

 <i>Nymphaea</i>	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ CENTRO DE CIÊNCIAS - DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CH 875 - MORFOLOGIA E TAXONOMIA DE ESPERMATÓFITOS Prof. Lígia Queiroz Matias Aluno: _____
--	--

Caderno de Atividades Práticas

Instruções:

Este caderno será uma importante fonte de estudo desta disciplina, fique atento às informações fornecidas no laboratório.
Desenhe as estruturas características das famílias/grupos botânicos;
Nomeie os detalhes que você desenhou conectando nome e detalhe por uma linha reta;
Os desenhos devem ser claros, de modo a permitir sua compreensão;
Estes relatórios serão corrigidos ao término de cada aula prática;

O que trazer para as aulas práticas

- Lápis (e apontador) e/ou lapiseira (NUNCA use caneta!) e borrachas macias. Quem quiser, pode trabalhar com lápis coloridos;
- 2 seringas com agulhas finas
- 1cx de lâmina de barbear
- Recomenda-se o uso de bata

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	I - Desenvolvimento inicial de Spermatophyta
Atividade	Observar e esquematizar as sementes e plântulas de Eudicotiledônea (feijão, <i>Phaseolus</i>)
Texto de apoio	Raven et al. 6ª ed. 2001. Cap. 23. “Do embrião à planta adulta”
Termos botânicos	Óvulo ou rudimento seminal, tegumentos, calaza, micrópila, nucela, funículo, megagametófito, testa ou envoltório seminal, hilo, endosperma, cotilédone, eixo hipocótilo-radicular, plúmulas, coleóptilo, radícula, coifa, coleorriza, raiz (e partes), hipocótilo, epicótilo

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	II - Sistemas subterrâneos: radiculares (pivotante ou axial x fasciculado) e caulinares (monopodiais x simpodiais)
Atividade	Observar e esquematizar os sistemas radiculares do Aguapé (<i>Eichhornia</i>); cenoura (<i>Daucus</i>), inhame (<i>Dioscoria</i>), beterraba (<i>Beta</i>). Sistemas subterrâneos caulinares de reserva: Gengibre (<i>Zingiber</i>), açafrão (<i>Curcuma</i>), espada-de-São-Jorge (<i>Sansevieria</i>), batata-inglesa (<i>Solanum</i>), cebola e alho (<i>Allium</i>), mandioca (<i>Manihot</i>)
Texto de apoio	Font Quer, P. Dicionario de botânica.
Termos botânicos	Raiz tuberosa. Rizoma, tubérculo, bulbo: túnicas, escamas ou catáfilos, base caulinar ou placa e eixo caulinar. Nó, entre-nó, gemas, escamas, catáfilos

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's part of a bound notebook.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	III - Sistemas radiculares adventícios e caulinares aéreos
Atividade	Observar e esquematizar os seguintes caules: Palma (<i>Opuntia</i>), Casuarina (<i>Casuarina</i>), Palmeira-imperial (<i>Roystonea</i>), Bambu (<i>Bambusa</i>), Paquirá (<i>Pachira</i>). Raízes adventícias: Pândano (<i>Pandanus</i>), <i>Bambusa</i> , banana-de-macaco (<i>Syngonium</i>), erva-de-passarinho (<i>Struthanthus</i>).
Texto de apoio	Font Quer, P. Dicionario de botânica.
Termos botânicos	Caules: cladódio, tronco, estipe, colmo, rizoma, escapo, haste. Raízes: escora, grampiforme, haustório ou sugadora. Ver: pneumatóforo (raiz) e rizóforo (caule de <i>Rhizophora mangle</i> L.)

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	IV – Filotaxia e Folhas simples
Atividade	Observar e esquematizar as folhas. lacre-vermelho, castanhola, pitanga, espirradeira, juazeiro, oiti, capim-colonião, banana-de-macaco
Texto de apoio	Font Quer, P. Diccionario de botânica.
Termos botânicos	Folha (partes): bainha, pecíolo, limbo ou lâmina foliar. Estípulas. Formas. Venação ou nervação: craspedódroma, camptódroma, hifódroma); actinódroma, acródoma, campilódroma, paralelódroma. Superfície: glabras, pilosas. Margem: inteira, tífida, secta, partida. Filotaxia: alterna, oposta, verticilada.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	V – Folhas compostas
Atividade	Observar e esquematizar as folhas. Munguba, moringa, albizia, chuva-de-ouro, pata-de-vaca, mata-fome
Texto de apoio	Font Quer, P. Dicionario de botânica.
Termos botânicos	Folíolo: primeira ordem, segunda ordem e terceira ordem. Folha composta palmada. Folha pinada (paripinada, imparipinada), bipinada e tripinada. Raque. Folha geminada. Pulvino. Folhas bifoliolada, trifoliolada, unifoliolada.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	VI – Morfologia e Taxonomia de Gimnospermas
Atividade	1. Analise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas das folhas, microstróbilos e megastróbilos (com suas partes) das seguintes plantas da divisão Pinophyta (= Coniferophyta): <i>Pinus</i> sp. (Pinaceae), <i>Cupressus sempervirens</i> (Cupressaceae), comparando-as com folhas e estróbilos (se presente) de <i>Araucaria bidwillii</i> ou <i>A. angustifolia</i> (Araucariaceae), <i>Podocarpus lambertii</i> (Podocarpaceae) e de <i>Cunninghamia</i> ou <i>Criptomeria</i> (Taxodiaceae)2 Desenhe e descreva a semente de <i>Araucaria angustifolia</i> (pinhão)
Texto de apoio	Raven et al. 6ª ed. 2001. Cap. 20. “Gimnospermas”.
Termos botânicos	Filotaxia fascicular, braquiblastos. Folhas aciculares, escamas. Folhas pinadas. Folhas bilobadas. Estróbilo: microestróbilos (microsporófilos, microsporângios) e megastróbilos (escama ovulífera, megasporófilo), escama bracteal ou bráctea).

