

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA - CURSO MESTRADO

NADIR LEANDRO DE SOUZA

PARQUE MUNICIPAL CINTURÃO VERDE DE CIANORTE – MÓDULO MANDHUY E  
SUA RELAÇÃO COM A CIDADE DE CIANORTE, PARANÁ.

MARINGÁ  
2010

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

NADIR LEANDRO DE SOUZA

**PARQUE MUNICIPAL CINTURÃO VERDE DE CIANORTE – MÓDULO MANDHUY  
E SUA RELAÇÃO COM A CIDADE DE CIANORTE, PARANÁ.**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia, área de concentração: Análise Regional e Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Luiz Domingos De Angelis.

MARINGÁ

2010

“Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)”  
(Biblioteca Setorial – UEM. *Campus* Regional de Cianorte, Cianorte – PR, Brasil)

S729p	<p>Souza, Nadir Leandro de. Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte - módulo Mandhuy e sua relação com a cidade de Cianorte, Paraná / N. L. de S. -- Maringá, 2010. 168 f. : il. color.</p> <p>Orientador : Prof. Dr. Bruno Luiz Domingos De Angelis. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Geografia, 2010.</p> <p>1. Áreas verdes urbana. 2. Unidades de conservação. 3. Parque urbano. I. Universidade Estadual de Maringá. Programa de Pós-Graduação em Geografia. II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 21.ed. - 333.77 NBR/CIP - 12899 AACR</p>
-------	--

## **FICHA DE APROVAÇÃO**

**NADIR LEANDRO DE SOUZA**

### **PARQUE MUNICIPAL CINTURÃO VERDE CIANORTE – MÓDULO MANDHUY E SUA RELAÇÃO COM A CIDADE DE CIANORTE, PARANÁ**

Dissertação de Mestrado apresentada a Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Geografia, área de concentração: análise Regional e Ambiental.

#### **BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. Bruno Luiz Domingos De Angelis**  
**Orientador-presidente**  
**Universidade Estadual de Maringá**

**Prof. Dr. Generoso De Angelis Neto**  
**Membro convidado**  
**Universidade Estadual de Maringá**

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Yoshiya Nakagawara Ferreira**  
**Membro Convidado**  
**Universidade Estadual de Londrina**

Aprovada em 26 de maio de 2010

Local da Defesa: Auditório do PGE, Bloco H-12, *Campus* Universidade Estadual de Maringá

Dedico este trabalho a todos aqueles que se empenham em estudar áreas naturais frágeis como o Mandhuy e a todos aqueles que, com muita luta, fazem, dessas áreas, espaços de encontro com a natureza.

.

O homem é um animal que vive nos mais diferentes ecossistemas, não só se adaptando a eles, mas, também, sobretudo a partir da revolução neolítica, moldando-os a ele, em virtude das suas necessidades histórico culturalmente desenvolvidas.

Carlos W.P. Gonçalves

## **AGRADECIMENTOS**

Ao construir esta investigação científica, muitas pessoas representaram peças indispensáveis no sentido de me acolher em momentos de dificuldades, incentivando-me para a continuidade do trabalho, auxiliando-me com conhecimentos e subsídios para transformar o que era apenas um ensaio em uma pesquisa. Escolho não mencionar nomes para não correr o risco de me esquecer de alguém. Portanto, agradeço aos meus familiares, sempre presentes, amigos toleráveis, professores dedicados, entrevistados disponíveis e orientador de presença incomparável, pela dedicação que tiveram com a minha causa.



