ROTEIRO DIDÁTICO 1

Trilha da Natureza da UFSCar

Silvia Ap. Martins dos Santos
Salete Linhares Queiroz
(Orgs.)

40 ANOS 1980-2020 DIVULGAÇÃO USP
Centro de Divulgação Científica e Cultural
Trilha da Natureza
DeAEA
UFSCar

Trilha da Natureza da UFSCar
Roteiro Didático 1

Silvia Ap. Martins dos Santos

Salete Linhares Queiroz

(Orgs.)

Universidade de São Paulo
Centro de Divulgação Científica e Cultural
São Carlos (SP)
2020

Autores:

Silvia Ap. Martins dos Santos, Hibari Sebin Sampaio, Mayla Willik Valenti, Marcio Henrique Bertazi, Amanda Carolina de Mello, Ariane Maria da Silva, Fábio Leandro da Silva, Isabela Vitor da Silva, Kamila Beatriz Cantoia, Liane Biehl Printes, Melissa Freitas, Matheus R. Machado Melo, Regina Souza Yabe, Renan Souza Dias

Organizadoras:

Silvia Ap. Martins dos Santos

Salete Linhares Queiroz

Diagramação:

José Braz Mania

Fotografia/capa:

Amanda Carolina de Mello

Trilha da Natureza da UFSCar: Roteiro 1: Didático. Organizado por Silvia Martins dos Santos e Salete Linhares Queiroz. São Carlos, SP: USP/CDCC, 2020.

26 p.
ISBN: 978-65-993104-0-9

1. Material Didático. 2. Ciências – Estudo e Ensino. 3. Didática. 4. Educação. I. Santos, Silvia Martins dos, org., II. Queiroz, Salete Linhares, org.

CDD – 371.32

Catalogação elaborada por Silvelene Pegoraro - CRB-8ª/4613

Centro de Divulgação Científica e Cultural - CDCC
Rua Nove de Julho, 1227 - Centro
13560-042 - São Carlos (SP)
www.cdcc.usp.br

APRESENTAÇÃO

O Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo (CDCC/USP) completa 40 anos em 2020. Dentre as atividades de cultura e extensão oferecidas desde os seus primórdios, ainda na década de 1980, estão as visitas monitoradas. Estas são reconhecidas como potencialmente capazes de oferecer subsídios à realização de práticas que favorecem o entendimento de conceitos chave da ciência, assim como dos seus impactos na sociedade. No CDCC, as visitas são realizadas tendo em vista a difusão do conhecimento científico, com ênfase na educação ambiental, buscando estimular a troca de informações, ideias e experiências.

Atualmente, o CDCC oferece visitas ao prédio sede, que compreende Área de Exposição de Ciências e Quintal Agroecológico, ao Observatório Dietrich Schiel e a campo. A Trilha da Natureza da Universidade Federal de São Carlos, o Bosque Santa Marta, a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de São Carlos e a Central de Valorização de Resíduos de São Carlos (onde se encontra o Aterro Sanitário) são os diferentes roteiros que compõem as visitas a campo. Os números que traduzem a participação do público nas visitas são grandiosos e incluem milhares de estudantes da Educação Básica de São Carlos e região, além de público espontâneo.

É com o objetivo de divulgar entre os profissionais que atuam no âmbito da educação formal e não formal de ensino aspectos relacionados às referidas visitas, tais como a natureza dos espaços percorridos e dos temas abordados, que o CDCC lança esta série de Roteiros Didáticos. A sua produção é fruto do trabalho, ao longo de anos, da equipe de funcionários, monitores e estagiários, e de parcerias estabelecidas com instituições governamentais e não governamentais.

Com este Roteiro Didático, e os demais da série, grupos de educadores que prezam pelo ensino e divulgação da ciência encontram elementos para guiá-los nas suas decisões frente às abordagens de ensino a adotar antes, durante e após as visitas monitoradas de seus alunos oferecidas pelo CDCC.

Salete Linhares Queiroz
Diretora do CDCC

HISTÓRICO

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) localiza-se às margens da rodovia Washington Luís. Atualmente possui uma área de Reserva Legal de 22,26% da área do campus (art. 16, § 2° da Lei 4.771/65, com redação dada pela Lei 7.803/89), que é utilizada em atividades de pesquisa, ensino e extensão. Uma das atividades de extensão realizadas nessa área localizada ao norte do campus é o projeto de extensão "Visitas Orientadas à Trilha da Natureza", criado em 1992, por professores do Departamento de Botânica.

