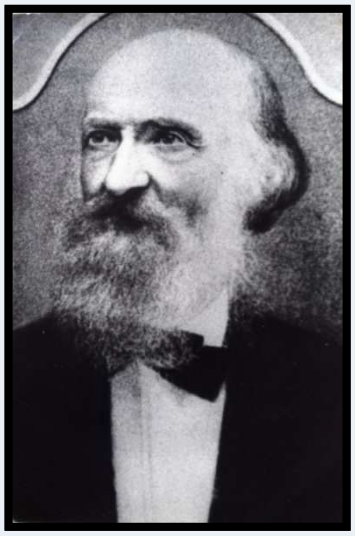
Cartilha Educativa
Museu de Ecologia
Fritz Müller



PROFESSOR

BLUMENAU- SC.

Éder Antônio Borón
Secretário da SEMMAS

Robson Dümes
Diretor Administrativo e Financeiro

Vanderlei Balduzzi
Gerente de Unidades de Conservação e Museus

Andreia Doraci Florencio
Assessora do Museu de Ecologia Fritz Müller

Tatiane Jeruza Odorizzi
Educativo

Georgia Backes
Monitoria

3ª EDIÇÃO
2021

Museu de Ecologia
Fritz Müller

SEMMAS
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

PREFEITURA DE
BLUMENAU

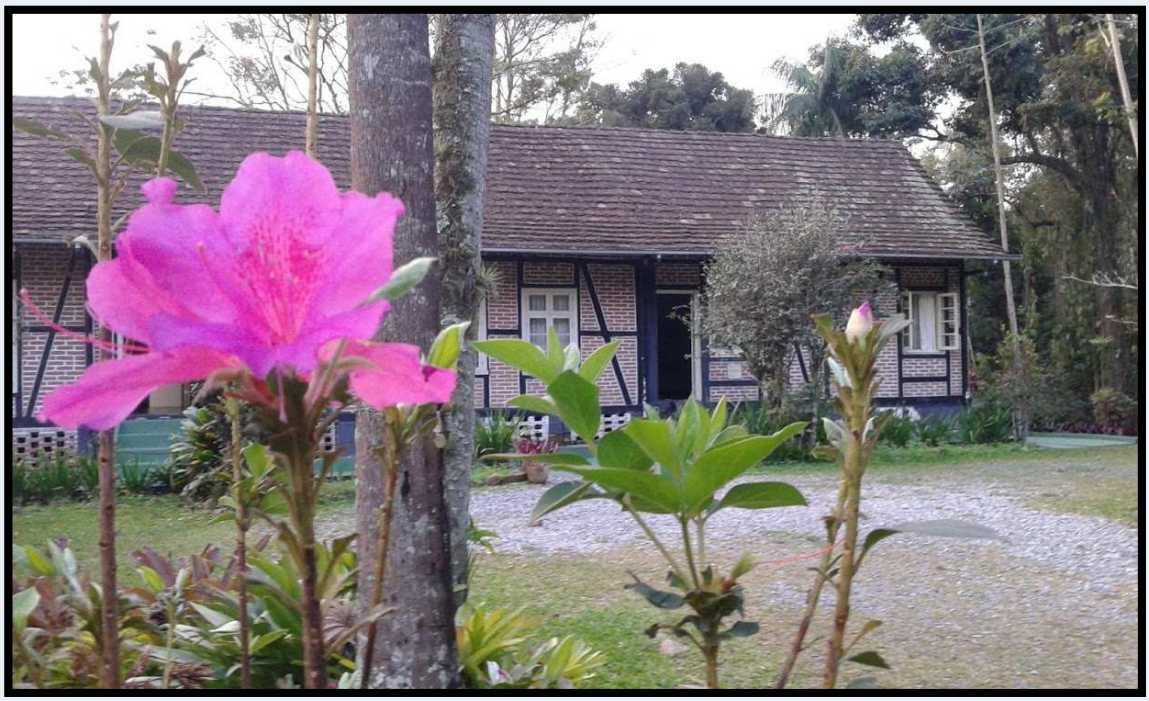
Apresentação

Caro Professor!

Para que o museu possa contribuir no processo de aprendizagem de seus alunos, contamos com a sua parceria, pois reconhecemos e valorizamos o seu papel de mediador do conhecimento.

