

# Ecologia, Educação Ambiental e Participação Comunitária

Benjamim Mattiazzi  
Rodolfo Antônio de Figueiredo  
Alberto Klefasz

*RiMa*



# ECOLOGIA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA

EXPERIÊNCIA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO PÚBLICO  
BOSQUES SANTA MARTA E CAMBUÍ - SÃO CARLOS-SP

*RiMa*



# ECOLOGIA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA

EXPERIÊNCIA DE CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO PÚBLICO  
BOSQUES SANTA MARTA E CAMBUÍ - SÃO CARLOS-SP

BENJAMIM MATTIAZZI  
RODOLFO ANTÔNIO DE FIGUEIREDO  
ALBERTO KLEFASZ

2011  
ANO INTERNACIONAL DAS FLORESTAS



Direitos reservados desta edição

RiMa Editora

Editoração e revisão

Lótus Produtos Editoriais

M444e

Mattiazzi, Benjamim

Ecologia, educação ambiental e participação comunitária /  
Benjamim Mattiazzi, Rodolfo Antônio de Figueiredo, Alberto  
Klefasz – São Carlos : RiMa Editora, 2011.

118 p. il.

ISBN – 978-85-7656-231-3

1. Educação ambiental. 2. Ecologia. 3. Cidade de São  
Carlos. 4. Participação comunitária. I. Autores. II. Título.

CDD – 574.5

COMISSÃO EDITORIAL

Dirlene Ribeiro Martins

Paulo de Tarso Martins

Carlos Eduardo de Matos Bicudo (Instituto de Botânica - SP)

Evaldo L. G. Espíndola (USP - SP)

João Batista Martins (UEL - PR)

José Eduardo dos Santos (UFSCar - SP)

Michèle Sato (UFMT - MT)

*RiMa*

[www.rimaeditora.com.br](http://www.rimaeditora.com.br)

Rua Virgílio Pozzi, 213 – Santa Paula

13564-040 – São Carlos, SP

Fone/Fax: (16) 3411-1729

## PREFÁCIO

É uma honra e uma responsabilidade escrever a respeito deste livro.

Uma honra porque o convite me fez sentir parte de um movimento, no qual estão engajados os autores. E, uma responsabilidade, pois sinto que me cabe a tarefa de destacar a enorme importância deste rico processo de articular estudos florísticos, educação ambiental e de intervenções práticas buscando a recuperação de áreas degradadas, com expressiva participação popular, que vem sendo desenvolvido no Bosque Santa Marta e no Bosque Cambuí.

Conheço o professor Mattiazzi, coordenador do grupo, desde o tempo em que éramos colegas na Universidade Federal de São Carlos. Sempre foi um ativista, envolvendo-se em atividades culturais, movimentos sociais e socioambientais. Quanto ao Alberto e ao Rodolfo, fica claro, pelo envolvimento que demonstraram, que assumem a responsabilidade de colocar, na prática, o conhecimento específico a que tiveram acesso como acadêmicos, em favor das causas ambientais e sociais.

As ações desenvolvidas, como se pode verificar lendo o livro, exigiram além do conhecimento técnico profissional, o apoio da Associação de Moradores, que abraçou a causa, a sensibilização e participação dos moradores e o estabelecimento de importantes parcerias com a Prefeitura Municipal, que acreditou neste processo. Isto tudo chama a atenção para o acentuado papel de articulação realizado pelos autores.

Pelo exposto, concluo opinando que o processo retratado no livro, além das informações disponibilizadas a todos, é um importante exemplo a ser seguido.

*Géria Montanari Franco*



# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	9
<i>CHRISTIAN JULIUS FOLZ</i>	
AS MATAS (DE SÃO CARLOS E REGIÃO) E NÓS .....	11
<i>PAULO JOSÉ PENALVA MANCINI</i>	
SOLIDÃO .....	13
<i>BENJAMIM MATTIAZZI</i>	
CAPÍTULO 1 – A FLORESTA URBANA .....	15
CAPÍTULO 2 – O BOSQUE SANTA MARTA .....	18
BOSQUE SANTA MARTA – INVENTÁRIO FLORÍSTICO .....	25
ANEXOS – BOSQUE SANTA MARTA .....	49
CAPÍTULO 3 – O BOSQUE CAMBUÍ .....	63
BOSQUE CAMBUÍ – INVENTÁRIO FLORÍSTICO .....	70
ANEXOS – BOSQUE CAMBUÍ .....	97
CAPÍTULO 4 – AS ATIVIDADES EDUCATIVAS – REALIZADAS NOS BOSQUES .....	105
CAPÍTULO 5 – O MANEJO PARTICIPATIVO DOS BOSQUES .....	110
BIBLIOGRAFIA PARA APROFUNDAMENTO .....	115



## APRESENTAÇÃO

A presente obra não é somente uma descrição histórica da origem do Bairro Santa Marta e de sua Associação, do impecável inventário florístico dos Bosques Santa Marta e Cambuí e das suas atividades de manejo, dos seus eventos educativos, da pertinente indicação bibliográfica e dos muitos anexos que dão suporte a todas as ações realizadas. É muito mais que isso: é um documentário que abrange os 15 anos em prol de ações de sustentabilidade ambiental cidadã.

A pergunta que podemos fazer é como o Prof. Mattiazzi, com o auxílio de Rodolfo Figueiredo e Alberto Klefasz, conseguiu a proeza de se dedicar à questão ambiental do bairro e a um tema que certamente permeará a pauta principal de todo o século XXI do nosso planeta – que é a questão da sustentabilidade – num ambiente de bairro, normalmente não sensibilizado e não preparado para esse tipo de discussão? Que valores moveram os autores?

Podemos relacionar algumas características que foram fatores-chave para a realização dessa caminhada que possibilitou a realização desse livro:

- ◆ A existência de uma Associação de Bairro suportando as ações e sem a qual certamente os eventos descritos nesta obra seriam muito mais difíceis, senão impossíveis;
- ◆ A interface realizada pela Associação do Bairro junto à administração pública municipal, como interlocutora em todos os projetos realizados com a Prefeitura Municipal e a Câmara dos Vereadores de São Carlos;
- ◆ O trabalho da Associação do Bairro na criação de um tecido social que desperte, estimule e possibilite a participação dos moradores em iniciativas socioambientais;
- ◆ A preocupação real com ações de solidariedade, comunidade, participação, cooperação, corresponsabilidade, consciência e cidadania no trato com o patrimônio público;
- ◆ Uma clara posição em não esmorecer diante de divergências, nas quais as questões ambientais não estavam em pauta: muitas foram as



discussões onde o meio-ambiente ganhou por conta da persistência em colocar na agenda do dia a defesa da sustentabilidade ambiental;

- ◆ Um convite à participação popular a partir da máxima “as coisas só ocorrem se pusermos as mãos na massa” ou “não pergunte o que os outros podem fazer pelo seu bairro, mas pergunte o que você pode fazer pelo seu bairro”;
- ◆ Por outro lado devemos relacionar uma série de sementes plantadas pelo autor e que certamente contribuirão na preservação da questão ambiental na região:
  - ◆ O compartilhamento das belezas dos bosques Santa Marta e Cambuí com a recepção de numerosas visitas monitoradas de estudantes, de escolas públicas e particulares, do ensino fundamental e médio aos Bosques nestes anos todos, mais de 1.300 visitantes; visitas monitoradas de universitários de graduação e pós-graduação das três universidades, para coleta de informações para seus trabalhos acadêmicos;
  - ◆ O entendimento de que se protege o patrimônio público ambiental, não com ações individuais de visão muitas vezes equivocada, mas através de uma visão universal e ações coletivas conduzidas com persistência e perseverança junto a parceiros dos órgãos públicos e junto à mobilização social;
  - ◆ E, talvez a maior delas, a coparticipação na criação de uma nova Associação Interbairros que é a Veredas – Caminho das Nascentes, que tem por objetivo zelar pela Microbacia Santa Maria do Leme – na qual os Bosques Santa Marta e Cambuí estão inseridos – e que visa despoluir as águas dessa microbacia, preservar as margens, proteger os ecossistemas e integrar as áreas ao longo de todos os córregos para acesso da população.

Por tudo isso, esse livro não é apenas um relato da preservação de uma área verde, mas é um testemunho de vida de pessoas integralmente voltadas para a questão do compromisso ambiental ético e participativo.

Pessoalmente, conhecendo e compartilhando da caminhada dos autores, o convite para escrever essa apresentação foi uma honra e faço disso um tributo a eles, referência que são na questão ambiental da cidade e região. Quisera que todas as escolas divulgassem e associações seguissem os exemplos descritos neste livro!

*Christian Julius Folz*

# AS MATAS (DE SÃO CARLOS E REGIÃO) E NÓS

Há muitas evidências que demonstram que nós, seres humanos, evoluímos – ou involuímos, como querem alguns – de seres que se desenvolveram nas florestas. As matas, e áreas silvestres em geral, constituem, junto com o solo, a pele (derme e periderme) de nossos continentes; fundamentais para conservação, sustentação e manutenção das condições ambientais que sustentam a Vida, inclusive a nossa.

Contudo, atualmente, a grande maioria de nós, pela maior parte do tempo, ainda não se dá conta dessa relação de descendência e dependência que existe entre nós e nossas matas.

Durante séculos as matas foram vistas como obstáculo natural a ser vencido, conquistado. Na tradição ocidental, para vingar o progresso, elas precisavam ser eliminadas com tudo que elas continham de selvagem (vegetais, animais e gentios), para dar lugar à civilização humana. A crença de que somos filhos de Deus e que Ele colocou toda natureza à nossa disposição, com frequência, se esquece de que toda criação também é Divina e que fomos feitos do barro. A palavra ‘homem’, em latim, significa ‘aquele que veio do húmus’. Húmus é a terra úmida e fértil. Adão, o nome bíblico do homem primordial, deriva do hebraico ‘adamis’, que também significa ‘terra’. Hoje somos sobretudo urbanos e, historicamente, desenvolvemos (quase sempre) a urbe em oposição à selva. Em geral não conseguimos reconhecer nas matas nossa origem e muito menos nossa fonte de sobrevivência.

A extinção em massa de animais e vegetais, reduzindo drasticamente a biodiversidade no planeta, que estamos promovendo nos últimos 200 anos, ameaça nossa própria sobrevivência. Quase dois bilhões de seres humanos ainda sobrevivem nas e das florestas e é para despertar a atenção de todas as nações que o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)

decretou o ano 2011 como Ano Internacional das Florestas, com o seguinte tema: “A Floresta e o Povo”.

O Professor Benjamim Mattiazzi, atua como educador, há 40 anos na cidade, aposentando-se como docente do Departamento de Educação, da UFSCar. Passou, então, a dedicar-se ao cultivo de árvores e à defesa de nossos bosques, especialmente os urbanos, transformando-se na principal referência local para formação e manutenção de bosques urbanos. Articulando pessoas, palavras e sentimentos o Professor Mattiazzi é o principal responsável pela conservação do Bosque Santa Marta – único fragmento remanescente de Mata Atlântica original na área urbana de São Carlos – e pela formação do Bosque Cambuí, neste livro retratado. Educar pelas florestas, para as florestas, nas e com as florestas, especialmente àquelas que podem estar próxima a sua casa; essa a missão que o professor se entregou nos últimos anos, arrastando – com o condão do amor e do entusiasmo – esposa, filhos, netos e amigos, muitas amigos, como eu. Suas experiências e seus trabalhos, como este, ajudam a nossa reaproximação com nossas matas; e sempre valem a pena serem vistos e lidos.

*Paulo José Penalva Mancini*

# SOLIDÃO

Vivi longos dias de solidão,  
sem o verde das folhas,  
o colorido das flores,  
o zumbido dos insetos.  
Sequer servi de pouso aos passarinhos.

Amarguei a solidão ardendo em  
chamas, ano a ano.  
Recuperei-me das chagas,  
fortaleci-me na dor.  
A cada primavera explodia  
em folhas, flores e frutos.

Agora contemplo a colina,  
chão de minha história,  
recoberta de árvores, floradas multicores,  
frutos em pencas, que mãos  
generosas devolveram à terra.

Miríades de borboletas a beijar girassóis,  
revoada de aves de vários matizes e cantos,  
pequenos animais, juntos orquestrando o  
retorno e a retomada de seu território.

Valeu resistir ao sofrimento!  
Não estou mais só...  
Sou árvore, com árvores,  
sou floresta, templo dos deuses.  
Sou o amendoinzeiro!

São Carlos, julho de 2005  
Benjamim Mattiazzi



## CAPÍTULO 1

# A FLORESTA URBANA

Com um olhar sobre o mapa urbano de São Carlos, cidade localizada na parte central do estado de São Paulo (22°02' latitude sul e 47°52' longitude oeste), notam-se muitas manchas verdes. São praças, parques, rotatórias ou áreas públicas devolutas. Estas últimas, por não estarem disponibilizadas à população para o lazer, são ocupadas com hortas, cercado para animais, campinhos de futebol improvisados, depósito de diversos materiais, estacionamento, pastoreio de animais, deposição de entulhos.

Este panorama pode ser extrapolado para praticamente todas as cidades do nosso país. Assim sendo, a experiência que passamos a relatar neste livro certamente servirá de exemplo para que iniciativas semelhantes, redimensionadas através da participação popular frente à realidade de cada local, possam estar sendo efetivadas. O objetivo final é tornarmos as cidades brasileiras grandes florestas, nas quais o ser humano esteja totalmente integrado e em harmonia com os demais seres que compartilham conosco o planeta Terra.

O conceito de floresta urbana foi criado recentemente, através de artigo publicado em 1999 na revista *Ação Ambiental*, de autoria do professor Wantuelfer Gonçalves, da Universidade Federal de Viçosa. A floresta urbana é entendida como sendo constituída por todas as áreas verdes presentes em uma cidade. Assim sendo, a floresta urbana é formada por espaços verdes, tais como praças e parques; locais de conservação ambiental, tais como APP (área de preservação permanente) e bosques; locais de lazer, tais como jardins e quintais; além de outras áreas, tais como as próprias ruas arborizadas e os cemitérios. A ampliação e a interligação destas áreas são de grande relevância para o aumento da biodiversidade vegetal e animal presente na área urbana, assim como para a melhoria da qualidade de vida da população citadina.

A vegetação que compõe a floresta urbana é um importante elemento estético para o ambiente urbano. A floração e, muitas vezes, a frutificação das espécies vegetais dota o ambiente de uma coloração agradável, em harmonia com os elementos construídos e os jardins. Certamente estes elementos exer-



cem uma influência psicológica favorável nos moradores da cidade e em seus visitantes.

A vegetação urbana também é elemento importante para o controle da poluição atmosférica. As folhas das árvores absorvem gases e retêm em suas estruturas partículas poluentes. Formam uma barreira contra a propagação do som, minorando os efeitos danosos do barulho produzido pelo trânsito e indústrias.

A drenagem urbana é altamente melhorada com o plantio de agrupamentos de árvores. O desenvolvimento tem proporcionado inúmeras situações de risco para a população, tais como inundações e deterioração da qualidade de água. As bacias hidrográficas urbanas são normalmente utilizadas para loteamentos, onde a cobertura vegetal é totalmente extirpada, o solo rapidamente erodido e, após a conclusão do loteamento, o solo é praticamente impermeabilizado. As consequências são o assoreamento da drenagem e a contaminação das águas pluviais. Várias dessas áreas como as baixadas, deveriam ser adquiridas pelo município e florestas urbanas aí implantadas, reduzindo o impacto gerado pela urbanização inadequada. O uso de plantas é fundamental para a proteção e preservação das nascentes que eventualmente existam no ambiente urbano.

A amenização climática é sensível em áreas de parques e bosques, pois a evapotranspiração das árvores torna o clima mais úmido e menos sujeito a bruscas variações. As árvores interceptam e absorvem a radiação solar, melhorando a temperatura do ar, e constituem barreiras eficazes com fortes ventos. O aquecimento global é uma preocupação atual de todas as sociedades humanas. Vários encontros entre governantes têm sido feitos nos últimos anos para tentar impor controle sobre a emissão de gases de efeito estufa que resultam no aumento da temperatura global, tais como o dióxido de carbono, o metano, os óxidos nitrosos, os clorofluorcarbonos e o vapor d'água. No Brasil, cerca de 80% das emissões de gases de efeito estufa são provenientes de desmatamentos e queimadas.

A elevação da temperatura alterará o regime de chuvas, trazendo sérias consequências econômicas. A recomposição de áreas degradadas, incluindo aquelas no interior das cidades, é de relevância para a captura de carbono e seu armazenamento em estruturas de seu corpo (caule, raízes, etc.), com consequente diminuição da quantidade de gases na atmosfera.

Os reflorestamentos urbanos heterogêneos, ou seja, aqueles que utilizam uma ampla variedade de espécies são importantes para a proteção ecológica, preservando espécies vegetais e fornecendo recursos para a fauna ter-

restre e aquática. A opção por utilizar árvores nativas para tais reflorestamentos, e mesmo para a arborização urbana, apresenta três aspectos importantes: a) as plantas nativas estão mais adaptadas às condições ambientais locais e, portanto, têm menos chance de apresentarem problemas com consequente dispêndio de recursos; b) estimula-se a preservação da flora nativa original, que em boa parte dos municípios encontra-se em perigo; c) são elementos importantes na educação ambiental de crianças e jovens, que passam a conhecer mais sobre nossos recursos florestais. Outro aspecto que poderia ser acrescentado é a atração que estas árvores nativas exercem sobre a fauna. Muitos animais tais como borboletas e beija-flores, podem ser atraídos e viver no interior das cidades caso haja recurso alimentar para sustentá-los, tais como os oferecidos pelas flores e frutos das árvores nativas. Além disso, áreas verdes podem ser utilizadas para recreação e atividades educacionais, tornando-se um espaço importante para a vida dos moradores de um bairro ou para escolas e ONGs que atuam com educação ambiental.

## CAPÍTULO 2

# O BOSQUE SANTA MARTA

A Floresta e o Estrangeiro  
Alberto Martins

Ah, tomara um dia  
os homens aprendam  
a viver como as florestas  
que não precisam  
de régua ou cimento

elas crescem a esmo,  
ao sabor das sementes,  
dos pássaros e dos ventos.

O Bosque Santa Marta apresenta um importante fragmento de Mata Tropical Atlântica da região de São Carlos, sendo o único atualmente existente em área urbana. Por sua localização, sua integridade está ameaçada por impactos relacionados aos processos de ocupação urbana. Em consequência, a preservação deste importante patrimônio de diversidade requer um plano de manejo adequado. Nesse sentido, já foram realizados levantamentos dos aspectos abióticos e bióticos dos ecossistemas. Atualmente, as informações sobre o Bosque Santa Marta são variadas e permitem traçar e reavaliar um plano de manejo efetivo para a conservação da área.

O Bosque Santa Marta está localizado na zona norte da cidade de São Carlos, SP, e contém aproximadamente 27.000 m<sup>2</sup>, com característica de fragmento de mata tropical nativa em bom estado de conservação, embora sofrendo os efeitos da forte pressão urbana. O Bosque Santa Marta tem sua área caracterizada como Área Não Edificável. Foi um componente da antiga Fazenda Santa Adele, posteriormente loteada, dando origem ao Parque Santa Marta.

Até meados de 1994, a Prefeitura de São Carlos destinava um funcionário para a manutenção e fiscalização do bosque. Como esse funcionário não recebeu nenhuma orientação técnica, sua intervenção em alguns aspectos, causou prejuízos à mata do bosque, mas em outras situações funcionava como um catalisador dos processos naturais de recuperação da vegetação. Ao varrer o chão do bosque, formando caminhos, acumulava a serapilheira, semen-

tes e plântulas em “ilhas de vegetação”. O funcionário impedia a renovação da mata do bosque em algumas áreas, embora nas “ilhas de vegetação” a mata ficasse adensada. Já nos locais perto da borda oeste do bosque, o funcionário, ao plantar árvores frutíferas e propiciar a cobertura vegetal do solo com a cultura de produtos de subsistência familiar, permitiu a recuperação do solo e a instalação de um processo de sucessão florestal. Com a saída do funcionário, o bosque ficou sem fiscalização e controle de sua visitação, permanecendo assim até a época atual.

Sendo uma área pública, o acesso ao bosque é livre, o que resulta na sua utilização, por parte da população da cidade, como uma área de lazer recreativo e contemplativo. Como a cidade de São Carlos possui poucas áreas públicas disponibilizadas para este tipo de lazer, a frequência de visitantes no Bosque Santa Marta é muito alta, acarretando diversos impactos ao ecossistema, tais como: pisoteio e destruição de mudas e plantas jovens, compactação do solo e interrupção da ciclagem de nutrientes, formação de processos erosivos, ampliação de clareiras pela morte ou queda de árvores, desequilíbrio do ecossistema com o aumento excessivo de pragas e parasitas e empobrecimento da diversidade de espécies. A percepção dessas perturbações neste ecossistema indica a necessidade de adoção de práticas de manejo para conservação deste patrimônio ambiental.

Embora o Bosque Santa Marta seja composto na maior parte por um fragmento de mata semidecídua de altitude, sujeito à forte pressão urbana, sua estrutura ecológica se encontra relativamente bem preservada. A sua cobertura florestal é composta de três estratos principais: estrato arbustivo ou sub-bosque, composto por arbustos e árvores jovens com altura de até 4 m, como, entre outras, caputuna, cambuí, morototó-anão; estrato médio, composto por árvores de porte médio, variando de 8 a 12 m, formando o dossel, no qual encontram-se, canela-sassafrás, angelim, manga-brava, lagarteiro, amarelinho e tarumã; estrato superior, composto por essências arbóreas que ultrapassam o dossel, atingindo alturas entre 15 e 20 m, dentre elas, jequitibá, jatobá, maçaranduba, pau-terra-jundiaí, ipê-felpudo, ipê-amarelo e canjarana.

O processo de sucessão natural no bosque é garantido pela existência de espécies de cada estágio sucessional: espécies pioneiras como pata-de-vaca, caroba-amarela, lagarteiro, aroeira-pimenteira, capixingui, monjoleiro, pau-de-tucano; espécies secundárias-iniciais como canelinha, angelim, jacarandá-bico-de-pato, louro-falso, tapiá, entre outras; espécies secundárias-tardias como amarelinho, pindaíba, camboatá-branco, guaritá, canela-sassafrás, canelão, gordura-de-virola e taiúva, e espécies clímaxes como jequitibá, jatobá, copaíba, canjarana, canela-batalha e canela-imbuia.

Devido à sua grande variedade de espécies vegetais, o Bosque Santa Marta, embora limitado em seu tamanho, comporta uma fauna relativamente diversificada como, por exemplo, perereca-cachorro, lagarto-teiú, lagarto-preto, falso-camaleão, cobra-verde, jararaquinha, gambá, sarigueia, preá, rato-domato, ouriço-cacheiro, tatu, cutia, além de várias espécies de aves e morcegos.