Em 2007, o Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) firmou uma parceria com o Departamento de Botânica da UFSCar e a partir de 2008 passou a oferecer mais esta opção de roteiro de visita monitorada para os professores/alunos do ensino fundamental e médio de São Carlos e Região.

No ano de 2013, foi iniciado o processo de transição da coordenação do Projeto de Extensão "Visitas Orientadas à Trilha da Natureza" na UFSCar. Neste ano, foi proposta uma nova equipe de trabalho mantendo a parceria com o CDCC e incluindo o Departamento de Apoio à Educação Ambiental (DeAEA) da Secretaria de Gestão Ambiental e Sustentabilidade (SGAS). O novo formato visou permitir a continuidade do desenvolvimento do Projeto de forma institucional na UFSCar, uma vez que a Profa. Dra. Maria Inês Salgueiro Lima, que esteve à frente do Projeto desde a sua criação, estava em vias de aposentadoria. A partir de 2015, o Projeto passou a ser coordenado pelo DeAEA tendo sido mantida a parceria com o CDCC. O Projeto conta também com apoio da Pró-reitoria de Extensão (ProEx) da UFSCar.

Este Projeto tem como principal público estudantes do ensino fundamental e médio, mas atende também outros grupos interessados.

INTRODUÇÃO

Uma visita significa muito mais que passear e conhecer algo sobre um determinado ambiente. Trata-se de uma interpretação ambiental, ou seja, uma atividade que traduza, ou explique, os fenômenos que podem ser observados. Não podemos confundi-la com informação. A interpretação é uma revelação baseada na informação.

Estamos constantemente utilizando-nos da interpretação, pois é por meio dela que transmitimos nossa impressão sobre os fatos. Um mesmo fato é interpretado de forma diferente por cada indivíduo. Neste caso, a riqueza de detalhes dependerá da formação do indivíduo e de seu conhecimento prévio sobre o fato. Assim, é muito importante que o "intérprete" conheça bem o local. Descubra o que faz esse lugar ser diferente e especial.