## RESUMO

O objetivo desse trabalho foi analisar aspectos das condições ambientais de uma área protegida, ou seja, o Módulo Mandhuy, parte constituinte do Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte, verificando sua importância como espaço de estudo e de lazer para a população de Cianorte/PR, principalmente para os moradores do seu entorno, a partir de uma análise histórica e conceitual sobre a origem e o processo de desenvolvimento dos parques urbanos e, nesses, destacando-se as unidades de conservação. Considerou-se para isso, os aspectos naturais da área e a relação da comunidade vizinha, sendo empregada a análise da Geografia Socioambiental, que propõe avaliar de forma integrada esses elementos. Para investigar as condições ambientais, foram realizadas observações sistemáticas de campo, utilizando-se dados dos planos de manejo e análise de imagens de satélites da área. A relação da comunidade limdeira e dos usuários com esse espaço, objeto de estudo, foi estudada através da aplicação de questionários. Como resultado da avaliação das condições ambientais do Mandhuy, o trabalho enfoca alguns dos principais problemas existentes, como o estado da vegetação, as condições dos corpos hídricos e os processos erosivos. Entre os problemas desencadeados pela relação conturbada da população limdeira, destacam-se: a disposição de resíduos, a invasão da área, a destruição dos equipamentos de infraestrutura e o choque de interesses quanto à sua finalidade de uso, entre necessidade de espaços de lazer e proteção ambiental. Entretanto, as respostas dadas aos questionários, tanto por moradores do entorno como pelos usuários, sugerem mudanças quanto à sua finalidade, mas percebe-se, por meio das análises, que se reafirma a importância do Módulo Mandhuy no contexto urbano, como também se evidencia a necessidade de uma gestão mais efetiva com base nos planos de manejo para que se considerem os anseios da população do seu entorno.

Palavras-chave: Áreas verdes urbana; unidades de conservação; parque urbano.

## **ABSTRACT**

The aim of this paper was to analyze the aspects of the environmental conditions of a protected area named Mandhuy Module which is constituent part o Cinturão Verde Municipal Park of Cianorte city, verifying its importance as area of study and leisure to the population of Cianorte city in Paraná, mainly to people who live around it based on a historical and conceptual analysis of the origins and development process of urban parks and its conservation. To accomplish this study it was taken into consideration the natural aspects of the area and its relation with people who live nearby it, making use of an analysis of Socio-environmental Geography which intends to evaluate these elements in an integrate way. To investigate the environmental conditions it was accomplished systematic investigative observations making use of data of manage plans and analysis of satellite images of the area. The relationship between the frontier community and the user of this space, goal of research, was investigated through questionnaires. As a result of evaluation of Mandhuy environmental conditions, this paper focuses some of the main existing problems, such as the vegetation and watery body conditions and the erosive processes. Among the problems arisen through the complicated relationship of frontier population, we can highlight: the residue prescription, the area invasion, the destruction of infrastructure equipments and the benefit conflicts concerning the purpose of use, between requirement of leisure spaces and environmental protection. Although, the answers which were given in the questionnaires by both people who live nearby the park and the users suggest changes about its purpose, however it was observed through the analysis that reaffirm the importance of Mandhuy Module in the urban context, as well as it is highlighted the necessity of a more effective administration based on manage plans so that the desires of the population who live nearby it were taken in consideration.