A fauna existente no Bosque Santa Marta, principalmente aves e morcegos, realiza um importantíssimo trabalho de dispersão de sementes e frutos. Desta forma, favorece a renovação natural do bosque e a manutenção do perfil original da mata, com exceção dos locais onde a interferência antrópica causou sérias perturbações, inibindo as interações ecológicas na mata.

Com a abertura do loteamento Parque Santa Marta, o bosque ficou exposto à visitação. Nessa época, foram instalados mesas rústicas e cepos de madeira, para descanso dos usuários que frequentam o local para caminhadas e contemplação da paisagem. Além disso, as pessoas começaram a enxergar a área preservada como fonte de recursos para suas necessidades e para obtenção de renda. Galhos e troncos de árvores caídos, que seriam decompostos devolvendo os nutrientes ao solo, como também árvores jovens, passaram a ser recolhidos para utilização doméstica. Até hoje é possível encontrar árvores com inscrições emblemáticas e algumas espécies dilaceradas pela retirada de cascas para aplicações medicinais.

Com o passar dos anos, a malha urbana no entorno do bosque foi se adensando e passando a exercer grande interferência na fisionomia desse fragmento. Depois da implantação de um novo loteamento – Jardim Acapulco, 1995 – ao lado do Parque Santa Marta, o número dos visitantes locais aumentou significativamente. Atualmente, um novo loteamento foi aberto junto ao Bosque – Parque Santa Elisa – 2007 – o que possivelmente pressionará ainda mais o seu ambiente natural.

Outro grande impacto causado ao bosque foi a retirada de enormes quantidades de serapilheira e matéria orgânica do solo da mata por floriculturas e lojas de jardinagem, o que gerou áreas onde o solo tornou-se muito empobrecido e compactado, impedindo a restauração da vegetação. Estes impactos originaram algumas clareiras dentro do bosque, as quais passaram a ser utilizadas pelos frequentadores do bosque como locais de descanso e recreação, acentuando o processo de degradação.

A percepção dessas perturbações nesse ecossistema levou a Associação dos Moradores do Parque Santa Marta a realizar atividades direcionadas para a conservação desse patrimônio ambiental. Em assembleia da associação de moradores, realizada em março de 1996, foi sugerido um mutirão coletivo

para a retirada de objetos deixados por visitantes e conhecer a mata, pois a prefeitura havia retirado o zelador, sem que se fizesse a manutenção. Assim, realizou-se, em 15 de abril de 1996 – dia da Terra – o primeiro evento com a participação dos moradores. Foi um movimento com muita música e sugestões práticas para como recuperar o aspecto de abandono do bosque. A partir daí o evento repetiu-se por muitos anos, sempre com atividades preservacionistas, de sensibilização ambiental, música, teatro, grupo de dança, apresentação de coral. Outras iniciativas podemos citar: combate aos processos erosivos, controle de pragas (formigas, cupins), coleta e distribuição de sementes, e plantio de mudas nativas, garantindo um estoque para a realização de plantios coletivos, a manutenção e proteção das mudas transplantadas. Esse trabalho incluiu a reposição de espécies nativas eliminadas por fatores naturais, com o plantio de mudas de dedaleira, taiúva, pau-de-tucano, goiaba-roxa e aroeirana, ação para preservar a biodiversidade da flora.

O inventário florístico do núcleo central do bosque foi realizado em conjunto pelo biólogo Alberto Klefasz e Benjamim Mattiazzi, entre os anos de 1997-2001 (ver anexo: Conheça o Bosque – pág. 25). O levantamento dos demais setores, na verdade áreas em recuperação florestal, com plantios realizados no decorrer dos anos: área leste, 1996-98; área sul, 1997-99; área norte, 1998-00; no período de 1998-02, trabalhou-se a área oeste, prejudicada pelos incêndios anuais originados na propriedade rural, promovendo o adensamento florestal e a substituição de espécies exóticas (jambolão, espatódea, manga, limão, amora, café, jambo e abacateiro) por nativas. O inventário dessas áreas teve a participação de Fernando G. Figueiredo, estagiário de Ciências Biológicas da UFSCar, sob a orientação de Benjamim Mattiazzi. Desta forma tem-se conhecimento razoavelmente completo da composição florestal natural ou introduzida em espaços disponíveis do Bosque Santa Marta.

A pressão urbana sobre o Bosque Santa Marta voltou a crescer em 2007, quando em seu lado oeste foi aprovada e iniciou-se a implementação de um loteamento, denominado Parque Santa Elisa. Imediatamente ocorreu uma reação popular no sentido de que fossem garantidas áreas de Reserva Legal (chácara Santa Elisa, 4,48 há, às margens do Córrego Cambuí) que pudessem se agregar à do bosque. Assim sendo, ao redor do Bosque Santa Marta ocorreu uma forte recuperação de áreas anteriormente não arborizadas. Atualmente estas áreas já estão com árvores chegando a três/quatro metros. No entanto, percebe-se como problema a grande quantidade da espécie sanção-do-campo, nativa da caatinga, que, por orientação equivocada de autoridade ambiental, foi plantada junto à calçada do novo núcleo urbano, em área de recuperação vegetal da APP do Parque Santa Elisa, contribuindo para a descaracterização do perfil original da vegetação. Apesar deste incremento



em área verde próxima ao bosque, há de se lembrar de que o mesmo passou a “ser cingido pelo cinturão asfáltico, pondo em sério risco a biodiversidade da flora e fauna” (Jornal *Primeira Página*, 29 mar. 2008, p. A3).

Em 2008, foi aprovado na Câmara Municipal de São Carlos um projeto-lei de atribuição de nome ao popularmente conhecido Bosque Santa Marta, que passaria a se chamar Elisa Nunes da Silva Facchina, senhora esta da família anteriormente proprietária do loteamento Parque Santa Elisa. Ocorreu, diante disso, forte mobilização popular para que o nome do Bosque Santa Marta, já de domínio público, não fosse mudado. Essa ação resultou em retirada da proposta de red denominação, uma vez que um abaixo-assinado com 358 assinaturas indicaram razões histórico-sociais, culturais e acadêmicas que justificavam a permanência do nome pelo qual o bosque era conhecido (Lei Municipal 14.485/08, de 30.05.2008).

A expansão urbana pressionando por todos os lados torna o bosque vulnerável às ações predatórias de usuários, o que levou a um movimento para o seu cercamento, aprovado em reunião do Orçamento Participativo de 31 de agosto de 2009, com a presença de membros da Diretoria da Associação e moradores apoiadores da ideia. No entanto, a comunidade aguarda a execução da obra. Esta decisão, uma vez concretizada, permitirá que se efetive uma proposta apresentada na Celebração da Primavera de 1998: “uma medida fundamental para melhor conciliar a conservação do Bosque com atividades recreativas dos visitantes consiste em demarcar e construir trilhas, respeitando a topografia do terreno e as ilhas de vegetação. Uma trilha bem adequada permite uma melhor apreciação dos diversos componentes de um ecossistema natural. Esta é uma proposta e uma tarefa urgente” (Alberto Klefasz, Benjamim Mattiazzi).

Trabalhos científicos foram realizados no Bosque Santa Marta. Dentre eles, podem ser citados:

FIGUEIREDO, F. O. G.; NORDI, N.; MATTIAZZI, B. Composição florística de um fragmento de floresta estacional semidecídua urbano. Estudo de caso: Bosque Santa Marta, São Carlos, SP. *Monografia*. Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Carlos, 2004.

FIGUEIREDO, R. A.; MATTIAZZI, B. KLEFASZ, A. A floresta urbana como espaço privilegiado para ações de educação ambiental. In: EA 2006 – Encontro Regional de Educação Ambiental, 2006, São Carlos. *Anais...* São Carlos: CESCAR, p. 1-2, 2006.

FIGUEIREDO, R. A.; MATTIAZZI, B.; KLEFASZ, A. Florestas urbanas: um novo paradigma para o turismo sustentável e educação ambiental. In: CASTELLANO, G. *et al.* (Orgs.) (*Eco*)Turismo e educação ambiental: diálogo e prática interdisciplinar. São Carlos: RiMa Editora, p. 219-229, 2007.



## Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis do Parque Santa Marta

### Conheça o Bosque!

#### Dados Gerais:

- Área total: 26.939 m<sup>2</sup>
- Propriedade: Prefeitura Municipal
- Abertura do loteamento: 1979
- Origem da mata: fragmento de floresta tropical nativa remanescente



#### Descrição por Setores

1. **Área Central:** É coberta por mata nativa da diversidade de espécies que compunham as florestas da região. Observa-se que do centro para o norte não há arbustos e nem vegetação rasteira, destruídas pelo pisoteamento e pela retirada de matéria orgânica e terra para jardinagem. No lado oeste existem arbustos e vegetação rasteira em estado natural. Algumas clareiras foram formadas pela morte ou queda de árvores. Notam-se também sulcos provocados por processos erosivos.
2. **Área Oeste:** Área que sofreu processo de recuperação por funcionário municipal através do re-plantio de algumas espécies nativas e excesso de espécies exóticas (jambolão, amora, jaca, manga, abacate, etc.), descaracterizando o perfil original do bosque. É recomendável para a restauração deste perfil a substituição progressiva das espécies exóticas pelas nativas. É uma área que com frequência sofre com os incêndios da propriedade rural limitrofe à mata.
3. **Área Sul:** Espaço antes ocupado pelo mato, foi arado e gradeado recentemente pela Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, a pedido da associação. O local representa a maior superfície disponível para o reflorestamento com espécies nativas. O replantio com a participação dos moradores é uma oportunidade de aliar práticas conservacionistas com atividades de educação ambiental. O processo de recuperação de área degradada deve ser orientado por parâmetros técnicos que possibilitem a sucessão natural das espécies que compõem o perfil do bosque. Neste procedimento, exclui-se o plantio de qualquer espécie exótica, seja ela florífera ou frutífera. Iniciando o plantio

seção usadas mudas aclimatadas e com porte apropriado, provenientes de um viveiro formado com esta finalidade.

4. **Gramado** Local coberto por grama, cujo reflorestamento foi iniciado em 97, recuperando mudas plantadas anteriormente por funcionário municipal e de espécies transferidas do bosque para esta área.
5. **Área Leste** Faixa variando de 8 a 12 metros de largura por 120 metros de comprimento, contendo alguns indivíduos de peroba e ipê, coberta em sua maior parte por jambolões plantados há alguns anos pelo zelador da área. Os jambolões, apesar de apresentarem aspecto frondoso e ornamental, causam sérios problemas ao estabelecimento da sucessão e renovação natural da mata do bosque. Para minimizar o efeito negativo do seu denso sombreamento, que impede o desenvolvimento da borda da mata, será necessário o desbaste das copas, o que abriria espaço para o replantio das espécies nativas ao longo desta faixa.
6. **Área Norte** Compreende o espaço situado na confluência da Rua Filomeno Rispoli com a Rua Gregório Donato. Dispõe de área a ser repovoadada, mesclada com um local destinado à recreação de visitantes, junto das figueiras. Ali também tem início uma estrada desativada que corta o bosque, espaço disponível para ser ocupado com espécies nativas.

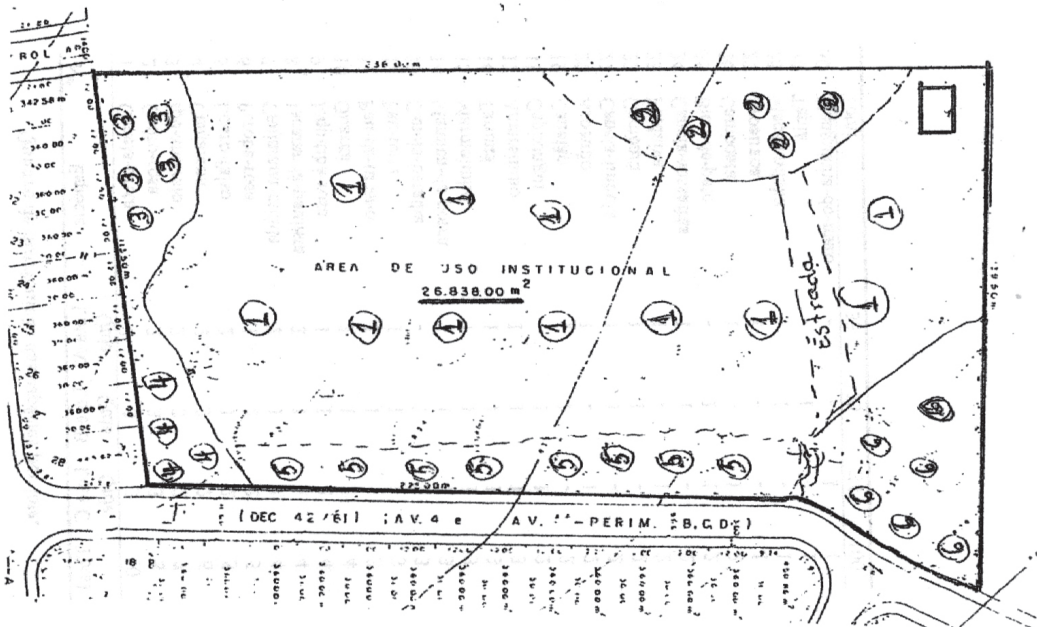
A divisão parcelar do bosque em setores, visa esboçar um diagnóstico para compreender os processos dinâmicos que nele ocorrem. Desta forma, torna-se imprescindível a intervenção com práticas de manejo que permitam restituir as populações naturais de espécies ameaçadas de extinção (tapiá, dedaleira, arceirão, mandioqueiro, guarauva, jequitiba e outras), criando um refúgio em que o processo natural de sucessão e conservação da diversidade se restabeleçam.

A recuperação das áreas acima descritas e do bosque no seu conjunto é um trabalho para vários anos, mas que com a colaboração dos moradores do bairro e adjacências, e como também dos visitantes, surtirá efeitos visíveis em dois anos. A Associação conta com o aval e o apoio da titular da Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, Prof. Dra. Regina Bortolotti.

São Carlos, Dezembro de 1997  
Benjamin Mattiazzi  
Alberto Klefasz

Quadro de distribuição das espécies por lote.

Nº	Espécie	Lote A Qtde	Lote B Qtde	Lote C Qtde	Total
1	Canela-preta	4	3	3	10
2	Cedro-rosa	2	3	3	8
3	Ipê-amarelo	2	3	2	7
4	Canjarana	2	2	2	6
5	Louro-falso	2	1	2	5
6	Peroba-rosa	1	2	2	5
7	Canjarana-miuda	2	1	1	4
8	Jacarandá-paulista	2	1	1	4
9	Jequitibá-rosa	1	1	2	4
10	Guariá	1	1	2	4
11	Pau-de-tucano	1	1	1	3
12	Pau-terra	1	1	1	3
13	Canela-batalha	-	1	2	3
14	Mamica-de-porca	1	1	1	3
15	Marmelinho	1	1	1	3
16	Tarumã	1	1	1	3
17	Amarelinho	1	1	1	3
18	Capixingui	-	1	1	2
19	Canelão	1	1	-	2
20	Aroeirão	1	-	1	2
21	Canela-imbuiá	1	1	-	2
22	Cambará	1	1	-	2
23	Pindaiva	1	-	1	2
24	Canela-sassafrás	1	1	-	2
25	Bico-de-pato	-	1	1	2
26	Camboatá	1	-	1	2
27	Aroeirana	1	-	-	1
28	Maçaranduba	-	1	-	1
29	Tapiá	-	1	-	1
30	Manguinha-do-mato	-	-	1	1
Total		33	33	34	100



# BOSQUE SANTA MARTA – INVENTÁRIO FLORÍSTICO

BENJAMIM MATTIAZZI – ALBERTO KLEFASZ –

FERNANDO O. G. DE FIGUEIREDO

NC – Núcleo Central S – Sul O – Oeste G – Gramado N – Norte		
Família/Espécies	Nome comum	Área
<b>Anacardiaceae</b>		
<i>Astronium fraxinifolium</i> Shott.	Aroeira-do-campo	NC, S, G
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Guaritá	NC, O, G, N
<i>Lithreaea molleoides</i> (Vell.) Engl.	Aroeira-brava	S
<i>Myracrodunon urundeuva</i> Fr. All.	Urundeúva (Aroeira-preta)	S
<i>Schinus molle</i> L.	Aroeira-salsa	G
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira-pimenteira	NC, O, S, G
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Aroeirana	NC, O, S
<b>Annonaceae</b>		
<i>Annona cacans</i> Warm.	Ariticum-cagão	NC, O, S
<i>Annona muricata</i> C.	Graviola	O, G
<i>Dugetia lanceolata</i> St. Hil.	Pindaíba	NC, O, S, G
<i>Rollinea sericea</i> R. E. Fries	Ariticum-do-mato	NC
<i>Xylopia brasiliensis</i> Spreng.	Pindaibuna	NC
<b>Apocynaceae</b>		
<i>Aspidosperma cylindrocarpum</i> M. Arg.	Peroba-poca	NC, O, S, G, N
<i>Aspidosperma polyneurum</i> Müll.Arg.	Peroba-rosa	S, G, N
<b>Araliaceae</b>		
<i>Didymopanax morototonii</i> (Aubl.) Dcne. et Planch.	Mandioqueiro	NC
<b>Areaceae</b>		
<i>Acrocomia aculeatum</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Macaúba	NC
<i>Syagrus oleraceae</i> (Mart.) Becc.	Gariroba; Gueroba	NC, O, G
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassm.	Jerivá	NC, O, S
<b>Bignoniaceae</b>		
<i>Cybistax antisyfilitica</i> (Mart.) Mart.	Caroba-de-flor-verde	S, G
<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.	Jacarandá-de-minas	S
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	Carobão	S, G

Família/Espécies	Nome comum	Área
<b>Bignoniaceae</b>		
<i>Tabebuia avellanae</i> Lor.ex. Griseb.	Ipê-roxo	O, S, G
<i>Tabebuia chrysotricha</i> Standl.	Ipê-amarelo-cascudo	S, G
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart.ex. A.DC.) Standl	Ipê-roxo-de-bola	O, S, G, N
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	Ipê-amarelo-do-campo	S
<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl.) Sand.	Ipê-branco	S, G
<i>Tabebuia vellosi</i> Tol.	Ipê-amarelo-gigante	NC, O, S, G, N
<i>Zeiheria tuberculosa</i> Bur.	Ipê-felpudo	NC, S, G
<b>Bombacaceae</b>		
<i>Chorisia speciosa</i> St.Hill.	Paineira-rosa	O, N
<i>Eriotheca candoleana</i> (K. Schum.) A. Rob	Catuaba	NC, G
<b>Boraginaceae</b>		
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	Chá-de-bugre??? Falso-louro??	NC, O, S, G
<i>Cordia superba</i> Cham.	Babosa-branca	S
<i>Cordia trichotoma</i> (vell.) Arrab.ex. Steud.	Louro-pardo	S
<i>Patagonula americana</i> L.	Guaiuvira	S
<b>Burseraceae</b>		
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	Manga-brava (Almecegueira)	NC, S, G
<b>Caesalpinaceae</b>		
<i>Bauhinia forticata</i> Link	Pata-de-vaca-de-espino	S
<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong) Stend	Pata-de-vaca	NC, O
<i>Caesalpinia equinata</i> Lam.	Pau-brasil	O
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart et Tul var <i>leiostachia</i> Benth	Pau-ferro	O, S, G
<i>Cassia ferriginea</i> (Scrad.) Schrad ex DC.	Canafístula	G
<i>Cassia laevigata</i>	Canudo-de-pito	G
<i>Cassia leptophylla</i> Voguel	Falso-barbatimão	G
<i>Copaifera langsdorfii</i> Desf.	Copaíba	NC, S, G
<i>Holoxalyx balansae</i> Mich.	Alecrim-de-campinas	S
<i>Hymenaea courbaril</i> Hayne	Jatobá	NC, O, S, G
<i>Peltophorum dubium</i> Taub.	Guaruaia	O
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	Amendoim-bravo	O, S, G, N



Família/Espécies	Nome comum	Área
<b>Caesalpinaceae</b>		
<i>Scizolobium parahyba</i> ((Vell.) S.F. Blake	Guapuruvu	O, S, N
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	Pau-cigarra	S, G
<b>Caricaceae</b>		
<i>Jaracati spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	Jaracatiá	S
<b>Cecropiaceae</b>		
<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	Embaúba	NC, S
<b>Chrysobalanaceae</b>		
<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch	Oiti	S, G
<b>Cletraceae</b>		
<i>Clethra scabra</i> Pers.	Carne-de-vaca	NC
<b>Combretaceae</b>		
<i>Terminalia argentea</i> Mart.et Succ	Capitão-do-campo	S
<i>Terminalia brasiliensis</i> Camb.	Amarelinho	NC, O, S, G
<b>Compositae</b>		
<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabr.	Candeia	NC, S
<b>Cunoniaceae</b>		
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	Cangalheiro	NC, O
<b>Euphorbiaceae</b>		
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng. M. Arg)	Tapiá	NC
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Capixingui	NC, O, S, G, N
<i>Croton urucurana</i> Baill.	Sangra d'água	G
<i>Joannesia princeps</i> Vell.	Andá-assu	S, G
<i>Mabea festulifera</i> Mart.	Mamoninha-do-mato	S
<i>Paschystroma longifolium</i> (Ness) I.M. Johnst.	Canchim	O, S, G, N
<i>Pera glabrata</i> (Schott.) Baill.	Tabocuva	NC, S, G
<i>Savia dictyocarpa</i> Müll. Arg.	Guaraiuva	NC
<b>Fabaceae</b>		
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Macrb.	Angelim-do-campo	NC
<i>Centrolobium tomentosum</i> Guill.ex. Benth.	Araribá	O, S, G, N
<i>Erythrina falcata</i> Benth	Mulungu-da-serra	G
<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i> Hassl.	Embira-de-sapo	S



Família/Espécies	Nome comum	Área
<b>Fabaceae</b>		
<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	Jacarandá-de-espinho	S
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	Bico-de-pato	NC, O, S, G, N
<i>Machaerium paraguayense</i> Hassl.	Cateretê	NC, G
<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vog.	Sapuva	NC
<i>Machaerium villosum</i> Vog.	Jacarandá-paulista	NC, O, S, G, N
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	Cabreúva	O, G, S
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms.	Olho-de-cabra	NC
<i>Platypodium elegans</i> Vog.	Amendoim-do-campo	NC, O, S, N, G
<i>Poecilanthe parviflora</i> Benth.	Coração-de-negro	S, G
<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	Pacová-de-macaco	S
<b>Flacourtiaceae</b>		
<i>Casearia gossypiosperma</i> Briquet	Espeteiro; Pau-de-espeto	NC, S, G
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	Guaçatonga, Pau-de-lagarto	NC, O, S, G
<b>Lauraceae</b>		
<i>Cryptocaria aschersoniana</i> Mez.	Canela-batalha	NC, O, S, G
<i>Nectandra grandiflora</i> Nees	Canela-amarela	O, G
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees et Mart.	Canela-amarela	NC, O, S
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees et Mart. Ex Nees	Canela-branca	O, S
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez.	Canelinha	NC, O, S, N
<i>Ocotea corymbosa</i> (Meissen.) Mez.	Canela-preta	O, S, G
<i>Ocotea odorifera</i> Vell. Rohwer	Canela-sassafrás	NC, S, G
<i>Ocotea porosa</i> (Nees) L. Barroso	Canela-imbuia	NC, S, G, N
<i>Ocotea pulchella</i> Mart.	Canela-do-brejo	NC, O
<i>Ocotea velutina</i> (Ness) Kohwer	Canelão	NC, O, S
<i>Persea pyrifolia</i> Nees.	Maçaranduba	NC
<b>Lecythidaceae</b>		
<i>Cariniana estrellensis</i> Kuntze	Jequitibá-branco	NC, O, S, G, N
<i>Cariniana legalis</i> (Mart) Kuntze	Jequitibá-rosa	S, G, N
<b>Lytraceae</b>		
<i>Lafoensia pacari</i> St. Hil.	Dedaleira	NC, S, G