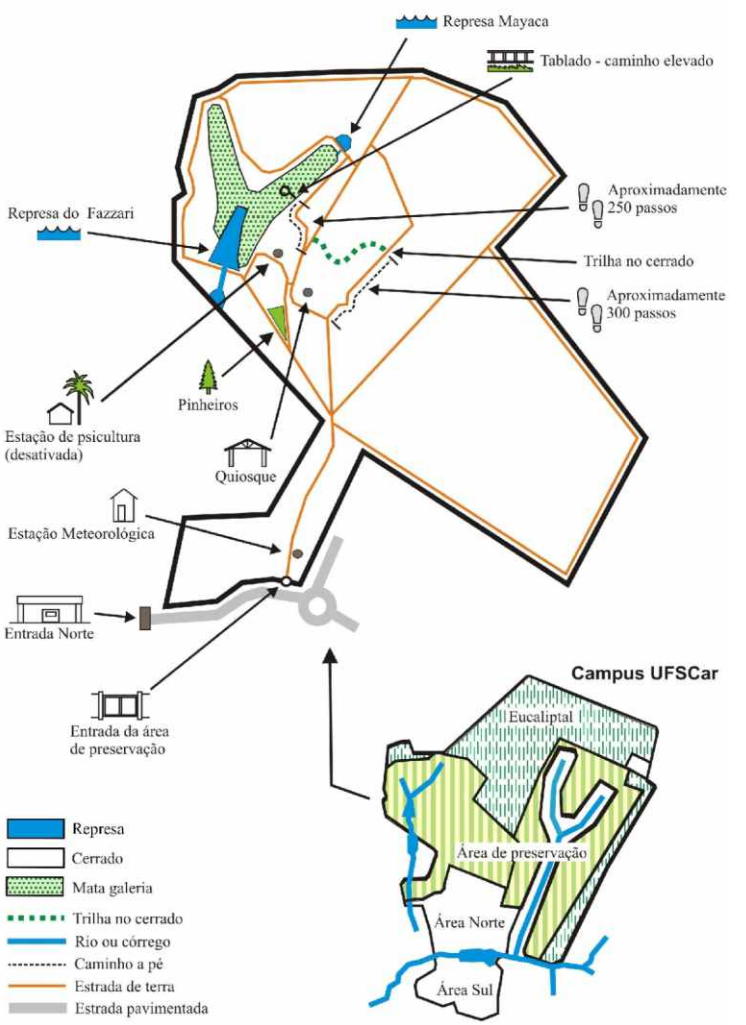
OBJETIVOS

- Promover integração entre a comunidade a universidade;
- Despertar nos participantes o interesse por atividades de interpretação do meio, estimulando-os a fazer o mesmo em diferentes ambientes;
- Identificar e diferenciar os tipos de vegetação nativa e exótica, a fauna a elas associadas e suas relações com o ambiente físico;
- Reconhecer a importância das áreas protegidas;
- Observar os impactos ambientais causados pela ocupação humana, estimulando os participantes a buscar soluções ou medidas mitigadoras;
- Contribuir com a formação dos monitores, alunos de graduação da USP e da UFSCar.

ROTEIRO

O roteiro da visita à Trilha da Natureza da UFSCar oferece três percursos diferentes, que o professor/responsável poderá selecionar de acordo com o objetivo e disponibilidade de tempo. O Mapa da Área do Cerrado da UFSCar apresenta o percurso da Trilha da Natureza e os pontos a serem visitados.

Cerrado da UFSCar - percurso da Trilha da Natureza



BREVE DESCRIÇÃO DOS DIFERENTES PERCURSOS

Trilha Cerrado + Lago Mayaca + Mata Galeria (Tempo estimado: 3 horas)

Este é o percurso completo da visita e inclui uma caminhada de 3,5km (ida e volta), considerando como ponto de partida o portão de entrada da área de Cerrado do Campus da UFSCar. Durante o percurso os monitores incentivam os visitantes a perceberem o ambiente utilizando os cinco sentidos.

Trilha do Cerrado (tempo estimado: 2 horas)

A distância percorrida do portão de entrada até a Trilha do Cerrado é de aproximadamente 1,3km. Durante esse percurso são abordados temas como a importância do fogo no Cerrado e os problemas decorrentes dos incêndios, as adaptações das plantas e plantas invasoras. Além de espécies vegetais típicas deste ambiente como angico, fruta do lobo, pequi, gabiroba e barbatimão, pode-se observar vestígios da fauna que por ali passa ou vive, como por exemplo: buracos de tatu, pegadas e/ou fezes de veado, onça-parda e lobo-guará, penas e ossos.

Antes de chegar à Trilha propriamente dita, existe um quiosque com mesas e banquinhos, onde os monitores apresentam um breve histórico sobre o Cerrado da UFSCar; fala-se sobre a aparência da vegetação do Cerrado e as relações entre solo, vegetação, disponibilidade de água e fauna. **Neste local os participantes podem fazer o lanche.**

Lago Mayaca (+ 30 minutos)

Ao sair da Trilha do Cerrado, os visitantes percorrem uma distância de 350m, até chegarem ao lago Mayaca, resultado do represamento da nascente do Córrego do Fazzari. Ao redor do lago observa-se uma

vegetação típica de brejo, com predominância de gramíneas tolerantes à alta umidade. Também são abordados os temas afloramento e manutenção do lençol freático, abastecimento de água por poços artesianos e as consequências desse uso indiscriminado.

Mata Galeria (+ 30 minutos)

Saindo do lago, caminhando 300m pelo aceiro que leva até a entrada da Mata Galeria, de um lado observa-se o Cerrado e do outro a Mata Galeria. Dentro da mata, às margens do Córrego do Fazzari, são retomados temas como bioversidade e adaptações das plantas, características do solo, umidade relativa e temperatura do ar, momento em que é solicitado aos participantes que façam uma comparação com o que foi observado no Cerrado e no lago. Neste local são encontradas espécies consideradas ameaçadas de extinção, como o palmito juçara e a samambaiaçu. Também são tratados assuntos como impactos ambientais em áreas naturais e a importância das áreas verdes no ambiente urbano bem como a responsabilidade de cada um, no que diz respeito à sua conservação e manutenção.

