ENDEREÇO:
Rodovia do Contorno, Km 275, Carapina – Serra/ES.
CAPACIDADE:
Grupos de até 40 pessoas/alunos.
HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO:
De segunda à sexta, de 8h30 às 16h30
Visitas Mediadas: 08h30 às 11h30 e de 13:30 às 16:30 h
MAIS INFORMAÇÕES:
(27) 3318 0438 – CEA | (27) 3291 2400 – PMS/SEMMA
contato.ceajacuhy@gmail.com
t_avieira@alphaville.com.br

MAIS INFORMAÇÕES:
(27) 99600-9248.
E-mail: kelly.bonach@icmbio.gov.br
www.icmbio.gov.br



O ESPAÇO EDUCATIVO

O Centro de Educação Ambiental Jacuhy (CEA), localizado no Município de Serra, Estado do Espírito Santo, funciona em uma estrutura física de 345 m^2, construída de forma sustentável e integrada à vegetação remanescente que o circunda. É um espaço voltado para a educação patrimonial e ambiental, onde a sustentabilidade é o foco na teoria e na prática, sendo uma administração compartilhada entre a Fundação Alphaville e a Prefeitura Municipal da Serra.

O CEA tem como objetivo propiciar à comunidade um local para realização de Cursos de Capacitação e Exposições Itinerantes, além da educação patrimonial e ambiental, onde se possa discutir sobre sustentabilidade, estimulando o convívio

social, além de ser, também, um espaço aberto a visitações e eventos de cunho ambiental.

A construção do CEA partiu do empreendimento imobiliário Residencial Alphaville Jacuhy, no km 275 da Estrada do Contorno, no Município de Serra, que apresentava, no seu entorno, uma região que viria a ser a Área de Proteção Ambiental (APA) Manguezal Sul. Além disso, na avaliação do local, foram detectados fragmentos históricos caracterizando a existência de sítios arqueológicos. Esses fatos favoreceram a construção do CEA, tem como objetivo resguardar e expor esses resquícios arqueológicos, bem como, desenvolver, atividades voltadas para a educação ambiental e patrimonial. O CEA foi entregue a Prefeitura Municipal da Serra e inaugurado no dia 23 de junho de 2012, local onde funciona a sede, tem gestão compartilhada entre setor público e setor privado.

O CEA desenvolve projetos para a comunidade estudantil do seu entorno, entre eles, o Programa Jovem Sustentável, que teve início em 2013, com a formação de duas turmas, com média de 35 alunos cada e com a duração de quatro meses. O projeto atende jovens matriculados na rede pública de ensino, com faixa etária entre 13 e 15 anos. Divididos em quatro módulos, os temas abordados são: ambiente, cultura, economia e arte, além das aulas de educomunicação, que permeiam todo o curso. O objetivo do programa é formar jovens multiplicadores de sustentabilidade, que possam atuar em suas comunidades.

Outro projeto desenvolvido é o Curumim Sustentável, que tem como objetivo oferecer, para os alunos de séries iniciais, visitas ao CEA, que enfatizem os quatro elementos da natureza (Terra, Ar, Fogo e Água), por meio de brincadeiras e contação de histórias. Ainda é desenvolvido no CEA o projeto Professor Sustentável, com objetivo de capacitar professores por meio da abordagem das temáticas cidadania e sustentabilidade integral.

Infraestrutura do local: Recepção; banheiros masculino e feminino, ambos com espaços exclusivos para cadeirantes; auditório equipado; sala de exposição arqueológica; espaço para exposição artística/artesanatos; sala de múltiplos uso; sistema de captação de água de chuva; eletroposto (veículos elétricos) e estacionamento.

Os alunos iniciam a visita sendo recepcionados pelos mediadores do CEA no miniauditório. Eles apresentam uma palestra sobre um assunto que está sendo trabalhado pelo professor relacionado com o espaço ou com a EA (temas sugeridos: manguezal, consumismo, água, sustentabilidade, desperdício de alimentos, alimentação saudável, jogos cooperativos e sustentabilidade integral), que deve ser previamente acordados no momento de agendar a visita. Em seguida, os alunos são levados para o Espaço de Exposição Artística e visitam as

obras de arte expostas. A seguir, para a Sala de Exposição Arqueológica Permanente, onde podem observar os objetos presentes, acompanhados por som ambiente retratando os cantos das aves locais.