Família/Espécies	Nome comum	Área
<b>Malphigiaceae</b>		
<i>Lophantera lactescens</i> Ducke	Lofantera-da-amazonia	G
<b>Malvaceae</b>		
<i>Bastardropis densiflora</i> (Hook. et. Am.) Hass	Algodoeiro	NC
<b>Meliaceae</b>		
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Canjarana	NC, S, G, O
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro	NC, S, N
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Canjarana-miuda; Marinheiro	NC, S
<i>Swietenia macrophylla</i> King.	Mogno	G
<b>Mimosaceae</b>		
<i>Acacia polyphylla</i> D.C.	Monjoleiro	O, S, G, N
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico-branco	S, G, N
<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth.) Speg.	Angico-do-cerrado	O, S, G
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan	Angico-vermelho	S, G
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	Angico-paricá	O, S, G
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Fr. All.ex Benth.	Jacarandá-da-bahia	S
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morang	Timburi	O, S, N, G
<i>Inga uruguensis</i> Hooker et Arnott	Ingá	NC, O, S, G, N
<i>Parkia multifuga</i> Benth.	Benguê (Paricá)	S
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) Macrb.	Pau-jacaré	S
<i>Pithecolobium incuriale</i> (Vell.) Benth.	Angico-rajado (Chico-pires)	S
<b>Mimosoideae</b>		
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.	Ingá	NC
<b>Moraceae</b>		
<i>Ficus catappifolia</i> Kunth & Bouché	Figueira-falsa-catapa	O
<i>Ficus guaranítica</i> Schodat	Figueira-branca	NC, S, N
<i>Ficus insípida</i> Willd.	Figueira-mata-pau	NC, O
<i>Maclura tinctoria</i> D. Don. ex Steud.	Taiúva	NC, S, G
<b>Myristicaceae</b>		
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira	NC, O
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Virola	NC, O

Família/Espécies	Nome comum	Área
<b>Myrsinaceae</b>		
<i>Rapanea guianensis</i> Aubl	Capororoca	S
<b>Myrtaceae</b>		
<i>Calyptanthus clusiifolia</i> (Miq) O. Berg.	Araçarana	NC, O, G, S
<i>Campomnesia guazumifolia</i> (Camb.) O.Berg.	Sete-capotes	NC, S
<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Grumixama	G
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	NC, G
<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	Cagaita	G
<i>Gomidesia lindeniana</i> O.Berg.	Pimenteira	NC
<i>Myrceugenia euosma</i> (O.Berg.) D. Legrans	Cambuí	O, G
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	Cabeludinha	O
<i>Myrcia seloi</i> (Spreng.) N. Silveira	Cambuí	NC
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	O
<i>Psidium rufum</i> DC.	Araçá-roxo	NC
<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambo	O
<b>Phytolaccaceae</b>		
<i>Gallesia intergrifolia</i> (Spreng.) Harms	Pau-d'alto	S, G
<b>Polygonaceae</b>		
<i>Triplaris americana</i> L.	Pau-formiga	S
<b>Proteaceae</b>		
<i>Roupala brasiliensis</i> Klotz	Carvalho-brasileiro	NC, S
<b>Rhamnaceae</b>		
<i>Colubrina glandulosa</i> Park	Saguaragi-vermelho	S
<b>Rosaceae</b>		
<i>Prunus sellowii</i> Koehne	Pessegueiro-bravo	S
<b>Rubiaceae</b>		
<i>Amaioua guianensis</i> Aubl.	Marmelada-brava	NC
<i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth	Casca-branca	NC
<b>Rutaceae</b>		
<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	Pau-marfim	S, G, N
<i>Dictyoloma vandellianum</i> Adr. Juss.	Tingui	S
<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.Hil.) A. Juss.ex Mar	Três-folhas	S
<i>Galipea jasminifolia</i> (A.St.Hil.) Engl	Três-folhas	NC, S

Família/Espécies	Nome comum	Área
<b>Rutaceae</b>		
<i>Metrodora nigra</i> St. Hil.	Caputuna	NC, S
<i>Metrodorea stipularis</i> Mart.	Chupa-ferro	NC
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Mamica-de-porca	O, S
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	Mamica-de-porca	NC
<b>Sapindaceae</b>		
<i>Allophyllus edulis</i> (St.Hil.) Radlk.	Baga-de-morcego	NC
<i>Cupania vernalis</i> Camb.	Camboatá-vermelho	NC, S
<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	Camboatá-branco	NC
<b>Solanaceae</b>		
<i>Solanum granulosum-leprosum</i> Dun.	Fumeiro	S
<b>Sterculiaceae</b>		
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Mutambo	S
<i>Pterigota brasiliensis</i> Fr. All.	Pau-rei	S
<b>Tiliaceae</b>		
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Açoita-cavalo	NC
<i>Luehea grandiflora</i> Mart.et Zucc.	Açoita-cavalo	O, S, G, N
<b>Ulmaceae</b>		
<i>Aegiphila klotschiana</i> Cham.	Tamanqueiro-do-cerrado	G, N
<i>Celtis brasiliensis</i> Planch.	Grão-de-galo	NC
<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg.	Esporão-de-galo	O, S, G
<i>Trema micranta</i> (L.) Blum	Pau-pólvora	G
<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	Tarumã	NC, O, S, G
<b>Verbenaceae</b>		
<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	Cambará	NC
<i>Callicarpa reevesii</i> Wall.ex. Walp	Callicarpa	O
<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	Tarumã-azeitona	NC, O, S, G
<i>Vitex polygama</i> Cham.	Tarumã-do-cerrado	NC
<b>Vochysiaceae</b>		
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	Pau-terra-do-cerrado	O
<i>Qualea jundiahy</i> Warm.	Pau-terra-jundiaí	NC, O, S, G
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	Pau-terra-mirim	NC
<i>Vochysia tucanorum</i> ??? Mart.	Pau-de-tucano	NC, S, G





Mutirão ecológico – abril 1996.



Área Sul – Agosto 1997.





Área leste – 1996.



Lado Leste – 2007.



Área Sul – plantio coletivo – dezembro 1997.



Área reforestada (Sul) – 1997.





Bosque Santa Marta.



Área Oeste.



Trilha ecológica.



Bromélia em jacarandá-paulista.





Ipê-amarelo gigante – 2004.



Pau-terra-jundiáí.



Ipê felpudo, Tarumã e Cateretê.



Pindaíba – foto de 2001.





Movimento da cidadania  
pelas águas – MG.



Lado Oeste – 1996.



Lado Oeste – 1998 – queimada.



Lado Oeste – 2009 – Rua Omar Abdelnur.



Orientação aos visitantes.



EMEB M.E.C. Tarpani – plantio – abril de 1998.





Celebração da primavera – 1998 – colocação de orquídeas.



Local de eventos – Recanto das Figueiras.





Pequena orquestra – UFSCar – 2000.



Celebração da Primavera – Coral Sta. Cecília e Ad Libitum – 2001.



Dia da Terra 2002 – Teatro Chapeuzinho Vermelho e o Lobo Guará.



Celebração da Primavera – 2003.





Teatro – História de uma araucária – Dia da Terra 2003.



Coral EMEB M. E. C. Tarpani – 2004.





Teatro – celebração da primavera – 2004.



Projeto Água Quente – Teia – 2006.





Evento socioambiental – ONG Veredas – 26.06.2011.



Mutirão ecológico – Associação dos Moradores – 09.10.2011.

# ANEXOS – BOSQUE SANTA MARTA

Dia 15 de Abril

ASSOCIAÇÃO DOS MORADORES E  
PROPRIETÁRIOS DE IMÓVEIS DO  
PARQUE SANTA MARTA

Dia da Conservação do Solo

Abril 1996

Dia da Terra

Programa para comemoração do dia da  
conservação do solo  
Dia da Terra

Afagar a terra  
Conhecer os desejos da terra  
Cio da terra, a propícia estação  
de fecundar o chão....

Av. Filomeno Rispoli, nº 64 - 13564-200

PROGRAMA

Dia 14 de Abril - Domingo

Sugerida e aprovada pela Assembléa do dia  
22/03, a atividade coletiva "Mutirão S.O.S.  
Bosque", será realizada com o programa :

Dia 12/04 - 20:00 hs - no Posto

Reunião preliminar de interessados em  
organizar o programa (o folheto é sugestão).

Você que é da área ou não é, mas tem  
conhecimento específico, venha participar da  
preparação do evento.

O Bosque Santa Marta é um patrimônio natural  
que precisa ser preservado.

Convidados: Adultos, adolescentes e crianças

9:00 hs:

- Encontro dos Moradores no cruzamento d  
Av. Filomeno Rispoli com Durval Accioli.
- Entrada no Bosque  
Formação de grupos  
Distribuição de tarefas

11:00 hs:

- Reunião dos participantes em local  
combinado no Bosque
- Troca de informações sobre o bosque
- Sugestões para melhoria das condições d  
conservação do Bosque
- Plano de ação

A ASSOCIAÇÃO É SUA. PARTICIPE DESTA IDÉIA

## S.O.S. Bosque Santa Marta - Dia da Terra

Dia 15 de abril comemora-se o Dia da Conservação do Solo- Dia da Terra. A Associação dos Moradores do Parque Santa Marta realizará a segunda edição do evento (27/04) no interior do Bosque Santa Marta, no bairro homônimo. A promoção tem como objetivos conscientizar os moradores do bairro e adjacências para a preservação deste patrimônio natural e desenvolver a sensibilidade ecológica.

A história do Bosque é pouco conhecida. Sabe-se que a área, aproximadamente um alqueire, fazia parte da Fazenda Santa Elisa, mas como e porque foi preservado este fragmento de floresta é preciso descobrir. Ao que me consta, estudantes do curso de Biologia da UFSCar desenvolvem pesquisa sobre as características gerais da flora, fauna e sua história. Podem existir outros estudos, porém creio não serem de domínio público.

Não sou especialista em botânica, mas recursos cedidos por professores do Departamento de Botânica da UFSCar, busco a identificação, ainda que incipiente, das espécies nativas da mata, contando com a contribuição do conhecimento popular e prático do funcionário da Associação, Sr. Alcides Alonço.

O Bosque não é mantido em suas

condições originais por interferência do homem. Desde a época do loteamento do Parque Santa Marta e, por força de legislação específica, a área foi preservada, mas ao que me parece não se definiu com clareza a sua destinação e modo de seu uso público. Se parque fechado, visitação seletiva e em horários pré-estabelecidos; se aberto, livre à visitação, porém com controle do serviço público. Em segundo lugar porque, no passado, faltou orientação adequada ao funcionário municipal que por ele zelava. Nestas condições era natural que ocorressem alguns problemas, como: o surgimento de clareiras em diversos pontos em consequência da morte de árvores ou em locais de maior frequência de visitantes, onde quase nada resiste: árvores jovens quebradas ou cortadas, mudas novas e vegetação rasteira pisoteadas e destruídas, incisões e ferimentos em árvores adultas, trilhas abertas no sentido do declive do terreno, favorecendo a erosão; retirada de húmus para jardinagem, deixando árvores com as raízes expostas.

Apesar destes fatos ainda é "alta a diversidade de espécies que estão em seu estado natural", pois "ambientes fragmentados perdem espécies", como



Bosque do Parque Santa Marta

alimam Patrícia C. Morellato e Hermógenes F. Leirão Filho, organizadores da publicação Ecologia e Preservação de uma Floresta Tropical Urbana Reserva de Santa Genebra (Campinas). Aliás é interessante registrar a presença da maioria das espécies nativas desta reserva de Campinas, no Bosque Santa Marta, de São Carlos. Neste encontram-se magníficos exemplares de madeira de lei como jequiúba-rosa, peroba-rosa, jacarandá-paulista, cedro-rosa, jatobá, copaíba, canjarana, ipê-amarelo, ipê-íelpudo, carvalho-brasileiro; as conhecidas canelas batalha, imbuva, canelão, canelinha, sassaparíla; outras árvores de menor porte como guaritá, pindaíba, tanumá, pau-de-tucano, espeteiro, orelha-de-burro, bico-de-pato e boa quantidade de arbustos entre os quais distinguem-se o cambuí e fruta-de-pomba.

A Associação dos moradores tem conduzido ações para preservar o Bosque desde suas fundação, e, recentemente

instalou cerca divisória entre seu limite e o de terrenos contíguos e mais, está implantando pontalões de eucalipto em áreas vulneráveis à entrada de veículos. Atualmente desenvolve um programa de plantio de árvores nativas em espaços disponíveis na orla da mata. Desta forma colabora com os moradores, frequentadores e poder público municipal na preservação de um bem público.

Em diversas regiões do Estado existem reservas urbanas nas quais empresas investem recursos na preservação, manutenção e recuperação de áreas degradadas. As empresas que exploram economicamente madeiras sob diferentes formas não poderiam destinar parcela de recursos nesta tarefa, no caso do Bosque?

Benjamin Mattiazzi





## VISITANDO O BOSQUE

Você está visitando um pequeno fragmento de floresta tropical. Este pedaço de mata resistiu ao tempo por situar-se "longe" da cidade e, provavelmente, por capricho dos ex-proprietários da gleba que é hoje o Parque Santa Marta. Mas a cidade cresceu, expandiu-se e chegou até aqui. A menos de 10m da rua encontram-se árvores de 80cm de diâmetro e adentrando-se, árvores de porte que para abarcá-las são necessários dois adultos. Isto é uma preciosidade!

Ao se deter junto de uma árvore e olhar para o alto, verá como procura o espaço, a luz, rompendo a ramagem das outras, você dirá: que maravilha! Percorrendo as trilhas, a cada instante você se pergunta: que espécie é esta? Pouco mais adiante você encontrará placas presas em algumas delas. Esta é uma identificação: nome da família (as árvores são agrupadas em famílias), nome científico e nomes populares. Você as conhecerá pelo seu nome. Por enquanto são poucas as árvores identificadas, mas com o tempo outras o serão. É um trabalho que está sendo feito para o conhecimento dos visitantes.

Nesta mata você encontrará magníficos exemplares de madeira de lei, como: jequitibá, peroba, jacarandá, copaíba, canjarana, ipê-amarelo, ipê-felpudo, as conhecidas canelas batalha, canelão, canelinha, imbuía, canela-amarela e a tão perseguida canela-sassafrás, outras árvores de menor porte, como guaritá, pindaíba, tarumã, espeteiro, cinzeiro, bico-de-pato, cedro, carvalho-brasileiro e arbustos (ainda não totalmente destruídos) como o cambui e a fruta-de-pomba.

É pena que tanta beleza padeça com alguns problemas. Assim são notadas clareiras em consequência da morte de árvores e destruição de arbustos; em locais de maior frequência e parada de visitantes vê-se a terra nua; ali nada resiste: árvores jovens quebradas, mudas e vegetação rasteira pisoteadas e destruídas, incisões e ferimentos em árvores, sulcos provocados pela erosão, raízes de árvores expostas, retirada de húmus para jardinagem e proliferação de formigas.

Os danos causados pelas formigas não são tão prejudiciais às árvores quanto os provocados pelo predador humano. Elas desfolham uma árvore adulta em uma noite de verão. Dias depois, vê-se a rebrotação explodindo. O homem quebra, corta, derruba, lasca, tira pedaços...E aí não há recuperação!

Você que gosta da natureza e tem o privilégio de conhecer este bosque, pode e deve ser um dos defensores de sua preservação. Produza ações que multipliquem sua beleza natural, como coletar sementes do chão, semeando-as em locais menos densos de árvores e arbustos. Você estará exercendo o papel de dispersor!

São Carlos, abril de 1998.

Benjamim Mattiazzi



Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis do  
Parque Santa Marta



## **Bosque Santa Marta**

**Localização:** Av. Filomeno Ríspoli, no bairro Parque Santa Marta

Visitas com grupos de crianças

### **Alguns cuidados**

1. Observar as teias de aranha, não tocá-las, elas podem abrigar aranhas. Estes insetos constroem teias artísticas...
2. Ao coletar cápsulas de sementes, tomar cuidado com as formigas e aranhas que nelas se abrigam.
3. Na mata existem árvores com espinhos pontiagudos, não tocá-los ou nelas encostar-se (bico-de-pato, mamica-de-porca, pau-brasil, monjoleiro).
4. As plantas também sentem; evitar arrancar folhas, bater nas árvores, quebrar galhos,...
5. Subir nas árvores pode ser divertido, mas é perigoso, além de prejudicá-las (quebrando galhos).
6. No Bosque existem muitas plantas pequenas, recém-nascidas ou em crescimento; evitar pisoteá-las ou arrancá-las.
7. Jamais escrever nas árvores, ferindo-as. Machucar as árvores causa o início de sua doença. É como um ferimento na pele humana.
8. Caminhar sempre pelas trilhas já existentes.
9. Observe a beleza das árvores. Como são grandes, altas e retas. Ao conhecê-las certamente você vai gostar.

**NOTA:** Orientações elaboradas pelo Prof. Mattiazzi.



Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis do  
Parque Santa Marta

APRESENTA

### Celebração da Primavera

Apresentação do Conjunto de Câmara AD LIBITUM

A primavera chegou! As mais diferentes sociedades celebram a chegada da estação, que representa o ciclo de renovação da natureza, com festas simbolizando a transformação do ambiente. Por todo o Bosque observa-se a explosão de brotos, folhas, flores, frutos e sementes no processo de sucessão natural, além dos rituais de procriação das aves e dos animais.

Aproveitando esta época de celebração surgiu a idéia de reunir moradores e visitantes em uma atividade que seja harmônica com os processos naturais. Neste período de intensa vitalidade ocorre a transmissão de muita energia, propiciando instantes de fecunda contemplação. O dia da árvore (21/09) e o início da Primavera (22/09) configuram esta celebração.

A apresentação do Conjunto de Câmara AD LIBITUM no interior da mata é uma atividade que procura estreitar as relações dos moradores e visitantes com o ambiente natural do Bosque.

A participação dos espectadores em evento como este possibilita a observação de alguns fatores causadores de desequilíbrio no ambiente natural, como elevada mortalidade ou queda de árvores; incisões de símbolos emblemáticos nas árvores; acelerado empobrecimento do solo; impactação do solo por pisoteamento; infestação progressiva de pragas (brocas, cupins, formigas); destruição de plantas jovens, arbustos e vegetação rasteira; corte de árvores jovens para uso doméstico; retirada

parcial de cascas de essências nativas; exploração de humus para jardinagem; inadequação das trilhas à topografia do terreno favorecendo processos erosivos; variação do solo em locais de grande frequência interrompendo a ciclagem de nutrientes; exposição a incêndios na borda da mata limitrofe com propriedade rural (como o ocorrido em 22/07); lixo e objetos deixados por visitantes e outros.

Algumas ações estão sendo empreendidas para recuperar áreas degradadas e clareiras do interior da mata com o plantio de 430 mudas de mais de 30 espécies nativas. Este trabalho terá continuidade assim que as condições climáticas forem favoráveis. O projeto pretende reconstituir o perfil original do Bosque, com espécies nativas.

A fauna quase desapareceu do Bosque pela ação predatória da caça dos tatus, preás, cutias, ouriços, lagartos e pela captura de aves (sabiás, coleirinhos, tangaras) e a inescrupulosa retirada de ovos ou filhotes dos ninhos.

Uma medida fundamental para melhor conciliar a conservação do Bosque com atividades recreativas dos visitantes consiste em demarcar e construir trilhas, respeitando a topografia do terreno e as ilhas de vegetação. Uma trilha bem adequada permite uma melhor apreciação dos diversos componentes de um ecossistema natural. Esta é uma proposta e uma tarefa urgente!

Esperamos que todos sintam-se à vontade, desfrutando de momentos de arte e contemplação em harmonia com a natureza.

São Carlos, 27/09/1998  
Prof. Benjamim Mattiazzi  
Alberto Klefasz – Biólogo

2a. edição, 26/09/99

3a. edição, 24/09/2.000



## Maçaranduba morre

BENJAMIM MATTIAZZI

Há algum tempo escrevi o texto "Visitando o Bosque" (Santa Marta), com o propósito de orientar os visitantes na descoberta das maravilhas que aquele fragmento de mata esconde. Empolguei-me e dizia que a menos de 10 metros da rua encontram-se árvores nativas de grande porte, com alturas que variam de 10 a 20 metros, com diâmetros de 60cm a 80cm, chegando, algumas, até a um metro. Entre as mais belas contam-se duas maçarandubas. Agora uma só!

Janeiro/fevereiro é o período de maturação de seus frutos. Interessado em coletá-los para formação caseira de mudas, verifiquei que uma delas já não os produziu. Está morta! Mas por que morrem as árvores do Bosque com tanta frequência? Disponho de dados registrados em documentário fotográfico. Diriam alguns: é o processo sucessional natural. Esta hipótese pode até ser aceita. Mas para quem conhece e acompanha os eventos nesta mata, há causas que poderiam ser controladas com a aplicação de téc-

nicas específicas de manejo, orientadas com base em observação e pesquisa realizadas por engenheiros florestais, entomologistas, biólogos e ecologistas. Enquanto não for tomada uma decisão, árvore como um jovem jequitibá, que poderia sobreviver mais uns 200 anos, morre precocemente ao lado de tantas outras como as canelais-imbuia, sassafrás, as virolas, os capixinguis e as altaneiras copafbas, sendo devoradas pelas brocas e cupins ou pela mão humana que mutila e dilacera seus troncos.

O processo sucessional ou a regeneração natural de áreas perturbadas não ocorre com a mesma velocidade da perda de muitos exemplares de espécies nativas deste patrimônio natural existente no perímetro urbano. Somente a consciência de seu valor como reduto da biodiversidade florestal regional levará as pessoas, os visitantes e, sobretudo, os moradores do bairro a preservá-lo como um relicário.

E a maçaranduba não deixou indivíduo para substituí-la. Apenas sua irmã vive!