DESCRIÇÃO DETALHADA DO LOCAL E DOS CONTEÚDOS ABORDADOS

No Quiosque o monitor faz uma apresentação geral e um breve histórico sobre a UFSCar. Neste ponto também são realizadas as medidas de temperatura e umidade relativa do ar utilizando um termo higrômetro, que serão refeitas durante o percurso da visita para comparação (Figuras 1(a) e 1(b)).

Figura 1(a) - Quiosque: apresentação sobre a visita

Fonte: Acervo do CDCC

Figura 1(b) – Quiosque: medida de temperatura e umidade relativa do ar

Fonte: Rita de Cássia de Almeida

A UFSCar foi fundada em 1968. Possui uma área de 643.08 ha, antigamente ocupada pela Fazenda Trancham. As instalações da antiga fazenda foram adaptadas para receber a administração, as salas de aula e os laboratórios. Na época, a fazenda estava desativada, apresentando culturas perenes improdutivas, mais de um milhão de eucaliptos e áreas com infraestrutura rural.

Possui uma área de Reserva Legal que equivale a 22,26% da área do campus onde não é permitida a derrubada de florestas nativas, primitivas ou regeneradas, ou qualquer atividade que tenha como resultado imediato a retirada ou perecimento do estrato arbóreo da vegetação (art. 16, § 2° da Lei 4.771/65, com redação dada pela Lei 7.803/89). Está subdividida em quatro glebas (A, B, C e D), distribuídas

na área não urbanizada que apesar de serem caracterizadas pelo uso não intensivo do solo, estão sujeitas a incêndios periódicos. Somente 82,80% da área da Reserva Legal (18,44% da área total do campus) compreendem vegetação nativa; os 27,20% restantes apresentam coberturas do solo diversas. Essas áreas de vegetação natural são mantidas para utilização em atividades de pesquisa, ensino e extensão.

A área que iremos visitar é a gleba D, que contém, principalmente, vegetação de Cerrado em fase avançada de regeneração, um trecho de Mata Galeria, o lago Mayaca (que é resultado do represamento da nascente do Córrego do Fazzari) e seu trecho inicial, e algumas áreas que estão invadidas por braquiária, uma espécie de gramínea exótica, muito utilizada em áreas de pastagens.

A fauna presente no Cerrado da UFSCar tem uma diversidade muito rica para o espaço, podendo-se ver durante o trajeto animais como lagartos, tatus, serpentes, macacos pregos, saguis e diversas espécies de aves como Dendrocygna autumnalis (asa-branca), Ictinia plúmbea (gavião-sovi), Caracara plancus (gavião-carcará), Piaya cayana (alma-de-gato) e Cyanocorax chrysops (gralha picaça). Alguns destes exemplares podem ser observados na Figura 2.

Figura 2: Exemplos de espécies de aves que frequentam o Cerrado da UFSCar

Piaya cayana (Alma-de-gato)

Fonte: Amanda Mello

Piranga flava (sanhaço-de-fogo)

Fonte: Matheus Machado

Cyanocorax chrysops (gralha-picaça)

Fonte: Acervo Trilha da Natureza

Ictinia plumbea (gavião-sovi)

Fonte: Arystene Nicodemo

Há animais que usam o Cerrado da UFSCar como corredor para passar de uma área para outra, normalmente esses animais são de médio a grande porte, como Myrmecophaga tridactyla (tamanduá-bandeira), Mazama gouazoubira (veado-catingueiro), Puma concolor (onça-parda) e Chrysocyon brachyurus (lobo-guará). Durante as visitas, observar esses animais pode ser difícil devido aos seus hábitos crepusculares noturnos e comportamentos, porém seus vestígios como pegadas, fezes com pelos e até mesmo ninhos e buracos, normalmente feito por tatus, que podem servir de abrigo para outro animal, são fáceis de encontrar (Figura 3).

Figura 3 – Exemplos de vestígios da fauna que frequentam o Cerrado da UFSCar

Pegada de *Mazama gouazoubira* (veado)

Fonte: Acervo do CDCC

Fezes de *Puma concolor* (Onça- parda)

Fonte: Amanda Mello

Área de Cerrado em Regeneração – entre quiosque e aceiro

Esta área, considerada como campo cerrado, uma das fisionomias do Cerrado, que é caracterizado pela predominância de gramíneas com arbustos esparsos e algumas árvores maiores, encontra-se em fase de regeneração (Figura 4). Aqui ressaltamos a invasão da área de Cerrado por um capim exótico, a braquiária.

