

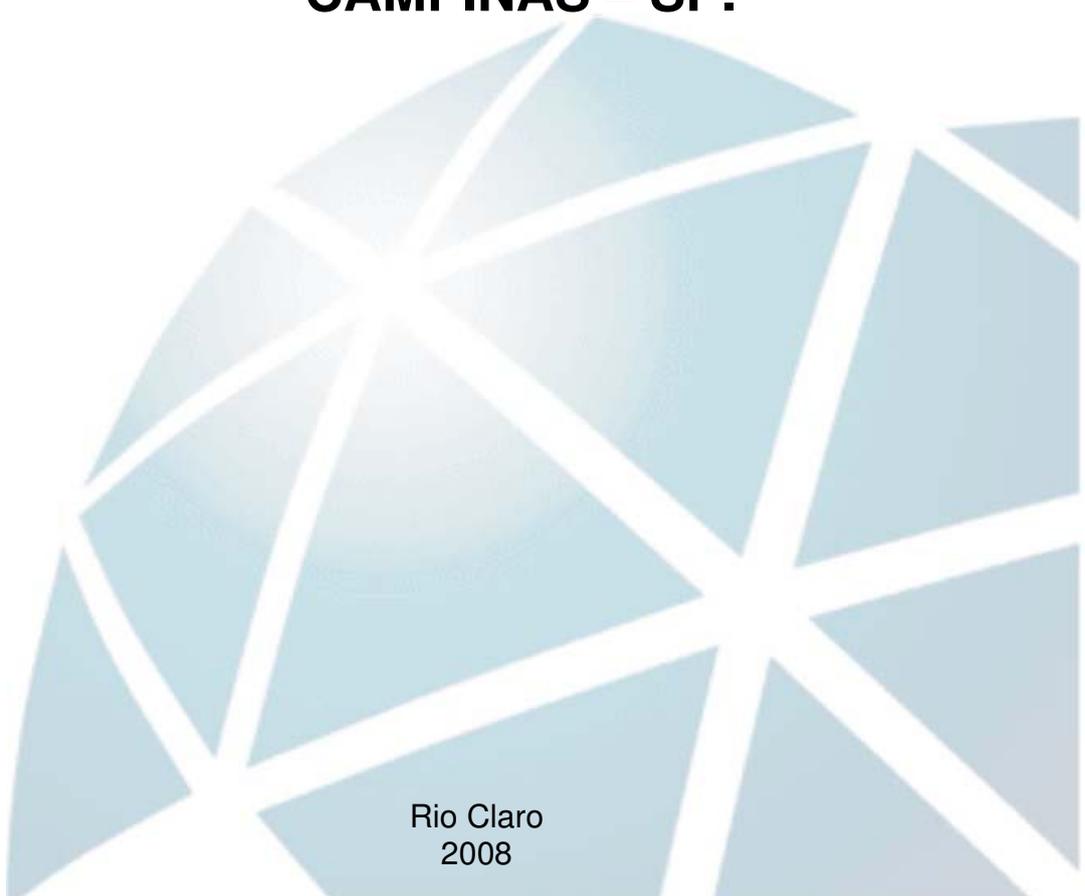
---

ECOLOGIA

---

**YÁCI ARA ALCALÁ FERREIRA**

**INVESTIGANDO A PERCEPÇÃO  
AMBIENTAL DE MORADORES DO  
ENTORNO DO BOSQUE DOS JEQUITIBÁS –  
CAMPINAS – SP.**



Rio Claro  
2008

YÁCI ARA ALCALÁ FERREIRA

INVESTIGANDO A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE MORADORES DO  
ENTORNO DO BOSQUE DOS JEQUITIBÁS – CAMPINAS – SP.

Orientador: Prof. Dr. Flávio Henrique Mingante Schlittler

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Instituto de Biociências da Universidade  
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” -  
Câmpus de Rio Claro, para obtenção do grau  
de Ecólogo.

Rio Claro  
2008

301.3 Ferreira, Yáci Ara Alcalá  
F383i Investigando a percepção ambiental de moradores do  
entorno do Bosque dos Jequitibás – Campinas – SP / Yáci  
Ara Alcalá Ferreira. – Rio Claro: [s.n.], 2008  
50 f. : il., figs., fots., tabs.

Trabalho de conclusão (Ecologia) – Universidade  
Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro  
Orientador: Flávio Henrique Mingante Schlittler

1. Ecologia humana. 2. Áreas verdes urbanas. 3.  
Ambiente urbano. 4. Homem e meio ambiente. I. Título.

## AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço ao Prof. Flávio H. M. Schlittler, grande amigo e orientador, que me deu uma força de pai quando mais precisei, confiou no meu trabalho e competência e me deu liberdade de levar esse trabalho da forma que achei mais correta.

À Profa. Maria Inez Pagani, que com sua enorme inteligência me mostrou um mundo de oportunidades que vai além dos muros acadêmicos. Meu muito obrigada pelo carinho e amizade.

Aos campineiros que me ajudaram, pessoas que me atenderam com carinho, me deram atenção e oportunidade de roubar-lhes alguns minutos de seu dia para uma entrevista.

Agradeço à minha linda “família-margarina” que, entre críticas, elogios e apoio, esteve o tempo inteiro ao meu lado, me agüentando (muitas TPMs), me PAItrocinando (sem essa ajuda seria impossível), me incentivando (essencial!) e acreditando na minha capacidade para tudo isso se realizasse. Papy, mamy, Caiubi e Cauê, amo vocês mais do que a mim mesma!

Ao namorado mais lindo de todos: Théo, pessoa na qual encontrei qualidades que não se encontram em qualquer lugar. Obrigada por estar sempre por perto, tanto em momentos bons quanto ruins, de stress e relax. *Love of my whole life!*

Ao Sr. Toy, cão companheiro e chorão que esteve sempre deitadinho ao lado da minha cama durante a mirabolante elaboração deste TCC. Meu fiel escudeiro.

À minha grande e numerosa família: meus queridos avós: vô Adacyr & vó Nilda e vô Mathias & vó Isaura; tios: tio Toto & tia Cidinha, tio Celso & tia Adriana, Madrinha & tio Elson, tia Sandra, tio Lu; primos: Bruna & Fillipe, Matheus, Lu, Amanda, Isadora, Juninho, Madu, Laura e Giovana. Sem essa turma toda, o que seria dos meus natais, réveillons e férias??? Amo muito tudo isso!

Às minhas amigas de Itatiba: Cá, Ló, I, Tha, Jó, Lu e Mel. Estas meninas valem ouro! Um beijo especial a Iris que esteve comigo, mesmo que virtualmente, durante minhas crises existenciais “*TCCzísticas*”, me dando um apoio muito importante.

À minha veterana preferida: Andréa Tonda. Acolheu-me em sua casa, dividiu seu quarto, obrigou-me a estudar para Filosofia e Ecologia Humana, entrou nos meus “barcos furados” e, apesar de tudo isso, ainda gosta de mim. Flor, talvez você não faça idéia do quanto foi importante por eu estar aqui hoje!

Às amigas do peito: Gabi(zinha) Amorozo e Gabi “Buh” Locher. Juntas nos trabalhos de madrugada, na república, nas baladas, em filmes na faculdade, algumas bebedeiras, fofocas e nas melhores histórias. Companheiras de graduação que vou levar pra sempre no coração! Muito, muito, muito obrigada por quatro anos divertidíssimos! Aproveitei cada segundo!

Às minhas queridas: Savana e Soraya, meninas que se mostraram mais do que amigas enquanto confeccionava este TCC distante de Rio Claro. Muito obrigada!

À toda a turma da Ecologia 2004 que, apesar de eu ter demorado a descobrir, são pessoas maravilhosas que fizeram parte de uma página muito importante da minha história.

À galerinha da ENGEVE: Sérgio, Bruno, Kath, Fátima, Peter, tio Gilmar e meu lindo paiTRÃO, que deu forças e liberdade para terminar este TCC. Sem minhas escapadinhas (quase que mensais) para Rio Claro pode ter certeza que tudo seria mais difícil.

À MaxAmbiental S.A., que me aceitou como estagiária e permitiu que eu aprendesse um pouco mais sobre o louco mercado de trabalho da área ambiental/ecológica.

Finalmente, a todas as pessoas que, de alguma forma, estiveram presentes nesses anos todos. Fica aqui meu muito obrigada e uma imensa saudade!

E “Como Dizia o Poeta” Vinícius de Moraes: “Quem já passou por essa vida e não viveu, pode ser mais, mas sabe menos do que eu!”.

## SUMÁRIO

Páginas

RESUMO .....	5
1. INTRODUÇÃO .....	6
2. OBJETIVO .....	9
3. JUSTIFICATIVA .....	10
4. METODOLOGIA .....	11
5. O SISTEMA URBANO .....	13
5.1. A Cidade de Campinas .....	14
5.2. Áreas Verdes Urbanas .....	16
5.3. Situação das Áreas Verdes em Campinas .....	18
5.4. Bosque dos Jequitibás .....	19
5.4.1 Características do Bosque dos Jequitibás .....	19
5.4.2 A História do Bosque .....	21
6. PERCEPÇÃO AMBIENTAL .....	25
6.1. Perspectiva Histórica .....	27
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	30
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	44
9. REFERÊNCIAS .....	46
10. ANEXO .....	50

## RESUMO

O ambiente urbano – uma das maiores criações do homem e lugar onde vive a maioria dos povos do mundo atual – está, de vários modos, tornando-se menos adequado para a vida humana.

A capacidade do ser humano em destruir o meio ambiente cresceu dramaticamente no Século XX e grande parte das mudanças surgiu de maneira irreversível, sem que se conheçam os impactos que causarão nas futuras gerações. Como reflexo, temos as ações do homem sobre o meio ambiente sendo objetos de grande preocupação não só no âmbito ambiental, mas principalmente no social e econômico (YOUNG, 1992).

A exemplo do que ocorreu em todo o país, o município de Campinas sofreu uma drástica redução da sua cobertura vegetal. Com a ocupação do espaço, a vegetação nativa ou foi eliminada ou foi fragmentada em pequenos remanescentes. Embora esta cobertura vegetal esteja numa situação crítica, o município ainda é tradicionalmente reconhecido em função das áreas verdes que possui, constituídas tanto pelos remanescentes naturais como também pelos parques, bosques e praças distribuídos pela cidade.

O Bosque dos Jequitibás, objeto de estudo deste trabalho, pode ser considerado uma pequena “ilha verde” em meio a uma grande pressão urbana que conta com grandes edificações, além de estar situado no centro da cidade de Campinas.

Neste contexto, a Percepção Ambiental surgiu como um eficiente instrumento de pesquisa das relações entre homem e meio ambiente, tema que tornou-se cada vez mais importante. Este tipo de estudo é o melhor instrumento para que se conheça a população diretamente influenciada pela área verde urbana – no caso o Bosque dos Jequitibás – pontuando quais são os anseios, desejos e expectativas em relação às questões ambientais em sua cidade.

Dada esta necessidade de conhecer de que forma o ser humano se relaciona com o meio em que vive, este trabalho buscou coletar, agrupar e analisar estes dados para que sejam fornecidos subsídios para o planejamento de futuras ações, programas e políticas ambientais adequadas à população em questão.

Palavras-chave: Percepção Ambiental; Área Verde Urbana; Bosque dos Jequitibás.

## 1. INTRODUÇÃO

*“O espaço aberto significa liberdade, a promessa de aventura, luz, o reino público, a beleza forma e imutável; espaços fechados significam a segurança aconchegante do útero, privacidade, escuridão, vida biológica. [...] O atrativo das cidades está, na sua maior parte, na justaposição do aconchego com o grandioso, a escuridão com a luz, o íntimo e o público. Megara e atrium, ambos trazem a conotação da escuridão: a casa privada abriga os processos psicológicos vulneráveis da vida, enquanto que nos abertos agora e forum o indivíduo preenche seu potencial como um homem livre (TUAN, 1974 apud MONTEIRO, 2007).”*

Somente 2% da superfície do nosso planeta está ocupada pelas chamadas grandes cidades, as quais consomem 75% dos recursos naturais explorados pelo homem (DIAS, 2002). Estima-se que 80% dos cidadãos da União Européia vivam em aglomerados com mais de 10 mil habitantes. Em todo o mundo, durante os dois últimos séculos, a população urbana passou de menos de 30 milhões para 6,6 bilhões. No início do século XXI existiam 19 cidades com mais de 10 milhões de habitantes, 22 com 05 a 10 milhões e 370 com 1 a 5 milhões. Prevê-se que em 2030 a população urbana represente 60% do total de habitantes do planeta (UNITED NATIONS CENTER FOR HUMAN SETTLEMENTS, 2001 apud QUENTAL et al., 2006).

O desenvolvimento econômico e tecnológico que vem ocorrendo trouxe e continua trazendo benefícios e comodidades para a sociedade, favorecendo o crescimento das atividades industriais, aumentando ofertas de empregos, obtendo avanços significativos na medicina, entre outros pontos positivos. As cidades são vistas, consideradas como os motores de crescimento econômico, como o centro da criatividade ou mesmo como uma das grandes realizações da humanidade. Porém, este mesmo crescimento e desenvolvimento, somados às formas com as quais os homens vêm buscando satisfazer suas necessidades e desejos, traz inúmeras conseqüências pouco satisfatórias em relação à conservação ambiental.