## NOSSOS BOSQUES TÊM MAIS VIDA

Mais uma vez estamos celebrando a chegada da Primavera. Abriga-nos esta mata natural, coberta de flores, transformada, por instantes, no santuário vivo de contemplação e emoção, em harmonia com a natureza. Pisamos um solo macio, atapetado de folhas e milhões de sementes de espécies nativas. Em silêncio ouvimos os sons emitidos por instrumentos e vozes afinadas em sintonia com o canto das aves. Como é bom estarmos juntos por momentos tão agradáveis!

Viemos aqui também para conhecermos melhor este espaço público, tão rico em sua biodiversidade de flora e fauna e único entre as cidades da região, por situar-se em área urbana. Por estas condições singulares, devemos trabalhar para preservá-lo.

A maçaranduba tombada, que está à nossa vista, certamente impressiona por seu porte e gera preocupação quanto à expectativa de vida deste fragmento de mata tropical. Aproveitemos esses momentos para uma caminhada por entre árvores e arbustos, observando quantos já foram ao chão, os locais degradados, mas olhemos também para o alto, para descobrirmos as floradas com seu perfume e o verde das ramagens. É a vida que se expande!

Com muita satisfação e alegria podemos presenciar o resultado de alguns anos de persistente trabalho com plantios coletivos e a ativa participação de moradores. Porém é muito difícil a recuperação de clareiras no interior da mata, que se ampliam a cada dia, por excesso de movimentação de visitantes.

As atividades desenvolvidas anualmente no Dia da Terra (abril) e na Celebração da Primavera (setembro), como as gincanas ecológicas, o plantio de sementes de palmeiras nativas, a colocação de plaquetas nas árvores, a fixação de orquídeas nos troncos e outras atividades, visam a devolver à mata suas características originais.

Com frequência, professores e alunos de escolas públicas e particulares do Ensino Fundamental e Médio realizam atividades de campo no nosso Bosque, relatadas em trabalhos de Educação Ambiental. Estudantes universitários fazem monografias sobre a

experiência de recuperação do Bosque e da educação ambiental informal que aqui desenvolvemos. O Bosque tornou-se uma referência!

Tudo o que aqui se realizou, ao longo dos anos, contou sempre com o apoio da diretoria da Associação dos Moradores e os serviços de órgãos da administração municipal e com o efetivo interesse de moradores convictos da importância deste nosso patrimônio natural.

Para esta celebração foram convidados o Prefeito, a Vice-Prefeita, Assessores, a Promotoria de Meio Ambiente, Secretários de Ciência e Tecnologia, de Desenvolvimento Urbano, da Agricultura, Diretores de áreas ligadas à política ambiental e de áreas verdes, ONGs como a APASC, BIKINESIS, ÁGUAS NASCENTES, ambientalistas e ecologistas.

Queremos retomar uma sugestão apresentada na Celebração da Primavera de 1998: *"Uma medida fundamental para melhor conciliar a conservação do Bosque com atividades recreativas dos visitantes consiste em demarcar e construir trilhas, respeitando a topografia do terreno e as ilhas de vegetação. Uma trilha bem adequada permite uma melhor apreciação dos diversos componentes de um ecossistema natural. Essa é uma proposta e uma tarefa urgente"*.

Acreditamos que um debate com todos os interessados resultará num belo projeto ao qual faltará buscar uma parceria para executá-lo.

Para o concerto de 2002 será gratificante nos reencontrarmos para celebrar a Primavera com o projeto executado. Imaginamos, então, o Bosque com trilhas bem definidas, plaquetas na maioria das árvores, painéis de orientação aos visitantes, locais para recreação e as milhares de plantas jovens protegidas. Este será um dos cartões - postais da cidade! Assim desejamos!

São Carlos, 23/09/2001

Benjamin Mattiazzi - Prêmio Chico Mendes de Meio Ambiente de 2001 - Câmara Municipal de São Carlos

Alberto Klefasz - Biólogo - Chefe do Horto Municipal de São Carlos



Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis  
de Paranaíba Santa Maria



GOVERNO DO ESTADO  
DE SÃO PAULO

## SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

COORDENADORIA DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS, DOCUMENTAÇÃO E PESQUISA AMBIENTAL

### INSTITUTO FLORESTAL

Estação Experimental de Assis - Cx. P.104-CBP19800-000 - Assis-SP-Brasil - Tel./Fax (0xx18) 3325-1066 - 3325-1045 - e-mail: hortassiss@iglobo.com

Assis, 28 de maio de 2002.

Carta E.E.A. nº 184/02

Ilma. Sra.

*Eng<sup>a</sup> Agrônoma Ana Olívia A.M. Reis*  
*DEPRN – Equipe Técnica de São Carlos*  
*Rua do Estado, 146 – Jardim Paulistano*  
**13564-365 – São Carlos - SP**

Prezada Senhora:

Em atenção à sua solicitação, informamos que na ocasião de nossa visita ao projeto de reflorestamento com espécies nativas do Parque Santa Marta, encontramos 53 (cinquenta e três) diferentes espécies plantadas e 3 (três) espécies em regeneração espontânea.

Acreditamos que o projeto tem grandes condições de sucesso, sendo, entretanto, necessário e urgente que se realizem operações de manutenção, principalmente voltadas ao controle do capim brachiária que a nosso ver, tem prejudicado o bom desenvolvimento das árvores e da regeneração natural.

Para tanto, sugerimos, além de coroamento e roçada seletiva, o adensamento do reflorestamento com o plantio de espécies pioneiras e secundárias iniciais.

Atenciosamente.

**ANTONIO CARLOS GALVÃO DE MELO**  
Analista de Recursos Ambientais  
Estação Experimental de Assis



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE  
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS  
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

São Carlos, 03 de junho de 2002.

Of. nº 152/02 – DEPRN/ETSC

Prezado Senhor,

Venho pelo presente, encaminhar Carta E.E.A. nº 184/02 do Instituto Florestal, referente ao projeto de reflorestamento que vem sendo realizado no Parque Santa Marta.

A recuperação e proteção de fragmentos florestais dentro de áreas urbanas são louváveis não só pelo ganho ambiental conseguido, bem como pelo aspecto da educação da população.

Sendo só para o momento,

Atenciosamente,

Eng.ª Agr.ª Ana Olívia Anastácio Macedo Reis  
DEPRN/ETSC  
CREA 110.217/D

Ilmo. Sr.  
Prof.º **BENJAMIN MATIAZZI**  
Parque Santa Marta  
São Carlos/SP





Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis do Parque Santa Marta

A Diretoria da Associação e os moradores do Parque Santa Marta estão surpresos com a informação sobre a nova denominação do **Bosque Santa Marta**, para Bosque Elisa Nunes da Silva Facchina, conforme projeto-lei aprovado pela Câmara Municipal na sessão de 25 de Março de 2008. Esta área pública municipal denominada **Bosque Santa Marta**, é de domínio público desde a origem do bairro em 1979. Existem razões histórico-sociais, culturais e acadêmicas que justificam a permanência do nome pelo qual ficou conhecido. Os abaixo-assinados querem que seja mantido o nome **Bosque Santa Marta**.

Nº.	NOME	ASSINATURA	RG
1	CHRISTIAN JUIUS ROZZ		7.296.388
2	Satiana Rita Folz		52.040.839-1
3	Nicolas Peter Folz		52.040.838X
4	ROSANA RITA FOLZ		26.651.348-7
5	Gisela D. Mattiuzzi Cortin		27.733.326-X
6	Neuzza M. Duarte Mattiuzzi		1.727.164
7	Rosumeire Gomes da Silva		29.371.667-0
8	Benjamin Mattiuzzi		3.024.227
9	Sebastiana G. Duarte		00500409-8
10	CRISTIANO D. MARRAZZI		27.196.329-3
11	Afonso do Sampaio		213461
12	Natalia Gladheff Zanen		43708372-X
13	Therisia Gladheff		8.800.387
14	Lucia Maria de A. Barbosa		30366908-1
15	Sidney Antonio		5.318.654
16	Fredrick S. Gomes		43953381-8
17	Felipe Luiz Gomes e Silva		12.816.037
18	Robel Rios Cortin		30.814.705-4
19	Marcelo Trautmann		8824020
20	Therisa Monteiros		93-7086306



# Bosque Santa Marta: este é seu nome

BENJAMIN MATTIAZZI

Há onze anos escrevi um artigo sob o título S.O.S. Bosque Santa Marta, para o Jornal A Notícia, edição de 19 de Abril de 1997. No ano seguinte tentei descrever o bosque para os visitantes: Visitando o Bosque, no Jornal Primeira Página, edição de 24 de Abril de 1998. Hoje existem vários textos, como também trabalhos acadêmicos produzidos pelos biólogos Alberto Klefasz, Fernando G. Figueiredo e Rodolfo A. Figueiredo. O Bosque Santa Marta ao longo de quase dez anos foi tema de seminários apresentados em eventos sobre preservação de fragmentos florestais urbanos, ecossistemas que abrigam flora e fauna regionais ameaçadas pelo avanço da expansão urbana.

Com a participação de especialistas, organizei o inventário florístico do Bosque Santa Marta, seja do núcleo central original, com mais de 80 espécies nativas identificadas, e de todas as áreas em recuperação, incluindo as bordas da mata.

Os conhecimentos adquiridos e a vivência com o meio ambiente natural deram suporte às ações de intervenção para a manutenção e preservação, mantendo seu perfil. A partir de 1996 a Diretoria da Associação empreendeu atividades de manejo como a instalação da cerca protetora, combate às pragas e controle de processos erosivos, procurando sempre a parceria de setores específicos das administrações municipais.

A atividade mais importante foi, com certeza, promover plantios de mudas nativas com a participação coletiva dos moradores. Agregaram-se às atividades eventos sócio-culturais realizados em local apropriado, objetivando sensibilizar a população sobre o valor ecológico do patrimônio natural. O Dia Mundial da água (Março), da Terra (Abril) e a chegada da primavera (Setembro) foram marcadas e celebradas com atividades de teatro, concertos musicais, apresentações de corais e danças folclóricas. Convites distribuídos aos moradores continham a temática do evento: florada dos ipês, das bromélias, o colorido do fruto da pindaíba, a função ecológica da coruja suindara e da gralha e a ingenuidade do sabiá no ninho. Os presentes participaram da leitura de textos, colocação de plaquetas de identificação de árvores, fixação de mudas de orquídeas e arrastão ecológicos.

Desde 2007 o Bosque Santa Marta está cingido pelo cinturão asfáltico, pondo em sério risco a biodiversidade da flora e fauna.

Teria significado e relevância, bem como fortes justificativas uma proposta de projeto que considerasse os aspectos histórico-sociais, culturais, estético-paisagísticos e ambientais, para sua preservação com o apoio de empresas, como afirmei em artigo acima citado.

Todo trabalho que coordenei com o apoio da Diretoria da Associação ao longo de doze anos, teve como resultado: o Bosque Santa Marta é um nome consagrado pelo público, é parte integrante do bairro homônimo, tanto é, que figura no mapa turístico de São Carlos. Muito me orgulho do trabalho realizado, reconhecido pela Câmara Municipal ao autogar-me o Prêmio Chico Mendes de Meio Ambiente de 2001.

A Diretoria da Associação e os moradores do bairro receberam, com surpresa e indignação, a informação de que o Bosque recebera outra denominação, aprovada em sessão da Câmara Municipal de 25 de Março de 2008. Está sendo encaminhado ao prefeito municipal um abaixo-assinado dos moradores do bairro, opondo-se veementemente a esta proposta. Este bosque já tem um nome: Bosque Santa Marta.

\* Ex-secretário da Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis do Parque Santa Marta e coordenador de projetos sobre meio ambiente.





**Bosque Santa Maria**

## Prefeito atende apelo dos moradores

Representando o prefeito Newton Lima, o secretário de Governo João Pedrazzani recebeu, no final da tarde de segunda-feira (7), no Salão Nobre da Prefeitura, representantes da Associação de Moradores do Santa Marta, que entregaram um abaixo-assinado pedindo providências quanto ao projeto de lei nº 51, de autoria do vereador Rubens Maciel de denominar de “Elisa Nunes da Silva Fachina” o bosque existente no bairro.

O documento enfatiza que o projeto de lei contraria a vontade da comunidade local quanto à denominação do bosque e, portanto, não está de acordo com o interesse público. Foram colhidas 358 assinaturas de moradores da região, o que fez a administração municipal vetar o projeto

do vereador. “Ressalto que a homenagem à memória da senhora Elisa Nunes da Silva Fachina, que sem dúvida é merecedora da distinção, pode ser feita através de novo projeto, indicando a sugestão da área pública destinada a sistema de lazer definida pela Secretaria Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano”, sugere o prefeito no ofício.

Para o presidente da associação de moradores, Christian Folz, o veto ao projeto atende plenamente os anseios da população. “O local é cuidado pelos moradores há 20 anos e o nome ‘Bosque Santa Marta’ já está incorporado. Portanto, qualquer outra denominação descaracterizaria a área de preservação”, observou Folz.



São Carlos  
Capital da Tecnologia

## **Câmara Municipal de São Carlos**

Rua 7 de Setembro, 2.078 - Centro - CEP 13560-180 - São Carlos - SP

Sanciono e Promulgo  
a presente Lei  
em 30/05/08.



NEWTON LIMA NETO  
Prefeito Municipal

saber que a Câmara Municipal de São Carlos aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei :

Art. 1º Fica denominada a área de preservação ambiental localizada entre a Avenida Durval Accioli, a Avenida Filomeno Rispoli e a Rua Omar Abdelnur, no bairro Parque Santa Marta, de "Bosque Santa Marta".

Art. 2º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

LEI Nº 14.485  
DE 30 DE MAIO DE 2008.

Denomina a área de preservação ambiental no Bairro Santa Marta de "Bosque Santa Marta".

(Autor: Rubens Maciel - Vereador PSDB)

O Prefeito Municipal de São Carlos faz

São Carlos, 7 de maio de 2008.



EDSON ANTONIO FERMIANO  
Presidente



LINEU NAVARRO  
1º Secretário

# BOSQUES URBANOS

Por Benjamim Mattiazzi

Os bosques urbanos são ecossistemas fisicamente limitados, porém muito importantes por suas funções ecológicas, sociais, culturais, estéticas, históricas e turísticas. Geralmente são fragmentos remanescentes de mata nativa ou bosques implantados pelo reflorestamento de áreas públicas. Em muitas cidades existem bosques que oferecem condições para lazer, caminhadas e descanso. O **Parque do Triunfo** (São Paulo) data de 1892, criado para preservar um remanescente de mata atlântica. Tem 48.600m<sup>2</sup> e foi reurbanizado por Burle Max, em 1968. É patrimônio tombado pela prefeitura. Dispõe de equipamentos para visitantes. O **Bosque dos Alemães** (Campinas), (20.580 m<sup>2</sup>) sofreu um processo de degradação e descaracterização. Em 1970 a

prefeitura resolveu revitalizá-lo: fez o cadastro das espécies, novos passeios reforçaram a percepção da flora e os trabalhos de paisagismo se voltaram para auxiliar a reprodução das espécies originais.

O **Bosque Santa Marta**, em São Carlos, tem 26.838 m<sup>2</sup>, foi preservado por força da legislação ambiental, na implantação do Parque Santa Marta. É um fragmento de floresta estacional semidecídua do domínio da mata atlântica. Até 1993 a prefeitura manteve um funcionário para a manutenção. Durante três anos permaneceu exposto ao vandalismo. No dia da terra (22 de abril) de 1996 os moradores decidiram, em assembleia, realizar um mutirão para recolher latas, garrafas, plásticos e outros objetos deixados pelos visitantes. Verificou-se que o bosque

passara por processo de degradação e descaracterização pela introdução de espécies exóticas, retirada de húmus, corte de árvores, entrada de veículos, animais soltos (cavalos, bois), processos erosivos, compactação e empobrecimento do solo. Um plano p/ impedir o acesso de veículos, foi executado nos anos de 1996 a 1998. Prevê-se a reposição florestal em áreas disponíveis do entorno com espécies nativas. Realizou-se o plantio coletivo (1997) de 100 mudas. Trabalhando com o biólogo Alberto Klefasz realizamos o inventário florístico do núcleo central, que tem mais de 80 espécies, e, de todas as áreas recuperadas.

O loteamento Santa Elisa (2007) provocou muita preocupação entre autoridades e ambientalistas pelos efeitos e impactos causados à flora e fauna. A Câmara Técnica de

Vegetação e Solo, do COMDEMA-SC, procedeu uma visita de avaliação em julho de 2007, emitindo parecer favorável ao cercamento. Produziu um diagnóstico sobre a matéria, apresentado ao COMDEMA-SC. O trabalho iniciado em 1996 sempre contou com o apoio de todas as diretorias da Associação e com o conhecimento e parceria das administrações municipais ao longo dos anos. Nestes 13 anos de trabalho, percebe-se o bosque recuperado em sua natureza, menos nas áreas "limpas", pela retirada de matéria orgânica. Na última reunião do OP (31 de agosto/2009) foi aprovado o seu cercamento. Valeu a pena trabalhar pelo Bosque, tanto é que figura no mapa turístico da cidade!

\*Benjamim Mattiazzi - Coordenador de Projeto das Áreas Verdes



## CAPÍTULO 3

# O BOSQUE CAMBUÍ

O Bosque Cambuí é uma extensa área pública municipal do Bairro Parque Santa Marta, tendo aproximadamente 40.000 m<sup>2</sup>. A denominação “Bosque Cambuí” é recente (Lei Municipal n. 13.068/02, proposta da então Vereadora Géria Montanari), tendo sua origem na presença desta espécie nativa na mata ciliar dos mananciais urbanos da microbacia do córrego Santa Maria do Leme e do seu afluente Cambuí.

A principal cobertura vegetal desta área era constituída por gramíneas, como braquiária, capim-colonião, jaraguá, capim-gordura e napiê, restando algumas espécies arbóreas nativas encontradas em um fragmento de mata ciliar, no córrego Santa Maria. Dessa forma, a área apresentava processos erosivos, foi local de deposição de entulhos e serviu para a pastagem de animais soltos. O desmatamento provocou o alargamento da calha do córrego, o assoreamento e aparecimento de pequenas várzeas e a proliferação de pragas como formigas e cupins.

Além de servir de pastagem para animais, a área recebeu outras pressões, tais como a ocupação frequente por ciganos e sem-terra e a pretensão de abrigar uma escola pública, como também uma instituição particular de ensino. As queimadas de origem antrópica, ou seja, provocadas pelo ser humano, passavam a limpo o terreno anualmente.

O limite do Bosque, ao fundo, são as margens da microbacia hidrográfica do Córrego Santa Maria do Leme e de seu tributário Cambuí. Esses mananciais forneciam parte da água consumida pela população até 1999, quando a captação foi desativada por razões técnicas. A área tem ainda um poço profundo de 150 m, com uma vazão de 30 m<sup>3</sup>/h, desativado pelo SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto – em 2001.

Por iniciativa de um grupo de moradores das ruas que delimitam a área, motivados pela ideia de criar uma paisagem mais agradável e impedir os usos não previstos para o local, iniciaram-se a urbanização e arborização da orla de dois quarteirões, em 1993/1994, incluindo a construção parcial de calçadas (Ruas Amadeu Facchina e Vicenzo Massúcio). Os demais quarteirões (três)

aos poucos foram arborizados pelos vizinhos, em alguns pontos com maior densidade, em outros, com esparsas árvores.

Uma nova iniciativa levou à construção de um campo de futebol, posteriormente coberto com grama. Mais uma vez um grupo de moradores movimentou a arrecadação de recursos financeiros, assumindo a orientação técnica das obras. Desenhava-se, aos poucos, um novo visual paisagístico (1995/1996).

O ano de 1998 marca a retomada das atividades de urbanização e arborização, agora coordenadas e orientadas pelo morador associado, o primeiro dos autores desta publicação, indicado pela Diretoria da Associação dos Moradores. Após algumas reuniões com moradores mais próximos à área, foi proposto o projeto *Recuperação da mata ciliar dos mananciais urbanos Santa Maria do Leme e Cambuí*, que contou com a participação de Alberto Klefasz, biólogo coautor deste livro. O objetivo principal era o de recuperar uma área, ou melhor, um ecossistema urbano, não apenas perturbado, mas degradado e o grande desafio era o de reverter o quadro de deterioração.

Em janeiro de 1999 reiniciou-se o plantio quando o Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais (DEPRN) sugeriu a duas empresas que fizessem a reposição florestal nessa área, com espécies nativas, totalizando 800 mudas. As firmas não garantiam os serviços de manutenção das mudas. Foram então estabelecidas parcerias entre a Associação dos Moradores e o Departamento de Política de Áreas Verdes, da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

Em fevereiro deste ano, com a presença do Secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente, Diretoria da Associação, moradores e convidados de ONGs, encerrou-se o plantio da temporada, colocando-se na terra mais 700 mudas, inteirando 1500 mudas plantadas.

Outro grande plantio ocorreu em dezembro de 1999, dedicado à reposição das perdas ocasionadas pelo devastador incêndio, que ocorreu em setembro daquele ano, eliminando 80% das mudas.

Um terceiro plantio teve lugar em novembro de 2003, com a finalidade de repor as perdas causadas pelo fogo que consumiu 40% das mudas em agosto, incêndio que devastou a mata ciliar dos dois córregos.

Dentre as alternativas de promover a reparação de áreas desmatadas surgem três modelos: a restauração, a reabilitação e a recuperação. Restauração é a reposição das exatas condições ecológicas da área degradada, justificável para ambientes raros; reabilitação é o retorno da área a sua função produtiva, embora não necessariamente ecológica, por meio da revegetação;

e recuperação é a recomposição da área degradada, sem estrito compromisso em manter as características ecológicas anteriores, mas sim em recuperar sua função ambiental.

A reabilitação ambiental em uma área visa a revegetação da área com a inclusão do caráter paisagístico. Assim sendo, o Bosque Cambuí foi alvo de um processo de reabilitação ambiental. Esse processo iniciou-se em 1999, alocando em 2002 o total de 4300 mudas de espécies nativas e exóticas, em bom estágio de desenvolvimento.

As árvores não estariam no desenvolvimento que se encontram atualmente, não fosse o trabalho contínuo de um grupo de voluntários, que realizou diversos plantios nas tardes prolongadas do horário de verão e aos sábados, como executou atividades de manutenção como a poda de árvores, adubação, combate aos formigueiros e colocação de tutor nas mudas. Esse trabalho estendeu-se de 1999 ao início de 2003: participavam do grupo: Alberto Klefasz, Nelson Gilberto Martins, Amauri Gentil, Marco Antônio de Campli, Marco Antônio Chinelatto e o coordenador do projeto.