Figura 4 - Área de Cerrado com braquiária em recuperação – próximo ao quiosque

Fonte: Matheus Machado

O aceiro é uma faixa de terra desmatada margeando as áreas com vegetação, que serve para evitar a propagação do fogo. Tal medida é necessária devido à alta incidência de fogo no Cerrado. Seguimos por um aceiro a caminho da Trilha do Cerrado (Figura 5). É importante prestar atenção ao caminhar no aceiro, pois temos a oportunidade de observar insetos como formigas, aranhas e cupins, pegadas e muitas tocas de tatu (Figura 6).

Figura 5 - Aceiro entre o quiosque e a Trilha do Cerrado

Fonte: Gabriella Vidal Carnielli

Figura 6 – Formigueiro, Cupinzeiro, Aranha da Terra e Toca de Tatu

Formigueiro

Cupinzeiro

Aranha da Terra

Fonte: Pavel Dodonov

Toca de Tatu

Fonte: Acervo do CDCC

Trilha do Cerrado

Esta é uma área de Cerrado onde predominam arbustos e árvores de pequeno porte, porém ainda com a presença das gramíneas que precisam de sol para se desenvolver e, portanto, competem pelo espaço. Entre as espécies aqui encontradas temos: Miconia albicans (quaresmeira-branca ou canela-de-velho), Eriotheca gracilipes (paineira-do-Cerrado), Anadenanthera falcata (angico-do-cerrado), Anadenanthera colubrina (angico-branco), Stryphnodendron spp (barbatimão), Solanum lycocarpum (fruta-do-lobo), Caryocar brasiliensis (pequi) e Ananas ananassoides (abacaxi-do-cerrado). A Figura 7 apresenta algumas dessas espécies.

Figura 7 – Exemplos de espécies de plantas encontradas no Cerrado da UFSCar

Anadenanthera colubrina (angico-branco)

Fonte: Acervo do CDCC

Ananas ananassoides (abacaxi-do-cerrado)

Fonte: Acervo do CDCC

Ananas ananassoides (abacaxi-do-cerrado)

Fonte: Acervo do CDCC

Miconia albicans (quaresmeira branca)

Fonte: Acervo do CDCC

Ananas ananassoides (abacaxi-do-cerrado)

Fonte: Acervo do CDCC

Caryocar brasiliensis (pequi)

Fonte: Acervo do CDCC

Continua...

Solanum lycocarpum (fruta do lobo)

Fonte: Acervo do CDCC

Solanum lycocarpum (fruta do lobo)

Fonte: Acervo do CDCC

O solo arenoso é bastante permeável, isto é, a água infiltra-se com facilidade, acumulando-se no subsolo e formando o lençol freático.

Apesar da aparência seca, as árvores possuem longas raízes, que retiram a água do subsolo e as gramíneas possuem caules subterrâneos modificados, como bulbos, que armazenam água e nutrientes e lhes garantem a sobrevivência durante a estação seca e quando ocorrem incêndios.

Existem plantas que apresentam folhas compostas por pequenos folíolos, outras pilosas e outras ainda que apresentam folhas coriáceas, providas de cera, adaptações que auxiliam na redução da perda de água e da herbivoria (Figuras 8(a), 8(b) e 8(c)).

Figura 8(a) - Exemplos de folhas compostas por pequenos folíolos

Anadenanthera colubrina (angico - branco)

Stryphnodendron spp (barbatimão)

Fonte: Rita de Cássia de Almeida

Continua...

Figura 8(b) - Exemplo de folha coriácea

Fonte: Acervo do CDCC

8(c) - Exemplo de folha pilosa

Fonte: Pavel Dodonov

Como o Cerrado está suscetível às queimadas naturais, a vegetação se adaptou ao longo de sua evolução. As árvores possuem a casca bastante grossa (Figura 9). Esta casca grossa envolve toda a parte viva da planta, e é ela que queima, protegendo os vasos condutores de seiva.