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	VII – Morfologia e Taxonomia de Gimnospermas
Atividade	1. Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas da folha de <i>Cycas</i> sp. (Cycadophyta, Cycadaceae) e dos microsporófilos; 2. Esquematize também as folhas de <i>Ginkgo biloba</i> (Ginkgophyta, Ginkgoaceae) e faça uma descrição comparativa com as folhas dos demais representantes das Gimnospermas.
Texto de apoio	Raven et al. 6ª ed. 2001. Cap. 20. “Gimnospermas”.
Termos botânicos	Folhas pinadas. Folhas bilobadas. Nervação dicotômica anastomosada.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	VIII – Morfologia floral
Atividade	Diagnose da flor de Papoula.
Texto de apoio	Font Quer, P. Dicionario de botânica. Raven et al. 6ª ed. 2001. Cap. 21. p. “Introdução às Angiospermas”.
Termos botânicos	Veja roteiro de diagnose.

[illegible]

ROTEIRO PARA DIAGNOSE MORFOLÓGICA VISANDO A IDENTIFICAÇÃO DE ANGIOSPERMAS

FOLHA	Organização (simples/composta) Filotaxia (oposta, oposta-cruzada/alterna/verticilada)
INFLORESCÊNCIA	Monopodial, simpodial
FLOR	Número de verticilos protetores (aclamídea/monoclamídea/diclamídea) Sexo (Monóclina/ díclina: estaminada, pistilada)
CÁLICE	Concrescência (gamossépalo/dialissépalo) Simetria (actinomorfa/ zigomorfa) Número de sépalas (trímera, tetrâmera, pentâmera)
COROLA	Concrescência (gamopétala/dialipétala) Simetria (actinomorfa/ zigomorfa) Nº de pétalas (trímera, tetrâmera, pentâmera)
ANDROCEU	Nº de estames/Nº de pétalas (oligostemonos/isostemonos/diplostemonos/polistemonos) Tamanho dos estames (homodínamos/heterodínamos) Concrescência dos estames (gamostemonos/dialistemonos) Deiscência das anteras (rimosa/poricida) Nº de tecas (monoteca/biteca)
GINECEU	Posição do Ovário (infero/súpero) Concrescência dos carpelos (gamocarpelar/dialicarpelar) Nº de carpelos (mono/bi/tri/tetra/pentacarpelar/pluricarpelar) Nº de lóculos (1/2/3/4/5/pluriloculado) Nº de óvulos/lóculo (uni/bi/pluriovulado) Placentação (central/parietal/basal/apical/axilar)

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	IX – Uso de chaves de identificação taxonômica
Atividade	Use a diagnose da flora de papoula e consulte a chave, anotando os títulos e os passos de cada comando.
Texto de apoio	PIRANI, J.R., MELLO-SILVA. & SANO, P.T. 2001. Chave para identificação de Magnoliophyta (Angiospermae) . Instituto de Biociências, USP, São Paulo.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	X – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Nymphaeaceae e Ceratophyllaceae.
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XI – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Piperaceae e Annonaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XII– Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Alismataceae e Arecaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's part of a bound notebook.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XIII – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Commelinaceae e Pontederiaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XIV – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Musaceae, Heliconiaceae e Cannaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XV – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Complete a tabela abaixo, identificando as características discerníveis de Cyperaceae e Poaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

Caractere	Cyperaceae	Poaceae
Filotaxia		
Bainha		
Lígula		
Secção transversal do caule		
Presença de brácteas no eixo da inflorescência		
Espiguetas e flósculos		

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XVI– Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Nictaginaceae, Cactaceae e Polygonaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XVII – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Leguminosae (Faboideae, Caesalpinioideae e Mimosoideae)
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface. There is no handwriting or other markings on the paper.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XVIII– Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Cucurbitaceae e Euphorbiaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XIX– Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Malpighiaceae e Turneraceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XX – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Casuarinaceae, (Lythraceae, Loranthaceae 1º semestre)/ (Chrysobalanaceae, Anacardiaceae, Rhamanaceae, 2º semestre)
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XXI – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Malvaceae (+Bombacaceae)
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XXII – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Lecythidaceae, Boraginaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XXIII – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Rubiaceae e Apocynaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XXIV– Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Bignoniaceae e Verbenaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XXV– Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Convolvulaceae e Solanaceae
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

[illegible]

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Práticas de Morfologia e Taxonomia de Espermatófitos.

Prática	XXVI – Taxonomia de Angiospermas
Atividade	Análise e faça desenhos esquemáticos com escalas e legendas dos ramos e flores de Asteraceae (Compositae)
Texto de apoio	SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. Botânica sistemática . Nova Odessa, São Paulo.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.