

**PARQUE NATURAL MUNICIPAL BARÃO DE MAUÁ,
MAGÉ-RJ: ESPAÇO PEDAGÓGICO PARA
SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL.**



Autor:

Marco Antônio da Silva Vieira

mavieira@terra.com.br

Fotos:

Marco Antônio da Silva Vieira

Orientador: Professor Doutor

João Rodrigues Miguel

AGRADECIMENTOS

A todos que contribuíram para a produção deste material: Prefeitura Municipal de Magé através da Secretária de Meio Ambiente, a Escola Municipal Professora Hilda da Silva Coelho, Sr. Adeilmanto Carlos da Silva Guia do Parque Natural Municipal Barão de Mauá.

Aos professores do Mestrado Profissional do Ensino das Ciências da UNIGRANRIO que contribuíram com suas reflexões para a realização deste projeto. Em especial ao professor orientador desta pesquisa, Dr. João Rodrigues Miguel pelo apoio e o empenho na orientação desse projeto.

Agradecimento especial aos alunos do ensino fundamental da escola Hilda da Silva Coelho pela participação no projeto.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
REFERENCIAL TEÓRICO	6
Capítulo 1: O PARQUE NATURAL MUNICIPAL BARÃO DE MAUÁ	6
Capítulo 2: CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES BOTÂNICAS DO ECOSSISTEMA MANGUEZAL	9
DICIONÁRIO DE TERMOS BOTÂNICOS	11
DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES	12
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
ANEXOS	17

INTRODUÇÃO

Caros Professores,

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei nº 9795/99 estabelece a Educação Ambiental nas escolas como prática integrada, contínua e permanente, transversal a todas as disciplinas.

Este material tem como o objetivo de apoiar os docentes em sua prática pedagógica, relacionadas aos temas transversais Meio Ambiente – Educação Ambiental – Espaço não Formal. Elaborado a partir de atividades com alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio sugere informações para a reflexão sobre a temática ambiental.

Produto da dissertação do Mestrado Profissional em Ensino das Ciências da Universidade – UNIGRANRIO de Duque de Caxias do autor deste caderno temático, que tem como título: “Parque Natural Municipal Barão de Mauá, Magé- RJ: Espaço Pedagógico para Sensibilização Ambiental” parte do entendimento de que, por meio da discussão de temas que permeiam o cotidiano escolar promove mudanças na cultura da comunidade no que se refere à temática ambiental, tornando a escola um espaço de formação e aprendizagem que ultrapasse os muros da escola.

REFERENCIAL TEÓRICO

Capítulo 1- PARQUE MUNICIPAL NATURAL BARÃO DE MAUÁ

É uma Unidade de Conservação (UC) criada através do decreto Municipal 2.795/2011, com uma área total de aproximadamente 116,80 hectares, é totalmente ocupada pelo ecossistema manguezal, localizada no fundo da Baía de Guanabara, tendo como limites a foz do Rio Estrela, a Área de Proteção Ambiental (APA) da Estrela, o espelho d'água da Baía de Guanabara e as áreas de terra firme e urbanas circundantes do manguezal. A (UC) está localizada na cidade de Magé, no Bairro de Ipiranga.

No Brasil, em 1937, foi fundado o primeiro Parque Nacional, o de Itatiaia. Nos dias atuais, calcula-se que existam 1930 (UCs), cada uma recebendo uma classificação de acordo com suas características e com os objetivos a serem atingidos.

Elas podem ser destinadas à exploração sustentável de recursos naturais, preservação total do ecossistema, realização de pesquisas, visitação para promover a educação ambiental. Elas são denominadas como: Parques Nacionais, Reservas Biológicas, Reservas Ecológicas, Estações Ecológicas, Áreas de proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Refugio de Vida Silvestre, Reserva da Fauna, Reserva de desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, 2012).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) foi instituído por meio da lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2009) e consolidou a estrutura normativa referente às (UCs) no país, reunindo os instrumentos e normas existentes utilizados até então. Esse sistema complementado com o decreto nº 4.940, de 22 de agosto de 2002 (BRASIL, 2009), estabeleceu os critérios e normas para criação, implantação e gestão das (UCs).

A área em estudo caracteriza-se como Parque Natural Municipal, de acordo com o capítulo III, art. 11º (BRASIL, 2009), deve possibilitar a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e de interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. É formado de três ecossistemas ricos em biodiversidades e de grande importância ambiental na região metropolitana, com destaque o terceiro que é litorâneo, com importante função na reprodução da fauna marinha.