O plano de manejo do Bosque Cambuí não pretendia realizar a reconstituição do perfil original da vegetação, mas manter, tanto quanto possível, a característica regional e introduzir outras espécies nativas, seguindo critérios técnicos: espécies vegetais pioneiras, secundárias e climáces. A adoção de espécies exóticas privilegiou a arquitetura e as floradas do vegetal. Assim, foram selecionadas: teca, cássia-australiana, cássia-nodosa, cássia-rósea, resedá-gigante, árvore-da-china, árvore-samambaia, pau-formiga-da-venezuela, jasmim-manga, paineira-vermelha-da-índia, calicarpa, jacarandá-mimoso; várias espécies de palmeiras, entre elas, imperial, real e leque; e as nativas jerivá, gariroba, palmito-jussara e tucumã do pará.

Outros critérios determinaram a seleção de espécies nativas, seja pelo destaque das floradas: canafístula, suína, ipês, paineira-rosa e branca, pau-fava e pau-cigarra; pela espécie de madeira: jatobá, peroba-rosa e poca, jequitibá-branco e rosa, cedro-rosa, cedro-do-brejo, angico, pau-marfim e canelas; pelas espécies que caracterizam regiões do país: mogno, erva-mate, juazeiro, pau-brasil, pinheiro-do-paraná e jacarandá-da-bahia; por espécies ameaçadas de extinção na região: jatobá-do-cerrado, canela-sassafrás, pindaíba, alecrim-de-campinas, ipê-caraibeira; e por espécies frutíferas para alimento da avifauna: pitanga, goiaba, araçá, saguaragi-amarelo, aroeira-pimenta, ingá, cambuí, canela-batalha, canjarana, guanandi, pau-viola, tapiá, capororoca e embaúba.

O Bosque Cambuí recebeu, contabilizando as reposições de perdas, mais de 5000 mudas, distribuídas em 287 espécies pertencentes a 56 famílias botâ-

nicas. Destas espécies, 82,6% são de nativas e 17,4% de exóticas. Estes dados são atuais, foram eliminadas as espécies que por razões diversas não se adaptaram nesse ambiente.

As dificuldades de um projeto tão abrangente surgiram e exigiram a sua superação com auxílio de todos os parceiros. A falta de galerias pluviais provoca processos erosivos em vários pontos de intersecção de ruas. Foram abertas curvas de nível ao longo do terreno, o que melhorou a situação. Porém, as curvas de nível ainda são insuficientes para conter enxurradas e está prevista a drenagem para vazão das águas.

A baixa fertilidade do solo levou à necessidade de aplicação de insumos no plantio e, posteriormente, como cobertura vegetal, feijão guandu e feijão-de-porco. Usou-se também serragem de madeira.

A agressividade da braquiária abafa as plantas sugando-lhes a umidade, ocasionando perda de crescimento. A braquiária é uma planta nativa da África, introduzida como forrageira na América e, às vezes, com crescimento subespontâneo.

Estudos indicam que as gramíneas exóticas braquiária e capim-gordura são as espécies invasoras mais importantes do interior do Estado de São Paulo, estando presentes em locais mais abertos e ensolarados. O capim-gordura é uma gramínea também de origem africana que invade áreas degradadas da região do cerrado em detrimento das espécies nativas. Portanto, em áreas de reflorestamento e queimadas, como é a área em que o Bosque Cambuí está localizado, deve ser planejado um manejo adequado a fim de controlar o aumento das populações de gramíneas exóticas. Capinação e uso de herbicida em determinadas épocas do ano foi o meio encontrado para conter o crescimento dessas gramíneas.

As estiagens prolongadas resultam em perdas muito acima do previsível e o controle de pragas como formigas e cupins exige constantes cuidados.

Mas a interferência antrópica, ou seja, a ação do ser humano no ecossistema, é a causa dos maiores prejuízos à área. Vários pequenos incêndios, assim como três grandes incêndios calcinantes (09/1999, 08/2003 e 08/2005) foram provocados na área.

É necessário esclarecer que nenhuma obra ou iniciativa foi executada sem que a Prefeitura Municipal tivesse aprovado, mas entrou em parceria para executá-las. Como também nunca faltou o apoio da Diretoria da Associação dos Moradores do Parque Santa Marta. Trabalhou-se sempre com o apoio de setores da Prefeitura Municipal. Em 2004, a Associação de Morado-



res celebrou convênio com a administração municipal, pelo qual a entidade assumia a manutenção de todas as áreas verdes do bairro (73000 m<sup>2</sup> no total), recebendo recursos para executar serviços públicos. Parceria que teve continuidade nos anos subseqüentes, pela renovação desse convênio (2005/06).

Convênios realizados sob a égide do projeto apresentado pela diretoria da Associação à Câmara Municipal, aprovado como lei 13.237/03, de 11.11.2003, propositura da vereadora Géria Montanari. Este fato representa um avanço, pois o Poder Público, ao apoiar a entidade, torna-a corresponsável pela execução de serviço de manutenção do patrimônio público. Em contrapartida, coloca sua estrutura, com equipamentos, pessoal (contratado e voluntário) e sede administrativa para o cumprimento do convênio.

Atualmente, o resultado deste trabalho de recuperação florestal é visível, como o desenvolvimento das árvores, a sequência das floradas e das frutificações e a volta de animais em busca de alimentos e abrigo. É o “reencantamento” do local, outrora dessacralizado (Poema Solidão).

Outros benefícios são esperados com mudança do microclima da área, maior retenção de umidade no solo, contenção da erosão, melhora da qualidade da água dos córregos e diminuição do assoreamento dos rios, entre outros. Um morador residente em frente do bosque comprovou que a diferença da temperatura de sua residência e o local de trabalho, próximo à Praça Itália (6,5 Km) era de 7 graus.

O maior e mais gratificante benefício consiste em perceber o ganho em conscientização, pela agregação de valores como solidariedade, participação, cooperação e a proteção do Bosque como conquista coletiva de um novo patrimônio público. A participação cidadã ficou evidente no combate aos incêndios de 2003 e de 2005, quando os moradores contiveram as chamas, impedindo a destruição completa da área.

A recente inclusão dos Bosques Santa Marta e Cambuí, com a APP (Área de Preservação Permanente) do Jardim Acapulco, bairro contíguo ao bairro Santa Marta, como áreas de especial interesse ambiental (AEIA) no Plano Diretor do município de São Carlos é um fato importante para esta região da cidade. Trata-se da constituição de um corredor biológico urbano! Corredores biológicos são áreas de ecossistemas naturais interligados por unidades de conservação menores ou faixas com vegetação nativa. Estes corredores permitem a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas, possibilitando às espécies animais e vegetais uma mais ampla área de vida.

Em comemoração ao Dia da Terra (22/04) e dos sete anos de trabalho de recuperação florestal, em 2005 celebrou-se a ressacralização da área, que

retornou a ser um “templum” dos deuses da floresta, através da inauguração da “Trilha dos Girassóis” no Bosque Cambuí. Os participantes do evento receberam um folheto com textos selecionados para cada ponto de parada, que correspondem a oito placas metálicas cuja temática é terra-bacia hidrográfica: afluente, mata ciliar, área de preservação permanente (APP), desmatamento, assoreamento e formação de várzea, área de brejo e lírios do brejo, toca da coruja buraqueira, preservação do cipó-são-joão e tablado Santa Maria. A leitura dos textos foi coletiva. As árvores receberam um pontalete de eucalipto tratado, parcialmente enterrado, pintado com cor verde e o nome da espécie, branca.

Assim sendo, pelo acima exposto foi possível compreender que as ações populares conseguiram em poucos anos uma área degradada e aparentemente inútil em um local de lazer ecológico, de estudo científico e de educação ambiental.

Alguns trabalhos científicos já foram realizados no Bosque Cambuí. Dentre eles, podem ser citados:

PEREIRA, F. F.; CAZELA, G. N.; VIANA, J. P.; CAMARGO, R. A.; FIGUEIREDO, R. A. Consumo de frutos de *Muntigia calabura* (Tiliaceae) por aves em São Carlos (SP). In: VII Congresso de Iniciação Científica, São Carlos, 2004. *Resumos...* São Carlos: UNICER, 2004. 17 p.

FARIA, C. A.; FIGUEIREDO, R. A. Reprodução de uma planta de interesse: *Lantana camara* L. (Verbenaceae). In: VIII Congresso de Iniciação Científica da UNICER, do Simpósio Comemorativo dos 10 anos, 2005.

OLIVEIRA, A. A.; ZACHARIAS, M. A.; BARBOSA, S. M.; FIGUEIREDO, R. A. Biologia reprodutiva de calabura (*Muntigia calabura* L., Tiliaceae): subsídios para sua utilização em áreas de reflorestamento urbano. In: VIII Congresso de Iniciação Científica, São Carlos, 2005. *Anais...* São Carlos: UNICER, 2005. 16 p.

MATTIAZZI, B. Recuperação de ecossistemas Urbanos. *Anais...* Simpósio Comemorativo dos 10 anos do Curso de Especialização em Educação Ambiental e Recursos Hídricos. CRHEA/SHS/EESC/USP, São Carlos, p. 75-78, 2005.

MATTIAZZI, B. Educação Ambiental em Área de Mananciais Reflorestada. Colhendo experiências e semeando propostas de formação de educadores ambientais – UFSCar, São Carlos, SP, *Anais...* n.14,15-17 de nov. 2006.

NEVES, E. P.; ARRUDA, R.; FIGUEIREDO, R. A. Biologia floral de um vegetal de interesse: falso-barbatimão (*Cassia leptophylla*, Leguminosae – Caesalpinoideae). In: VIII Congresso de Iniciação Científica da UNICER, São Carlos, 2005. *Anais...* São Carlos: UNICER, 2005. 15 p.

FIGUEIREDO, R. A.; FARIA, C. A.; NEVES, E. P.; ARRUDA, R. Reprodução de duas espécies vegetais: *Cassia leptophylla* (Leguminosae – Caesalpinoideae) e *Lantana camara* (Verbenaceae). *Multiciência*, v. 7, p. 188-195, 2006.

ZACHARIAS, M. A.; FIGUEIREDO, R. A.; MATTIAZZI, B. Fenologia de uma comunidade vegetal em uma área de reflorestamento urbano em São Carlos, SP. In: IX Congresso de Iniciação Científica, São Carlos, 2006. *Anais...* São Carlos: UNICERP, 2006. 14 p.

ZACHARIAS, M. A.; MATTIAZZI, B.; FIGUEIREDO, R. A. Fenologia reprodutiva e vegetativa de espécies vegetais presentes em um reflorestamento heterogêneo de área urbana em São Carlos (SP). In: X Congresso de Iniciação Científica, São Carlos, 2007. *Resumos...* São Carlos: EDUNICERP, 2007. 14 p.

FLORENCIO, C.; ZACHARIAS, M. A.; FIGUEIREDO, R. A.; MATTIAZZI, B. Levantamento fenológico de plantas medicinais nativas e exóticas encontradas em área de reflorestamento, no Bosque Cambuí em São Carlos, SP. In: XI Congresso de Iniciação Científica do UNICERP, São Carlos, 2008. *Anais...* São Carlos: EdUnicep, 2008. 26 p.

FIGUEIREDO, R. A.; OLIVEIRA, A. A.; ZACHARIAS, M. A.; BARBOSA, S. M.; PEREIRA, F. F.; CAZELA, G. N.; VIANA, J. P.; CAMARGO, R. A. Reproductive ecology of the exotic tree *Muntingia calabura* L. (Muntingiaceae) in Southeastern Brazil. *Revista Árvore*, v. 32, p. 993-999, 2008.

ZACHARIAS, M. A.; FLORENCIO, C.; MATTIAZZI, B.; FIGUEIREDO, R. A. Levantamento fenológico de plantas medicinais nativas e exóticas encontradas em área de reflorestamento, no Bosque Cambuí em São Carlos, SP. *Monografia*. Bacharelado em Ciências Biológicas. Centro Universitário Central Paulista, 2008.

Entre os anos de 2008 e 2009, a ETE Monjolinho (estação de tratamento de esgoto implantada em São Carlos), iniciou-se a construção de um coletor-tronco passando no interior do Bosque Cambuí. O bairro mobilizou-se para sugerir uma alternativa que não fosse a projetada. A Associação de Moradores do Parque Santa Marta, com o apoio de ONG's e de associações de outros bairros da cidade, encaminhou relatório circunstanciado ao DEPRN e à Procuradoria do Meio Ambiente do Ministério Público. Em nenhum momento deixou-se de salientar a importância da obra para a qualidade ambiental e de vida para a população.

O SAAE – Serviço Autônomo de Abastecimento e Esgoto – optou pelo projeto original, comprometendo-se a restaurar o passivo ambiental, causado ao meio ambiente. Compromisso parcialmente levado a efeito, restando a reposição de árvores suprimidas, a recuperação da trilha ecológica e a correção de processos erosivos instalados na execução da obra.

Passados dois anos da conclusão das obras, o bosque está em recuperação lenta, com muitas árvores dilaceradas e o solo visivelmente impactado. Esta constatação indica que o Bosque Cambuí, aos poucos, alcançará um bom grau de resiliência, ou seja, conseguirá recuperar-se, após ter sofrido uma forte perturbação, o que é um bom indicativo de que as relações ecológicas alcançarão certa plenitude nesta área natural (re)construída.

BOSQUE CAMBUÍ – INVENTÁRIO FLORÍSTICO  
 NOVEMBRO 2005 – ATUALIZADO EM 2011

BENJAMIM MATTIAZZI

* Plantada por moradores vizinhos às ruas		
** Espécies de regeneração natural (mata ciliar)		
<b>Família/Espécies</b>	<b>Nome comum</b>	<b>Origem</b>
<b>Anacardiaceae</b>		
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	Aroeira-brava	
<i>Astronium fraxinifolium</i> Shott & Spreng	Aroeira-do-campo	
<i>Schinus molle</i> L.	* Aroeira-mole	
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	** Aroeira-pimenteira	
<i>Myracrodunon urundeuva</i> Fr. All.	Aroeira-preta (urundeúva)	
<i>Tapirira guianensis</i> Raddl.	Aroeirana	
<i>Spondias vernulosa</i> Mart. Ex. Engl.	Cajazeira	
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Guarita	
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	
<i>Spondias mombin</i> L.	Taperebá	
<b>Annonaceae</b>		
<i>Annona cacans</i> Warm.	Araticum-cagão	
<i>Rollinia silvatica</i> (St. Hil.) Mart.	Araticum-do-mato	
<i>Annona muricata</i> C.	Graviola	
<i>Dugetia lanceolata</i> St. Hil.	Pindaíba	
<i>Rollinia mucosa</i> (Jacquin) Baill.	Pinha (Araticum)	
<b>Apocynaceae</b>		
<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth) K. Schum	Chapéu-de-napoleão	Am. Tropical
<i>Nerium oleander</i> L.	Espiradeira	Europa / África (Medit.)
<i>Plumeria rubra</i> L.	Jasmim-manga	México / Antilhas
<i>Peschiera fuchsiaefolia</i> Miers	Leiteiro	
<i>Aspidosperma ramiflorum</i> M.Arg.	Guatambu-amarelo	
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	Peroba-poca	
<i>Aspidosperma polyneurum</i> Müll.Arg.	Peroba-rosa	
<b>Aquifoliaceae</b>		
<i>Ilex paraguariensis</i> A.St. Hill.	Erva-mate	
<b>Araliaceae</b>		
<i>Sciadodendron excelsum</i> Griseb	Carobão	
<i>Schefflera actinophylla</i> (Endl.) Harms	* Cheflera	Austrália
<b>Araucariaceae</b>		
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salish.) Franco	Pinheiro-da-ilha- norfolk	Ilha-de- Norfolk

Família/Espécies		Nome comum	Origem
<b>Araucariaceae</b>			
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze		Pinheiro-do-paraná	
<b>Arecaceae</b>			
<i>Orbignya speciosa</i> (Mart.) Barb. Rodr.		Babaçu	
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	**	Jerivá	
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	**	Macaúba	
<i>Roystonea oleracea</i> (Jacq.) O.F. Cook		Palmeira-imperial	Antilhas/Colom/Ven.
<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R.Brown ex Martius		Palmeira-leque	Japão / Formosa
<i>Roystonea regia</i> (H.B.K.) O.F. Cook		Palmeira-real	América Tropical
<i>Euterpe edulis</i> Mart.		Palmito-juçara	
<i>Bactris gasipaes</i> Kunth		Pupunha	
<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart		Tucumã-do-pará	
<b>Bignoniaceae</b>			
<i>Cybistax antisyfilitica</i> (Mart.) Mart.		Caroba-de-flor-verde	
<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.		Caroba	
<i>Tabebuia aurea</i> (Manso) Benth. & Hook		Caraibeira	
<i>Spathodea campanulata</i> Beauv.		Espatódia	África Tropical
<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	*	Ipê-amarelo-do-campo	
<i>Tabebuia chrysotricha</i> Standl.		Ipê-amarelo-cascudo	
<i>Tabebuia vellosi</i> Tol.		Ipê-amarelo-gigante	
<i>Tabebuia umbellata</i> (Sond.) Sand.		Ipê-amarelo-do brejo	
<i>Tabebuia dura</i> Spreng.& Sandl.		Ipê-branco-do brejo	
<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl) Sand.		Ipê-branco	
<i>Tabebuia pentaphylla</i> Hensl.		Ipê-rosa-de-el-salvador	El Salvador
<i>Zeiheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau.		Ipê-felpudo	
<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart.ex. A.DC.) Standl		Ipê-roxo-de-bola	
<i>Tabebuia avellanadae</i> Lor.ex. Griseb.	*	Ipê-roxo-de-cin-co-folhas	
<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Tol.		Ipê-roxo-de-sete-folhas	
<i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart.		Jacaranda-de-minas	
<i>Jacaranda minosifolia</i> D.Don.		Jacarandá-mimoso	Argentina / Bolívia
<b>Bixaceae</b>			
<i>Bixa orellana</i> L.		Urucum	
<b>Bombacaceae</b>			
<i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.) A.Robyns		Castanha-do-maranhão	
<i>Eriotheca candolleans</i> (K.Schum.) A. Rob.		Catuaba	



Família/Espécies	Nome comum	Origem
<b>Bombacaceae</b>		
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	Embiruçu-cascudo	
<i>Pseudobombax tomentosum</i> (Mart. & Zucc) A.Robyns	Embiruçu-peludo	
<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Monguba	
<i>Chorisia glaziovii</i> E. Santos	Paineira-branca	
<i>Chorisia speciosa</i> St.Hill.	Paineira-rosa	
<i>Bombax malabaricum</i> DC.	Paineira-vermelha	Índia
<i>Ochroma pyramidale</i> Urb.	Pau-de-balsa	
<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Sumaúma	
<b>Boraginaceae</b>		
<i>Cordia abyssinica</i> R.Br.	Baba-de-boi	África/Índia
<i>Cordia superba</i> Cham.	Babosa-branca	
<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	Café-de-bugre	
<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	Falso-louro	
<i>Patagonula americana</i> L.	Guajuvira	
<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arrab.ex. Steud.	Louro-pardo	
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) DC.	Louro-preto	
<b>Burseraceae</b>		
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) March.	Almecegueira	
<b>Caesalpinaceae</b>		
<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	Amendoim-bravo	
<i>Holocalyx balansae</i> Mich.	Alecrim-de-campinas	
<i>Cassia ferriginea</i> (Scrad.) Schrad ex DC.	Canafístula	
<i>Cassia grandis</i> L.F.	Cássia-grande	
<i>Cassia fistula</i> L.	Cássia-imperial	Índia
<i>Cassia nodosa</i> Buch.Ham.ex. Roxb.	Cássia-nodosa	Índia / Malásia
<i>Senna spectabilis</i> (DC.) Irwin Et Barn.	Cássia-do-nordeste	
<i>Cassia bakeriana</i> Craib	Cássia-rósea	Tailândia
<i>Copaifera langsdorfi</i> Desf.	** Copaíba	
<i>Cassia leptophylla</i> Vogel.	Falso-barbatimão	
<i>Delonix regia</i> (Bojer) Rafin.	Flamboyant	Madagascar / África
<i>Scizolobium parahyba</i> ((Vell.) S.F. Blake	Guapuruvu	
<i>Hymenaea courbaril</i> Hayne	Jatobá	
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex. Hayne	Jatobá-do-cerrado	
<i>Swartzia langsdorfi</i> Raddi	Pacová-de-macaco	

Família/Espécies		Nome comum	Origem
<b>Caesalpinaceae</b>			
<i>Bauhinia forficata</i> L b.ink	**	Pata-de-vaca	
<i>Bauhinia longifolia</i> (Bong) Steud.		Pata-de-vaca	
<i>Bauhinia purpurea</i> L.		Pata-de-vaca-vermelha	Índia / Srilanka
<i>Caesalpinia equinata</i> Lam.		Pau-brasil	
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby		Pau-cigarra	
<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart. ex.Tul.		Pau-ferro	
<i>Senna macranthera</i> H.S. Irwin & Barneby		Manduirana	
<i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth.	*	Sibiriruna	
<b>Caprifoliaceae</b>			
<i>Sambucus ebulus</i> L.		Sabugueiro ébulo	Eurásia
<b>Caricaceae</b>			
<i>Jaracatia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.		Jaracatiá	
<b>Cecropiaceae</b>			
<i>Cecropia pachystachya</i> Trec.	**	Embaúba	
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.		Embaúba prateada	
<i>Cecropia purpurascen</i> C.C.Berg		Embaúba-roxa	
<b>Celastraceae</b>			
<i>Maytemus ilicifolia</i> Mart. ex.Reiss		Espinheira-santa	
<b>Chrysobalanaceae</b>			
<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch.		Oiti	
<b>Combretaceae</b>			
<i>Terminalia brasiliensis</i> Camb.		Amarelinho	
<i>Terminalia argentea</i> Mart.et Succ		Capitão – do - campo	
<b>Compositae</b>			
<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabr.		Candeia	
<i>Stiffia crysanth</i> Mikan		Diadema	
<i>Vernonia polyanthes</i> (Spreng.) Lessing	**	Assa-peixe	
<b>Cupressaceae</b>			
<i>Cupressus sempervirens</i> L.		Cedrinho	Am. Central
<b>Dilleniaceae</b>			
<i>Dillenia indica</i> Blanco		Dilênia	Ásia Tropical
<b>Euphorbiaceae</b>			
<i>Joannesia princeps</i> Vell.		Andá-assu	
<i>Euphorbia tirucalli</i> L.		Avelós	África