Nos 23 países membros da Agência Europeia do Ambiente, a transformação do solo para uso urbano ou similar atingiu mais de 800 mil ha entre 1990 e 2000; as áreas artificiais têm-se expandido ao ritmo de 0,6 % anualmente (desde 1990), valor elevado que implica uma duplicação da área em pouco mais de um século (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2005 apud QUENTAL et al., 2006).

As novas áreas artificiais destinam-se fundamentalmente à habitação (50 mil ha/ano), indústria e comércio (30 mil ha/ano), minas e aterros (15 mil ha/ano) e, em menor escala, às redes de transportes. Quase metade do solo transformado era usado na agricultura, enquanto 36% estava ocupado por pastagens e culturas complexas, 9% por florestas e arbustos de transição e 6% por áreas naturais (EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2005 apud QUENTAL et al., 2006).

Este desenvolvimento não planejado e desenfreado não previu conseqüências, passando por cima de fatores importantes no âmbito das questões sociais, tais como moradia, educação e saúde, e questões ambientais, como o direito a um ambiente ecologicamente saudável. Não que o progresso seja o principal e único causador desta situação, mas impulsionou um desenvolvimento abrupto das cidades, verificado no século XX, exigindo não só grandes demandas na obtenção de recursos naturais, mas também de infra-estruturas, numa escala antes inimaginável.

A partir do aparecimento das alterações do equilíbrio natural, constatadas no aquecimento global, nas ilhas de calor, na escassez de recursos hídricos, entre outros, conferências mundiais foram realizadas visando à tomada de diretrizes conjuntas, entre os diversos países do mundo, que pudessem minimizar o alto grau de interferência negativa que o meio antrópico vem causando à natureza, provocando as anomalias ambientais. Exemplo disso é a preocupação em se atingir um desenvolvimento aliado à sustentabilidade sócioambiental.

O avanço da urbanização é um fator indissociavelmente ligado à mobilidade espacial do homem, na qual, em decorrência da perda do meio de produção e à alteração dos processos produtivos, migraram das áreas, até então rurais, para aquelas denominadas urbanas, ocasionando o aumento demográfico das cidades. Este é um fato importante com relação à urbanização, uma vez que na atualidade a maior parte da população de diversos países vivem nas cidades.

Os processos de urbanização das metrópoles de países em desenvolvimento são um terreno sugestivo para a pesquisa, não só pelas constantes mutações

destes espaços, mas, sobretudo, pelas características diversas que apresentam. A crescente e desordenada urbanização e suas conseqüências sobre as comunidades naturais sempre fizeram parte das pautas de diferentes encontros internacionais sobre meio ambiente e sustentabilidade, como nos casos do Clube de Roma, Conferência de Estocolmo (1972), a Comissão de Brundtland (1983), a Rio 92 (1992), a Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento e a Hábítat II (1996), dentre outras. A opção por esta vertente de investigação remete a outro problema mais amplo que merece ser apontado: trata-se dos ecossistemas ambientais sustentados pelas contradições que caracterizam as cidades.

Para Ferrara (1996), a cidade é uma explosão de informações que se renova constantemente na medida em que o homem, impelido a uma nova forma de ganhar a vida, desenvolve complexas relações com a natureza, consigo mesmo e com os outros homens. O ambiente urbano decorre dos impactos produzidos por aquelas relações que, conquanto eficientes para a explicação dos fenômenos urbanos, não são auto-evidentes, ou seja, não podem ser apreendidas senão pelas marcas e sinais que deixam impressas no cotidiano dos lugares, ou nos hábitos, nas crenças, valores e ações de uma coletividade (FERRARA, 1996).

Baseado em concepções culturais que predominam na sociedade, o homem é o centro de interesse, tanto nas suas relações sociais, como em relação aos animais, vegetais e ao meio físico. Considerando o ser humano como um ser racional e social, capaz de mudar seu ambiente natural rapidamente, nasce a necessidade de estudar sua íntima ligação com os meios em que vive, buscando a compreensão de suas percepções, atitudes, condutas e valores em relação a este (CORSON, 1996 apud PERIN, 2003).

A interação homem/natureza está no centro dos estudos urbanos da Ecologia que não privilegia o homem ou o meio ambiente, mas a relação que se estabelece entre eles, no esforço que o primeiro faz para encontrar as condições adequadas para sua sobrevivência física, social, cultural, econômica e política. Nesta relação, o homem concretiza suas potencialidades criativas, seu trabalho e suas relações socioculturais como instrumentos de mediação entre as expectativas de subsistências e as reais características ambientais. Nesta interação, a natureza apresenta-se como realidade ambiental transformada e adaptada às necessidades humanas; os ecossistemas urbanos se caracterizam por esse processo de transformação e de complexa instabilidade (FERRARA, 1996).

## **2. OBJETIVO**

O Bosque dos Jequitibás pode ser considerado uma “ilha verde” em meio a uma grande pressão urbana que conta com grandes edificações, além de estar situado entre as ruas Coronel Quirino, General M. Salgado, Uruguaiana e Pedro Álvares Cabral, no centro de Campinas, uma malha viária de fluxo intenso de veículos.

Por conta dessa situação, este estudo teve como principais objetivos levantar a história da configuração espacial do entorno e do Bosque dos Jequitibás; identificar por quem, quando e como o Bosque é utilizado; analisar como a sociedade local percebe as questões ambientais a partir do Bosque dos Jequitibás, estudando e conhecendo as características e as opiniões da população do entorno; oferecer subsídios para o planejamento de futuras ações vinculadas à educação ambiental, para que num futuro possa ser aperfeiçoado políticas e programas com informações adequadas ao tipo de população.

### **3. JUSTIFICATIVA**

As áreas verdes desempenham importante papel no mosaico urbano, porque constituem um espaço inserido no sistema urbano, cujas condições ecológicas mais se aproximam das condições normais da natureza. Como afirma Guzzo (2006), as áreas verdes urbanas melhoram o meio ambiente excessivamente impactado das cidades e proporcionam benefícios para os habitantes da mesma.

A justificativa deste estudo é mostrar que, na necessidade de uma relação mais íntima entre homem e natureza para a conscientização da atual situação de degradação ambiental do planeta, conhecer as características e as opiniões da população do entorno se faz importante para que sejam criadas políticas e programas com informações adequadas. Com isso, a percepção ambiental é uma alternativa que traz bons resultados no que se refere ao conhecimento da população do local estudado.

#### **4. METODOLOGIA**

Segundo Del Rio (1996), “as especificidades dos estudos de percepção ambiental, seu surgimento relativamente recente e sua interdisciplinaridade, fazem com que não haja uma metodologia ou sequer um instrumento de medição que possa ser tido como o mais indicado”.

Para Ferrara (1996), a complexidade da cidade como objeto de pesquisa envolve um rigor metodológico construído com criatividade que supõe rejeitar a adoção de qualquer modelo teórico (corpo referência), métodos ou técnicas prefixados. Rejeitam-se os padrões interpretativos mais condizentes com características de uma ciência aplicada e, ao mesmo tempo, são abolidos os receituários metodológicos que determinam, com segurança, os passos e o desenvolvimento da pesquisa. Para a percepção ambiental informacional, cada pesquisa é uma e única testando, na singularidade, hipóteses, metodologia e técnicas. A rejeição de modelos teóricos ou métodos prefixados não equivale ao empirismo ingênuo, ao contrário, quanto mais rico, diversificado e interdisciplinar for o repertório cultural e teórico do pesquisador, tanto mais sagazes serão as estratégias metodológicas e mais criativas serão as associações interpretativas decorrentes da pesquisa (FERRARA, 1996).

O questionário é um dos instrumentos básicos para coleta de dados, principalmente para pesquisas no âmbito da percepção ambiental. De acordo com Nogueira (1973 apud PIAGENTINI, 1999), entre as vantagens do questionário está o fato de permitir que se colha uma considerável massa de dados a um preço relativamente barato, além de não exigir necessariamente contato direto entre investigador e informante. Este é um fator vantajoso em situações em que se deseja evitar a influência do estímulo pessoal sobre o informante ou preservar seu anonimato. Segundo Lüdke e André (1986 apud PIAGENTINI, 1999), a grande vantagem da aplicação dos questionários sobre outras técnicas é que ela permite a

captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos.

Para este trabalho foi elaborado um questionário (Anexo 1) constituído de questões abertas e confeccionado a partir de referenciais teóricos sobre pesquisas relacionadas à percepção ambiental, visando obter informações sobre a relação da população do entorno com o Bosque dos Jequitibás.

Em levantamento efetuado junto à SANASA da Prefeitura de Campinas estimou-se, através dos registros de água, o número de imóveis residenciais num raio de 100 m partindo da borda do Bosque (excluindo estabelecimentos comerciais). Deste total, foi estabelecida uma amostra estatisticamente viável composta de 69 questionários aplicados, apresentando uma margem de erro de 10%.

As residências foram escolhidas de forma aleatória, onde se aplicou o questionário oralmente a apenas um morador de cada imóvel que fosse maior de 18 anos. Os questionários tiveram início mediante a assinatura pelo entrevistado do “Termo de Consentimento Livre”, que comprovava a concordância em participar da pesquisa e assegurava o seu anonimato. A aplicação destes questionários foi feita entre os dias 11 e 15 de agosto de 2008 no horário da manhã, começando por volta das 8h e encerrando ao meio-dia.

## 5. O SISTEMA URBANO

Autores como Troppmair (1995) advogam a idéia de que o sistema urbano não é um ecossistema, pois até nota-se a ocorrência do processo de entrada, retroalimentação e saída de matéria e energia, porém não se verifica a auto-regularização – o equilíbrio. Logo, o sistema urbano não pode ser considerado um ecossistema.

Em contrapartida, para outros autores como Dias (1994), Lima et al. (2005) e Guzzo (2006), as cidades, assim como o meio natural, possuem entrada, tocas e saída de matéria e energia e, nesse sentido, podem ser consideradas um ecossistema. A urbanização em maior ou menor escala provoca alterações no ambiente das cidades. Essas alterações ocorrem no microclima e atmosfera urbanas, no ciclo hidrológico, no relevo, na vegetação e na fauna.

Contudo, todos esses autores mencionados são unânimes em dizer que os (ecos) sistemas urbanos diferem dos ecossistemas naturais, visto que o primeiro se mostra extremamente dependente de tecnologia, pois não possui auto-suficiência e o segundo, por sua vez, possui a capacidade de estabilidade por auto-regularização.

Gonçalves (1990) e Dias (1994) acrescentam ainda que, via de regra, a estabilidade dos sistemas naturais aumenta com o crescimento de sua complexidade. Em contrapartida, os sistemas urbanos possuem dinâmica oposta, isto é, quanto mais complexo, mais dependente de tecnologia e menos resistente a perturbações externas.

O modo de produção capitalista forçou a uniformização e a padronização das estruturas funcionais das cidades (tipos de bairro) e a fisionomia urbana (prédios, avenidas, postes e outros), diminuiu as relações sociais, fragmentando o espaço do

indivíduo, e produziu um espaço no qual o homem impõe o seu maior impacto sobre a natureza.

Para Jacobi (1999), o principal desafio dos dias atuais é que a cidade crie as condições para assegurar uma qualidade de vida que possa ser considerada aceitável, não interferindo negativamente no meio ambiente do seu entorno e agindo preventivamente para evitar a continuidade do nível de degradação, notadamente nas regiões habitadas pelos setores mais carentes. Para o autor, a inclusão da cidade na esfera da sustentabilidade ambiental implica em uma transformação paradigmática, que constitui num elemento complementar para atingir um desenvolvimento econômico compatível com a busca de igualdade.

A dinâmica da urbanização pela expansão de áreas periféricas produziu um ambiente urbano segregado e altamente degradado, com efeitos muito graves sobre a qualidade de vida de sua população. O preço de morar em uma cidade é um estado constante de ansiedade. As pessoas ficam expostas às mazelas biológicas e psicossociais como violência, perda de identidade, tensão, elevada competitividade, frustração, entre outros (DIAS, 1994).

Tem-se, portanto, que o ambiente urbano – uma das maiores criações do homem e lugar onde vive a maioria dos povos do mundo atual – está, de vários modos, tornando-se menos adequado para a vida humana.

### **5.1A Cidade de Campinas**

O município de Campinas está localizado a noroeste da capital do estado, distando desta cerca de 90 km. Possui área de 796 km<sup>2</sup>, com altitude média de 680 m acima do nível do mar (COMPANHIA PAULISTA DE FORÇA E LUZ, 2008).

Por ser uma área de contato entre terrenos cristalinos e sedimentares, não há uma mudança brusca na passagem dessas áreas, surgindo gradualmente a diferenciação entre as formas características do Planalto Atlântico e as da Depressão Periférica. As rochas sedimentares são as que apresentam formas mais suaves, enquanto que as cristalinas favorecem o aparecimento de formas mais movimentadas, com algumas serras, tais como a das Cabras e a dos Cocais (COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO PÓLO DE ALTA TECNONOLOGIA DE CAMPINAS - CIATEC, 2006).

Os rios que cortam a cidade são Capivari e Capivari-Mirim, na faixa sul; e ao norte e ao nordeste os rios Atibaia (que tem como afluente o Ribeirão Anhumas e

das Cabras) e o Jaguari. A captação de água se dá por quatro estações da Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento (SANASA), por meio do rio Atibaia e do Capivari, sendo distribuída, depois de tratada, para toda a cidade (CIATEC, 2006).