É neste contexto que este projeto de educação ambiental pretende trabalhar, como instrumento de estratégia de promoção da sensibilização ambiental. Krasilchik (1986) fez uma brilhante reflexão sobre o papel da Educação Ambiental: funcionar como elemento integrador, para que a comunidade tome consciência do fenômeno do desenvolvimento e de suas implicações

ambientais. “Para tanto, deverá servir não só para transmitir conhecimentos, mais também para desenvolver habilidades e atitudes que permitam ao homem atuar efetivamente no processo de manutenção do equilíbrio ambiental de modo a garantir uma qualidade de vida condizente com suas necessidades e aspirações. (...). Para que a Educação Ambiental atinja plenamente seus objetivos, alguns aspectos devem ser considerados: propiciar aos alunos uma base sólida de conhecimentos, porém, apenas o conhecimento é insuficiente. A base da educação ambiental reside no envolvimento e participação”.

Capítulo 2

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES BOTÂNICAS DO ECOSSIS-TEMA MANGUEZAL.

O mangue é um ecossistema costeiro, de transição entre os ambientes terrestre e marinho, característico de regiões tropicais e subtropicais, sujeito ao regime das marés (Schaeffer-Novelli, 1995). Caracteriza-se ecossistema associado ao Bioma Mata Atlântica, classificado como Área de Preservação Permanente (APP) e protegido pela Lei 12.651/2012 (Brasil, 2012). A identificação correta das espécies arbóreas é de fundamental importância, tendo em vista que uma mesma espécie pode ser conhecida por diferentes nomes vulgares, variando de região para região, de acordo com o uso da árvore ou da madeira (Saueressig *et al.*, 2009). No Parque Natural Municipal Barão de Mauá as espécies vegetais estão representadas pelo mangue vermelho, branco e o preto; samambaia do brejo, algodão da praia e bacopa.

CHAVE PARA IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES:

- 1 - Ervas, subarbustos ou arbustos-----2
- 1' - Arvores-----4
- 2 - Ervas com folhas pequenas e suculenta-----
-----*Bacopa monnieri* (6)
- 2' - Subarbusto ou arbusto, folhas não suculentas-----3
- 3 - Subarbusto, folhas compostas rosuladas, sem flores-----
-----*Acrostichum danaeifolium* (5)
- 3' - Arbusto, folhas simples alternas, flores vistosa-----
----- ---*Hibiscus tiliaceus* (4)
- 4 -Raízes escora ou suporte, folhas aglomeradas nos terminais dos ramos, flores com duas bractéolas amarelo-claras -----
-----*Rhizophora mangle* (1)
- 4' -Raízes pneumatóforas, folhas distribuídas pelos ramos, pecíolo de coloração diferente do roxo, flores sem bractéolas-----
-----5
- 5 - Folhas com pecíolo de cor arroxeadas, apresentado um par de glândulas no ápice, fruto tipo drupa-----
-----*Laguncularia racemosa* (2)
- 5' - Folhas com pecíolos verde-claro, sem glândulas, fruto tipo cápsula-----*Avicennia schaueriana* (3)

DICIONÁRIO DE TERMOS BOTÂNICOS:

Baga: é o tipo mais comum de fruto carnudo simples, no qual a parede do ovário inteiro amadurece em um pericarpo comestível.

Coriáceas: é quando a textura da folha é semelhante a couro e se quebra facilmente.

Drupa: é um tipo de fruto carnudo, com apenas uma semente, sendo esta aderida ao endocarpo de maneira que só pode ser separada mecanicamente.

Folhas simples: Limbo inteiro ou recortado, mas não subdividido.

Folhas compostas: Limbo subdividido em segmentos menores (folíolos) articulados a um pecíolo comum.

Folhas alternas: Disposição no caule alterna espiralada

Folhas opostas: Disposição no caule oposta cruzada; oposta dística.

Folhas rosuladas: Disposição no caule fasciculada, verticilada e rosuladas.

Glabras: são folhas que não apresenta pelos.

DESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES

1- Mangue vermelho

Família Rhizophoraceae

Nome científico *Rhizophora mangle* L.

Árvore. Raízes escora ou suporte e de ancoragem. Folhas aglomeradas nos terminais dos ramos, folhas elípticas, sem nervuras visíveis, espessas, coriáceas, verde-escura na face superior, verde-amarelada na face inferior, peciolada. Flores com duas bractéolas, amarelo-claras. Fruto cônico, marrom-escuro e com a consistência de couro dotado de uma única semente. A semente vivípara em forma de “charuto”.

2 - Mangue Branco

Família Combretaceae

Nome científico *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f.

Árvore, raízes com pneumatóforos, folhas simples, ovais, com um par de glândulas proeminentes no pecíolo perto da base da folha, pecíolo arroxeadado. Flores de pétalas brancas. Frutos são drupas, obovoides, contêm uma semente rodeada de uma membrana papirácea: a semente começa a germinar no fruto quando este se encontra ainda aderido à árvore.