Para auxiliar nesse processo criamos essa cartilha de informações acerca do espaço do Museu de Ecologia Fritz Müller. A cartilha contém um breve histórico sobre o sábio Fritz Müller e algumas sugestões de atividades educativas que podem ser vivenciadas durante a visita.

Desejamos uma ótima experiência.



Boas descobertas e Bom trabalho!

Orientações para a visita de grupos

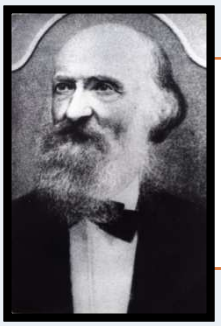
- O agendamento deve ser feito pelo telefone (47) 3222-0162;
- Após agendar, é necessário enviar o formulário de visita preenchido para o e-mail: museufritzmuller@faema.sc.gov.br;
- No dia da visita o circuito expositivo será determinado pelo mediador do museu;
- Não haverá cobrança de ingresso para grupos;
- As visitas em grupos serão divididas em dois momentos, sendo: um roteiro para conhecer o acervo do museu e uma atividade educativa, que será selecionada de acordo com as particularidades de cada grupo.

Conhecendo o Museu

• O Museu de Ecologia Fritz Müller foi fundado pelo prefeito Alberto Stein através da Lei Municipal nº 9, em 17 de junho de 1936;

• Ele mantém viva a memória e o trabalho do naturalista Johann Friedrich Theodor Müller, mais conhecido como Fritz Müller (31/03/1822 - 21/05/1897), que é reconhecido nacional e internacionalmente pela sua obra científica;

• O museu apresenta diversas coleções de fauna e flora, peças, exposições e objetos utilizados por Fritz Müller.



Conhecendo Fritz Müller

Fritz Müller nasceu em 31 de março de 1822, na cidade alemã de Windischholzhausen. Foram os passeios nos campos e florestas com os seus pais que despertaram o seu interesse pela natureza.

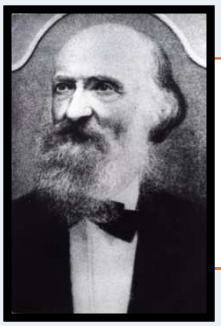
Com 22 anos Fritz Müller fez o seu primeiro trabalho científico como tese para a obtenção do título de doutor em Filosofia. Em seguida cursou Medicina, mas não colou grau por não concordar com o juramento religioso.

Durante uma excursão científica, Fritz conheceu Karoline Töllner, sua futura esposa. E por conhecer Hermann Blumenau, fundador da colônia Blumenau, escolheu emigrar para o Brasil, na colônia Blumenau.

Fritz Müller (*31/03/1822 †21/05/1897) e Karoline Töllner Müller (*24/03/1826 †24/03/1894) chegaram à colônia em 22 de agosto de 1852, com sua segunda filha (a primeira havia falecido). No Brasil, tiveram outras sete meninas e um menino, que também faleceu cedo.

Louise Müller (Loitz): *1849 †1852; Johanna F. Caroline Müller (Anna): *1852 †1940; Rosa Müller: *1852 (Blumenau) †1879 (Berlim); Agnes Müller: *1856 †1933; Emma Müller: *1856 † (ano de falecimento desconhecido); Thusnelda Müller: *1860 †1937; Filho de nome desconhecido, que faleceu nas primeiras horas de vida: *1862 †1862; Selma Müller: *1863 †1945; Martha Müller: *1865 †1865 e Linda Müller: *1869 †1950.

Nos primeiros quatro anos que estiveram na colônia, que foram dedicados à sobrevivência da família, Fritz trabalhou na roça, como colono. No seu dia a dia ele se relacionava com os índios Xoklengs e também atuava como médico.



Conhecendo Fritz Müller

Em 1856 se mudou para a capital do estado, Florianópolis, que na época era chamada de Vila de Nossa Senhora do Desterro, para ocupar o cargo de professor de matemática e ciências no Colégio Liceu Provincial.

Lá retornou aos estudos sobre a fauna marinha, atividade que desenvolvia na Alemanha. Organizou um jardim botânico e um laboratório de física e química. Os 11 anos em que ficou lá foram muito produtivos no âmbito científico.