A cidade de Campinas pertence a micro-região geográfica de Campinas, que é formada também por mais quatro distritos: Joaquim Egídio, Sousas, Barão Geraldo e Nova Aparecida. É a terceira cidade mais populosa do estado de São Paulo, ficando atrás de Guarulhos e da capital paulista. A população estimada do município é de 1.039.297 habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2007).

Campinas é hoje a mais industrializada e mais urbanizada capital regional do interior de São Paulo. No estado, fica atrás apenas da cidade de São Paulo em termos de importância econômica, ocupando a terceira colocação quanto à concentração industrial do país e a sétima posição em produção agrícola. É também um centro bancário importante. Considerando os 11 municípios imediatamente adjacentes, a economia local é equivalente à do Chile, com um Produto Interno Bruto da ordem de US\$ 50 bilhões (HOGAN et al., 2000).

Favorecendo-se de sua posição como importante entroncamento de transportes e de comunicações, até o final do século XIX, Campinas foi o maior produtor de café do estado e uma das principais bases do processo da expansão cafeeira no território paulista. Assim, a rede urbana que configurou a atual Região Metropolitana de Campinas (RMC) teve origem no período cafeeiro, quando Campinas se fortaleceu como capital regional de importante parcela do interior do estado.

A partir da década de 70, o município de Campinas passou por grande expansão urbana, tanto verticalmente, no seu interior, como horizontalmente, no vetor sudoeste, com incorporação de áreas situadas além da Rodovia Anhangüera, em direção a Sumaré, Hortolândia, Monte Mor e Indaiatuba, formando uma única mancha urbana. Outros vetores de expansão foram na direção do distrito de Barão Geraldo, Paulínia e Jaguariúna, no eixo norte-nordeste, e dos distritos de Sousas e Joaquim Egídio.

Entre 1970 e 1990, Campinas tornou-se um dos pólos mais dinâmicos da expansão industrial do estado, superando, inclusive, o ritmo de crescimento da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Neste mesmo período, recebeu vultosos investimentos públicos e sofreu um processo de intensa modernização

agrícola e desenvolvimento tecnológico. Como resultado, a Região Metropolitana de Campinas (RMC) apresentou grande crescimento populacional e uma desordenada expansão urbana, associada ao surgimento de problemas típicos das metrópoles brasileiras: a falta de moradia e conseqüente favelização e ocupações irregulares, a concentração de pobreza e a segregação socio-espacial, que aloca a população de acordo com suas condições de renda.

Em termos ambientais, destacam-se três problemas principais no município. Primeiramente, apesar do serviço de água tratada atingir quase todos os domicílios, a coleta de esgotos é deficiente e o tratamento de esgotos é praticamente inexistente (cerca de 3% do esgoto doméstico é tratado); o esgoto coletado é despejado diretamente nos cursos d'água. Em segundo lugar, um sistema antigo e inadequado de drenagem, junto com um estilo de desenvolvimento urbano que impermeabilizou os setores mais densamente ocupados – poucos parques ou jardins, pequenos lotes residenciais cujos jardins também foram impermeabilizados – têm contribuído para o problema das inundações periódicas. A eliminação das matas ciliares também acentua esse problema das enchentes. Em terceiro lugar, o transporte é altamente dependente dos automóveis e o coletivo é limitado aos ônibus. O resultado é uma crescente poluição do ar e, devido ao “espalhamento” da cidade, o aumento do tempo diário gasto com transporte. O fluxo intenso de pessoas entre Campinas e outras cidades da região também contribui significativamente para esse problema (HOGAN et al., 2000).

## **5.2 Áreas Verdes Urbanas**

A cidade da era industrial trouxe com ela a necessidade da “hora do lazer”, pois aos turnos de serviço seguiram as horas destinadas ao descanso e descontração. Este período criou um novo produto: as Áreas Verdes Urbanas.

Conforme Kliass (1993 apud FEIBER, 2004), a área verde urbana nasceu, a partir do século XIX, da necessidade de dotar as cidades de espaços adequados para atender a uma nova demanda social: o lazer, o tempo do ócio e para contrapor-se ao ambiente urbano.

A área verde urbana pode ser definida como um espaço social que possibilita uma integração voluntária à vida de agrupamentos recreativos sociais e culturais. Simbólica, exerce importante papel na identidade do bairro ou da cidade e, do ponto de vista ecológico, é imprescindível para a qualidade do meio ambiente urbano,

contribuindo para a melhoria da qualidade do ar, amenizando a impermeabilização do solo e moderando o microclima local (COSTA, 2008).

Nos bairros habitacionais, num Brasil dos anos 80, 90, 2000, a presença do verde era irregular, esporádica ou rara. As áreas verdes urbanas - incluindo praças, jardins, parques, bosques, quintais - são palco de um sem número de usos e tratos e pelos quais avançam e recuam um sem número de ações de domínio de seus territórios. Através dessas ações é notório o avanço do espaço fechado sobre o aberto, do pavimento sobre o solo, e o cuidadoso domesticar do verde em pequenos vasos que, na avaliação dos moradores, não fazem tanta sujeira quanto as árvores (MONTEIRO, 2007).

A questão das áreas verdes urbanas possui sua importância no sentido de valorizar seu papel funcional no metabolismo da cidade, ou seja, as áreas verdes atuam no conjunto dos fenômenos químicos e físicos mediante os quais se faz a assimilação das substâncias necessárias à vida. Atualmente as intervenções antrópicas no meio ambiente natural estão sendo vistas como a maneira de se preservar e manter, reconstruindo e transformando, de maneira a reencontrar o equilíbrio entre a natureza e o ambiente urbano (FEIBER, 2004).

Neste contexto, no qual se busca voltar à natureza, Tuan (1980) afirma que quando uma sociedade chega a um certo grau de desenvolvimento e complexidade, a população começa a observar e apreciar a natureza na sua relativa simplicidade.

Hardt (1994) conceitua áreas verdes urbanas como áreas livres da cidade, com características predominantemente naturais, sem levar em conta o porte da vegetação; são áreas onde predomina a permeabilidade, podendo haver vegetação predominantemente rasteira ou uma vasta cobertura arbórea. Estas áreas desempenham importante papel por constituírem um espaço inserido no ecossistema urbano que traz condições ecológicas mais próximas das condições normais da natureza.

Como afirma Guzzo (2006), as áreas verdes urbanas melhoram o meio ambiente excessivamente impactado das cidades e proporcionam benefícios para os habitantes da mesma. Estes benefícios podem ser notados na despoluição do ar de partículas sólidas e gasosas, que pode ser maior ou menor dependendo do porte, idade e espécie arbórea; na purificação do ar pela redução de microorganismos; na redução da poluição sonora; na redução da intensidade do vento canalizado em avenidas cercadas por prédios; no microclima, que exerce função de centro de alta

pressão e se reflete com médias térmicas diárias e anuais mais amenas se comparado a outros locais na mesma cidade. Desta forma, proporciona-se um verdadeiro refúgio para a flora e fauna, mostrando que as áreas verdes possuem função ecológica.

Constatam-se também outras funções como a social, a estética, a psicológica e a educativa. A função social está intimamente relacionada com a possibilidade de lazer e de sociabilidade que essas áreas oferecem à população. A função estética diz respeito à diversificação da paisagem construída e ao embelezamento da cidade. A função psicológica ocorre quando as pessoas, em contato com os elementos naturais dessas áreas, relaxam, tendo um efeito de anti-estresse. Este aspecto está relacionado com o exercício do lazer e da recreação nas áreas verdes. E por último, a função educativa está vinculada à imensa possibilidade destas áreas ao desenvolvimento de atividades extra-classe e de programas de Educação Ambiental (GUZZO, 2006).

As atividades de educação ambiental possuem uma relação muito próxima com as outras funções citadas. E mais, a manutenção, a conservação e a segurança das áreas verdes não se restringem apenas aos órgãos públicos gestores das áreas, mas também afetam os diversos agentes sociais usuários do local. No entanto, a serventia das áreas verdes nas cidades está intimamente relacionada com a quantidade, a qualidade e a distribuição das mesmas dentro da malha urbana.

Logo, a percepção ambiental atua como uma metodologia ideal para que, estudando e conhecendo as características e as opiniões da população do entorno, criem-se políticas e programas com informações adequadas a cada tipo de população.

### **5.3A Situação das Áreas Verdes em Campinas**

O desenvolvimento do estado de São Paulo, principalmente a partir dos ciclos econômicos da cana-de-açúcar e do café, realizou-se com grande impacto sobre os recursos naturais, especialmente sobre a vegetação nativa (MARTINS, 1997 apud GOMES et al., 2005). Estudos recentes (KRONKA et al., 2005) mostram que apenas 13,94% da área do estado estão coberta com vegetação nativa.

A exemplo do que ocorreu em todo o país, o município de Campinas sofreu uma drástica redução da sua cobertura vegetal. Com a ocupação do espaço, seja no meio rural ou urbano, a vegetação nativa ou foi eliminada ou foi fragmentada em

pequenos remanescentes. Em 1999, essa vegetação remanescente estava reduzida a 2,6% da área municipal, em grande parte representada por fragmentos isolados de Florestas Estacionais Semidecíduais (2,4%), a maioria muito a extremamente perturbadas (MIRANDA, 2003). O percentual restante é constituído por trechos de Cerrado, Matas de Brejo e Vegetação Rupestre, todos seriamente ameaçados de extinção local. A Campina, formação vegetal que deu o nome ao município, já foi definitivamente extinta (MIRANDA, 2003). A vegetação nativa atualmente está distribuída em 315 fragmentos, a maioria deles (84,4%) com área inferior a 10 ha (KRONKA et al., 2005), dispersos em um mosaico de diferentes usos do solo, vários fragmentos ilhados na malha urbana, como o Bosque dos Jequitibás.

Tem sido observado que a fragmentação da vegetação leva a uma série de alterações bióticas e abióticas nos remanescentes. Os efeitos bióticos incluem a perda de diversidade (HARRIS, 1984; RICHARD et al., 2001 apud GOMES et al., 2005), mudanças na composição (TABARELLI et al., 1999), alterações nos padrões de distribuição e abundância dos organismos, e aumento da proporção de árvores mortas ou danificadas, o que gera maior proporção de interrupções no docel e formação de clareiras (LAURANCE et al., 2001 apud GOMES et al., 2005). Dentre as mudanças abióticas estão o aumento na penetração de luz, a elevação da temperatura e a redução da umidade relativa do ar e do solo (RICHARD et al., 2001 apud GOMES et al., 2005).

Embora a cobertura vegetal de Campinas esteja numa situação crítica, o município ainda é tradicionalmente reconhecido em função das áreas verdes que possui, constituídas tanto pelos remanescentes naturais como também pelos parques, bosques e praças distribuídos pela cidade, ou ainda pela diversidade de espécies encontradas na arborização urbana. No entanto, mesmo essas áreas produzidas artificialmente, e que são vitais para a qualidade de vida da população, não terão condições de se manter caso não sejam corretamente manejadas (MIRANDA, 2003).

#### **5.40 Bosque dos Jequitibás**

##### **5.4.1. Características do Bosque**

O Bosque dos Jequitibás situa-se na entre as ruas Coronel Quirino, General M. Salgado, Uruguaiana e Pedro Álvares Cabral, no centro de Campinas (22°55'S e 47°03'W). Possui área total de 10 ha, com altitude entre 652 m, na parte nordeste, e

681 m, na sudoeste. O clima da região, segundo Köppen, é o Cwa que apresenta dois períodos bem definidos: um chuvoso e quente e um seco e frio, com temperaturas médias de 20,3°C e precipitação média anual de 1.409 mm (MELLO et al., 1994 apud GOMES et al., 2005). A área de mata nativa do Bosque, com 2,33 ha, pertence à formação floresta estacional semidecidual (VELOSO et al., 1991 apud GOMES et al., 2005). O remanescente do Bosque encontra-se envolvido por outros maciços vegetais com espécies exóticas e por edificações (Museu de História Natural, Aquário Municipal, Mini-Zoológico e praça de alimentação).

Em função da existência do mini-zoológico e da falta de lugares adequados para abrigar animais silvestres de outras regiões do país que são resgatados pela Polícia Ambiental, várias espécies, tais como bugios, preguiças e cutias vivem soltas no Bosque.

Devido à sua localização central e à presença de vegetação e do mini-zoológico (que conta com cerca de 300 espécimes de aves, répteis e mamíferos), o Bosque é também uma das áreas públicas de Campinas mais visitadas, por onde passa anualmente cerca de um milhão de pessoas, especialmente nos finais de semana. Essa visitação intensiva também impacta a vegetação remanescente, entre outros aspectos, pelo acúmulo de lixo, o que levou a administração pública a fechar alguns caminhos.

Em sua trajetória centenária de espaço de lazer, o Bosque dos Jequitibás mereceu do CONDEPHAAT (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo) em 1970, o tombamento de seu zoológico; do CONDEPACC (Conselho de Defesa do Patrimônio Artístico e Cultural de Campinas) em 1993, o tombamento de todo o conjunto e do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente) em 1995, o reconhecimento de seu zoológico.



Imagem 01: Mapa Bosque dos Jequitibás – “ilha verde” (Fonte: Google Earth modificado)

#### 5.4.2. A História

O Zoológico Municipal de Campinas, mais conhecido como Bosque dos Jequitibás, é uma das maiores e mais antigas áreas verdes de lazer da cidade de Campinas.