Figura 9 - Detalhes dos troncos: estrutura espessa impede grandes prejuízos pela ação do fogo

Fonte: Pavel Dodonov

Fonte: Acervo do CDCC

O fogo natural surge no início das chuvas, provocado pelos raios, e logo é apagado. Ele permite que os nutrientes contidos na serrapilheira seca retornem ao solo na forma de cinzas. Após a passagem do fogo, muitas espécies da vegetação do Cerrado rebrotam e florescem, devido à eliminação das partes aéreas da planta. A germinação de muitas sementes é estimulada pela brusca elevação da temperatura e tam-

bém precisam de sol. Desta forma, quando a camada de gramíneas no chão é retirada pelo fogo permitindo a entrada do sol, as sementes germinam. Estudos mostram que, em algumas semanas, após o fogo natural, ocorre um aumento no número de insetos, particularmente das formigas.

O fogo antrópico (ou seja, causado por ação humana) geralmente ocorre na seca, causando danos mais significativos, provocando maior desmatamento e morte de grande número de animais.

Embora a vegetação do Cerrado pareça, à primeira vista, seca e visualmente pobre, alguns detalhes fazem com que tenha incomparável beleza. Uma maior atenção durante a Trilha permitirá observar as mais diferentes flores, com cores muito vivas e formas diversas, que variam de acordo com a época de floração de cada espécie (Figura 10).

Figura 10 – Exemplos de plantas com flores encontradas no Cerrado da UFSCar

Pyrostegia venusta (cipó-de-São-João)

Fonte: Rita de Cássia de Almeida

Miconia albicans (canela-de-velho)

Fonte: Pavel Dodonov

Fonte: Rita de Cássia de Almeida

Fonte: Rita de Cássia de Almeida

Nesta área também encontramos o capim-gordura e a braquiária (Figura 11), espécies africanas invasoras utilizadas em pastagens, consideradas um problema para o Cerrado como um todo. Estas plantas competem com as nativas, prejudicando sua germinação e desenvolvimento, podendo até eliminá-las do ambiente. A braquiária também aumenta as chances de incêndio devido à grande quantidade de folhas secas acumuladas que facilitam a propagação do fogo.

Figura 11 – Plantas invasoras

Melinis minutiflora (capim-gordura)

Fonte: Acervo do CDCC

Brachiaria decumbens (braquiária)

Fonte: Rita de Cássia de Almeida

Lago Mayaca

O Lago Mayaca é o resultado do represamento da nascente do Córrego do Fazzari, um afluente do Rio Monjolinho, principal curso d'água da cidade de São Carlos. O lago possui esse nome devido à grande quantidade de uma espécie de planta aquática submersa que ali se desenvolveu - a Mayaca sp (Figura 12(a)). Possui característica intermitente, alternando em períodos em que está cheio e outros em que está seco (Figuras 12(b) e 12(c)). Várias espécies se adaptam a estas condições (animais e plantas). Ao redor do lago observa-se uma vegetação típica de brejo, com predominância de gramíneas, espécies tolerantes à alta umidade, como por exemplo, o capim vassourinha.

Figura 12(a) – Mayaca sp (planta aquática

Fonte: Pavel Dodonov

Figura 12(b) - Lago Mayaca – período de cheia

Fonte: Acervo do CDCC

12(c) – Lago Mayaca - período de seca

Fonte: Silvia A. M. Santos

Limite entre a área de Cerrado e da Mata de Galeria

No caminho, do lado esquerdo, observa-se o Cerrado e do lado direto a Mata de Galeria, com espécies características de cada ambiente.

A embaúba (Figura 13) é uma planta pioneira característica de mata, sendo que suas sementes precisam de sol para germinar, crescem rapidamente sombreando áreas e facilitando a germinação de espécies de sombra. Sempre que dentro de uma mata é aberta uma clareira devida, por exemplo, à queda natural de árvores, a embaúba é uma das primeiras árvores a crescer. Ela também é um exemplo clássico de

simbiose que realiza com a formiga do gênero Asteca. A formiga vive na parte oca de seus galhos, se abrigando dos predadores e protege a embaúba dos ataques de insetos. Quando avistamos uma embaúba vistosa, é um indicativo de que está fazendo essa associação.