**KEY WORDS:** Urban green areas; conservation units; urban parks

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	População fazendo uso das cavas do Córrego Mandhuy .....	74
Figura 2	Garotos brincam nas cavas do Córrego Mandhuy repleta de lixo.....	74
Figura 3	Rampas das barragens para controle da erosão, assoreadas com sedimentos e vegetação .....	75
Figura 4	Cobertura vegetal do Módulo Mandhuy no setor oeste.....	79
Figura 5	Vegetação de capoeira na parte central da área do Módulo Mandhuy.....	79
Figura 6	Cultivo de musa x paradisiaca (banana) feita pelos moradores de entorno.....	81
Figura 7	Processo de revegetação implementado no Módulo Mandhuy.....	82
Figura 8	Animal preso à cerca de alambrado pastando em gramado do entorno do Módulo Mandhuy.....	84
Figura 9	Lixo doméstico depositado no entorno do Módulo Mandhuy.....	91
Figura 10	Resíduos depositados na erosão da Mãe Biela no Módulo Mandhuy.....	91
Figura 11	Galeria de águas pluviais e cal de drenagem com presença de lixo, no interior do Módulo Mandhuy.....	92
Figura 12	Mapa de Zoneamento do Módulo Mandhuy, 1994.....	96
Figura 13	Equipamentos para a prática de exercícios físicos presentes no entorno do Módulo Mandhuy.....	99
Figura 14	Vista parcial da pista de caminhada no entorno do Mandhuy, Zona 3.....	100
Figura 15	Pista de caminhada dividida por ciclistas e pedestres.....	101
Figura 16	Pista de caminhada localizada defronte ao Conjunto Moradias Marselha. A esquerda em construção, a direita pronta para uso.....	101
Figura 17	Equipamentos do parque infantil danificado por ação vandálica .....	103
Figura 18	Poços de visita abertos,localizados na área do parque infantil.....	103
Figura 19	Mini campo de futebol encharcado após chuva.....	105

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Faixa etária e gênero dos usuários do Módulo Mandhuy.....	107
Gráfico 2	Nível de escolaridade dos usuários entrevistados no Módulo Mandhuy.....	108
Gráfico 3	Renda Familiar dos usuários do Módulo Mandhuy.....	108
Gráfico 4	Ocupação dos usuários do Módulo Mandhuy.....	109
Gráfico 5	Procedência dos usuários do Módulo Mandhuy.....	110
Gráfico 6	Distância percorrida pelos usuários para acessar o Módulo Mandhuy.....	111
Gráfico 7	Período do dia que os usuários frequentam o Módulo Mandhuy.....	113
Gráfico 8	Frequência de uso no Módulo Mandhuy.....	114
Gráfico 9	Tempo de permanência dos usuários no Módulo Mandhuy.....	115
Gráfico 10	Atividade principal realizada pelos usuários no Mandhuy.....	115
Gráfico 11	Principais Atrativos no Módulo Mandhuy.....	116
Gráfico 12	Frequência dos usuários no Módulo Mandhuy que frequentam outros Módulos do Parque Cinturão Verde de Cianorte.....	117
Gráfico 13	Avaliação da segurança feita pelos usuários do Módulo Mandhuy.....	118
Gráfico 14	Responsabilidade pelos cuidados com o Módulo Mandhuy segundo os seus usuários.....	126
Gráfico 15	Horas diárias de trabalho dos usuários do Módulo Mandhuy.....	133
Gráfico 16	Razões que contribuem para os moradores residirem próximo ao Módulo Mandhuy.....	142
Gráfico 17	Principais fatores de insegurança e incômodo com o Módulo Mandhuy.....	143
Gráfico 18	Razões para o entrevistado não se mudar das áreas próximas ao Módulo Mandhuy.....	146
Gráfico 19	Finalidade do Módulo Mandhuy de acordo com os moradores do seu entorno.....	147
Gráfico 20	Benefícios apontados pelos moradores no entorno do Módulo Mandhuy.....	149
Gráfico 21	Responsabilidade pela deposição de lixo no Módulo Mandhuy.....	150
Gráfico 22	Cuidados que os moradores direcionam ao Módulo Mandhuy.....	151

## LISTA DE MAPAS

Mapa 1	Mapa de Localização do Município de Cianorte.....	17
Mapa 2	Plano Piloto de Cianorte elaborado pela CMNP, 1953.....	49
Mapa 3	Fragmentos de vegetação nativa em Cianorte, Ano: 2008.....	54
Mapa 4	Fragmentos de vegetação na área urbana de Cianorte.....	57
Mapa 5	Parque do Cinturão Verde de Cianorte – Módulo Mandhuy, 1993.....	59
Mapa 6	Módulos constituintes do Parque Cinturão Verde de Cianorte.....	62
Mapa 7	Aspectos hidrográficos da área urbana de Cianorte.....	65
Mapa 8	Tipologia de solos presentes na área do Módulo Mandhuy.....	68
Mapa 9	Classes de vegetação e estrutura do Módulo Mandhuy.....	77
Mapa 10	Espacialização de Leishmaniose no entorno do Módulo Mandhuy.....	94
Mapa 11	Zonas de Manejo do Módulo Mandhuy, 2008.....	97
Mapa 12	Bairros do entorno do Módulo Mandhuy.....	112