Antes de se tornar um espaço público, o Bosque já se constituía uma área de banhos e passeios, sendo criado na década de 1880 por iniciativa privada. Toda a área de “bosque”, que então se localizava no “Campo das Caneleiras” nas imediações do Largo São Benedito, pertencia ao Sr. Francisco Bueno de Miranda. Tendo como inspiração os jardins ingleses, o proprietário resolveu contratar o escritório de Ramos de Azevedo para “*aformosear*” e transformar o terreno em um “*ponto de recreio*” da população campineira.

As primeiras intervenções vieram no mesmo ano com a inauguração de um lago artificial, o “Lago da Prata”, e um botequim. No ano seguinte, o bosque recebeu um *chalet* restaurante, um pavilhão e uma “casa de banhos” (sanitários) na intenção de conferir ao espaço o mesmo estilo de “jardim inglês” que inspirou alguns anos o “Jardim Público” (Centro de Convivência). Mas, de maneira especial, o Bosque dos Jequitibás pretendia atrair famílias campineiras para um local de refúgio de aspecto rústico e com vegetação densa pouco alterada de forma a aliar a diversão e o descanso.

Sem o consentimento da companhia de ferro-carril local, Miranda implantou o transporte de bondes sobre trilhos, a tração animal, que teve de ser desfeito, levando-o a oferecer o imóvel à Prefeitura Municipal de Campinas em 04 de maio de 1915. Logo quando adquirido, foram feitas obras no *chalet* restaurante e construídos alguns ranchos, além de reforços nos muros de arrimo e a criação de barragem no tanque.

Nas décadas seguintes a área mereceu novas atenções e esforços no embelezamento e preservação da mata, iniciativas que contaram com o incentivo, alguns anos depois, de importantes urbanistas trazidos para Campinas para propor e realizar mudanças de maiores proporções. De maneira especial, Anhaia Mello e Prestes Maia ofereceram um destacado apoio à conservação da mata e à concepção paisagística da área, reforçando a importância da cobertura vegetal para a cidade.

Por conta deste apoio, entre as décadas de 1920 e 1930, o Bosque transformou-se em símbolo de um novo conceito de “Parque” em proposição na cidade, tornando-se parte das propostas do “Plano de Melhoramento Urbano” do engenheiro Prestes Maia.

Às áreas verdes cabia agora o papel de trazer saúde e lazer à cidade como um todo, devendo o Bosque dos Jequitibás permanecer com a mesma fisionomia “pitoresca” que assumira nas décadas anteriores.

No curso do século XX, a população e a malha urbana de Campinas multiplicaram-se várias vezes e a cidade ganhou, em poucas décadas, novas formas e características. Entre as mudanças, o “Plano de Melhoramentos Urbanos” (1934/1938) desempenhou um papel importante ao estabelecer, entre outros aspectos, uma reserva de áreas verdes e um novo sistema viário para interligar o centro, e a região do Bosque incorporou-se a estas mudanças. Mas, por pouco, não foi destruída pela abertura de novas vias.



Imagem 02: Entrada atual do Bosque dos Jequitibás. (Foto: Henrique Anunziata/  
Fonte: [www.campinas.sp.gov.br](http://www.campinas.sp.gov.br))



Imagem 03: Entrada do Bosque dos Jequitibás no ano de 1950 (Fonte: <http://pro-memoria-de-campinas-sp.blogspot.com>).

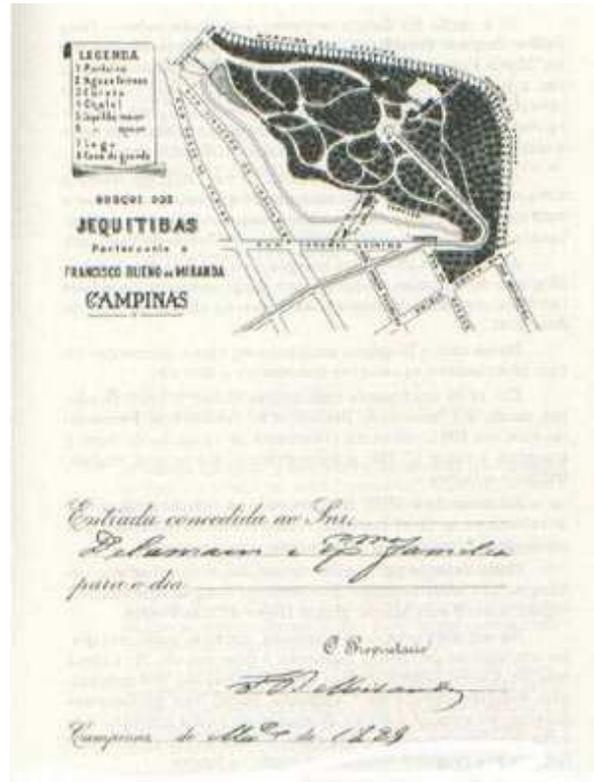


Imagem 04: Permissão de entrada dada diretamente pelo proprietário – 1889 (Fonte: <http://pro-memoria-de-campinas-sp.blogspot.com>).

## 6. PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Fazendo-se uma análise etimológica da palavra percepção, verifica-se que esta tem origem no latim *percebere* que significa “operar-se de, adquirir conhecimentos por meio dos sentidos, formar idéias, aprender através da inteligência, distinguir, ver, ouvir e entender”.

De acordo com Young (1992), a capacidade do ser humano em destruir o meio ambiente cresceu dramaticamente no Século XX e grande parte das mudanças surgiu de maneira irreversível, sem que se conheçam os impactos que causarão nas futuras gerações. Como reflexo, temos as ações do homem sobre o meio ambiente sendo objetos de grande preocupação não só no âmbito ambiental, mas principalmente no social e econômico.

Por conta disso, torna-se cada vez mais importante pesquisar as relações entre os seres humanos e o ambiente em que vivem e a percepção ambiental surge como instrumento eficiente desta investigação.

Percepção ambiental é uma representação científica que, como tal, tem sua utilidade definida pelos propósitos que embalam os projetos do pesquisador. Como adverte Becker (1996 apud PACHECO e SILVA, 2006), as representações científicas são como mapas que “fornecem um retrato parcial que é, todavia, adequado a alguma proposta. Todos eles surgem em ambientes organizacionais, que restringem o que pode ser feito e definem os objetivos a serem alcançados pelo trabalho”.

Whyte (1978 apud SCHMITT, 2005) define a percepção ambiental como a percepção sensorial mais a cognição. É o entendimento e o conhecimento que os seres humanos têm do meio em que vivem, com influência dos fatores sociais e culturais.

Já Ferguson (1980 apud FONTANA, 2004) salienta a necessidade atual da ciência da percepção, pois a capacidade de estabelecer conexões mentais constitui, na opinião da autora, o mais importante instrumento de acesso à inteligência humana. Ela afirma que a capacidade de percepção permite ao “indivíduo comum forjar elos, penetrar além dos fatos, discernir padrões” e conforme sua mente se transforma, sua vida e seus ambientes também passam a sofrer modificações.

Para Tuan (1980), a percepção ambiental é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados.

Para Ferrara (1996), a percepção ambiental é definida como a operação que expõe a lógica da linguagem que organiza os signos expressivos dos usos e hábitos de um lugar. É uma explicitação da imagem de um lugar, veiculada nos signos que uma comunidade constrói em torno de si. Nesta acepção, a percepção ambiental é revelada mediante uma leitura semiótica da produção discursiva, artística, arquitetônica, de uma comunidade.

Oliveira (2002 apud PACHECO e SILVA, 2006 ) trabalha o conceito a partir do construtivismo piagetiano, propondo que a percepção ambiental é um processo de atribuição de significados subordinado às estruturas cognitivas, detentor de uma função adaptativa.

O estudo dos processos mentais relativos à percepção ambiental é fundamental para que se compreenda melhor as inter-relações entre o homem e a natureza, suas expectativas, julgamentos e condutas (DEL RIO, 1996). Utilizando-se de estímulos externos captados através dos sentidos (visão, olfato, audição, tato e paladar) e também da inteligência, o homem pode, através de suas experiências, atitudes, condutas e valores, construir sua “realidade percebida”, ou seja, modificar e atual no meio natural e social (DEL RIO, 1996).

A proposição da UNESCO (1973 apud FONTANA, 2004), na década de 1970, já ressaltava a importância da pesquisa em percepção ambiental para o planejamento ambiental. Além disso, salientava que a diferença nas percepções dos valores e da importância que os diversos grupos têm sobre os ecossistemas naturais é uma das dificuldades encontradas nesse planejamento.

A importância de se estudar a percepção ambiental advém da necessidade de conhecer de que forma o ser humano se relaciona com o meio em que vive e como suas condutas interferem no ambiente e são influenciadas por ele.

Segundo Tuan (1980), o homem para viver deve perceber e valorizar os recursos naturais do seu mundo, pois sua vida está atrelada aos grandes ciclos da natureza. A mente humana precisa desenvolver suas percepções focalizando com mais atenção lugares, pessoas, fatos, pois quanto maior a percepção do indivíduo, maior será sua consciência em relação à vida e ao meio ambiente. Para Tuan, a percepção, atitudes e valores ajudam o ser humano a compreender a si mesmo e aos seus problemas, passando assim a ter maior consciência sobre seus atos e do mundo que o cerca, pois sem essa autocompreensão não se pode esperar por soluções duradouras para com os problemas ambientais.

Apesar de ser um conceito relativamente novo e ainda não solidificado, a percepção ambiental tem sido cada vez mais utilizada, tanto nas ciências humanas e sociais quanto nas ciências biológicas, como um instrumento de investigação das relações do ser humano com o ambiente ao seu redor. Ela está focalizada no contato do ser humano com a realidade concreta e com as representações que faz dela, levando em conta os fatores que compõem essa realidade.

A percepção ambiental como instrumento metodológico de investigação permite entender quais os anseios, desejos, expectativas, significados e valores atribuídos em relação à natureza, as possíveis interferências no ambiente da população de grandes centros urbanos que vive próxima a áreas verdes. Tendo em vista a constante pressão urbana que estas áreas sofrem, esta alternativa metodológica surge como uma das possibilidades de fornecer subsídios para o planejamento de ações e programas como forma de aproximar e conscientizar a população da importância de locais como o Bosque dos Jequitibás.

### **6.1 Perspectiva Histórica**

A percepção ambiental surgiu da necessidade de muitos pesquisadores, principalmente geógrafos, de buscar uma nova alternativa epistemológica para os estudos desenvolvidos na Geografia e nas ciências afins. Isto ocorreu porque, nos anos sessenta e no início dos setenta, grande parte dos trabalhos científicos nesta área possuía duas orientações epistemológicas distintas. De um lado a qualificação, a racionalização e a sistematização dos neo-positivistas e de outro, o materialismo e

o economicismo dos neo-marxistas. Ambas conduziam a um excesso de abstração e de teorização, o que significava relegar a um plano secundário o contato com a realidade concreta e com as representações que os seres humanos fazem dela. A percepção ambiental, portanto, apareceu como uma forma de crítica a essas duas correntes e como resultado da necessidade de se "preconizar a priorização não mais apenas de um conhecimento pretensamente objetivo e/ou teórico mas, sim, das percepções, representações, atividades e valores dos homens em geral". Estes estudos de percepção ambiental fizeram parte de um grande movimento na década de 70 que recebeu o nome de Geografia Humanística (AMORIM FILHO, 2002).

Somadas a este grande movimento, algumas contribuições permitiram a consolidação desta linha de pesquisa do meio ambiente, a partir do final do século XIX e, segundo Amorim Filho (2002), constituem as próprias etapas evolutivas dos estudos de percepção ambiental. Tais contribuições são descritas a seguir:

- os princípios orientadores da chamada “escola francesa tradicional”, com ênfase na importância e necessidade de contatos prolongados do pesquisador com os lugares e paisagens que constituíam seu objeto de pesquisa;
- as reflexões de Carl O. Sauer, na Califórnia (década de 1920), sobre “a geografia como estudo da diferenciação de áreas” e as paisagens percebidas e vividas pelos seres humanos como o tema privilegiado da atividade geográfica;
- as idéias de John K. Wright (1947) sobre a “imaginação geográfica”, ou seja, que após ter explorado e mapeado quase todo o mundo, os pesquisadores deveriam voltar-se para uma última e fascinante “terra incógnita” que os desafiava: a Geosofia;
- as propostas de William Kirk (1952) sobre o papel crucial dos estudos das “percepções” e dos “comportamentos” no conhecimento do ambiente, inclusive por meio da idéia inovadora de uma “geografia comportamental” como base da Geografia Histórica. Kirk foi um dos pioneiros nos estudos da relação existente entre as percepções ambientais e as tomadas de decisões locais;
- o pensamento de Eric Dardel (1952) sobre a permanência e a importância primordial das experiências vividas e da noção de valor na curiosidade e nas

indagações sobre a terra, apesar do apelo crescente do cientificismo. Dardel também criou um termo novo para essa intuição geográfica dos homens de todos os tempos: *geographicité*;

- as propostas de David Lowenthal (1961) com a valorização da experiência vivida e da imaginação na atividade e no pensamento geográfico e, como consequência, sua inclusão em uma nova epistemologia da Geografia;
- o trabalho de Anne Buttimer (1971/1974) sobre a conceituação e os tipos de valores de maior significado para os seres humanos, além de suas relações com uma geografia orientada quase exclusivamente pelos paradigmas neo-positivista e neomarxista;
- as tentativas de trazer as representações e imagens dos lugares, paisagens e regiões do mundo para o campo das técnicas cartográficas clássicas e atuais, chamadas de mapas mentais por Gold e White (1974);
- por último, a mais abrangente e, talvez, a mais estimulante de todas as contribuições: a do geógrafo Yi-Fu Tuan, cujas publicações aportaram novos conceitos, fundamentais para a compreensão do ambiente e para as aspirações do homem, em termos de qualidade ambiental, desde o início dos anos setenta. Entre eles pode-se citar: a topofilia e a topofobia (apud AMORIM FILHO, 2002).