Na sequência, os mediadores organizam o grupo e se dirigem para o eletroposto, onde podem entender a respeito dos carros elétricos e sua forma de abastecimento por meio da energia elétrica. Em seguida visitam o sistema de captação de água de chuva e conversam sobre a importância dessa atividade nos dias atuais. Após a visita, o mediador do CEA conduz os alunos pela trilha ecológica. Uma pausa para o lanche coletivo na varanda do espaço é realizada em seguida. Finalizando a visita, é realizada uma atividade interativa que dependerá do tempo e do interesse do professor, podendo ser a oficina de reaproveitamento de materiais ou um ecojogo.

Para realizar as visitas, é necessário fazer o agendamento para grupos maiores de cinco pessoas. A duração das visitas é de no máximo três horas. Todavia, dependerá das atividades que o professor e/ou visitante deseja realizar e dos espaços que deseja visitar. Em caso de chuva, a visita não será cancelada, porém, as atividades sofrerão alterações. Caso a escola ou grupo de visitantes considerar inviável a visita nos dias chuvosos, a mesma deverá ser remarcada via e-mail, ou telefone.

POTENCIALIDADES EDUCATIVAS DO ESPAÇO

Auditório



Foto: CEA Jacuhy

Auditório – O espaço possui auditório equipado com capacidade para até 50 pessoas. O CEA oportuniza a utilização desse auditório para palestras, que podem ser ministradas pela equipe do centro. O auditório também pode ser utilizado para o desenvolvimento de atividades com alunos e ou professores, tais como oficinas e seminários, dentre outras.

Sala de Exposição Arqueológica Permanente



Foto: CEA Jacuhy

Sala de exposição arqueológica permanente – O CEA Jacuhy conta com sala de exposição arqueológica, espaço com ambientação e comunicação visual, cujo objetivo é trazer o visitante para o universo da atividade arqueológica desenvolvida na região da Baía de Vitória durante as pesquisas. Na sala, encontram-se peças retiradas do solo capixaba, retratando a história do local, além de Mapa de Sítios Arqueológicos da região, linha do tempo, estratigrafia de solos, ilustração de sepultamento e acessórios e ferramentas utilizadas por arqueólogos. A mostra é permanente e está aberta ao público e às escolas.

Espaço de Múltiplos Usos



Foto: CEA Jacuhy

Exposições itinerantes – O CEA realiza, em média, três exposições itinerantes durante o ano, com o objetivo de apresentar obras de arte e artesanato, divulgando a cultura regional e enfatizando as produções artísticas da comunidade local.

Trilha Ecológica



Foto: CEA Jacuhy

Trilha ecológica – O CEA é circundado por trilhas ecológicas que podem ser percorridas para demonstração e reconhecimento de espécies vegetais e animais características do ecossistema manguezal, possibilitando a vivência dos alunos com a biodiversidade. O percurso é acompanhado por mediadores do centro.

Espaços Para Oficinas



Foto: Leandro Mattos

Oficina de reaproveitamento e ou jogos sustentáveis – os alunos das escolas visitantes participam de oficinas de reaproveitamento de materiais, conhecendo as possibilidades de sua reutilização. São aplicados, ainda, jogos sustentáveis, propiciando a aquisição de novos conhecimentos a partir de atividades lúdicas.

Oficina de reaproveitamento e ou jogos sustentáveis – os alunos das escolas visitantes participam de oficinas de reaproveitamento de materiais, conhecendo as possibilidades de sua reutilização. São aplicados, ainda, jogos sustentáveis, propiciando a aquisição de novos conhecimentos a partir de atividades lúdicas.