Família/Espécies		Nome comum	Origem
<b>Euphorbiaceae</b>			
<i>Paschystroma longifolium</i> (Ness) I.M. Johnst.		Canxim	
<i>Croton floribundus</i> Spreng.		Capixingui	
<i>Mabea festulifera</i> Mart.		Mamoninha-do-mato	
<i>Aleurites moluccana</i> (L.) Willd.		Nogueira-de-iguape	Ásia Tropical
<i>Croton urucurana</i> Baill.	**	Sangra d'água	
<i>Hevea brasiliensis</i> M.Arg.		Seringueira	
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. Q. Endl.	**	Tapiá (tanheiro)	
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) M.Arg.		Tapiá-guaçu	
<b>Fabaceae</b>			
<i>Pterocarpus violaceus</i> Vogel		Aldrago	
<i>Amburana cearensis</i> A.C.Smith		Amburana	
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	**	Amendoim-do-campo	
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Macbr.		Angelim-amargoso	
<i>Centrobium tomentosum</i> Guill.ex. Benth.		Araribá	
<i>Dipteryx alata</i> Vogel		Baru	
<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth		Bico-de-pato	
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.F.	*	Cabreúva	
<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	**	Cateretê	
<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i> Hassl.		Embira-de-sapo	
<i>Lonchocarpus guilleminianus</i> (Tul.) Malme	*	Falso-timbó	
<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i> Hasl.		Feijão-cru	
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Fr. All. Benth.		Jacarandá-da-bahia	
<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	*	Jacarandá-de-espinho	
<i>Machaerium villosum</i> Vog.		Jacarandá-paulista	
<i>Erythrina mulungu</i> Mart.		Mulungu-coral	
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews		Mulungu-do-litoral	
<i>Erythrina falcata</i> Benth		Mulungu-da-serra	
<i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms		Olho-de-cabra	
<i>Erythrina crista-galli</i> L.		Sananduva	
<i>Clitoria fairchildiana</i> Howard		Sombreiro	
<i>Erythrina verna</i> Willd.		Suinã (Corticeira)	
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) Kuntze	*	Tipuana	Argentina/Uruguai
<b>Flacourtiaceae</b>			
<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	**	Guaçatonga	

Família/Espécies		Nome comum	Origem
<b>Flacourtiaceae</b>			
<i>Casearia gossyosperma</i> Briquet		Pau-de-espeto	
<b>Guttiferae</b>			
<i>Rheedia gardneriana</i> Planch. et Triana		Bacupari	
<i>Calophyllum brasiliensis</i> Camb.		Guanandi	
<b>Lauraceae</b>			
<i>Persea americana</i> Mill.	*	Abacateiro	Am. Central
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees et Mart.	**	Canela-branca	
<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez.		Canela-batalha	
<i>Cinnanomum burmanii</i> (Nees & T. Nees) Blume		Canela-da-índia	Índia
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer		Canela-sassafrás	
<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez.		Canelinha	
<i>Persea pyrifolia</i> Nees et Mart.ex Nees		Maçaranduba	
<b>Lecythidaceae</b>			
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	*	Jequitibá-branco	
<i>Cariniana legalis</i> (Mart) Kuntze		Jequitibá-rosa	
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess		Sapucaia	
<i>Lecythis lanceolata</i> Poir.		Sapucaia-mirim	
<b>Lythraceae</b>			
<i>Lafoensia pacari</i> St.Hill.		Dedaleira	
<i>Lafoensia ghyptocarpa</i> Koelme		Mirindiba	
<i>Lagerstroemia speciosa</i> Pers.		Resedá-gigante	Índia/China
<b>Magnoliaceae</b>			
<i>Michelia champaca</i>	*	Magnolia-amarela	Índia / Malásia
<i>Talauma ovata</i> St. Hil		Pinha-do-brejo	
<b>Malpighiaceae</b>			
<i>Lophantera lactescens</i> Ducke		Lofantera-da-amazônia	
<b>Malvaceae</b>			
<i>Hybiscus pernambucensis</i> Arruda		Algodão-da-praia	
<b>Melastomaceae</b>			
<i>Tibouchina mutabilis</i> Cogn.		Manacá-da-serra	
<i>Tibouchina granulosa</i> Cogn.		Quaresmeira	
<i>Tibouchina candoleana</i> Cogn.		Quaresmeira-da-serra	
<b>Meliaceae</b>			
<i>Trichilia pallida</i> Swartz		Catiguá	

Família/Espécies		Nome comum	Origem
<b>Meliaceae</b>			
<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.		Canjambo	
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	**	Canjarana	
<i>Trichilia clausenii</i> C.DC.		Catiguá-vermelho	
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	**	Cedro	
<i>Cedrela odorata</i> L.		Cedro-do-brejo	
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer		Marinheiro	
<i>Swietenia macrophylla</i> King.		Mogno	
<b>Mimosaceae</b>			
<i>Acacia mangium</i> Willd.		Acácia-australiana	Austrália / Malásia
<i>Acacia podalyraefolia</i> A.Cunn.ex G.Don.		Acácia-mi mosa	Austrália
<i>Acacia mearnsi</i> De Willd.		Acácia-negra	Austrália
<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth		Albízia	Indonésia
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip		Angico-branco	
<i>Samanea tubulosa</i> (Benth) Barneby & Grimes		Alfarrobo	
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan		Angico-branco	
<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth.) Speg.		Angico-do-cerrado	
<i>Leucochloron incuriale</i> (Vell.) Barneby & Grimes		Angico-rajado	
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan		Angico-verdadeiro	
<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan		Ébano-oriental	Asia Tropical
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.		Bracatinga	
<i>Calliandra tweedii</i> Benth.		Caliandra	
<i>Albizia hasslerii</i> (Ghodat) Burr.		Farinha-seca	
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.		Faveira	
<i>Inga edulis</i> Mart		Ingá-cipó	
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.		Ingá-branco	
<i>Inga uruguensis</i> Hooker et Arnatt		Ingá-do-brejo	
<i>Inga marginata</i> Willd.		Ingá-dedo	
<i>Inga sessilis</i> (Vell.) Mart.		Ingá-ferradura	
<i>Mimosa bimucronata</i> (D.C.) O. Kuntze.		Maricá	
<i>Acacia polyphylla</i> D.C.		Monjoleiro	
<i>Parkia multifuga</i> Benth		Benguê	
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) Macrb.		Pau-jacaré	
<i>Cajoba sophorocarpa</i> (Benth.) Britton & Rose	*	Siraricito	Am. Central / México



Família/Espécies	Nome comum	Origem
<b>Mimosaceae</b>		
<i>Pithecolobium tortum</i> Mart.	Tataré	
<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morang	Timburi	
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart.	Timbaíba (Timburi)	
<i>Plathimena reticulata</i> Benth.	Vinhático	
<b>Moraceae</b>		
<i>Morus nigra</i> L.	Amora	China
<i>Sorocea bonplandii</i> (Baill.) W.C. Burger, Lang. & W.	Cincho	
<i>Ficus benjamina</i> L.	Figueira-benjamim	Índia / China
<i>Ficus guarantica</i> Schodat	Figueira-branca	
<i>Ficus catappifolia</i> Kunth & Bouché	Figueira-falsa-catapa	
<i>Ficus insipida</i> Willd.	Figueira-mata-pau	
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaqueira	Asia
<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don.ex Steud.	Taiúva	
<b>Myrsinaceae</b>		
<i>Rapanea guianensis</i> Aubl.	Capororoca branca.	
<i>Rapanea ferruginea</i> (Ruiz.et.Pav.) Mez	Capororoca vermelha	
<b>Myrtaceae</b>		
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá-amarelo	
<i>Psidium myrtaoides</i> O. Berg.	Araçá-roxo	
<i>Eugenia dysenterica</i> DC.	Cagaita	
<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	Cabeludinha	Brasil / Guiana / Panamá
<i>Myrcogenia euosma</i> (O.Berg.) D. Legrans	Cambuí	
<i>Eugenia involucrata</i> DC.	Cereja-do-R.G.Sul	
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg.	Gabiobinha	
<i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	
<i>Eugenia brasiliensis</i> Lam.	Grumixama	
<i>Myrcianthes pungens</i> (O. Berg) Legrand	Guabiju	
<i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & L.M. Perry	Jambo	Malásia
<i>Myrtus communis</i> L.	* Murta	Europa
<i>Calypttranthes clusiifolia</i> (Miq.) O. Berg	Araçarana	
<i>Eugenia uniflora</i> L.	* Pitanga	
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Camb.) O. Berg.	Sete-capotes	
<i>Eugenia pyriformis</i> Cambess	Uvaia-do-campo	

Família/Espécies		Nome comum	Origem
<b>Oleaceae</b>			
<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. Aiton	*	Alfeneiro	China
<b>Phytolaccaceae</b>			
<i>Gallesia intergrifolia</i> (Spreng.) Harms		Pau-d'alho	
<b>Platanaceae</b>			
<i>Platanus acerifolia</i> (Alton.) Willd		Plátano	Noruega
<b>Podocarpaceae</b>			
<i>Podocarpus lambertii</i> Klotz		Pinheiro-bravo	
<b>Polygonaceae</b>			
<i>Triplaris americana</i> L.		Pau-formiga	
<i>Triplaris caracasana</i> Cham.		Pau-formiga-caracas	Venezuela
<i>Triplaris surinamensis</i> Cham.		Tachi-da-várzea	Venezuela
<b>Proteaceae</b>			
<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn.	*	Grevilia-gigante	Austrália
<b>Rhamnaceae</b>			
<i>Zizyphus joazeiro</i> Mart.		Juazeiro	
<i>Rhamnidium alaeocarpa</i> Reiss		Saguaragi-amarelo	
<i>Colubrina glandulosa</i> Park		Saguaragi-vermelho	
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.		Uva-do-japão	China
<b>Rosaceae</b>			
<i>Prunus sellowii</i> Koehne		Pessegueiro-bravo	
<b>Rubiaceae</b>			
<i>Genipa americana</i> L.		Jenipapo	
<i>Coutaria hexandra</i> Scham.		Quina	
<i>Calycophyllum spruceanum</i> (Benth.)		Pau-mulato	
<b>Rutaceae</b>			
<i>Helietta apiculata</i> Benth.		Canela-veado	
<i>Metrodorea nigra</i> St.-Hil.		Chupa-ferro	
<i>Esenbeckia leiocarpa</i> Engl.		Guarantã	
<i>Balfouwendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.		Pau-marfim	
<i>Dietyoloma vandellianum</i> Adr. Juss.		Tingui	
<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.Hil.) A. Juss.ex Mar		Três-folhas	
<b>Sapindaceae</b>			
<i>Koelreuteria bipinnata</i> Franch.	*	Árvore-da-china	Asia / China
<i>Filicium decipiens</i> (Wight & Am.) Thwaites		Árvore-samambaia	India / SriLanka

Família/Espécies		Nome comum	Origem
<b>Sapindaceae</b>			
<i>Nephelium litchi</i>		Lichia (lechia)	Asia
<i>Sapindus saponaria</i> L.		Saboneteiro	
<i>Talisia esculenta</i> (St. Hil.) Radik.		Pitomba	
<b>Sapotaceae</b>			
<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.		Abiu	
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler) Engl.		Aguai	
<b>Solanaceae</b>			
<i>Solanum cernuum</i>		Braço-de-preguiça	
<i>Acnistus arborecens</i> sp		Fruta-de-sabiá	
<i>Solanum granulosum-leprosum</i> Dun.		Fumeiro	
<i>Brunfelsia uniflora</i> (Pohl) D.Don	**	Manacá-da-serra	
<b>Sterculiaceae</b>			
<i>Dombeya nairobiensis</i> Engler	*	Astrapéia-de-nairobi	Quênia
<i>Dombeya wallichii</i> (Lindl.) K. Schum.	*	Astrapéia	Madagascar
<i>Styrax pohlii</i> DC.		Benjoeiro	
<i>Sterculia chicha</i> St.Hil.ex Turpin		Chichá	
<i>Sterculia striata</i> St. Hil et Naud.		Chichá-do-cerrado	
<i>Solanum licocarpum</i> St.Hil.		Lobeira	
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.		Mutambo	
<i>Pterigota brasiliensis</i> Fr. All.		Pau-rei	
<b>Tiliaceae</b>			
<i>Luehea grandiflora</i> Mart.et Zucc.		Açoita-cavalo	
<i>Luehea divaricata</i> Mart.	**	Açoita-cavalo-miudo	
<i>Heliocarpus americanus</i> L.		Algodoeiro	
<i>Muntinga calabura</i> L.		Calabura	Am. Tropical
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.		Pau-jangada	
<b>Ulmaceae</b>			
<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg.	**	Esporão-de-galo	
<i>Trema micranta</i> (L.) Blum	**	Pau-pólvora	
<b>Verbenaceae</b>			
<i>Callicarpa revesii</i> Wall.ex. Walp		Calicarpa	China
<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss		Lixeira	
<i>Cytharexylum myrianthum</i> Cham.		Pau-viola	
<i>Vitex montevidensis</i> Cham.		Tarumã-azeitona	

Família/Espécies		Nome comum	Origem
<b>Verbenaceae</b>			
<i>Vitex polygama</i> Cham.		Tarumã-do-cerrado	
<i>Aegiphila klotschiana</i> Cham.	**	Tamanqueiro-do-cerrado	
<i>Tectona grandis</i> L.f.		Teca	India / Indonésia
<b>Vochysiaceae</b>			
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.		Pau-terra-do-cerrado	
<i>Qumalea jundiahi</i> Warm.		Pau-terra-jundiaí	
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.		Pau-de-tucano	
<b>Total</b>			
Famílias: 56			
Espécies: 287 – Nativas: 237 : 82,6%      Exóticas: 50 : 17,4%			



Amendoim-do-campo – única árvore da área.



Área do Cambuí – vista do Jardim Hikari – 2000.





Plantio da primeira árvore – uma murta – junho de 1993.



Plantio coletivo – 6.2.1999.



Voluntários em atividade – 2001.



Angico-branco – caprichos da natureza.





Vista do Jardim Hikari – 2008.



Benguê – 2008.



Ipê-amarelo-cascudo – 2010.



Abertura da trilha ecológica – 24.4.2005.





Cássia nodosa – 2008.



Bosque Cambuí.





Suinã – 2009.



Toca da coruja buraqueira – hábitos da ave.



Trilha ecológica – Lirios do Brejo.



Trilha ecológica – Mata ciliar – 2005.





Aviso aos visitantes – Proteja os animais.



Desmatamento – formação de várzea – 2005.





Identificação de espécies – 2005.



Retificação do Cambuí – 2008.





Obras SAAE – 2009 – Emissário de esgoto.



Obras SAAE – Trator em ação – 2009.





Emissário de esgoto – travessia do Cambuí – 2008.



Maestrina Luba – Coral Bem-te-vi – 2005 – Abertura da trilha.



Conhecendo a microbacia do córrego Santa Maria do Leme.



Dia da Terra – Capoeira Jangadeiros de Ouro – 2008.





Alunos no amendoineiro – conhecendo a árvore solitária.



Graduandos de Biologia – UFSCar – 2006.



Grupo de dança Espaço Corporal – 2009.



Moradores participam de dança – 2009.





Visita Núcleo Integrado de Bacia Hidrográfica – USP – 2010.



A vida continua sob a ramagem da nogueira-de-iguape – 2005.



## A VALORIZAÇÃO DA NATUREZA PARA A QUALIDADE DE VIDA (Futuro Bosque Cambuí)

### 1. Histórico

Ao falar-se na área norte do Parque Santa Marta, os moradores sabem situá-la no mapa do bairro. É um grande espaço público municipal, de 35.570 m<sup>2</sup>, previsto para ser "área de lazer". Seu limite, ao fundo, são as margens dos córregos Cambuí (Jardim Acapulco) e Santa Maria Madalena (Irpa).

Por iniciativa de moradores das ruas que delimitam a área, iniciou-se a urbanização e arborização marginal em 1993/94, incluindo a construção parcial de calçadas.

Uma nova iniciativa levou à construção de um campo de futebol, posteriormente coberto com grama. Mais uma vez um grupo de moradores movimentou a arrecadação de recursos financeiros, assumindo orientação técnica das obras. Desenhava-se, aos poucos, um visual paisagístico mais agradável (1996). - O ano de 1998 marca a retomada das atividades de urbanização e arborização promovidas sob a orientação da Associação dos Moradores.

Em janeiro de 1999 reiniciou-se o plantio de árvores quando o Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais (DERPN) sugeriu à CPFL e à Pontual a reposição florestal nesta área urbana, contatando a diretoria da Associação sobre sua possível participação e a Administração Municipal sobre as condições de manutenção das mudas plantadas.

Um grande plantio coletivo ( 08./02/1999 ) encerrou as atividades do ciclo das águas. Foram 1.500 mudas colocadas na terra, desprotegida de vegetação mais vigorosa.

Nos anos subsequentes continuou-se a ocupar novos trechos com mudas ou fazendo a reposição das perdidas. Neste início de 2002, com as condições climáticas favoráveis, a área está repovoada, exceto alguns espaços que necessitam de obras para contenção de processos erosivos com a movimentação mecânica de terra.

### 2. Diversidade Florística

A escolha das mudas de espécies nativas e exóticas obedeceu a critérios técnicos que, a curto e médio prazos, pudessem recuperar o ecossistema da área

- espécies pioneiras, secundárias e climáces.

A opção por esta diversidade da flora nativa e exótica foi proposital, enquanto que no Bosque o correto é manter seu perfil original.

Outros critérios determinaram a eleição de espécies cujas floradas são de grande efeito ornamental, como : canafístula, suinã, ipês, pau-formiga, paineira branca e rosa ; espécies de madeira, como : peroba, cetó, jatobá, jequitibá, angico e camelias ; espécies que caracterizam regiões do país, como : mogno, pinheiro, enva mate, pau-brasil, jacarandá-da-bahia ; espécies em extinção na região, como : canela-sassaparíla, dedaleira, alecrim-de-campinas ; espécies frutíferas, para alimento da avi-fauna, como : pitanga, araçá, saguaraí-amarelo, calcarpa, goiaba etc.

De janeiro de 1999 a janeiro de 2002 foram plantadas, contendo-se a reposição das perdidas, aproximadamente, 4.300 árvores, compreendendo mais de 50 famílias com mais de 210 espécies, considerando-se algumas espécies remanescentes da mata ciliar dos dois córregos. No futuro teremos à nossa vista um bosque de admirável policromia e de inestimável valor genético.

### 3. Procedência das mudas

As mudas, aclimatadas e saudáveis, foram cedidas pelo Horto Municipal, por Gilberto Klefasz, Marco Antônio de Campil, Janete Brigante, Amauri Gentil, Nelson Silbertto Martins, Marco Antônio Chinelatto e Benjamin Mattiazzi.

### 4. Dificuldades a vencer

A baixa fertilidade do solo levou à aplicação de insumos necessários para corrigir a deficiência de nutrientes.

Embora tenham sido feitas três curvas de nível pela Secretaria Municipal de Agricultura para conter a erosão, vários trechos aguardam obras para reposição de solo perdido.

A agressividade da braquiária abafa as plantas, sugando-lhes a umidade e ocasionando perda de crescimento. As estagens prolongadas resultam em perda de mudas, muito além do índice previsto.

O controle dos formigueiros exige constante atenção, bem como a presença de animais soltos. Mas o homem também causa prejuízos provocando incêndios destruidores ( 07/09/1999 , com 80% de perda das 1500 mudas e 03/01/2002 ) ou jogando objetos e restos de materiais diversos.

### 5. Parcerias

A CPFL e a Pontual não garantiram a manutenção das mudas plantadas e também não fizeram a reposição das perdidas.

As divisões de Política de Áreas Verdes e de Parques, Jardins e Praças da Administração Municipal prestaram serviços de sua competência.





Parcos recursos impõem limites às ações desenvolvidas, que poderiam ser bem melhores, se instituições públicas ou particulares se dispusessem a financiar o projeto.  
E são muitas as áreas públicas da cidade para transformar-se em verdes parques.

#### 6. Resultados

Alguns resultados já são visíveis pelos moradores, como o estágio das árvores plantadas na orla das ruas, há pouco mais de 8 anos.  
À vista geral da área podem ser notadas plantas surgindo da braquiária.  
Outros benefícios são esperados com o desenvolvimento das árvores: como a retenção de umidade no solo e melhores condições do micro-clima, a conservação do solo e a diminuição do assoreamento dos córregos e a consequente recuperação, embora parcial, da qualidade de suas águas e a disponibilização de frutos à avifauna.

#### 7. Coordenação das atividades

São mais de três anos de muito trabalho, contando com um grupo de pessoas que constantemente participam das tarefas para o desenvolvimento deste Projeto : Amauri Gentil, Marco Antônio de Campili, Nelson Gilberto Martins e Marcos Antônio Chinelatto. Também colabora com o suporte técnico e seu trabalho o biólogo Alberto Kielbasz. Outros moradores do Santa Maria e algumas pessoas de outros bairros também prestam sua colaboração.

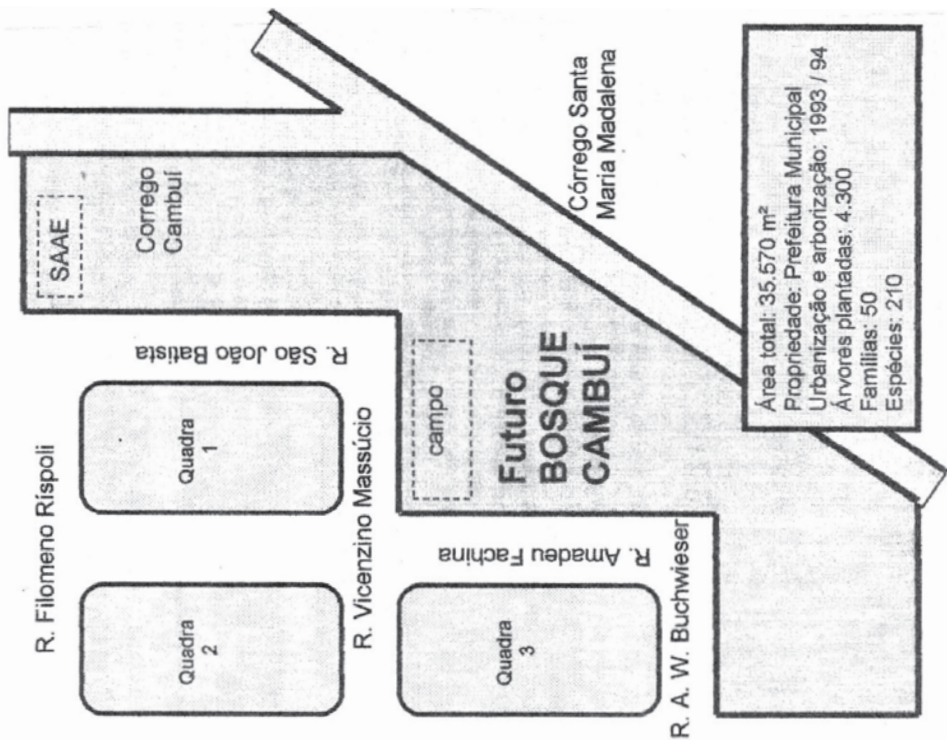
A equipe está aberta para todos os que queiram integrar-se ao projeto.  
Espera-se que em 2004, com a última reposição de perdidas, a área esteja totalmente coberta com árvores em estado de desenvolvimento.  
Como esta área é de mananciais, é bom lembrar o mote do "Movimento de Cidadania pelas Águas":

SEM ÁRVORES NÃO HAVERÁ ÁGUA.  
SEM ÁGUA NÃO EXISTE VIDA.