A partir da década de setenta, o Brasil passa a ter um papel significativo no desenvolvimento dessa nova abordagem através de alguns pesquisadores:

- pioneiramente, na UNESP de Rio Claro-SP, com uma série de atividades de pesquisa e de orientação de trabalhos de pós-graduação, sob a coordenação de Livia de Oliveira e, posteriormente, de Lucy M. C. P. Machado;
- no IGC/UFMG, com trabalhos e cursos promovidos pelos programas de pós-graduação, primeiramente com Oswaldo Bueno Amorim Filho e Maria Elizabeth Taitson Bueno;
- na UnB, com a arquiteta Maria Elaine Kohlsdorf;
- na UFPR, em Curitiba, com Lineu Bley;
- na UFSC, em Florianópolis, com Carlos Augusto Figueiredo Monteiro;
- na UFRJ, com o arquiteto Vicente Del Rio (AMORIM FILHO, 2002).

## **7. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

De posse dos dados das entrevistas realizadas, fez-se a identificação e a interpretação das categorias ou temas mais freqüentemente abordados nas respostas, com transcrição fiel ao que foi dito.

Os resultados foram agrupados em categorias e dispostos em gráficos ou tabelas para melhor visualização. Em algumas questões foram citadas mais de uma resposta.

Para este estudo foi considerado um morador de cada residência escolhida aleatoriamente, que fosse maior de 18 anos. Quanto à caracterização dos entrevistados, 69,5% eram mulheres. Este dado não necessariamente representa a realidade do local, já que as pesquisas foram feitas durante os dias da semana e na parte da manhã, enquanto muitos maridos estavam trabalhando. Pode-se considerar também a maior acessibilidade da mulher, já que na maioria das vezes era ela quem vinha ao encontro da pessoa que tocava a campainha de sua residência.

A distribuição dos entrevistados por faixa etária está mais bem visualizada na Figura 01. As idades se concentram na faixa entre 61 – 75 anos e, subseqüente, na de 76 anos ou mais, mostrando claramente que a população diretamente ligada ao Bosque já faz parte da chamada “3ª idade” ou “melhor idade”. A população em questão é formada por pessoas que já cumpriram com suas responsabilidades de cidadão, já contribuíram com o sistema previdenciário, já procriaram seres humanos, gerações e/ou resultados a partir de seu trabalho; ou seja, estão na fase no qual buscam a melhor qualidade de vida aliada ao conforto, facilidades e bem-estar.

Na linha de raciocínio “o idoso hoje foi jovem ontem”, tem-se que esta população ajudou a construir a presente sociedade com grandes transformações econômicas e tecnológicas, sendo assim os mesmos agentes que também contribuíram para a

degradação ambiental presente, portanto co-responsáveis. Por conta disso, podem e devem ser os atuais co-agentes de reeducação social e reconstrução de uma nova sociedade, agora sustentável do ponto de vista ambiental, social, cultural e econômico. O idoso pode e deve ser incluído e deve se incluir, buscar seu espaço, nesse esforço de construção de uma nova sociedade capaz de viver com qualidade de vida.

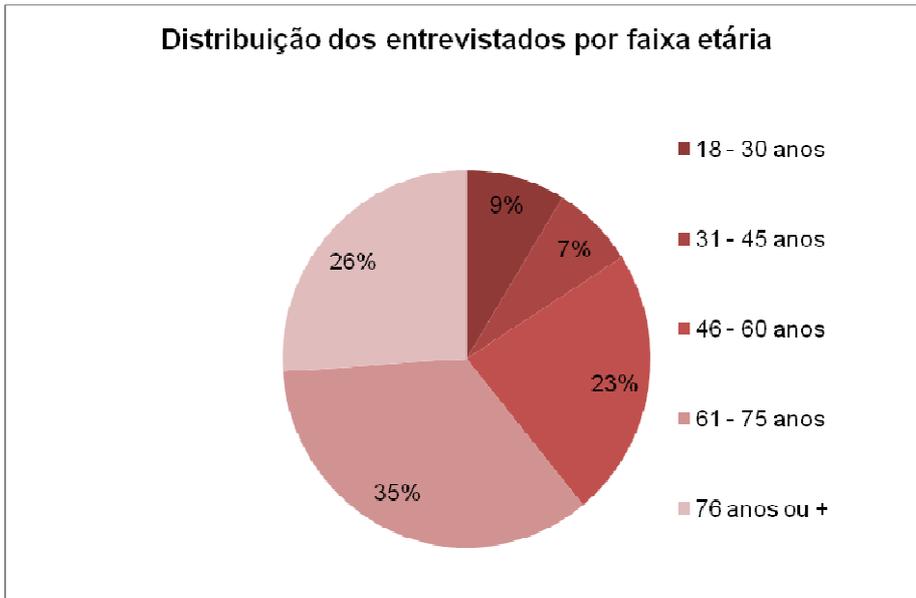


Figura 01: Distribuição dos entrevistados por faixa etária.

Na Tabela 01 estão dispostos os dados sobre a distribuição dos entrevistados por profissão, em que 41% dos entrevistados são aposentados, tendo novamente a 3ª idade pontuada. A profissão dona-de-casa foi citada em 29% das entrevistas, voltando àquela informação inicial de que as entrevistas foram realizadas durante a semana e no período matutino, quando muitos já saíram ou estão a caminho de seus empregos. Outras profissões foram citadas em números bem menos expressivos.

Tabela 01: Distribuição dos entrevistado por profissão

<b>Profissão</b>	<b>Nº de entrevistados</b>	<b>Porcentagem</b>
Aposentado	28	41%
Dona-de-casa	19	29%
Autônomo	05	7%
Comerciante	03	5%
Advogado	02	3%
Professor	02	3%
Músico	02	3%
Enfermeiro	02	3%
Médico	01	1%
Funcionário Público	01	1%
Secretária	01	1%
Bancária	01	1%
Atleta	01	1%
Barman	01	1%
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

A maior parte dos entrevistados estão neste bairro a menos de 20 anos conforme vemos na Figura 02, seguido de pessoas que já moram de 21 a 40 anos, mostrando a fidelização ao bairro.

Unindo as informações da Figura 02 às da Figura 03, pode-se concluir que, na maioria dos casos – 33% – os entrevistados já possuíam o imóvel, mostrando novamente a “fidelidade” ao bairro. Em algumas respostas foi citado que o imóvel era herança de família ou pertencia a familiares; muitas mulheres reponderam que o marido já possuía a casa ou foram eles que escolheram o local, outros não tiveram a opção de escolha, pois nasceram naquela casa ou mudaram com seus familiares para lá muito pequenos. Em segundo lugar, em 26% das respostas, foi citada a qualidade de vida como motivo pelo qual escolheram morar perto do Bosque; as pessoas se diziam mais próximas à natureza, o que lhes trazia bem estar e, em alguns casos, certeza de um ar “melhor” e menos poluição. O acaso foi citado por 25% dos entrevistados, os quais diziam que simplesmente encontraram um imóvel dentro dos padrões e valores que procuravam. Em menor número, os entrevistados citaram estar no bairro por causa dos filhos e por causa exclusivamente do Bosque.

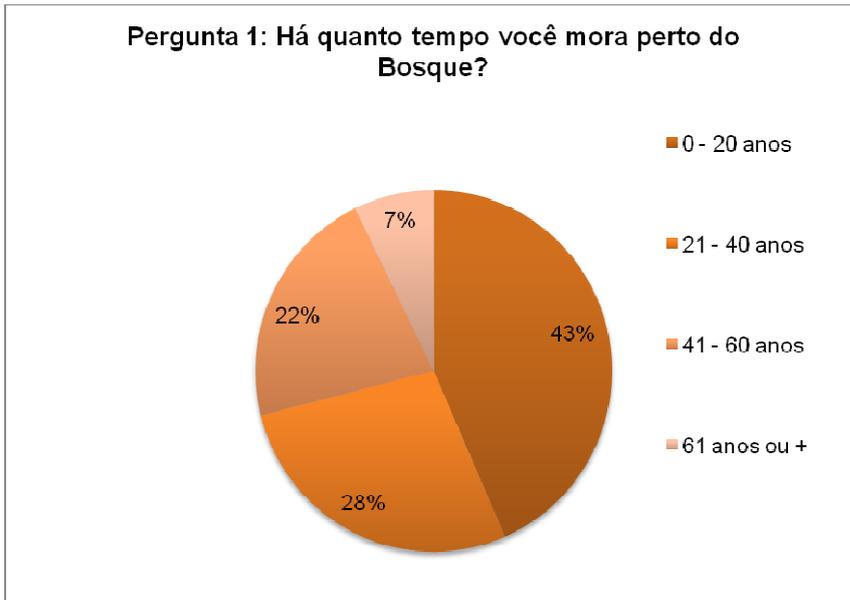


Figura 02: Espaço de tempo em que os entrevistados vivem neste local.

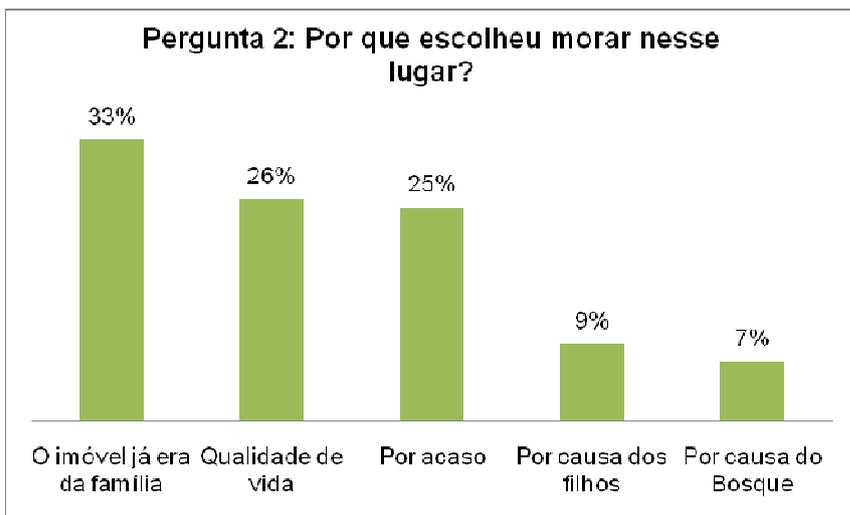


Figura 03: Motivos pelo qual os entrevistados escolheram este local para morar.

Em relação à questão 3 da entrevista (Figura 04), a qual perguntava se o Bosque dos Jequitibás influenciou na escolha do local, 48% dos entrevistados responderam que sim, mesmo os que procuraram o local por mero acaso. Os entrevistados comentavam que, apesar da escolha não ter sido por conta do Bosque, tê-lo próximo os fizeram optar pelo local atual de suas residências ao invés de outros bairros. A resposta negativa à pergunta 3 totalizou 42% das respostas dadas. Entrevistados disseram que o local foi escolhido pelas facilidade de acesso ao centro, valor do imóvel, por ser um bairro tranquilo ou mesmo por ser um dos bairros mais evoluídos e chiques na época em que compraram o imóvel (década de 1940-1950).

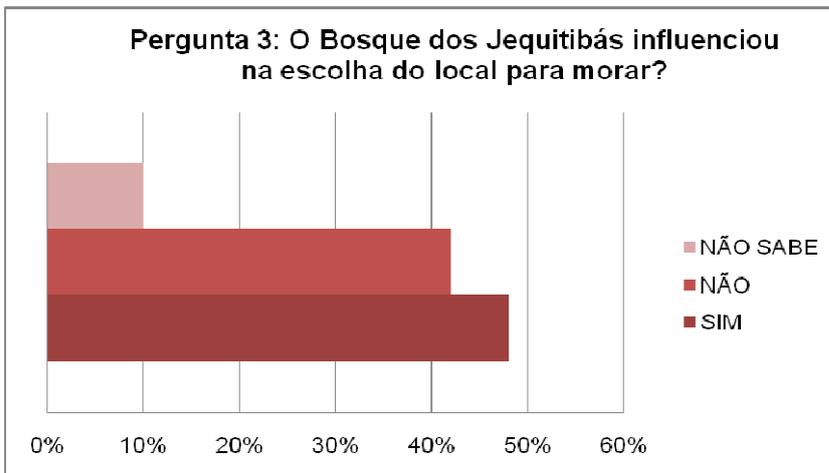


Figura 04: Percentual de influência do Bosque sobre a escolha do local para morar.

Em 64% das respostas à pergunta 4, os entrevistados não sabiam nada sobre a história do Bosque. Muitos diziam ter estudado sobre isso, mas não se lembravam; outros diziam realmente nunca ter pesquisado sobre o assunto. Nas respostas afirmativas sobre esta questão, muito se comentou – algumas partes verídicas, outras nem tanto. A maior parte dos que responderam afirmativamente à questão eram pessoas mais idosas e que viveram os tempos áureos do Bosque.