Carregador de veículos elétricos e energias fotovoltaicas



Fotos: CEA Jacuhy

Durante a visita, os presentes recebem instruções sobre a mobilidade elétrica, diante de um totem instalado pela (EDP), o qual encontra-se em via pública, em frente à edificação, possibilitando a recarga de veículos elétricos (carros, motos e/ou bicicletas). Os alunos têm, ainda, a oportunidade de visualizar e conhecer melhor a placa de energia solar, também instalada no local. Com o objetivo de demonstração, a placa alimenta bomba que movimenta uma cascata d`água, a qual é ativada no momento da explanação sobre este mecanismo.

Outras possibilidades de atividades:
Eventos Pontuais – Em comemoração às datas relativas ao meio ambiente, o CEA mantém o calendário ecológico, enfatizando as ações de sustentabilidade junto à

comunidade. Como exemplo, podem ser citados o Dia da Água, comemorado em 22 de março, o Dia do Meio Ambiente, em 5 de junho e o Dia da Árvore, comemorado em 21 de setembro.



Foto: CEA Jacuhy

Recomendações:

Trilha - Os alunos necessitam estar com sapato fechado, de preferência, tênis confortável, e calça jeans. Também recomenda-se levar repelente, garrafinha de água, protetor solar e boné.
Oficinas: Os alunos devem trazer de casa os materiais a serem reaproveitados, para que os mesmos percebam a importância do reaproveitamento e sintam-se realmente inseridos na atividade.
Lanches: Recomenda-se que os lanches sejam trazidos pelos próprios visitantes, pois o CEA não possui lanchonete nem serve ou oferece qualquer tipo de alimentação. Há espaço apropriado para os alunos lancharem.

UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Com o intuito de utilizar os espaços não formais de educação para trabalhar a temática ambiental de forma lúdica, motivadora e diversificada, é apresentada uma SD (Quadro I), intitulada “Trilhando os caminhos do manguezal”.

Essa SD é uma sugestão para o professor que pretende trabalhar conteúdos curriculares de forma interdisciplinar com a inclusão das questões ambientais, sociais e históricas, estimulando, no aluno, a importância de se conhecer e preservar o ecossistema existente na sua comunidade.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA: "Trilhando os caminhos do manguezal"		
Etapas da Sequência	**Aulas**	**Atividades**
Problematização	Aulas 1 a 3	- Debate sobre o manguezal do entorno da comunidade escolar. - Exibição do filme "Os Sem Florestas".
Organização do Conhecimento	Aulas de 4 a 16	- Aula dialogada. - Pré-campo. - Apresentação de slides - Aula expositiva. - Entrevista com moradores da comunidade. - Debate. -Visita ao CEA Jacuhy.
Aplicação do Conhecimento	Aulas de 17 e18	- Criação de desenhos pelos alunos retratando o manguezal. -Mostra Cultural.

Aula 1

Neste primeiro momento, sugerimos que o professor apresente aos alunos a proposta das atividades que serão realizadas. Em seguida, realize um debate sobre o ecossistema manguezal para diagnosticar os conhecimentos prévios dos alunos.

Aulas 2 e 3

Sugerimos a exibição do filme "Os sem Floresta", escolhido por apresentar uma situação ambiental de fácil analogia à temática abordada e ao espaço não formal Jacuhy, localizado próximo a um condomínio residencial. No final da aula, os alunos recebem um roteiro de perguntas relativas às questões ambientais apresentadas no filme, para responderem em casa, com o objetivo de organizar as informações obtidas com a atividade proposta e fomentar um debate posterior.

Aula 4

Sugerimos iniciar a aula com um debate, deixando os alunos se expressam em relação ao filme "Os sem floresta", para discutirem as situações apresentadas pela trama, expondo suas ideias em relação às questões ambientais que os mesmos conseguirão identificar. Logo em seguida, com o intuito de fomentar uma discussão crítica em relação às questões implícitas e aquelas que não forem elucidadas pelos alunos, poderá ser realizado um segundo momento de discussão, agora, a partir das questões do roteiro de estudo respondido em casa.