Conheceu a obra "A origem das espécies e a seleção natural", de Charles Darwin e escreveu a sua própria obra, que o projetou para o mundo e chamou a atenção de Darwin. A obra, intitulada "Para Darwin", continha estudos sobre crustáceos que apoiavam e consolidavam a Teoria da Evolução do naturalista inglês e marcou o início de uma longa correspondência e amizade entre os dois.

Ao retornar para Blumenau, Fritz começou a estudar algumas plantas de interesse agrícola e medicinal e foi convidado a ocupar o cargo de naturalista viajante do Museu Nacional do Rio de Janeiro, função que exerceu por 15 anos.

Fritz Müller foi apaixonado pela natureza até os últimos instantes de sua vida e faleceu em 21 de maio de 1897 balbuciando os nomes científicos de bromélias, suas últimas grandes paixões na ciência.

- Escreveu 264 artigos científicos localizados até então;
- Identificou uma quantidade expressiva de espécies de invertebrados marinhos, de água doce e terrestres, além de plantas da região subtropical, sempre com descrições e ilustrações detalhadas;
- Sua produção científica auxiliou no conhecimento da fauna e da flora brasileiras;
- Projetou o nome do Brasil em todo o mundo e ajudou a consolidar a Biologia como um ramo da ciência.

Antes da visita:

✓ Antes de levar seus alunos ao museu, familiarize-se com ele, conheça-o e explore seu acervo e considere quais os conteúdos que podem ser abordados a partir dessa experiência;

✓Explique por meio de jogos ou brincadeiras as normas e condutas apropriadas para a visita neste espaço;

✓Prepare um roteiro de visita e alguns exercícios relacionados com o acervo do museu, os elementos expostos, a vida e contribuição de Fritz Müller, entre outros;

✓Formule questões que admitam respostas diversas e que necessitem de argumentos contendo mais do que uma palavra. As respostas podem ser por meio de poemas, gráficos, desenhos, diagramas, etc;

✓Antes da visita, divida a turma em pequenos grupos para o estudo da cartilha do Museu de Ecologia Fritz Müller.

Durante a visita:

✓ Dê oportunidade para que seus alunos observem o acervo, questionem e participem por meio de perguntas, dúvidas e/ou comentários construtivos sobre os objetos do museu;

✓ Na sequência confira alguns exemplos de atividades educativas que são realizadas com grupos no museu. Para participar dessas atividades é necessário fazer uma solicitação no requerimento de agendamento, previamente.

Dinâmica Teia da Vida

Descrição: A atividade é iniciada com os alunos em círculo. O primeiro aluno irá segurar a ponta do fio, escolher uma das palavras que irá tirar de uma bolsa, e comentar sobre ela. Em seguida, o aluno escolherá um dos colegas para continuar a atividade. Por sua vez, o segundo aluno deverá comentar algo relacionado à palavra anterior, dita pelo primeiro aluno, e assim sucessivamente até que todos do grupo tenham participado da teia da vida. As palavras sorteadas terão como temática a preservação do meio ambiente e informações sobre o naturalista Fritz Müller.

Materiais: Rolo de fio e palavras.

Faixa etária mínima: 12 anos.

Duração em grupos de no máximo 30 pessoas: 30 minutos

Observação de Aves com Binóculos

Descrição: A dinâmica consiste na observação de aves na área externa do museu com o auxílio de binóculos. Por meio de fotos, os estudantes são estimulados a perceberem quais são as aves mais comuns encontradas na região, além de outras particularidades. A partir de uma escuta atenta é possível localizar e observar as aves.

Materiais utilizados: binóculos, fotos de aves.

Faixa etária mínima: 7 anos.

Duração: 30 minutos.

Dinâmica: Reconhecendo sua Folha

Descrição: Para a atividade os participantes são convidados a formarem um círculo. Todos recebem uma folha de árvore e em seguida são convidados a observá-la atentamente refletindo sobre essa parte do vegetal. Cada participante irá falar sobre a folha que recebeu, podendo ser sobre a sua importância nas relações ecológicas, a sua observação visual, poética, metafórica, etc. Após todos terem participado, o grupo deve criar um trabalho com a união dessas folhas, sem poder falar, procurando uma solução em silêncio. A atividade é finalizada com a produção coletiva.

Materiais utilizados: Folhas de árvores.

Faixa etária mínima: 14 anos.

Duração em grupos de no máximo 30 pessoas: 30 minutos.