Algumas respostas obtidas dos entrevistados sobre a história do Bosque dos Jequitibás:

*“Existe desde a fundação de Campinas e possui áreas centenárias.”* (A., 87 anos);

*“A única coisa que eu sei é que o Bosque é municipal, mas ele é antigo e antes era propriedade de um barão bem rico.”* (F., 65 anos);

*“O Bosque era do Miranda e a prefeitura tomou dele por falta de pagamento de impostos.”* (E., 87 anos);

*“Sobrou essa mata aí e eles resolveram preservar.”* (R., 37 anos);

*“Leio muito sobre o Bosque. É um pedaço de Mata Atlântica que pertencia a um fazendeiro que doou para a prefeitura.”* (M.H., 67 anos);

*“O muro do entorno foi construído pelos escravos e era todo de barro, com blocos bem largos. Aí deu bicho barbeiro e a prefeitura mandou derrubar o muro e fazer o de tela. No tempo da revolução de 32, o Bosque foi abrigo de soldados que fizeram uma espécie de quartel aí, e eles comeram vários bichos do zoológico como coelhos, lebres.” (W.B., 88 anos);*

*“Mata preservada do tempo do império.” (L.C., 62 anos);*

*“Baronesa que doou a área pra prefeitura.” (M., 78 anos);*

*“Antigamente tinha um alemão que morava com uma índia dentro do Bosque. Aí eles construíram o museu que tem lá hoje. O alemão era safado e fugiu e a prefeitura pegou as terras. Tinha baile e salão de festa, e a gente podia entrar à noite.” (C., 73 anos);*

*“O dono antigo doou parte da terra para fazer o Bosque, pois era necessário para a cidade e o bonde tinha que chegar até aqui.” (H., 43 anos).*

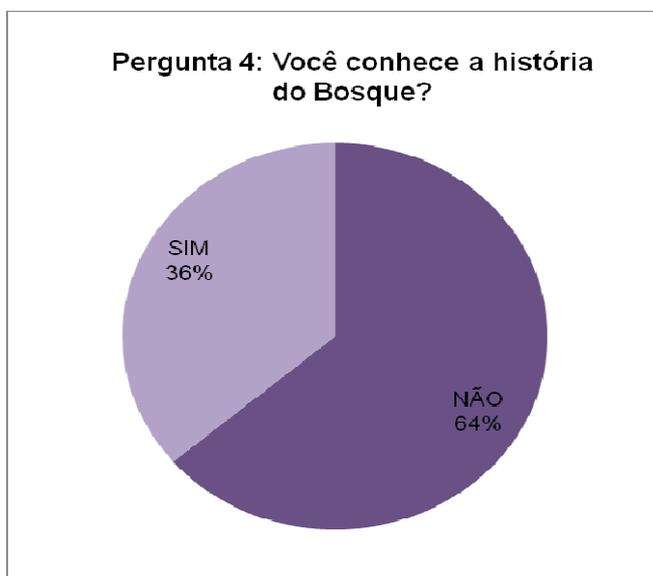


Figura 05: Percentual dos entrevistados que conhece a história do Bosque.

Na Figura 06 estão as respostas à questão 5, que perguntava se os entrevistados freqüentavam o Bosque. Essa questão procurava ver qual era o papel do Bosque e em qual intensidade ele fazia e faz parte da vida das pessoas que moram no seu entorno. Com base nos dados obtidos, nota-se que o Bosque exerce

grande influência na vida da população diretamente ligado a ele. Do total de entrevistados, apenas 19% disseram não freqüentar o Bosque. Outros 58% visitam o Bosque com regular freqüência e, ainda, outros 23% vão esporadicamente.

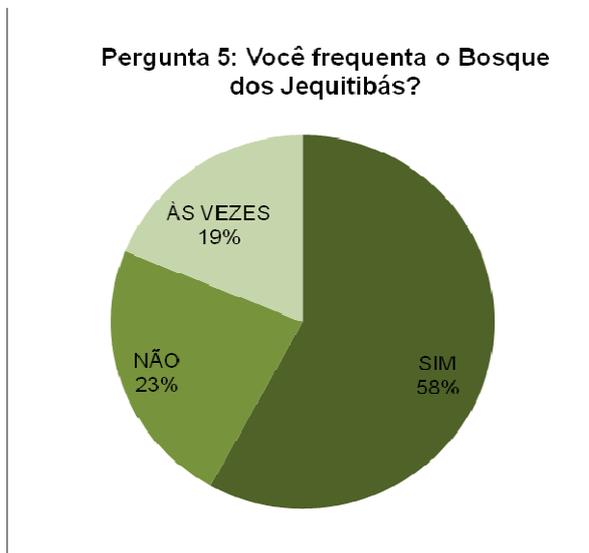


Figura 06: Percentual dos entrevistados que freqüenta o Bosque.

A finalidade desta visita ao Bosque são as mais variadas, sendo que a maior parte dos que disseram freqüentá-lo está lá em busca de fazer uma caminhada (33%), passear (19%), ter algum tipo de lazer (11%) e participar do programa de ginástica (9%) que é voltado à 3ª idade.

Tabela 02: Pergunta 5: Se sim, para qual fim?

Finalidades	Nº de respostas	Porcentagem
Não freqüenta	16	23%
Caminhada	23	33%
Passear	13	19%
Lazer	07	11%
Ginástica	06	9%
Relaxar	03	4%
Ouvir chorinho	01	1%
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

Com relação à freqüência das visitas, 25% vão ao Bosque de 1 a 3 vezes por mês, 22% vão de 1 a 3 vezes por semana e 20% vão diariamente.

Esse resultado, aliado aos resultados da questão 5, mostram que a busca pela natureza, principalmente em um centro urbano, é importante e vital; é a busca pela qualidade de vida, conforto, tranquilidade, lazer e bem-estar. Como já disse Tuan (1980), quando uma sociedade chega a um certo grau de desenvolvimento e

complexidade, a população começa a observar e apreciar a natureza na sua relativa simplicidade.

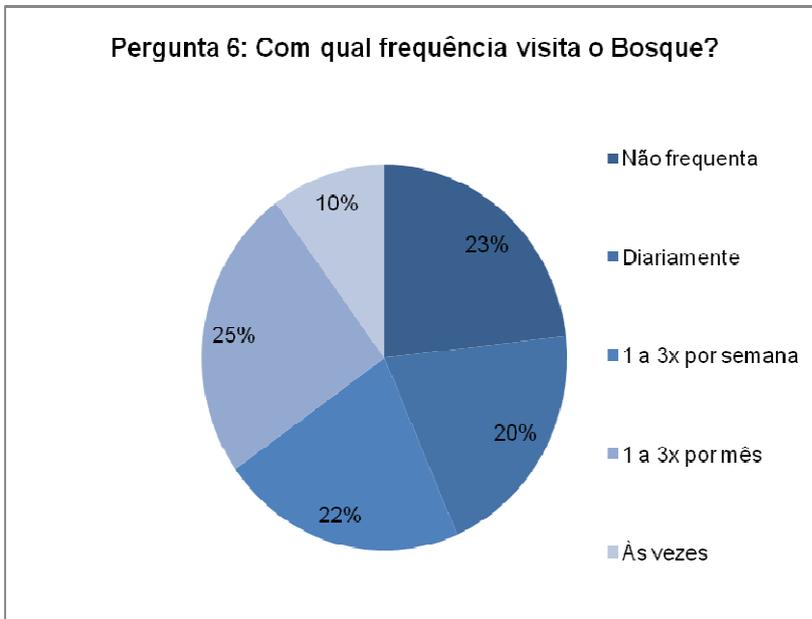


Figura 07: Frequência com que os entrevistados visitam o Bosque.

As Tabelas 03 e 04 expressam as preferências e não-preferências mais evidentes quanto ao Bosque dos Jequitibás. Na primeira observa-se que o verde, a natureza e as árvores são as partes que os entrevistados mais gostam no Bosque, atingindo 42% das respostas. Outros 17% dos entrevistados disseram gostar do Bosque como um todo. Os animais do mini-zoológico também foram citados em 11% das entrevistas, seguido do barulho dos animais, principalmente pássaros, com 9%, e as atividades físicas, também com 9%.

Já na segunda tabela observa-se que a maior parte dos entrevistados diz não ter do que não gostar. O dado seguinte diz que 26% dos ouvidos não gostam da falta de manutenção do Bosque. O cheiro ruim é citado por 14% dos entrevistados, enquanto 13% afirmaram não gostar do descuido com os animais, citando que as jaulas são muito pequenas. A falta de segurança foi expressada por 9% dos entrevistados.

Tabela 03: Pergunta 7: O que você mais gosta no Bosque?

<b>Mais gosta</b>	<b>Nº de respostas</b>	<b>Porcentagem</b>
Árvores/ Natureza/ Verde	29	42%
Tudo	12	17%
Animais do zoológico	07	11%
Barulho dos animais (passarinho)	06	9%
Ginástica/ Atividade Física	06	9%
Ar puro	04	6%
Área de lazer	03	4%
Tranqüilidade	01	1%
Nada	01	1%
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

Tabela 04: Pergunta 8: E o que você menos gosta no Bosque?

<b>Menos gosta</b>	<b>Nº de respostas</b>	<b>Porcentagem</b>
Não tem	22	32%
Falta de manutenção	18	26%
Cheiro ruim	10	14%
Descuido com os animais	09	13%
Falta de segurança	06	9%
Falta de área de lazer	02	3%
Não ser igual antigamente (ter bailes; poder entrar à noite)	02	3%
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

A questão 9 (Figura 08) buscou saber qual é a opinião do entrevistado sobre ter o Bosque dos Jequitibás próximo à sua residência. Apenas 2% responderam que não faz diferença ter ou não esta área próximo ao seu imóvel. Os outros 98% responderam positivamente ao fato de terem o Bosque próximo.

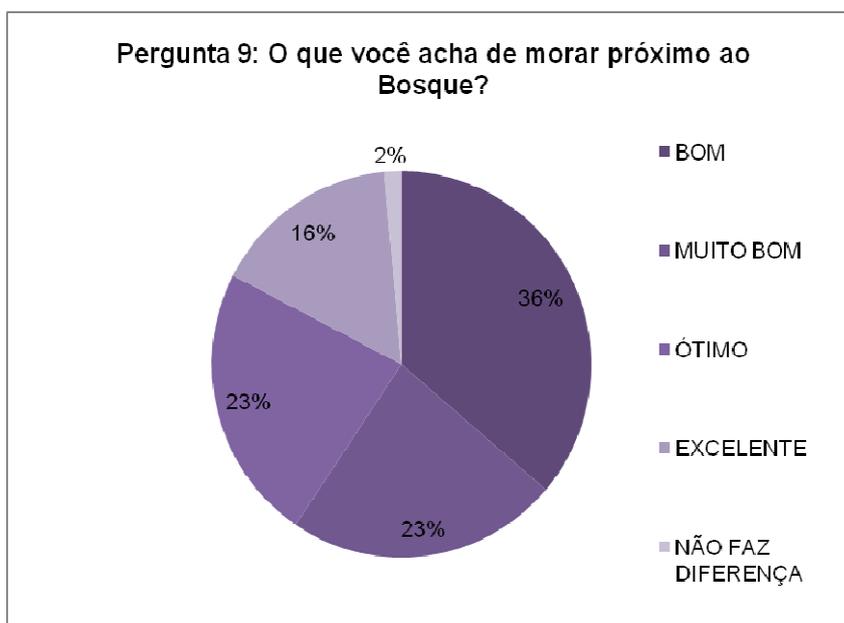


Figura 08: Opinião dos entrevistados sobre ter o Bosque próximo à sua residência.

Na Tabela 05 foi possível observar que a maioria das pessoas entrevistadas sente diferença entre seu bairro e os demais. Da totalidade das respostas, 42% sentem diferença no conforto térmico e na umidade do ar, principalmente em dias muito quentes; alguns disseram que a diferença de temperatura chega a 2°C. Outra diferença apontada por 35% dos entrevistados é a sensação de que a poluição é menor próximo ao bosque, de que o ar é mais puro. O sossego e o aconchego de ter uma área verde tão próxima de casa foi citado por 13% dos entrevistados.

Tabela 05: Pergunta 10: O que acha que muda entre seu bairro e o centro da cidade?

<b>Diferenças</b>	<b>Nº de respostas</b>	<b>Porcentagem</b>
Temperatura e umidade do ar	29	42%
Ar melhor/ mais puro	24	35%
Sossego e aconchego	09	13%
Qualidade de vida	03	4%
Bairro mais alegre	02	3%
Não sente diferença	02	3%
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

O Bosque traz para os entrevistados uma certa proteção, com a certeza de que são privilegiados, pois, mesmo morando em uma cidade tão urbanizada como Campinas, estão em contato com a natureza “no quintal de casa”. É a busca constante do ser humano por seus direitos, que vão além de moradia, educação e saúde; é o direito a um ambiente ecologicamente saudável!

A 11ª questão buscava saber se o entrevistado via vantagens em ter um bosque próximo a sua casa. Apenas uma pessoa disse que o Bosque não traz vantagens; as outras 68 respostas foram afirmativas. Portanto, 98,6% dos entrevistados disseram que há apenas vantagens em estar tão próximos à esta área.