Aulas 5 e 6

Sugerimos solicitar aos alunos que façam, no diário de bordo, um desenho sobre o manguezal, com o intuito de conhecer a concepção que os mesmos têm sobre o ecossistema. Em seguida, pode-se realizar uma aula dialogada no auditório da escola, por meio de exibição de slides, apresentando os aspectos geográficos do

ecossistema manguezal, elucidando as intervenções humanas, a importância deste ecossistema para a vida e para todo o sistema planetário, destacando as características do ecossistema manguezal a ser visitado pelos mesmos. No final da aula, sugerimos realizar um pré-campo com orientações para organizar a visita ao espaço não formal.

Aula 7
Sugerimos que o professor de Ciências trabalhe, alguns conceitos pertinentes, como o de biodiversidade, enfatizando as características do manguezal; de espécie, população, comunidade e ecossistema; e equilíbrio e desequilíbrio ambientais. Os alunos podem fazer as anotações no diário de bordo.

Aulas 8 e 9
Sugerimos que o professora de História ministre aula discutindo, com os alunos, o processo de
formação de um bairro situado próximo a uma área de manguezal, destacando os aspectos históricos, sociais, políticos e ambientais dessa comunidade. Em seguida, sugerimos entregar aos alunos, uma folha com uma proposta de entrevista que estes realizarão com um morador antigo de um bairro situado numa área próxima de um ecossistema manguezal. No segundo momento, o professor poderá mediar um debate em que os alunos apresentarão os dados de sua pesquisa e discutirão os assuntos relacionados com a temática proposta.

Aulas 10, 11, 12 e 13
Aqui se inicia a visita ao CEA Jacuhy. No primeiro momento da visita, sugerimos uma palestra no auditório sobre o ecossistema manguezal, com enfoque para APA Manguezal Sul, onde o CEA está localizado. Os alunos podem fazer as anotações em seu diário de bordo, relatando a visita e descrevendo as suas observações acerca do centro.

O segundo momento da visita pode ser a trilha ecológica do manguezal, que precisa ser realizada com o acompanhamento da educadora ambiental do CEA. Durante o percurso, a educadora ambiental geralmente aponta as principais características do ecossistema, assim como as intervenções humanas no ambiente.

No terceiro momento da visita, o CEA realiza uma oficina de reaproveitamento de materiais ou de jogos educativos, de acordo com o tempo ou pretensão da escola.

Aula 14
Nesta aula, sugerimos realizar uma conversa abordando as questões referentes à visita ao CEA Jacuhy, para que os alunos apresentem as suas sensações, curiosidades e aprendizados em relação às temáticas trabalhadas na aula de campo.

Aulas 15 e 16

Nesta aula, sugerimos que seja realizado um debate com um catador de caranguejo, com o intuito de conhecerem a sua história de vida, ofício e conhecimentos sobre o manguezal. Em seguida, deverá ser realizada uma entrevista com o catador. Sugerimos, também, uma atividade semelhante com uma associação comunitária ligada ao ecossistema manguezal (artesãs, ceramistas, paneleiras, etc).

Aula 17

Nesta aula, os alunos podem se organizar em grupos para confeccionar um desenho ampliado em uma folha de papel A3 do ecossistema manguezal, sendo orientados a discutir, em grupo, sobre tudo aquilo que foi apresentado em relação à temática e, após a discussão, realizarão um desenho para ser exposto na atividade de encerramento.