A todos, o meu muito obrigado.  
São Carlos, fevereiro de 2002.

Benjamin Mattiazzi  
Prêmio Chico Mendes de Meio Ambiente de 2001  
Câmara Municipal de São Carlos

## ÁREA NORTE



## Fogo destrói quase 40% do Bosque Cambuí, no Santa Marta

No último dia 24, domingo, um incêndio de grandes proporções destruiu cerca de 40% do Bosque Cambuí, localizado na área norte do Parque Santa Marta. Segundo os moradores do local, por volta de 11h o fogo, favorecido pelo vento norte, veio da fazenda e se espalhou em direção ao plantio de eucaliptos que existe no bairro, que há um ano passado, através de projeto de lei da vereadora Géria Montanari, passou a se denominar Bosque Cambuí.

"O acidente só não foi de maiores proporções destruidoras graças à ação de muitas famílias, que empenharam em apagar o fogo com água e vassouras de bruxa, tendo nas chamas e tentando afastar o fogo, senão ele teria continuado a devastar uma área maior. Os moradores conseguiram com muito custo reter o fogo, que chegou até a marginal lá embaixo, perto da captação do Galdino", esclareceu o prof. Benjamim Mattiazi.

O vigilante diurno Emerson Pinheiro de Mattos também comentou que houve um foco de incêndio na fazenda ao lado que o vento forte propagou, chegando para o bosque. "O bombeiro foi acionado várias ve-

zes, e só veio na terceira ou quarta chamada. Mas eles não quiseram entrar com o caminhão de água, alegando difícil acesso, para impedir que o fogo passasse da fazenda para o bosque. Não deviam ter deixado o fogo passar, essa foi a grande falha. O fogo só foi contido às 15h30, mas já tinha acontecido o desastre. Uma plantação de 4 anos que estava indo bem, apesar da seca, e agora um incêndio destruiu quase tudo."

Essa não foi a primeira vez que o fogo atingiu o Bosque Cambuí. Pelo mapa, consta no local uma APP, área de preservação permanente, que é intocável, não é passível de cortar, abrir marginal ou suprimir. Mas ela está sendo suprimida aos poucos, porque há 4 anos ocorreu um incêndio que destruiu tudo o que havia sido feito.

"Tínhamos plantado 1.500 mudas em fevereiro, e 80% foram destruídas, porque eram mudas recém-plantadas. O incêndio aconteceu no dia 7/9, e o fogo tem uma ação mais violenta sobre mudas jovens, muito pequenas, diferentemente do que ocorre agora. Provavelmente, se chover nos próximos dias haverá rebrotação, a recuperação será boa,

embora tenhamos que fazer uma reposição bem grande", lembra Mattiazi.

Pela distância percorrida pelo fogo, até lá embaixo dá mais de 1 km. Pelo que consta, a Polícia Florestal deverá fazer um auto de infração, de limpeza de fazenda por meio de fogo, que acabou atingindo o Bosque Cambuí, uma área de 40 mil metros, incluindo a mata ciliar. Durante o incêndio, dois canos de água estouraram, devido ao calor, o que acabou por um lado fornecendo água para os moradores combaterem o fogo, mas, por outro, provocando problemas de desabastecimento na região, até que uma equipe do SAAE fosse fazer os reparos.

A Prefeitura Municipal, através da Divisão de Áreas Verdes e de Política Ambiental, e a Associação dos Moradores do Parque Santa Marta vão continuar a parceria para os plantios, para a reposição de mudas para recuperar o que foi destruído pelo fogo.

Marco de Camp, um outro morador, estava desolado com o acidente, pois ele foi um dos que trabalharam muito no plantio daquelas mudas. "A gente consegue 3, 4 sacos de sementes daquelas árvores da praça da XV, colhe lá e

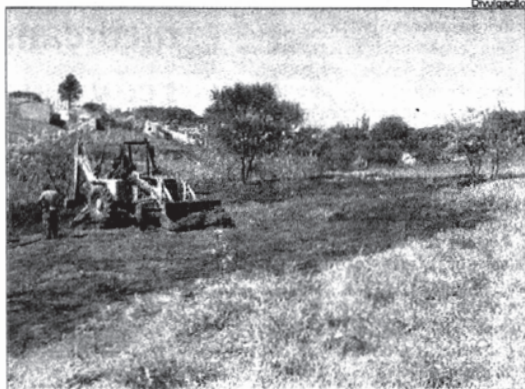
distribui aqui no bosque. São quase como filhas, que vêm e ficam para reflorestamento. Quando queima tudo assim, temos que começar de novo."

Segundo todos os presentes, um fator positivo desse acidente ecológico foi "a solidariedade dos moradores, mesmo daqueles que muitas vezes não têm tempo de desempenhar outras ações, mas se mobilizaram para defender o meio ambiente, um patrimônio que está se desenvolvendo pelos próprios moradores do bairro junto com a Associação de Moradores. Era hora de almoço, de descanso, mas as pessoas renunciaram a isso e vieram trazer água para abater o fogo, e assim se salvou grande parte do bosque. Se não fosse isso, o fogo teria destruído tudo, não teria sobrado nada ou pouca coisa".

O diretor de Política Ambiental da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável, Ciência e Tecnologia Paulo Mancini, que lamentou profundamente o acidente, contou que no dia seguinte, durante a reunião do Condema, foi tirada uma proposta de que a Defesa Civil tenha uma Brigada de Incêndio para atender casos como esse, de queimada urbana.



As mudas mais novas não resistiram ao fogo



Equipe do SAAE faz os reparos num dos canos estourados



## PONTO FINAL DA TRILHA

### Florestas como Templos

O templo, ou templus, ou temenos original perdeu seu sentido, pois nossos corações se tornaram frios e nossas mentes deixaram de lado o contato com o misterioso e com o sagrado. 'A medida que acabamos com o que há de sagrado no Universo, empobrecemos a nós mesmos.

Da mesma forma, 'a medida que derrubamos as matas, não temos mais os templos naturais onde poderíamos renascer. Precisamos ressacralizar o mundo, pois, de outra forma nossa existência será infrutífera. Vivemos num mundo sem encantos. Temos que embarcar na viagem do reencantamento do mundo.

David Valbracht



Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis do Bairro Santa Marta

## TRILHA ECOLÓGICA BOSQUE CAMBUÍ



Embaúba

Foto: Rodolfo A. de Figueiredo



## Toca da Coruja Buraqueira Caburé

O que é o homem sem os animais?  
Se todos os animais se fossem, o  
homem morreria de uma grande  
solidão de espírito, pois o que quer  
que ocorra aos animais, breve vai  
acontecer também ao homem.  
Existe uma ligação em tudo.

Cacique Seattle



**SAAE**  
**Poço profundo – 180m**

**Ano de 1981**

**Sem árvores  
não haverá água.  
Sem água  
não existe vida.**

Movimento de cidadania  
pelas águas





**Córrego Cambuí  
Mata Ciliar  
APP**

Cada pedaço desta terra é sagrado para nossa gente. Cada ponta brilhante de um pinheiro, toda praia de areia, cada árvore nos bosques, ao escurecer, cada lugar claro, sem árvores no meio da floresta e cada inseto zumbindo são sagrados na memória de nossa gente. O córrego, que procura seu caminho entre as árvores carrega consigo lembranças de nossos antepassados.



**Córrego Santa Maria Madalena  
Área de várzea  
Lírios do Brejo  
APP**

Sabemos que a terra não pertence ao homem. O homem, sim, é que pertence à terra. Sabemos que todas as coisas estão ligadas como o sangue que une uma família. Existe uma ligação em tudo. O que vier a acontecer a terra recairá sobre os filhos da terra. Não foi o homem que fez o tecido da vida. Ele é simplesmente um de seus fios. O que quer que faça ao tecido, estará fazendo a si mesmo.

Cacique Seattle

**Córrego Santa Maria Madalena  
Mata Ciliar APP**

**Planeta Água**

Guilherme Arantes

Água que nasce na fonte serena do mundo  
E que abre um profundo grotão  
Água que faz inocente riacho e deságua na corrente do ribeirão  
Águas escuras dos rios que levam a fertilidade ao sertão  
Águas que banham aldeias e matam a sede da população  
Águas que caem das pedras no véu das cascatas, ronco de trovão  
E dormem tranquilas no leito dos lagos, no leito dos lagos  
Água dos igarapés, onde lara, a mãe d'água é misteriosa canção  
Água que o sol evapora, pro céu vai embora, virar nuvem de algodão  
Gotas de água da chuva, alegre arco-íris sobre a plantação  
Gotas de água da chuva são tristes, são lágrimas na inundação  
Águas que movem moinhos são as mesmas águas que encharcam o chão  
E sempre voltam humildes pro fundo da terra, pro fundo da terra

Terra, planeta água (2x)

**Córrego Santa Maria Madalena  
Desmatamento-Assoreamento  
Formação de várzea  
APP**

Os rios são nossos irmãos e matam nossa sede. Transportam nossas canoas e alimentam nossas crianças. Se vendermos nossa terra ao homem branco, este vai ter de ensinar a seus filhos que os rios são nossos irmãos. E o homem branco vai ter de dedicar aos rios a mesma bondade que dedicaria a qualquer irmão.

Carta do Cacique Seattle ao Presidente dos Estados Unidos em 1854





## Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis do Parque Santa Marta


São Carlos, 28 de janeiro de 2007

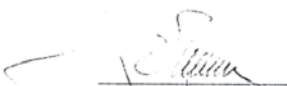
PROTOCOLO Nº         
DATA: 07/02/07  
VISTO: Galvão  
DEPRN/ETSC

Ao Supervisor Técnico do  
DPRN e Assessores

A Diretoria da Associação dos Moradores do Parque Santa Marta recebeu com muita surpresa a notícia da passagem do coletor de esgoto ao longo do Bosque Cambuí. Preocupam-nos os efeitos do impacto ambiental no Bosque, conquista do trabalho de moradores, que durante oito anos, enfrentando dificuldades e obstáculos, como incêndios devastadores, fizeram de uma área pública degradada, um espaço agradável de lazer e contemplação. Por outro lado, reconhece que ambientalmente e para a saúde pública, o tratamento de esgoto é obra necessária, mas que os bosques urbanos têm funções estéticas, ecológicas, sociais e culturais. Este bosque é hoje um patrimônio público do município e não apenas do bairro que o abriga. A Associação empreenderá as ações necessárias para que se encontre uma solução alternativa.

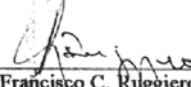
Outrossim apresenta ao corpo técnico do DPRN uma coletânea de informações sobre o Bosque Cambuí, elaborada pelo coordenador do projeto.  
Atenciosamente.

  
Luzdivina R. Casuso  
Presidente

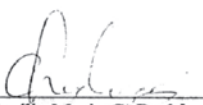
  
João Elísio de Moura  
Vice-Presidente

  
Bohdan M. Sikar  
Secretário

  
Marcelo Malheiros Verçosa  
Secretário

  
Francisco C. Ruggiero  
Tesoureiro

  
Carlos Eduardo Formigoni  
Tesoureiro

  
Cecília Maria C. Rodrigues  
Diretora Social



## Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis do Parque Santa Marta


São Carlos, 3 de fevereiro de 2007

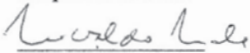
Exmo. Sr.

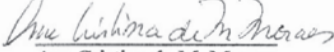
Dr. Marcos Roberto Funari

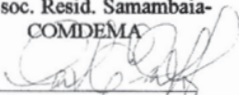
MM. Juiz da Promotoria de Meio Ambiente

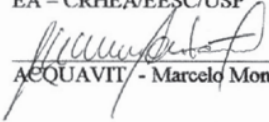
As Associações de Moradores da Microbacia dos Córregos Santa Maria Madalena e Cambuí e organizações ambientalistas, reunidas na sede da Associação do Parque Santa Marta, no dia 27 de janeiro de 2007, receberam, com muita surpresa, a notícia da passagem do coletor de esgoto ao longo do Bosque Cambuí. Preocupados com os efeitos do impacto ambiental no Bosque, conquista do trabalho de moradores, que durante 8 anos, enfrentando dificuldades e obstáculos, como incêndios devastadores, fizeram de uma área pública degradada, um espaço agradável de lazer e contemplação. Por outro lado, reconhecem que ambientalmente e para a saúde pública, o tratamento de esgoto é obra necessária, mas os bosques urbanos têm funções estéticas, ecológicas, sociais e culturais. Este bosque é hoje um patrimônio público do município, não apenas do bairro que o abriga. As entidades presentes, que abaixo subscrevem, solidarizaram-se com a Associação do Parque Santa Marta, dispondo-se a participar de uma solução alternativa para o percurso do emissor, sem dilacerar a diversidade da flora brasileira ali desenvolvida. Outrossim, encaminham à Promotoria de Meio Ambiente uma coletânea de informações sobre o Bosque Cambuí, elaborada pelo Coordenador do Projeto de Áreas Verdes do Santa Marta.

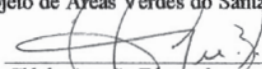
  
Luzdivina R. Casuso  
Parque Santa Marta

  
Nivaldo Nale  
Assoc. dos Jardins- AMOR

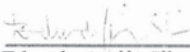
  
Ana Cristina de M. Moraes  
Assoc. Resid. Samambaia-  
COMDEMA

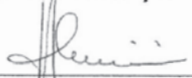
  
Carlos Eduardo Matheus  
Coord. Curso Especialização  
EA - CRHEA/EESC/USP

  
ACQUAVIT - Marcelo Montañó

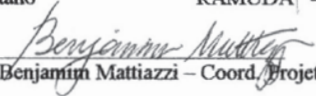
  
Clécio Aragão Biscassi  
Associação do Id. Acapulco

  
Luiz M. Vallilo  
Assoc. de Proteção Ambiental - APASC

  
Eduardo Araújo Silva  
TEIA - Casa de Criação

  
Haydée de Oliveira Torres  
Coord. REA - SC

  
RAMUDA - Marta Kawamura

  
Benjamin Mattiazzi - Coord. Projeto

## BOSQUE CAMBUÍ

Por Benjamin Mattiazzi  
Educador Ambiental

O Parque Santa Marta tem o privilégio de ter duas grandes áreas verdes disponibilizadas à população para lazer e contemplação. O Bosque Santa Marta, um fragmento de floresta estacional semidecídua; do domínio da mata atlântica. Está em bom estado de preservação graças ao trabalho desenvolvido pela Associação de Moradores, com algum apoio das administrações municipais ao longo de 14 anos. O Bosque Cambuí, área pública municipal de 4ha, é uma conquista recente dos moradores e de sua entidade de bairro, com apoio da administração municipal, com algum aporte financeiro e de serviço.\*

Em 1993/94 os moradores da área adjacente a cinco pequenos quarteirões de ruas resolveram arborizar dois deles. Em 1996, prosseguindo no trabalho e envolvendo outros moradores e com o apoio da Associação, foi construído e gramado o campo

de futebol, como foram reservados dois patamares para novas modalidades esportivas. Nos anos seguintes os vizinhos à área plantaram algumas esparsas árvores nos demais quarteirões disponíveis.

Havia ainda muito espaço para arborizar, e apesar das condições do solo, impactado, coberto por gramíneas agressivas (colônias e braquiária), formigueiros e cupinzeiros, processos erosivos, presença constante de animais soltos, era possível empreender o repovoamento florestal. Assim em 6 fevereiro de 1999, com um grande plantio coletivo, foram retomadas as atividades de urbanização da área, com apoio do DEPRN, da Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente e a participação da Associação dos Moradores e convidados de ONG's. Com esta atividade encerrou-se o plantio de dias anteriores, totalizando 1.500 mudas de espécies nativas e exóticas.

O projeto, tanto quanto as atividades de manejo, sempre contaram com o apoio técnico

do biólogo Alberto Klefasz. Foram seguidos todos os parâmetros técnicos indicados para recuperação de áreas degradadas: espécies pioneiras, secundárias e climáces. A composição do bosque é de uma diversidade florística grande, com predomínio das espécies nativas da região, de espécies que caracterizam regiões brasileiras, como o nosso pinheiro-do-paraná, a erva-mate, jacarandá-da-bahia, mogno, juazeiro, cumbaru, suinã-do-vale-do-paraíba, paineira-branca-dosertão. Entre as exóticas: paineira-vermelha-da-índia, pau-formiga-de-caracas, espatódia.

Tivemos muitos contratempos como: incêndios devastadores, estiagens prolongadas, animais soltos, predadores humanos (caça de pequenos animais). Com a participação popular conseguimos transformar uma área pública degradada em aprazível local para lazer e contemplação. A trilha ecológica orienta os visitantes num trajeto com placas auto-orientativas.

## CAPÍTULO 4

# AS ATIVIDADES EDUCATIVAS REALIZADAS NOS BOSQUES

A educação ambiental apresenta como principais características a inter e transdisciplinaridade, a multirreferencialidade e a transversalidade. A educação ambiental convencional, na qual somente o meio natural, não modificado, era tomado como referência de conscientização e de ação, a partir dos anos 2000 passa a ceder espaço para uma compreensão mais ampla das causas e consequências da ruptura das relações dos seres humanos entre si e com o ambiente natural.

A educação ambiental utiliza-se de abordagens pedagógicas práticas e reflexivas, nas quais educador e educando dialogam constantemente, trocam seus papéis e aumentam paulatinamente sua compreensão sobre a complexidade das questões ambientais às quais estão imersos. Esta dimensão crítica, inclusiva e democrática da educação ambiental é absolutamente necessária para possibilitar uma atuação eficaz e eficiente dos educadores ambientais nas comunidades.

A educação ambiental crítica, voltada para a formação da cidadania ativa e planetária, poderá ser um importante instrumento que contribui para a gestão de relações sustentáveis, em qualquer que seja o espaço, entre as sociedades humanas e a natureza, já que é intrínseca a essa concepção de educação ambiental, a conquista de espaços de participação e mobilização. A educação crítica tem suas raízes nas concepções materialistas e dialéticas da história e nos ideais democráticos e emancipatórios do pensamento crítico, aplicadas à educação. O encontro da educação ambiental com o pensamento crítico, dentro do campo educativo, é um dos promotores da potência de ação, que está relacionada com a capacidade dos sujeitos agirem no mundo e transformarem a realidade da maneira que desejam. Assim, o projeto político-pedagógico de uma educação ambiental crítica seria o de contribuir para a formação de um sujeito ecológico, ou seja, a formação de indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais tendo como horizonte uma ética preocupada com a justiça ambiental.



A realização de eventos comemorativos e didáticos permite uma maior interação entre os usuários do bosque e as práticas conservacionistas, além de promover a conscientização dos visitantes da necessidade de preservação do meio ambiente. Como exemplo dessas atividades, podemos citar: Dia da Conservação do Solo (Dia da Terra), em que são realizadas atividades como gincana ecológica, arrastões ecológicos, colocação de plaquetas de identificação das árvores, colocação de orquídeas nas árvores, oficina para produção de mudas, distribuição de sementes de espécies nativas regionais, plantio de sementes de palmeiras; Celebração da Primavera, que marca o início da estação e tem por objetivo levar as pessoas a conhecerem as belezas do bosque, bem como as atividades de preservação nele realizadas; recepção de visitas monitoradas de professores e alunos de escolas públicas e particulares (nível fundamental e nível médio); e recepção de estudantes universitários e profissionais envolvidos em projetos de educação ambiental.

Os convites elaborados para essas ocasiões festivas e educativas sempre apresentavam a figura de uma planta ou animal existente nos bosques, tais como bromélia, ipê-amarelo, embaúba, sananduva, suinã, amendoim-do-campo, coruja-suindara, sabiá e gralha. Essa característica fez com que os convites já servissem como forma de levar ao conhecimento e valorizar os elementos presentes nesses ambientes.

Nos bosques, foi estabelecido um programa específico para receber professores e alunos de escolas públicas e particulares que atuam em educação básica. Nestas visitas, percorre-se a mata em trilhas de interpretação da natureza com paradas em pontos de observação, para a abordagem de conceitos relacionados ao meio ambiente e para conversar com os visitantes.

A utilização das trilhas interpretativas da natureza constitui um método pedagógico para trabalhar uma ampla variedade de temas em educação ambiental. O visitante percorre o trajeto tomando contato dos aspectos históricos, estéticos, socioculturais, ambientais, lazer e contemplação. O contato direto com a natureza, a observação e a experiência vivida na realidade motivam os participantes a conhecer a flora e a fauna, a história dos locais visitados, as relações ecológicas, o solo, as nascentes e a bacia hidrográfica como um todo.

## ATIVIDADES NO BOSQUE SANTA MARTA

No Bosque Santa Marta, foi estabelecida a Trilha dos Jequitibás, com um percurso de 350 metros. O conteúdo programático desenvolvido nesta trilha é:

## CONCEITOS

1. Antropocentrismo – o homem como centro do universo.
2. Biocentrismo – a vida sob todas as formas como centro.
3. Ecologia.
4. Ecossistema.
5. Equilíbrio e desequilíbrio de ecossistemas.
6. As relações do homem com a natureza – visão holística.

## A MATA

1. Espécies nativas, exóticas e invasoras.
2. Belezas naturais: floradas, bromélias e cactos.
3. A fauna como dispersora de sementes e seu refúgio.
4. O Bosque como banco de sementes.
5. A intersecção com fragmentos vizinhos.
6. Ciclagem de nutrientes para as plantas.
7. Áreas perturbadas e degradadas.
8. Agressões ao meio ambiente (lixo, objetos, incisões emblemáticas nas árvores).
9. Compactação do solo e empobrecimento da flora.
10. Regeneração natural/sucessão natural.
11. Biodiversidade.
12. Recuperação/preservação.

## ATIVIDADES NO BOSQUE CAMBUÍ

Em relação ao Bosque Cambuí, o ambiente (re)construído oferece plenas condições para desenvolver educação ambiental informal (não escolar), seja pelas visitas monitoradas ou pelos usuários da comunidade. A utilização de uma trilha ecológica, aberta ao público em 2005 e, abaixo mais detalhadamente escrita, constitui um método pedagógico para trabalhar temas variados em educação ambiental. O contato direto com a natureza, a observação e a experiência vividas motiva os trilheiros a conhecer a flora, a fauna, a história, as relações ecológicas, o solo, as nascentes, a bacia hidrográfica, como um todo.

A trilha ecológica foi inaugurada no Bosque Cambuí no ano de 2005. Tem 1300 metros de percurso, no qual são desenvolvidos os seguintes temas:

## CONCEITOS

1. Ecologia.
2. Ecossistema.
3. Equilíbrio e desequilíbrio de ecossistemas.
4. Florestas/matadas/desmatamento/espécies nativas e exóticas.
5. Mata ciliar: importância na preservação de mananciais.
6. Área perturbada e degradada.
7. Reflorestamento/recuperação/reconstituição/restauração da área.