Quanto às desvantagens, questionadas na 12ª pergunta, foram obtidas apenas três respostas diferentes: 78% disseram não ter desvantagens em ter o Bosque perto de suas casas; 13% citaram como desvantagens o fato de muitas pessoas abandonarem animais domésticos, principalmente gatos, no entorno do Bosque; e 9% citaram que o fato do Bosque estar próximo à sua residência traz como desvantagem a falta de segurança.

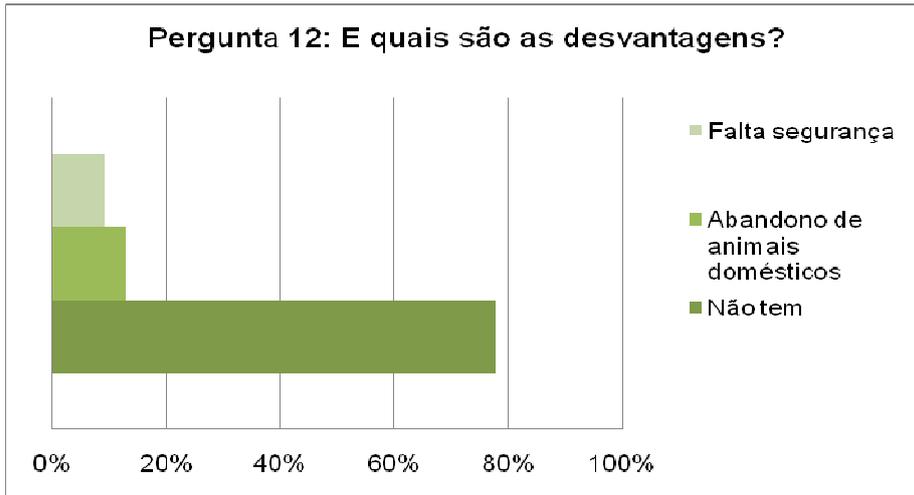


Figura 09: Opinião dos entrevistados sobre as desvantagens do Bosque próximo à sua residência.

Quando questionados sobre, se fosse possível, o que mudariam no Bosque (Tabela 06), os entrevistados divergiram bastante em suas respostas. A maioria (39%) disse que, se pudesse, dariam mais manutenção ao Bosque. Nesta resposta foi citado o descuido com o lixo e com as vias de caminhada, principalmente ressaltando o fato do público diário ser predominantemente da 3ª idade. Outros 24% dos entrevistados disseram que o Bosque está bom como ele é atualmente, não precisando de mudanças. Aumentar a segurança, incluindo mais agentes e melhor iluminação, foi citado por 11% dos entrevistados. E ainda 8% disseram que tirariam os animais do zoológico, pois o tamanho da jaula é pequena e eles não têm o cuidado necessário.

Tabela 06: Pergunta 13: O que você mudaria no Bosque?

<b>Mudanças</b>	<b>Nº de respostas</b>	<b>Porcentagem</b>
Mais manutenção (cuidado)	26	39%
Nada	16	24%
Mais segurança	07	11%
Tirar os animais	05	8%
Abrir outro portão (face leste)	04	6%
Não sei	03	4%
Mais manutenção para os animais	03	4%
Mais divulgação do Bosque	03	4%
Colocar mais animais	02	3%
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

A pergunta 14 (Figura 10) pretendia saber se os entrevistados achavam que era necessário preservar mais áreas de mata em Campinas. Em 7% das respostas foi dito que não teria como, pois a cidade já está bastante urbanizada e

pavimentada. Outros 4% disseram que Campinas já conta com muitas áreas verdes, não sendo necessário que se criem mais. Porém, nota-se que, assim como o Bosque, outras áreas verdes urbanas seriam bem-vindas, já que 89% responderam que seria “necessário”, “importante”, “bom” ou “ótimo” que se criassem novas áreas.

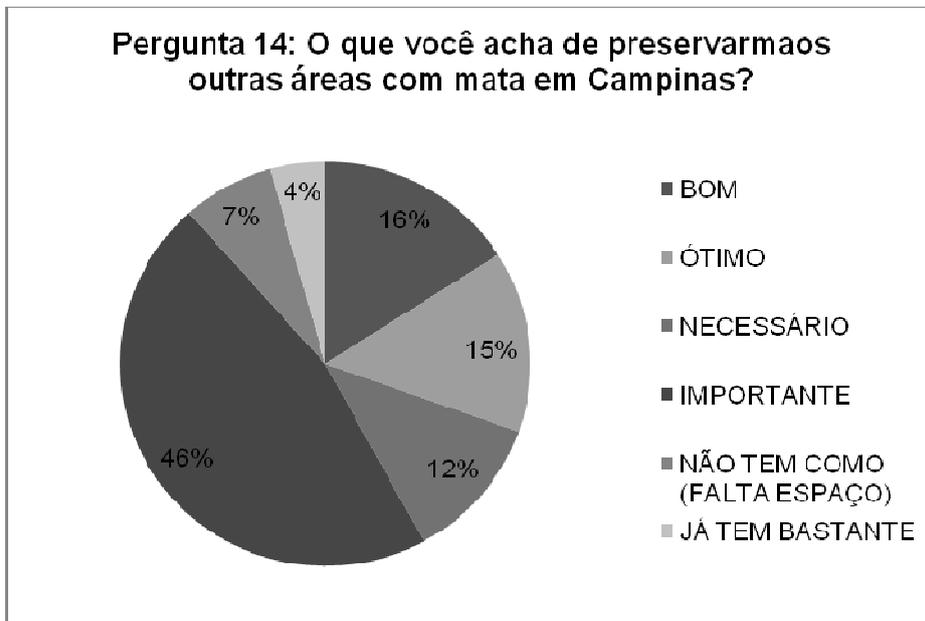


Figura 10: Opinião dos entrevistados sobre preservar outras áreas de mata em Campinas.

O resultados das Figuras 11 e 12 foram obtidos quando se perguntou se os entrevistados gostariam que fossem feitos projetos para aproximar as pessoas do Bosque. O interessante desta questão é que 30% disseram que já tem bastante projetos para a população, que o Bosque já tem grande notoriedade tanto na cidade de Campinas quanto fora, não sendo necessário que se criem novos projetos. Em contrapartida, 70% dos entrevistados gostaria que novos projetos fosse criados. Quando questionados na 16ª questão se participariam destes projetos, 32% disseram que não, dando como motivos idade, falta de tempo e até de interesse. Outros 16% disseram que dependia do tipo do projeto e da disponibilidade e disposição pessoal. Porém 52% das respostas foram afirmativas, onde as pessoas entrevistadas disseram se interessar em participar de possíveis novos projetos.

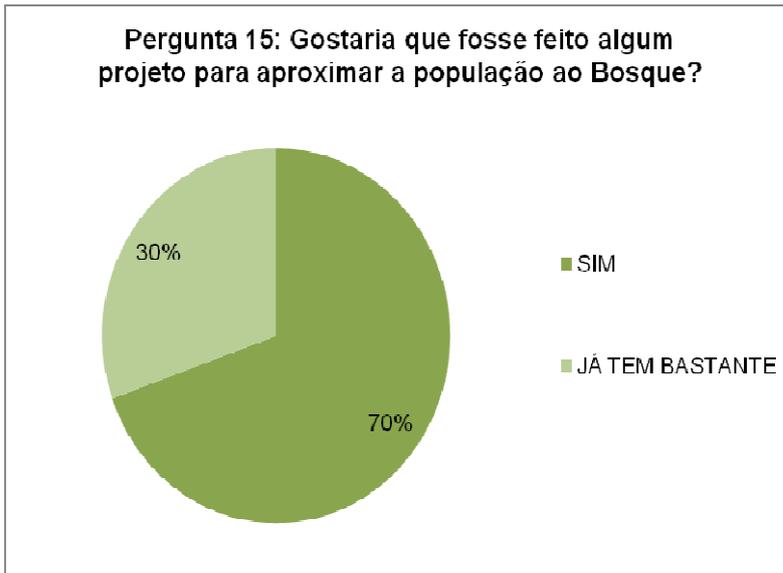


Figura 11: Opinião dos entrevistados sobre criar novos projetos no Bosque.

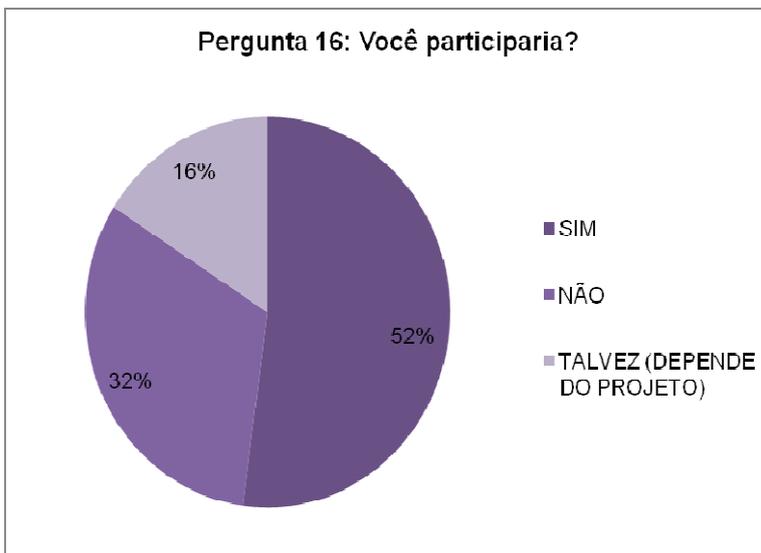


Figura 12: Percentual dos entrevistados que participaria destes novos projetos.

Quando questionados sobre os filhos continuarem a morar próximo ao Bosque dos Jequitibás, 55% disseram que gostariam, mas que a opção não cabia a eles. Em 33% das respostas obtidas os filhos já moravam ou junto ou próximo à casa dos pais, mantendo a fidelização ao bairro. A resposta negativa foi dada em 12% dos casos, dizendo que os filhos já estavam residindo em outros bairros ou cidades e que estão bem estabelecidos.

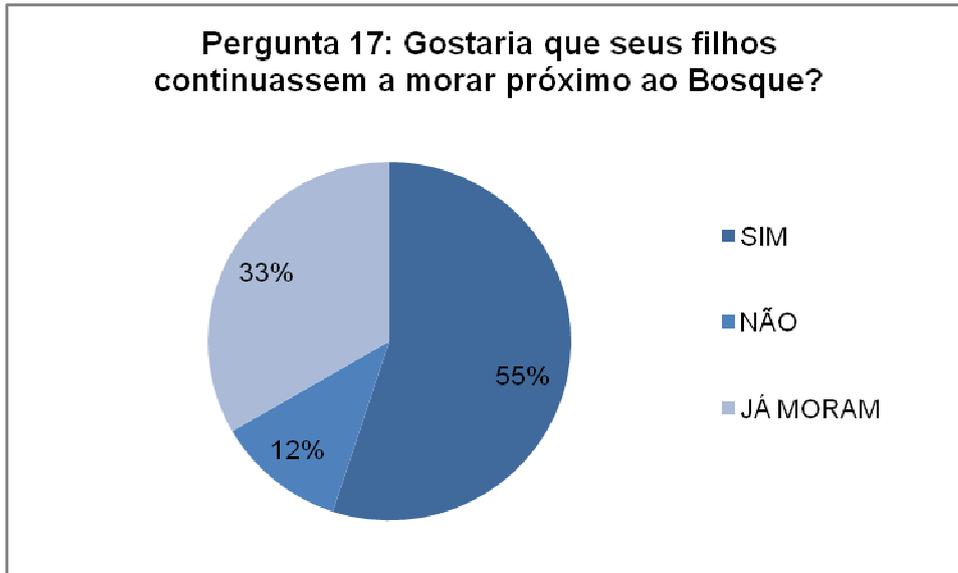


Figura 13: Percentual dos entrevistados que gostariam que seus filhos morassem próximo ao Bosque.

Por fim, a última questão abordava os benefícios feitos individualmente dentro de casa por cada entrevistado. Dos 69 questionários aplicados, a reciclagem apareceu em 51 deles, seguido de 27 respostas de pessoas que mantinham plantas e partes não pavimentadas em casa como benefício ao meio ambiente. A reutilização e economia de água foram citadas por 18 entrevistados e a economia de energia, por nove pessoas das 69 totais.

Tabela 07: Pergunta 18: O que você faz em benefício ao meio ambiente na sua casa?

<b>Benefícios</b>	<b>Quantidade citada na entrevista</b>
Reciclagem	51 vezes
Mantém plantas em casa	27 vezes
Economia/Reutilização de água	18 vezes
Economia de energia	09 vezes
Evita desperdício	02 vezes
Nada	02 vezes
Evita a Dengue	01 vez
Alimentação vegetariana	01 vez

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início da produção capitalista das grandes cidades brasileiras, a vegetação não possuía grande valor devido à sua abundância. Conforme houve a aceleração no processo de industrialização, a vegetação nos grandes centros foi cedendo lugar aos elementos construídos.

As áreas verdes urbanas, cada vez mais escassas nas grandes cidades, obtiveram um relevante papel funcional no que se refere à amenização dos impactos ambientais locais, além de seu papel psicossocial na busca pela qualidade de vida, conforto, tranquilidade, lazer e bem-estar, direito essencial de cada cidadão.