Atividade: Observação Mulleriana

Descrição: A dinâmica consiste na observação do jardim e da área externa do museu com o auxílio de lupas, para que os alunos observem atentamente o entorno, descubram seres e ampliem seu olhar acerca das relações ecológicas existentes. A atividade é inspirada no trabalho desenvolvido com muita precisão por Fritz Müller em suas pesquisas científicas.

Materiais utilizados: Lupas.

Faixa etária mínima: 4 anos.

Duração: 20 minutos.

Oficina de Geotinta

Descrição: A atividade consiste na produção de tintas com base em produtos naturais, biodegradáveis e de fácil acesso. Nesse caso a composição da tinta tem com base terras de cores diversas. No início os participantes conhecem as etapas de produção da tinta, em seguida são convidados a realizar uma atividade plástica utilizando folhas de árvores como base para um carimbo, pintam a base com a geotinta e criam variadas composições sobre papéis reaproveitados. O objetivo é estimular a reutilização de materiais da natureza, com intuito de promover a conscientização acerca da sustentabilidade como algo possível e que pode contribuir para um mundo mais equilibrado.

Materiais: Terra, cola branca, água, potes reaproveitados, pincéis, folhas de árvores, folha de papel reutilizado, galhos e sementes.

Faixa etária mínima: 4 anos.

Duração em grupos de no máximo 30 pessoas: 1h.

Trilha dos Sentidos

Descrição: Durante a oficina os participantes ficam vendados e descalços, e o objetivo é experimentar o tato por meio da sola dos pés com materiais diversos e selecionados pela equipe do museu. O intuito é estimular o contato com a natureza de uma maneira diferente do comum. Após a experiência sensorial, ao final da trilha, o participante encontra um espelho com a seguinte pergunta: Quem é o responsável pela preservação do meio ambiente?

Materiais utilizados: folhas secas, grãos, pedras, papel reciclado, terra, espelho e vendas.

Faixa etária mínima: 4 anos.

Duração: 45 minutos.

Sensibilização Sensorial

Descrição: A atividade é desenvolvida no ambiente natural e externo do museu. No primeiro momento os participantes são convidados a observar e perceber o ambiente, como cheiros, sons e toque. Em seguida, formam um círculo de mãos dadas, e devem fechar os olhos para apenas ouvir e sentir. Após alguns instantes, abrem os olhos e compartilham com os demais o que perceberam. Para finalizar os convidados são convidados a respirarem profundamente três vezes e então soltam as mãos.

Faixa etária mínima: 4 anos.

Duração: 15 minutos.

Depois da visita:

QUESTIONÁRIO

1- Você participou de alguma atividade educativa no Museu? Se sim, qual e como foi a sua experiência?

_____

_____

_____

_____

_____

2- Descreva como foi a sua visita ao Museu de Ecologia Fritz Müller e qual momento, parte ou sala que mais gostou.

_____

_____

_____

_____

_____

3- O que você aprendeu sobre Fritz Müller?

_____

_____

_____

_____

_____

4- Para você, qual a importância da Ciência?

_____

_____

_____

_____

Referências Bibliográficas

Arquivo Histórico José Ferreira da Silva- Blumenau/ SC.

CASTRO, Moacir Werneck de. **O Sábio e a Floresta**. 2ª ed. Campina Grande, PB: EDUEP, 2007.

MORAES, Ana Maria Ludwig. **Fritz Müller, uma vida dedicada à ciência**. Blumenau: Edifurb, 2015.

ZILLIG, Cesar. **Fritz Müller, Meu Irmão**. 1ª ed. Blumenau, SC: Cultura em Movimento, 2004.

Fonte das imagens: Acervo do Museu de Ecologia Fritz Müller.

Museu de Ecologia
Fritz Müller

SEMMAS
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

PREFEITURA DE BLUMENAU

Horário de funcionamento:

De terça-feira a sexta-feira, das 08h às 12h
e das 13h30 às 17h.
Sábados, domingos e feriados das 9h às 17h.

Telefone para agendamento de visitas em grupos:

(47) 3222-0162.

Endereço:

Rua Itajaí, nº 2195, Vorstadt.
Blumenau-SC, CEP: 89015-200.

Facebook: www.facebook.com/museu.fritzmuller
Instagram: @museufritzmuller
Site: museufritzmuller@faema.sc.gov.br

Museu de Ecologia
Fritz Müller

SEMMAS
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

PREFEITURA DE BLUMENAU