No caminho observamos ainda um trecho coberto por Pteridium (Figura 14), uma samambaia invasora, muito resistente e que inibe o crescimento de outras plantas, dominando rapidamente o ambiente. Essa é a espécie vegetal com maior distribuição no planeta, causando muitos prejuízos tanto para as espécies vegetais locais como para a fauna. Animais podem morrer se ingerirem essa planta, devido à dificuldade de digeri-la.

Figura 13 - *Cecropia pachystachya* (embaúba)

Fonte: Acervo do CDCC

Figura 14 - *Pteridium aquilinum* (pteridium)

Fonte: Matheus Machado

Mata de Galeria

A Mata Ciliar, tipo de vegetação florestal que está presente ao longo de grandes cursos d'água, assim como a Mata de Galeria, que acompanha os rios de pequeno porte e córregos, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água, têm como função protegê-los. A cobertura fechada das copas das árvores consegue reter a umidade do ar dentro da mata, favorecendo a sobrevivência de animais e vegetais.

Essa cobertura também impede que a radiação solar incida diretamente sobre a água, aquecendo-a e prejudicando a vida aquática. As raízes das árvores seguram o solo impedindo a sua erosão e, consequentemente, evitam o assoreamento do curso d'água. Este tipo de formação florestal mantém permanentemente as folhas durante o ano todo e suas árvores têm altura entre 20 e 30 metros. A vegetação ao redor dos cursos d'água pertencem à chamada Área de Proteção Permanente (APP). No seu interior a umidade relativa é alta, mesmo na época mais seca do ano. É comum haver grande número de espécies epífitas (espécies que utilizam outra planta como suporte, sem prejudicá-la), principalmente orquídeas e bromélias. A Figura 15 apresenta alguns detalhes da Mata de Galeria do Córrego do Fazzari e duas espécies que são consideradas ameaçadas de extinção devido à extração desordenada – a Euterpe edulis (palmeira juçara) e o Dicksonia sellowiana (samambaiaçu ou xaxim).

Figura 15 – Mata de Galeria do Córrego do Fazzari

Interior da Mata de Galeria - tablado

Fonte: Rita de Cássia de Almeida

Interior da Mata de Galeria - altura e copa das árvores

Fonte: Rita de Cássia de Almeida

Continua...

Dicksonia sellowiana (samambaiaçu ou xaxim)

Fonte: Pavel Dodonov

Euterpe edulis (palmeira - juçara)

Fonte: Rita de Cássia de Almeida

Fonte: Pavel Dodonov

Ao observarmos o solo, verificamos que este se encontra úmido e de cor escura. Os solos apresentam maior fertilidade devido ao carreamento de matéria orgânica das áreas adjacentes bem como das folhas que caem das árvores. Ao contrário dos outros ambientes visitados, nesta área há abundância de água na superfície, devido ao Córrego do Fazzari e afloramento de lençol freático (Figura 16). Isso faz com que as raízes das árvores não precisem ser muito profundas. Devido às condições propícias do ambiente, como abundância de água e de vegetação, há grande variedade de espécies animais que aí encontram abrigo e alimento. Neste ambiente podemos ouvir o som de muitos pássaros.