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Zoneamento do sítio urbano de Cianorte realizado pela CMNP.....	50
Tabela 2	Evolução da população urbana e rural de Cianorte.....	52
Tabela 3	Distribuição dos lotes e os respectivos módulos do PCVC.....	61
Tabela 4	Relação das Espécies Vegetais Nativas do Módulo mandhuy.....	78
Tabela 5	Lista de Espécies de mamíferos do Módulo mandhuy.....	83
Tabela 6	Espécies da avifauna encontradas no Módulo Mandhuy.....	85
Tabela 7	Benefícios do Módulo Mandhuy à população.....	117
Tabela 8	Aspectos agradáveis no Módulo Mandhuy citados pelos usuários.....	121
Tabela 9	Aspectos desagradáveis no Módulo Mandhuy citados pelos usuários.....	122
Tabela 10	Cuidados para com o Módulo Mandhuy, apresentados pelos usuários.....	126
Tabela 11	Componentes ausentes ou que precisam melhorar no Módulo Mandhuy.....	128
Tabela 12	Tempo dedicado ao lazer, semanalmente, pelos usuários do Módulo Mandhuy.....	132
Tabela 13	Opinião dos frequentadores do Módulo Mandhuy, quanto a sua finalidade.....	134
Tabela 14	Opinião dos frequentadores do Módulo Mandhuy quanto a sua preservação.....	138
Tabela 15	Tempo de residência dos moradores no entorno do Módulo Mandhuy.....	140
Tabela 16	Manifestação dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy quanto a satisfação do local de moradia.....	141
Tabela 17	Existência do Módulo Mandhuy e a questão da insegurança .....	142
Tabela 18	Opinião dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy em permanecer residindo ou não nos bairros do se entorno do Módulo Mandhuy.....	145
Tabela 19	Opinião dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy quanto a sua finalidade.....	146
Tabela 20	Opinião dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy quanto aos seus benefícios.....	148
Tabela 21	Se o morador do entorno saberia informar quem são os responsáveis pela disposição de lixo no Módulo Mandhuy.....	150
Tabela 22	Se os moradores do seu entorno direcionam algum tipo de cuidado com o Módulo Mandhuy .....	150

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APROMAC	Associação de Proteção do Meio Ambiente de Cianorte
CMNP	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná
COMMA	Conselho Municipal do Meio Ambiente
CTNP	Companhia de Terras Norte do Paraná
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis
ICMS	Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços
PCVC	Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte
PNAD	Pesquisa nacional de amostragem de domicílio
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SANEPAR	Companhia de Saneamento do Paraná
SMMA	Secretaria Municipal do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
UC'S	Unidades de Conservação