3 - Mangue preto

Família: Avicenniaceae

Nome científico *Avicennia schaueriana* Stapf & Leechman

Árvore dotada de raízes conhecidas por pneumatóforos, que emergem do solo como canudos para ajudar com a respiração. Folhas simples, elípticas, pecioladas, dotadas de pelos microscópicos, que embranquecem a folha, e de glândula que excretam sal. Flores brancas, perfumadas e tubulares. Fruto elíptico, levemente achatado, tipo cápsula, esverdeado quando imaturo e amarelo quando maduro dotado de uma casca fina, que reveste sua única semente e se destaca em contato com água.

4- Hibiscus do mangue (algodão da praia)

Família Malvaceae

Nome científico *Hibiscus tiliaceus* L.

Arbusto de grande porte. As folhas são simples, coloração verde-escuro, alternas, pecíolos são pilosos. Flores são pedunculares, pilosas, vistosas, solitárias distribuídas nos ramos terminais ou axilares superiores, flores totalmente amarelas, que quando ficam velhas murcham e adquirem uma coloração avermelhada. O fruto é uma cápsula loculicida, pilosa, multisseminada. A semente reniforme, de coloração castanho-escuro.

5 - Samambaia do brejo

Família: Pteridaceae

Nome científico: *Acrostichum danaeifolium* Langsd. & Fisch.

Subarbusto são plantas vasculares, composta de raiz, caule e folhas. Folhas compostas, as folhas novas surgem enroladas, traqueófitas, caule rizoma, sem flores, sem semente; sem frutos.

6 - Bacopa

Família: Plantaginaceae

Nome científico: *Bacopa monnieri* (L.) Wettst

São ervas as folhas pequenas e suculentas, oblongo, e estão dispostas opostamente sobre a haste. As flores são pequenas de cor lilás, com quatro pétalas. Sua capacidade de crescer em água faz com que seja uma planta popular do aquário. Ela pode até mesmo crescer em condições ligeiramente salobras. A propagação é geralmente conseguida através de cortes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). **Texto da lei nº 9985 de 18 de julho de 2000 e vetos da Presidência ao PL aprovado pelo Congresso Nacional e Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.** São Paulo, SP. CNRBMA, 2009, 76p. 10

BRASIL. (2012) **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

MIGUEL, J.R., NUNES, P.V. D & JASCONE, C.E. EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O ESCOTISMO. **Anais do IV Encontro Nacional dos Professores de Ciências (IV ENECIÊNCIAS)**, Universidade Federal Fluminense (UFF). Niterói, RJ. 2014.

MAGÉ, (2012), **Decreto nº 2.795, de 19 de outubro de 2012,** dispõe sobre a criação do Parque Natural Municipal Barão de Mauá.

KRASILCHIK, M. Educação Ambiental na Escola Brasileira- passado, presente e futuro. **Revista Ciência e Cultura.** V. 38, p. 1958-1961, 1996.

SAUERRESSIG, D.; Saueressig, A.; Inoue, M. T. **Sistema de identificação dendrológica on-line**. *Ambiência – Revista do*

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais, Guarapuava, Paraná, v. 5 n. 1. Jan./abr. 2009.

SCHAEFFER-Novelli, Y.; **Manguezal: Ecossistema entre a terra e o mar**. *Caribbean Ecological Research*. São Paulo. 1995. 64p

**ESPÉCIES VEGETAIS DO BIOMA MANGUEZAL DO
PARQUE NATURAL MUNICIPAL BARÃO DE MAUÁ,
MAGÉ- RJ.**



FIGURA 1: Folhas e frutos de *Rhizophora mangle* (1)



FIGURA 2: *Laguncularia racemosa* ramos, glândulas e folhas (2).



FIGURA 3: Folhas e flor de *Avicennia schaueriana* (3).



FIGURA 4: Vegetal jovem, flor do *Hibiscus tiliaceus* (4).



FIGURA 5: Vegetal jovem, folhas de *Acrostichum danaeifolium* (5).



FIGURA 6: Vegetal adulto folhas e flores de *Bacopa monnieri* (6)

AVALIAÇÃO DO PRODUTO

1- Quais os métodos que o professor de ciências utilizou nas aulas de botânica?

Saída de campo.

Filme sobre botânica.

Prática de laboratório.

Demonstração em sala de aula de alguma planta.

Pesquisa sobre plantas.

Aulas expositivas, dialogada do professor.

Nenhuma. Por quê?

2- Você já teve algum tipo de “Atividade prática” em aula?

Este tipo de aula facilita a compreensão de um conteúdo?

3-Hoje você foi apresentado à “Chave de Identificação das Espécies Botânicas do Mangue”. Apresente suas observações sobre esta atividade.