## ORDEM SEQUENCIAL DA TRILHA

O visitante ao percorrer o trajeto da trilha encontrará placas metálicas instaladas (60 X 40 cm) com orientação autoexplicativa, facilitando a compreensão do ambiente. Nas visitas monitoradas de diferentes grupos, utiliza-se um folheto no qual figuram as paradas sequenciais, com textos selecionados e adequados a cada ponto para leitura silenciosa ou grupal.

1. Toca da coruja buraqueira – Função ecológica da ave no equilíbrio do ecossistema. Habitat e reprodução da espécie.
2. Captação de água – SAAE – Poço profundo 150 m, aberto em 1981, desativado em 2001. Lençol freático. Aquífero Guarani.
3. Córrego Cambuí – APP, localizado nas nascentes, microbacia do Córrego Santa Maria do Leme; afluente, leito do rio, vale, montante e jusante.
4. Lírios do brejo – Área alagada e sua função, plantas aquáticas, função ecológica das várzeas.
5. Córrego Santa Maria do Leme – Mata ciliar: características e importância na preservação dos mananciais. Flora e fauna local.
6. Alerta – Proteja os animais silvestres. Deixe-os viver em liberdade (caça e apreensão de animais).
7. Córrego Santa Maria do Leme – Recuperação de mata ciliar.
8. Córrego Santa Maria do Leme – Desmatamento, assoreamento, formação de várzea, poluição do corpo d'água, enchentes.
9. Cipó-de-são-joão – Preservação de espécie ornamental e de uso medicinal. Ameaça de extinção.
10. Tablado Santa Maria – Instalado em pequena elevação com vista para o córrego, para bairros e centros da cidade. O monitor abre espaço para os visitantes se manifestarem sobre o que viram, para ler ou

declamar poesias, contar histórias, pintar, cantar, ouvir músicas, ouvir os pássaros, folhas ao vento, água, natureza, solo e vida.

Temas paralelos são suscitados ao longo da trilha, tais como a flora e a fauna local, a hidrografia da microbacia do córrego Santa Maria do Leme e as espécies nativas adequadas para solos úmidos.

A abordagem do conteúdo de cada ponto depende do grau de escolaridade do grupo visitante, que já foram constituídos por estudantes do ensino fundamental e médio das escolas particulares e públicas municipais e estaduais, grupos especiais (capoeira) e estudantes universitários de graduação e pós-graduação da USP, UFSCar, Unicep e Uniara (Araraquara), além de diariamente pessoas de todas as idades frequentam este espaço público de lazer e contemplação.

Através do conjunto de ações integradas, a Associação dos Moradores do Parque Santa Marta, busca para o bosque, a recomposição das áreas degradadas, a restauração e manutenção do perfil original da mata, recursos necessários para a manutenção e conservação das propriedades naturais do bosque, melhoria das condições oferecidas à população para a visitação pública, no qual, a transformação do Bosque Santa Marta e entorno em um parque aberto à visitação pública e a conservação do meio ambiente convivesse harmonicamente com a presença humana.

Além das atividades planejadas com grupos escolares, diariamente pessoas de todas as idades frequentam estes novos espaços públicos de lazer. Convênio entre a Prefeitura Municipal de São Carlos e a Associação de Moradores do Parque Santa Marta, possibilitou o desenvolvimento de atividades educativas socioambientais e culturais, durante os anos de 2008 a 2009 nos bosques.

Em 2006, o Prof. Mattiazzi apresentou trabalho intitulado *Educação Ambiental em Áreas de Mananciais Reflorestada: Utilização de uma Trilha Ecológica*. No seminário “Colhendo Experiências e Semeando Propostas de Formação de Educadoras(es) Ambientais”, realizado na UFSCar, afirmando que “o maior e mais gratificante benefício consiste em perceber o ganho em conscientização, pela agregação de valores como solidariedade, participação, cooperação e a proteção do bosque como conquista coletiva de um novo Patrimônio Público”.



# O MANEJO PARTICIPATIVO DOS BOSQUES

Para a realização do plano de manejo é fundamental o conhecimento da composição florística do fragmento e a conservação do perfil original da vegetação dos locais.

Os objetivos do projeto de manejo de florestas urbanas e áreas de reflorestamento heterogêneo devem ser os de:

1. Pesquisa-ação, conservação e manutenção da área florestada, no caso do Bosque Santa Marta.
2. Pesquisa-ação, reflorestamento e recuperação da área de reflorestamento, no caso o Bosque Cambuí.
3. Orientação de voluntários que ajudam na manutenção de áreas verdes urbanas em programa de educação ambiental, utilizando as áreas naturais e reflorestadas.
4. Elaboração de inventário das espécies nativas presentes nas áreas.
5. Coleta de sementes de espécies nativas existentes nos próprios locais e encaminhá-las ao Horto Municipal Florestal.
6. Produção de mudas de espécies nativas.

O planejamento de atividades realizadas nos Bosques Santa Marta e Cambuí envolveu:

1. Recuperação, adequação e conservação das áreas verdes do Parque Santa Marta, bairro onde estão localizados os bosques, e entorno. Para o plantio e reposição de mudas de espécies nativas, o Projeto dispõe de um viveiro mantido pelo Prof. Mattiazzi em sua própria residência, desde 1996.
2. Observação e catalogação de dados fenológicos das matrizes arbóreas do Bosque Santa Marta e Bosque Cambuí por um período de 24 meses.
3. Acompanhamento de visitas monitoradas ao Bosque Santa Marta e Bosque Cambuí, avaliando, através de questionários, a percepção dos frequentadores dessas áreas em relação ao meio ambiente e à qualidade de vida.

4. Produção de material impresso destinado à disseminação de informações para os frequentadores das áreas sobre a importância da preservação dos recursos naturais e da biodiversidade regional, atentando para a sustentabilidade do ecossistema urbano.
5. Estabelecimento das bases para a elaboração de um modelo de gestão de áreas de relevante interesse ecológico, sujeita à visitação pública, levando em consideração a harmonização das relações entre a sociedade urbana e a utilização dos recursos naturais.
6. Promoção, através de parcerias, da implementação da infraestrutura necessária para a adequação do Bosque Santa Marta e Bosque Cambuí à visitação pública.
7. Promoção do envolvimento das escolas da rede municipal e estadual, através de programas de educação ambiental, com a questão da preservação dos recursos hídricos e mananciais urbanos.

A sucessão ecológica é o processo natural pelo qual os ecossistemas se recuperam de distúrbios. Portanto, compreender como este processo atua em um dado sítio é fundamental. Muitas vezes é necessário apenas iniciar o processo da sucessão, mas em casos que o nível de degradação foi muito intenso; isso não é suficiente, tornando-se necessárias estratégias de longo prazo.

O ser humano tem de ser uma peça chave e importante no processo de recuperação ambiental. As pessoas que convivem com o local a ser restaurado têm de participar ativamente do processo. Como nos fala Marcos Sorrentino, professor da ESALQ/USP, “aprender, melhorando a própria qualidade de vida, fazendo a recuperação de áreas degradadas e a superação das mazelas de uma sociedade de consumo predatória e alienante. Aprender através de processos participativos. Processos que possibilitam a formação dos indivíduos para sociedades autogestionárias, sem abrir mão do acesso a todos os conhecimentos acumulados pela humanidade resgatam tradições e tecnologias apropriadas ao desenvolvimento e felicidade regionais”.

Para a adequação da visitação pública, são necessárias as seguintes medidas: demarcação das trilhas, conscientização da população visitante, instalação de equipamentos (parquinhos, descansos, banheiros e lixeiras) e a destinação de um funcionário municipal para cuidar dos bosques.

Visando a conscientização dos usuários, são realizadas nos bosques as seguintes iniciativas: instalação de placas autoexplicativas, distribuição de textos e folhetos para os visitantes, exposição de acervo fotográfico mostrando aspectos belos do bosque e a necessidade de preservá-lo. Além destas iniciativas, procura-se também desenvolver o espírito coletivo e de conscientização

por meio de mutirões ecológicos para a coleta de resíduos sólidos e plantios coletivos visando à recuperação de áreas degradadas.

Estas atividades do plano de manejo têm por resultados esperados e preservação da biodiversidade de importantes remanescentes florestais urbanos, a recuperação plena de áreas degradadas através do reflorestamento heterogêneo, a formação de bosques urbanos em áreas degradadas e a maior interação da população com o ambiente urbano, através de parceria corresponsável na gestão dos bens públicos.

Dificuldades surgem. Nas experiências com os Bosques Santa Marta e Cambuí, a lentidão na liberação de recursos pelo poder público municipal atrasa a execução de serviços de manejo programados para as áreas. O abate de aves e de pequenos animais por parte de “caçadores” urbanos traz prejuízos irreparáveis. O corte de galhos e a retirada de cascas de essências nativas, com a finalidade de formulação de mudas e medicamentos caseiros, mutilam as árvores. As visitas apressadas dificultam o aprofundamento da observação e reflexão dos participantes.

O apoio a pesquisas científicas realizadas nas áreas de recuperação florestal também são importantes. Os dados gerados são úteis para subsidiar ações para um manejo mais eficiente da área e das populações das espécies vegetais e animais.

De 2004 a 2006, uma série de estudos científicos realizados na área procurou verificar se algumas espécies presentes no Bosque Cambuí estavam conseguindo se reproduzir. Esses trabalhos abordaram as espécies *Lantana camara* (cambará), *Cassia leptophylla* (falso-barbatimão) e *Muntingia calabura* (calabura). Foi possível verificar que as três espécies floresciam regularmente ao longo dos anos e suas flores eram visitadas por várias espécies de abelhas e borboletas. Esses insetos polinizavam as flores, proporcionando a produção regular de frutos. Os frutos do cambará e da muntingia, quando maduros, foram consumidos por diversas espécies de aves e de mamíferos. Assim sendo, foi possível verificar que as áreas dos bosques poderiam proporcionar alimento a animais que, assim, poderiam sobreviver na área.

Após esses estudos, a pergunta que ficou foi: e em nível de comunidade, será que o conjunto de espécies vegetais plantadas no Bosque Cambuí fornece flores e frutos, ou seja, alimento em forma de néctar, pólen e polpa de frutos aos animais ao longo do ano? E, uma segunda pergunta, será que a produção de folhas novas e de queda de folhas ocorria ao longo do ano ou era concentrada em determinada estação? Para responder a essa pergunta, foi realizado um trabalho de acompanhamento fenológico por um ano (2006 a 2007) em 100 espécies arbóreas do Bosque. Verificou-se que a comunidade

de árvores estudadas produz flores, frutos e folhas regularmente ao longo do ano, com pico na estação chuvosa (de setembro a abril). A queda de folhas se dá principalmente na estação seca (de maio a agosto).

Finalmente, convém lembrar que o plano de recuperação e manejo de áreas urbanas deve se feitos com a participação dos diversos interessados, tanto de pessoas ligadas às áreas técnicas como de moradores e frequentadores do local. É possível ter projetos bem elaborados, tecnicamente perfeitos, mas que não são implementados por carência de liderança e determinação dos planejadores.

Assim, um plano de recuperação ou restauração de matas não precisa seguir, necessariamente, o “modelo” exato de mata original do local, mas sim promover as modificações desejadas no ecossistema e também contemplando as necessidades das pessoas que vivem no local.

Nos anos 2004, 2005 e 2006 foram realizados convênios com a Prefeitura Municipal de São Carlos, permitindo a possibilidade da Associação de Moradores terem estagiários nas áreas de Ciências Biológicas e Pedagogia. Foram admitidos, nesse período, cinco bolsistas, universitários da UFSCar e da Unicep, um por semestre.

Diante de dificuldades em consolidar novos convênios, no início de 2010 um grupo de pessoas deu início à constituição de uma associação para, futuramente, se transformar em uma OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público. A OSCIP tem mais facilidade na captação de recursos financeiros, o que se via como alternativa para continuar viabilizando a conservação dos bosques.

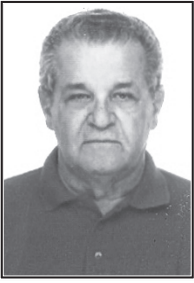
O grupo que constituiu a associação pensou mais amplamente no que tange à proteção e conservação dos bosques, se identificando em promover ações públicas, educativas e científicas em toda a microbacia do córrego Santa Maria do Leme, na qual se inserem ambos os bosques. Nesse sentido integraram-se ao grupo, moradores da região dos bairros Santa Marta, Santa Elisa, Acapulco, Residencial Paraty e Associação AMOR (representando os Jardins Centenário, Hikare, Santa Paula, Nova Santa Paula e Jd. Paulistano). A área que estes bairros ocupam é considerada de especial interesse ambiental, assim caracterizada no Plano Diretor do Município de São Carlos (Lei n. 13691/05).

Essa nova associação recebeu o nome de Veredas – Caminho das Nascentes, escolhido por refletir a riqueza ambiental, biológica e cultural presente na área. Este movimento popular dos bairros existentes na microbacia possibilitará a manutenção e proteção destas áreas que têm carências de verbas e ações públicas. A OSCIP terá por desafio suprir essa deficiência, captando recursos e pessoas para fazer frente às pressões da expansão urbana na região.



## BIBLIOGRAFIA PARA APROFUNDAMENTO

- CARPANEZZI, A. A. *Benefícios Indiretos da Floresta*. In: Reflorestamento de Propriedades Rurais para fins Produtivos e Ambientais. Embrapa, Brasília, 2000.
- CARVALHO, P. E. R. *Técnicas de Recuperação e manejo de Áreas Degradadas*. In: Reflorestamento e Propriedades Rurais para fins Produtivos e Ambientais. Embrapa, Brasília, 2000.
- CASTELLANO, E. G.; FIGUEIREDO, R. A.; CARVALHO, C. L. *(Eco)turismo e educação ambiental: diálogo e prática interdisciplinar*. São Carlos: RiMa Editora, 2007.
- ENGEL, V. L. *et al. Implantação de Florestas nativas a baixo custo*. In: Florestas nativas e sistemas agroflorestais: método de recuperação e manejo. Botucatu: V Encontro, 2000.
- FELFILI, J. M. *et al. Recuperação de mata de galeria*. Planaltina: Embrapa Cerrados, Brasília, 2000.
- FIGUEIREDO, F. O. G. Composição florística de um fragmento de floresta estacional semidecídua: estudo de caso. Bosque Santa Marta. *Monografia*, Bacharelado em Ciências Biológicas, UFSCar, 2004.
- FIGUEIREDO, R. A. *Reflexões sobre um projeto de ação educativa ambiental em escola de ensino básico*. In: Conhecimento, ética e educação: reflexões sobre a teoria e a prática educativa. Jundiá, SP, In House, 2008.
- KLEFASZ, A. *Espécies arbóreas encontradas em Mananciais do Município de São Carlos*. In: Diagnóstico da Eficiência de Matas Ciliares e Vegetação Protetiva dos Mananciais do Município de São Carlos. Pesquisa, SMCTDE-SC CNPq, 2000.
- GALVÃO, A. D. M. (Org.) Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. Brasília: Embrapa, 2000.
- MERGULHÃO, M. C.; VASAKI, B. N. G. *Educando para a conservação da natureza: sugestões de atividades em educação ambiental*. São Paulo: EDUC, 1998.
- MORELLATO, L. P. C.; LEITÃO FILHO, H. F. *Ecologia e preservação de uma floresta tropical urbana: Reserva de Santa Genebra*. Campinas: Ed. Unicamp, 1995.
- PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. *Florestas urbanas: planejamento para melhoria da qualidade de vida*. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2002.
- SOARES, M. P. *Verdes urbanos e rurais: orientação para arborização de cidades e sítios campestinos*. Porto Alegre: Cinco Continentes Editora, 1998.



Benjamim Mattiazzi – Pedagogo. Mestre em Educação (PUC/Rio), Doutor em Psicologia Escolar (USP/SP), Especialista em Educação Ambiental e Recursos Hídricos (CRHEA/USP). Lecionou na PUC do Rio de Janeiro e na Universidade Gama Filho, RJ. Foi diretor do Colégio Diocesano La Salle, São Carlos. Professor aposentado do Departamento de Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), tendo sido coordenador do Curso de Pedagogia, chefe do Departamento de Educação, membro da Câmara de Graduação da UFSCar. Participou do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA – São Carlos. Tem participado com

trabalhos na área ambiental em seminários e simpósios. É professor palestrante do Curso de Especialização em Educação Ambiental e Recursos Hídricos (CRHEA/USP). Coordenador do Projeto de Áreas Verdes do Parque Santa Marta, desenvolvendo projetos de educação ambiental. Durante 8 anos foi secretário da Associação dos Moradores do Parque Santa Marta, tendo prestado assessoria contínua na área ambiental. Atualmente é membro titular do Orçamento Participativo do Município, na temática ambiental. Em junho de 2001, recebeu da Câmara Municipal de São Carlos, o Prêmio Chico Mendes de Meio Ambiente. “O Legislativo Sancarlense, em cumprimento ao Decreto-Legislativo n 428/2000, outorga o Prêmio Chico Mendes de Meio Ambiente ao Professor Benjamim Mattiazzi, em reconhecimento à sua destacada participação na defesa do meio ambiente do Município. São Carlos, 5 de junho de 2001. João Muller, Presidente”. A Associação dos Moradores prestou-lhe homenagem: “A Diretoria da Associação dos Moradores e Proprietários de Imóveis do Parque Santa Marta, em nome de seus associados, parabeni-za o Professor Benjamim Mattiazzi pela justa homenagem e recebimento do Prêmio Chico Mendes de Meio Ambiente, São Carlos, 5 de Junho de 2001.”

Nesta página gostaria registrar a importância com que as administrações da Associação, ao longo dos anos, apoiaram, assumiram e deram curso a iniciativas propostas em assembleia, incentivando grupos de ação. Assim, surgiram: o movimento para a urbanização e arborização de dois quarteirões (Ruas: A. Facchina e V. Massúcio); a construção da área reservada a práticas esportivas (1993-96); o projeto e construção da Praça Lauriberto José Reyes, em parceria com a Prefeitura Municipal, e a construção da sede da Associação (1995-96), em área pública, com direito de uso por lei municipal; a promoção de eventos socioculturais, como festa junina e comemoração natalina; socioambientais, como Dia da Terra e da Água, Celebração da Primavera, plantios coletivos nos bosques; a construção, jardinamento e iluminação da praça de entrada (1991-92 e 1995-96); a proteção e recuperação de áreas degradadas do entorno do Bosque Santa Marta (1996-99); a retomada da urbanização e arborização da área norte do bairro, hoje conhecida como Bosque Cambuí, patrimônio público de inigualável qualidade ecológica, ambiental e paisagística; a melhoria das condições de segurança pessoal e patrimonial do bairro, com a contratação dos serviços de empresa especializada, desde 16.11.2000, gestão 1999-00. Sou muito agradecido pela oportunidade de ter participado desses eventos como cidadão e associado. O Bosque Cambuí foi um sonho transformado em fascinante experiência.



**RODOLFO ANTÔNIO DE FIGUEIREDO** — Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas (UFSCar), Mestre em Ecologia (Unicamp), Doutor em Ciências (Unicamp). Professor do Departamento de Agroecologia e do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural da UFSCar, em Araras. Atuou como docente, coordenador de graduação e pós-graduação da UniAnchieta (Jundiá). Foi docente de graduação e pós-graduação do Centro Universitário Central Paulista – UNICEP, São Carlos, onde coordenou projetos pedagógicos e foi membro do Comitê de Ética em

Pesquisa e do Comitê Institucional de Bolsas PIBIC/CNPq. Atuou na Coordenadoria Especial para o Meio Ambiente da UFSCar (São Carlos), coordenador do Programa de Educação Ambiental e corresponsável pela atividade curricular de integração entre ensino, pesquisa e extensão em Educação Ambiental. Coordenou como organizador a publicação de três livros, tem vários capítulos publicados em livros, bem como artigos em revistas nacionais e internacionais, na área de sua especialização. Reside no Parque Santa Marta, presta apoio técnico aos projetos, como participa das atividades socioambientais. Desenvolveu vários trabalhos de iniciação científica e de conclusão de curso com dados coletados no Bosque Cambuí.



**ALBERTO KLEFASZ** — Biólogo, pela UFSCar. Bolsista DTI do CNPq, junto à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável, Ciência e Tecnologia; chefe do Horto Municipal Navarro de Andrade, de São Carlos; responsável técnico do Convênio entre a Prefeitura Municipal de São Carlos e a Fundação para a Produção e Conservação Florestal de São Paulo. Ministrante de cursos e palestras sobre Ecologia e Educação Ambiental para escolas da região e funcionários municipais; ministrou cursos de capacitação para produção de mudas de espécies nativas para Cooperativa de Serviços Rurais, de São Carlos. Analista Ambiental do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis –IBAMA, desde 2003. Trabalhou no Parque Nacional da Serra do Divisor, Acre. Atualmente presta serviços em Fortaleza, Ceará, onde exerce as funções de chefe interino do Núcleo de Fauna, da Superintendência do IBAMA, sendo chefe do Centro de Triagem de Animais Silvestres. É autor de trabalhos apresentados em eventos de caráter técnico-científico. Entre os anos 1996-2003 colaborou com as atividades ambientais nos programas de recuperação de áreas degradadas e educação ambiental do Parque Santa Marta.

# APOIO

Esta publicação deve-se à formação de uma teia de colaboradores, a quem agradecemos.

## INSTITUCIONAL



## FINANCEIRO



**Associação dos Moradores e Proprietários  
de Imóveis do Parque Santa Marta**

EM CENA COMUNICATIVA  
PÃO DE QUEIJO MINEIRO  
PADARIA VOVÓ LÚCIA  
SUPERMERCADO ARCO ÍRIS  
POSTO ESTRELA  
PAPELARIA TROPICAL  
RODA PIÃO  
ESPAÇO ANIMAL

AMIGOS DOS AUTORES







# Ecologia, Educação Ambiental e Participação Comunitária

Benjamim Mattiazzi – Rodolfo Antônio de Figueiredo – Alberto Klefasz



Este livro tem por objetivo trazer ao leitor a experiência de atividades coletivas, com a participação dos moradores, na conservação do patrimônio público.

Além de uma descrição histórica da origem do Bairro Santa Marta, em São Carlos-SP, e de sua Associação, traz ainda o impecável inventário florístico dos Bosques Santa Marta e Cambuí e das suas atividades de manejo, os eventos educativos, a pertinente indicação bibliográfica e os muitos anexos que dão suporte a todas as ações realizadas, abrangendo os 15 anos em prol de ações de sustentabilidade ambiental cidadã.

As ações desenvolvidas, como se pode verificar lendo o livro, exigiram, além do conhecimento técnico profissional, o apoio da Associação de Moradores, que abraçou a causa, a sensibilização e participação dos moradores e o estabelecimento de importantes parcerias com a Prefeitura Municipal, que acreditou neste processo. Isto tudo chama a atenção para o acentuado papel de articulação realizado pelos autores.

Este livro não é apenas um relato da preservação de uma área verde, mas é um testemunho de vida de pessoas integralmente voltadas para a questão do compromisso ambiental ético e participativo.

*RiMa*