A pesquisa das relações entre homem e meio ambiente tornou-se cada vez mais relevante e a percepção ambiental surgiu como um eficiente instrumento para esta investigação. Este tipo de estudo é a melhor opção para que se conheça quais são os anseios, desejos e expectativas da população em relação às questões ambientais em sua cidade. Assim, este trabalho buscou fornecer subsídios suficientes para o planejamento de futuras ações, programas e políticas ambientais totalmente adequadas à população em questão.

O Bosque dos Jequitibás, além de suas funções básicas ambientais, funciona no cotidiano da população como elemento referencial marcante, principalmente por ser historicamente um local dedicado ao lazer.

Os dados mostram claramente que a população diretamente ligada ao Bosque já faz parte da chamada “3ª idade” ou “melhor idade”, ou seja, estão na fase no qual buscam melhor qualidade de vida. O idoso pode e deve ser incluído e deve se incluir, buscar seu espaço, nesse esforço de construção de uma nova sociedade capaz de viver com qualidade de vida.

É fato que cada ser humano percebe e reage diferentemente sobre o ambiente, mas, como foi constatado, a maior parte dos ouvidos possui tempo, disponibilidade e

disposição, visto que muitos são aposentados e, mesmo com as críticas quanto à falta de manutenção do Bosque, gostam dele e o freqüentam regularmente. Além disso, consideram que ter o Bosque próximo é uma grande vantagem frente a outros bairros. Também se sentiram estimulados quando questionados sobre novos projetos, respondendo na sua maioria que participariam.

A 3ª idade tem possibilidade de oferecer uma grande contribuição nas ações de educação ambiental, ao se engajar em programas em prol da maior conscientização em relação aos problemas ambientais. Com seu conhecimento, vivências e experiências pode compartilhar com as novas gerações e também aprender com eles.

Na cidade de Campinas é inquestionável a necessidade de se implementar políticas públicas orientadas para torná-la social e ambientalmente interessante e a busca pela cidadania, pelo pensar coletivo e pela responsabilidade quanto ao meio ambiente pode ser obtida seguramente através da educação ambiental, que é vista como um elemento estratégico na ampliação da consciência crítica e cria possibilidades de atuação terceira idade em diferentes contextos sociais.

## 9. REFERÊNCIAS

ABOIN GOMES, J. A. M. ; TORRES, R. B. ; BERNACCI, L. C. ; ZECCHIN, A. L. S. . Dinâmica da vegetação nativa de um fragmento urbano (Bosque dos Jequitibás, Campinas – SP). In: ENCONTRO DE BIÓLOGOS DO CRBIO-1, 15, 2004, São Pedro. p. 56-57.

AMORIM FILHO, O. B. Os Estudos da Percepção como a Última Fronteira da Gestão Ambiental. In: **ANAIS DO II SIMPÓSIO SITUAÇÃO AMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE E MINAS GERAIS**, 2, 2002. Belo Horizonte: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 2002.

ANDRADE, B. R. D. et al. Ecossistemas e áreas verdes urbanas - um estudo de percepção ambiental no Parque Julien Rien, Região Centro Sul de Belo Horizonte - MG. **Sinapse Ambiental**, Belo Horizonte, v. 3, p. 01-10, 2006.

CIATEC - Companhia de Desenvolvimento do Pólo de Alta Tecnologia de Campinas. Disponível em: <[www.ciatec.org.br](http://www.ciatec.org.br)>. Acesso em: 27 set 2008.

COSTA, S. K. **Percepção Ambiental e Revitalização: as praças do bairro Salobrinho, Ilhéus, Bahia**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC. Ilhéus – BA. 2008.

CPFL – Companhia Paulista de Força e Luz. Disponível em: <[www.cpfl.com.br](http://www.cpfl.com.br)>. Acesso em: 27 set 2008.

DE FIORI, A. **A Percepção Ambiental como Instrumento de Apoio de Programas de Educação Ambiental da Estação Ecológica de Jataí (Luiz Antônio, SP)**. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais). Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR. São Carlos, 2006.

DIAS, G. F. As atividades de Educação Ambiental urbana: dos conceitos básicos a serem utilizados em EA urbana. In: \_\_\_\_\_. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo. 1994.

\_\_\_\_\_. **Pegada Ecológica e sustentabilidade humana**. São Paulo. Gaia, 2002.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.). **Percepção Ambiental: a Experiência Brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

\_\_\_\_\_. Cidade da Mente, Cidade Real: Percepção Ambiental e Revitalização na Área Portuária do RJ. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.). **Percepção Ambiental: a Experiência Brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

FEIBER D.S. **Áreas verdes urbanas imagem e uso – O caso do Passeio Público de Curitiba-PR**, Curitiba, UFPR, 2004, p.93-105.

FERRARA, L. D. A. **As Cidades Ilegíveis - Percepção Ambiental e Cidadania. Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Carlos-SP, EdUFSCar, 1996.

FONTANA, A. **Ao redor da natureza: Investigando a percepção ambiental dos moradores do entorno da estação biológica de Santa Lúcia, Santa Teresa – ES**. 2004. 169f. Dissertação (Mestrado em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social), Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2004

GOMES, J. A. M. A et al. Dinâmica da vegetação nativa de um fragmento urbano (Bosque dos Jequitibás – Campinas – SP). In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 56, 2005, Curitiba - PR. **Resumos 56º Congresso Nacional de Botânica**, 2005.

GONÇALVES, C. W. P. Harmonia natural. Harmonia?: diversidade, resistência e vitalidade ecossistêmica. In: \_\_\_\_\_. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 2 ed. São Paulo: Contexto, 1990. cap. 8, p. 61-74.

GONÇALVES, S. A. S. **Percepção sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental: O caso da População do Entorno da Mata EAFSJE-MG**. Tese (Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade). Centro Universitário de Caratinga – UNEC. Caratinga-MG, 2006.

GUZZO, P. **Áreas verdes urbanas**. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br/biologia/prociencias/areasverdes.html>>. Acesso em: 15 mar 2008.

\_\_\_\_\_. **Propostas para planejamento dos espaços livres de uso público do conjunto habitacional Procópio Ferraz em Ribeirão Preto/SP**. Trabalho de Conclusão de Curso – Instituto de Biociências - Unesp, Rio Claro-SP, 1991.

HOGAN, D. J et al. **Urbanização e vulnerabilidades socioambientais diferenciadas: o caso de Campinas**. UNICAMP. 2000. Disponível em: <[http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/ambt15\\_2.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/ambt15_2.pdf)>. Acesso em: 18 ago 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 27 set 2008.

JACOBI, P. **Cidade e Meio Ambiente: Percepções e Práticas em São Paulo**. São Paulo, Annablume, 1999.

KRONKA, F J N; NALON, M A; MATSUKUMA, C K. **Inventario florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente/ Instituto Florestal; Imprensa Oficial. 2005.

LEITE, E. B., et al. **Ecosistemas e áreas verdes urbanas: Um estudo de percepção ambiental no parque Julien Rien, região centro-sul de Belo Horizonte**. Belo Horizonte, 2006

LIMA, C. A. et al. **Impacto ambiental em parques urbanos: o parque municipal Ursulina de Andrade Mello**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Geografia) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

LIMA, S. B. **Os jardins de Campinas, o surgimento de uma nova cidade**. 1999. Dissertação (Mestrado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2000.

MATSUO, P. M. **Percepção e Educação Ambiental na Estação Experimental de Itirapina**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ecologia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro-SP, 1999.

MATTHES, L. A. F. **Composição florística, estrutura e fenologia de uma floresta residual do Planalto paulista: Bosque dos Jequitibás. (Campinas, SP)**. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1980. 209 p.

MENDONÇA, S. J. B. **O idoso e o Meio Ambiente**. Disponível em: <[http://www.conedh.mg.gov.br/direitos%20humanos/direitos\\_humanos/down\\_conf2007/Textos-base/Texto-Base-O\\_Idoso\\_e\\_Meio\\_Ambiente.doc](http://www.conedh.mg.gov.br/direitos%20humanos/direitos_humanos/down_conf2007/Textos-base/Texto-Base-O_Idoso_e_Meio_Ambiente.doc)>. Acesso em: 27 set 2008.

MIRANDA, E. E. et al. **Subsídios para Elaboração e Implantação da Agenda 21 do Município de Campinas - SP**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2003. Disponível em: <<http://www.agenda21cps.cnpem.br>>. Acesso em: 07 ago 2008.

MONTEIRO, E. Z. **Verdes-dentro e verdes-fora.: visões prospectivas para espaços abertos urbanos - privados e públicos - em área habitacional de interesse social**. Monografia (Pós-graduação em Engenharia Civil) – UNICAMP - Campinas, SP, 2007.

MORETTIN, L. G. **Estatística Básica**. São Paulo, Makron Books, 2000. Volume 2.

OLIVEIRA, E. Z. . **Percepção Ambiental X Arborização Urbana**. Disponível em: <[www.repams.org.br](http://www.repams.org.br)>. Acesso em: 27 set 2008.

PACHECO, E.; SILVA H.P. Compromissos Epistemológicos do Conceito de Percepção Ambiental. In: SEMINÁRIO ÁREAS PROTEGIDAS E INCLUSÃO SOCIAL - SAPI, 2, 2006, Rio de Janeiro. **Áreas Protegidas e Inclusão Social: Tendências e Perspectivas**. Rio de Janeiro, 2006.

PERIN, V. Z. **Um estudo de Percepção e Educação Ambiental no Município de Charqueada – SP**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ecologia). UNESP, Rio Claro-SP, 2003

PIAGENTINI, P. M. **Análise dos Níveis de Percepção Ambiental dos Moradores do Jardim São Geraldo, Município de Sapucaí Mirim (MG): uma proposta de educação ambiental**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ecologia) - UNESP, Rio Claro-SP, 1999.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Disponível em: <[www.campinas.sp.gov.br](http://www.campinas.sp.gov.br)>. Acesso em: 10 jun 2008.

PRO MEMÓRIA DE CAMPINAS. Disponível em: <<http://promemoria-de-campinas-sp.blogspot.com>>. Acesso em: 27 set 2008.

QUENTAL, N.; LOURENÇO, J.M.; NUNES DA SILVA, F. ; O sistema urbano: Contributo para a identificação de propriedades fundamentais no âmbito de um desenvolvimento sustentável; In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE PLANEAMENTO URBANO REGIONAL INTEGRADO SUSTENTÁVEL, 2, 2006. Universidade do Minho em Braga, 27 a 29 de Setembro de 2006. 10 p.

SANASA - Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento. Disponível em: [www.sanasa.com.br](http://www.sanasa.com.br). Acesso em: 27 set 2008.

SANTOS, R. L. R. et al. Os serviços ecossistêmicos e a importância das florestas urbanas. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC – UFPA, 59, 2007. Belém –PA, 2007. Nº31, p 129-134.

SCHMITT, J. **Estudo da percepção ambiental na represa do Lobo: subsídios à educação ao planejamento ambiental**. Dissertação (Mestrado) –Escola de Engenharia de São Carlos – Universidade de São Paulo, São Carlos-SP, 2005.

TABARELLI, M; MANTOVANI, W; PERES, C.A. Effects of habitanti fragmentation on plant guild structure in the montane Atlantic Forest of southeastern Brazil. In: **Biological Conservation** 91: 119-127. 1999.

TROPPEMAIR, H. Biogeografia e Sistemas: sistemas urbanos. In: \_\_\_\_\_. **Biogeografia e meio ambiente**. 4 ed. Rio Claro, 1995.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo, Difel, 1980.

VIANA, I. R. Estudo de caso da área de proteção ambiental no município de Caiana – MG: Percepção ambiental em áreas de borda. In. ENCONTRO DA ANPPAS, 3, 2006, Brasília – DF, 2006.

YOUNG, M. D. **Sustainable investment and resource use: Equity, environmental integrity and economic efficiency**. Paris: UNESCO, 1992. (Man and the biosphere series, v. 9).

**10.ANEXO****ANEXO 1: Questionário – Percepção Ambiental**

1- Há quanto tempo mora perto do Bosque?

---

2- Por que escolheu morar nesse lugar?

---

3- O Bosque dos Jequitibás influenciou na escolha do local para morar?(Sim / Não).  
Por quê?

---

4- Você conhece a história do Bosque?

---

5- Você costuma freqüentar o Bosque dos Jequitibás? (Sim / Não)  
Se sim, para qual fim?

---

6- Com qual freqüência?

---

7- O que você mais gosta no Bosque?

---

8- E o que menos gosta?

---

9- O que você acha de morar próximo ao Bosque?

---

---

10- O que acha que muda entre seu bairro e o centro da cidade?

---

---

11- Você vê vantagens em ter um Bosque próximo à sua residência?(Sim / Não)

---

---

12- E desvantagens? (Sim / Não)

Quais?

---

---

13- O que você mudaria no Bosque?

---

---

14- O que você acha de preservarmos áreas com matas em Campinas?

---

---

15- Gostaria que fosse feito algum projeto para aproximar a população de áreas como o Bosque dos Jequitibás? (Sim / Não)

16- Se sim, você participaria?

---

---

17- Gostaria que seus filhos continuassem a morar próximo ao Bosque?(Sim / Não)

---

---

18- O que você faz em benefício ao meio ambiente na sua casa?

---

---

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Ocupação: \_\_\_\_\_

---

Yáci Ara Alcalá Ferreira

---

Orientador: Prof. Dr. Flávio Henrique Mingante Schlittler