Figura 16 –Córrego do Fazzari

Fonte: Acervo do CDCC

Fonte: Acervo do CDCC

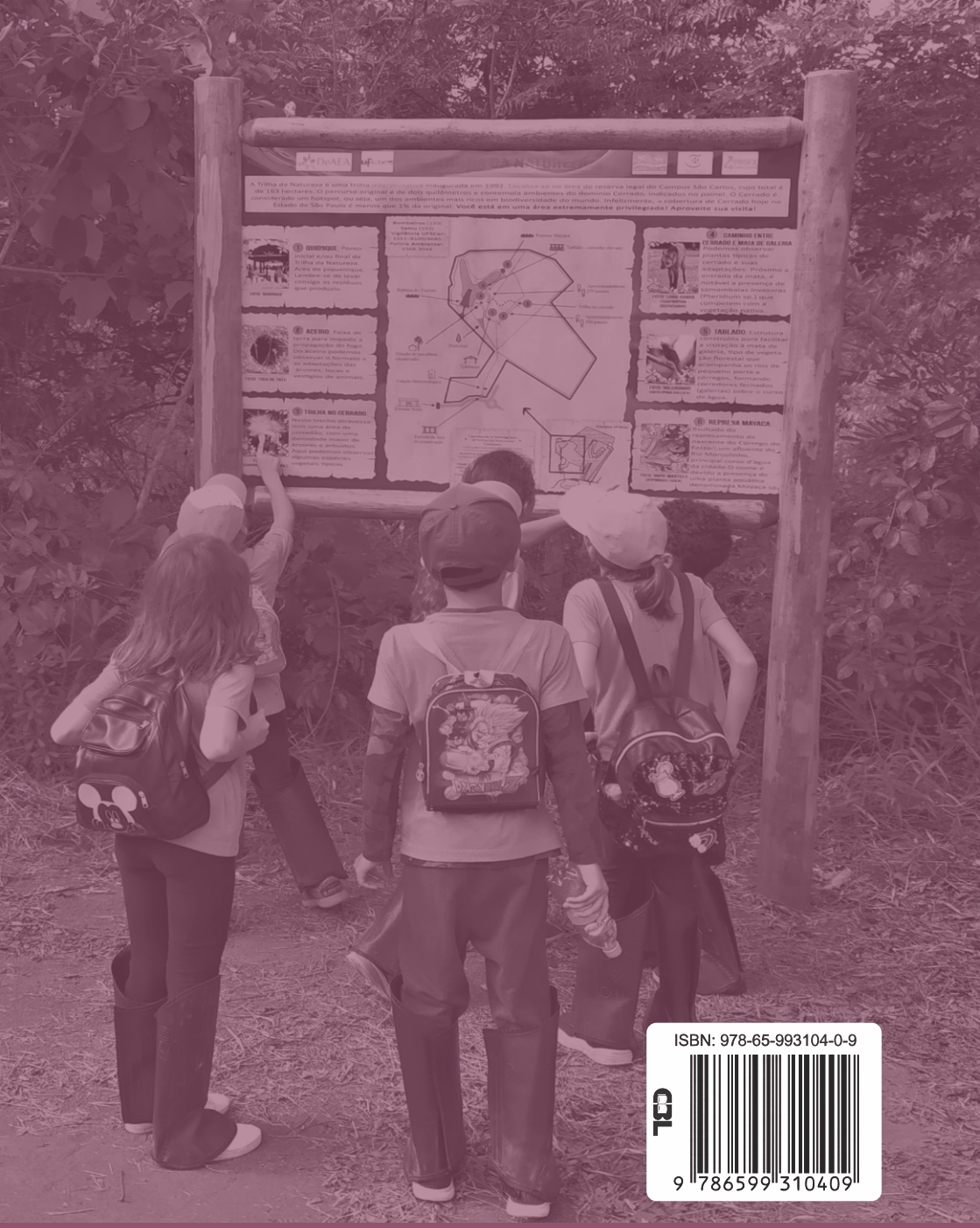
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CAMARGO, C.A.G.; PARIZOTTO, L.C.; VALENTI, M.W.; OLIVEIRA, H. T.; LOGAREZZI, A. Percepção sobre a área de Cerrado da UFSCar e identificação do interesse de mobilização para a conservação da área. In: **EA 2006 – Colhendo Experiências e semeando propostas de formação de educadoras/ES ambientais.** São Carlos. CESCAR e REA – SC. Organização. 2006

GLOBO RURAL. Invasão da braquiária. Disponível em:

http://www.institutohorus.org.br/download/noticias/01_06_05_Globo_Rural_Invasao_da_braquiaria.htm Acesso em 12/11/2020.

BARBOSA, E. G.; PIVELLO, V. R.; RISSI, M. N.; ZUPO, TALITA; FIDELIS, ALESSANDRA. A Importância da Consideração de Espécies Invasoras no Manejo Integrado do Fogo. In: **Revista Biodiversidade Brasileira – BioBrasil – ICMBio. Número temático: Manejo do fogo em áreas protegidas.** Vol. 6 (2). p. 27-40. 2016. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/revistaeletronica/index.php/BioBR/article/viewFile/522/479 Acesso em 12 de novembro de 2020.



ISBN: 978-65-993104-0-9
9 786599 310409

Centro de Divulgação Científica e Cultural
Rua Nove de Julho, 1227 - Centro
13560-042 São Carlos - SP
Telefone: 16 3373 9772 | www.cdcc.usp.br