Aula 18

Momento de encerramento da SD, no qual, os alunos poderão apresentar seu desenho, compartilhando, com os demais colegas, os frutos das discussões e dos momentos que participaram durante todo o desenvolvimento das atividades.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA (SD)			
Título	Trilhando os caminhos do manguezal.		
Público Alvo	Alunos do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental		
Problematização	Nas últimas décadas, a pesca predatória e a ocupação desordenada em áreas de manguezais têm destruído parte deste ecossistema, assim como,tem reduzido a quantidade e diversidade de espécies que nele habitam, impossibilitando a existência daquele que é considerado o berçário da vida. Por que o berçário da vida? Qual é a relação do manguezal com a sua comunidade? Como esse ecossistema pode ser preservado?		
Objetivo Geral	Possibilitar a interação dos alunos com o manguezal, propiciando discussões sobre os aspectos sociais, políticos, econômicos e ambientais pertinentes a este ecossistema.		
Aula	**Objetivos Específicos**	**Conteúdos**	**Dinâmicas**
PR 1	Diagnosticar os conhecimentos dos alunos sobre o ecossistema manguezal.	- Ecossistema manguezal.	- Debate sobre o manguezal.
PR 2, 3 (aulas geminadas)	Apresentar os conceitos científicos sobre o tema biodiversidade. Fomentar as discussões sobre o tema e relacionar com o manguezal.	- Biodiversidade; - Urbanização e ocupação de áreas naturais; -Sustentabilidade; - Consumismo e desperdício.	- Exibição do filme "Os Sem Florestas". - Anotações dos pontos relacionados às questões sociais,econômicas,políticas e ambientais.
PR 4	Relacionar a situação do ecossistema destacado no filme com o ecossistema manguezal.	Questões sociais, econômicas, políticas e ambientais relacionadas com os ecossistemas floresta e manguezal	-Debate baseado nas anotações dos alunos e no roteiro de estudo.
OR 5,6	Conhecer as características gerais do ecossistema manguezal.	- Localização geográfica; - Clima; - Vegetação; - Exploração econômica;	- Aula dialogada; - Apresentação de slides; - Orientações para realização da visita.
OR 7	Discutir o conceito de biodiversidade, destacando o ecossistema manguezal.	- Biodiversidade; - Conceitos de espécie, população, comunidade e ecossistema; - Equilíbrio e desequilíbrio ambiental.	- Aula dialogada; - Apresentação de slides - Registro no diário de bordo.
OR 8, 9	Identificar os aspectos históricos e sociais de comunidades próximas a áreas de manguezais	História e cultura da região da comunidade do entorno da escola;	- Aula expositiva; - Entrevista com moradores das comunidades próximas ás áreas de manguezais; - Apresentações das entrevistas.
OR 10,11,12,13	Possibilitar aos alunos a interação com o ecossistema manguezal e identificar suas características.	- Ecossistema manguezal; - Sustentabilidade.	-Visita ao **CEA Jacuhy.**
OR 14	Discutir na escola os aspectos observados durante a visita ao manguezal.	- Ecossistema manguezal; - Sustentabilidade.	- Sistematização dos conceitos abordados na visita ao CEA Jacuhy.

OR 15, 16	Propiciar o diálogo entre os alunos, professores e os atores sociais, com abordagens sociais, políticas, econômicas e ambientais.	Questões sociais, econômicas, políticas e ambientais relacionadas com o ecossistema manguezal.	- Entrevista com um catador de caranguejo de comunidades próximas de manguezais e com uma associação comunitária ligada ao ecossistema manguezal (artesãs, ceramistas, paneleiras, etc...).
AP 17	- Compartilhar diferentes olhares sobre o ecossistema manguezal;	- Ecossistema manguezal;	- Criação de desenho pelos alunos retratando o manguezal (atividade em grupo).
AP 18	- Propiciar um momento de troca de conhecimentos entre os educandos, assim como, possibilitar a apreciação das atividades realizadas.	- Ecossistema manguezal; - Sustentabilidade.	Exposição dos desenhose dos objetos produzidos na oficina.
Avaliação:	A avaliação permeará todo o processo de aplicação da sequência didática em questão. Os alunos realizarão observações durante as atividades no intuito de perceber a participação e o envolvimento dos mesmos nas tarefas empreendidas. Além disso, um diário de bordo será produzido por cada educando, o que, no final das atividades, será recolhido pelos professores e avaliado pelos professores envolvidos nas atividades, com um olhar voltado não somente no conteúdo abordado propriamente dito, mas no detalhamento das histórias e no cumprimento das atividades desenvolvidas.		
Referencial Bibliográfico:	Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009) Guimarães e Giordan (2011)		
Bibliografia consultada:	Livros didáticos de Ciências, História e Geografia; *sites* da Internet, artigos de jornais e revistas.		