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
OBJETIVOS.....	18
<b>I - CONTEXTO TEÓRICO – METODOLÓGICO</b> .....	<b>20</b>
1.1 A ABORDAGEM AMBIENTAL NA GEOGRAFIA .....	20
1.2 A GEOGRAFIA SOCIOAMBIENTAL.....	24
1.3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	29
<b>II – ASPECTOS HISTÓRICOS DA CONSERVAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS</b> .....	<b>33</b>
2.1. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL .....	33
2.2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO PARANÁ.....	35
2.3. ÁREAS VERDES URBANAS .....	38
2.3.1. PARQUES URBANOS .....	41
<b>III – ASPECTOS HISTÓRICOS DE CIANORTE</b> .....	<b>46</b>
3.1 – FORMAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CIANORTE .....	46
3.2. PARQUE MUNICIPAL CINTURÃO VERDE – DA CRIAÇÃO À CONSOLIDAÇÃO COMO UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	53
3.3. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA E RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DO ESTADO SITUACIONAL DO MÓDULO MANDHUY .....	63
3.3.1 DRENAGEM DO MÓDULO MANDHUY .....	64
3.3.2 TIPOLOGIA DE SOLOS PRESENTES NA ÁREA DO MÓDULO MANDHUY .....	67
3.3.3 PROCESSOS EROSIVOS NA ÁREA DO MÓDULO MANDHUY.....	69
3.3.4 VEGETAÇÃO ORIGINAL DO MÓDULO MANDHUY.....	75
3.3.5 FAUNA DO MÓDULO MANDHUY .....	82
3.3.6 MÓDULO MANDHUY E SUA ÁREA DE ENTORNO.....	85
3.3.6.1 TRÁFEGO NO ENTORNO DO MANDHUY .....	89
3.3.6.2 LIXO.....	89
3.3.6.3 LEISHMANIOSE.....	93



3.3.7 ZONEAMENTO DO MÓDULO MANDHUY .....	95
3.3.8 INFRAESTRUTURA DO MÓDULO MANDHUY .....	99
<b>IV – RESULTADOS DA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS AOS ENTREVISTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>107</b>
4.1. PERFIL DOS USUÁRIOS .....	107
4.2. UTILIZAÇÃO DO MÓDULO MANDHUY .....	113
4.3 ENTREVISTAS REALIZADAS POR MEIO DE QUESTIONÁRIOS COM OS MORADORES DO MÓDULO MANDHUY .....	139
<b>V – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>152</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>155</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>165</b>

## INTRODUÇÃO

As cidades cada vez mais têm se tornado o principal espaço de residência das populações humanas em todo o mundo, com maior ênfase a partir da Revolução Industrial, que imprimiu novas relações culturais entre os diferentes grupos sociais e esses com o seu meio natural. As condições de vida das populações, no espaço urbano, precisam ser melhoradas. Para isso, novas práticas de ocupação e gestão dos elementos naturais devem ser consideradas como primordiais, com vista a alcançar cidades que expressem a justiça social e onde a cidadania seja o elemento norteador de tais ações.

As cidades são ambientes alterados, mas, em alguns casos possuem remanescentes de vegetação original, que, por algum motivo, resistiram ao processo de formação de tais espaços e foram preservadas em forma de parques.

As intenções de se preservar fragmentos de vegetação nativa, independente de se encontrarem em espaços rurais ou urbanos, não é recente, pois a prática de se reservar alguns espaços naturais para atender às necessidades futuras é antiga. Porém, o conceito moderno de preservação de áreas naturais vem com a criação do Parque Nacional de Yellowstone, no Estados Unidos em 1872. Muito embora esse parque tenha sido constituído sob a visão de que para se preservar é mister separar o homem da área que se quer proteger, transformou-se em modelo de preservação para muitos países, inclusive para o Brasil, quando foi criada a sua primeira área protegida, em 1937, o Parque Nacional de Itatiaia. (PAZ; SOUZA, 2006).

No Brasil, as áreas naturais protegidas, em diferentes categorias, denominadas Unidades de Conservação (UC), são regidas e definidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), criado pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000). Numa dessas categorias têm-se os Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, com finalidades diversas, dentre as quais pode-se destacar a preservação dos recursos naturais e opção de lazer para as populações e consequente melhoria em sua qualidade de vida.

No Município de Cianorte, localizado na Região Noroeste do Estado do Paraná (Mapa 1), são encontrados, na zona rural e urbana, fragmentos da Floresta Semidecidual, que restaram do processo de colonização efetuado pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná – CMNP, na segunda metade do século XX.

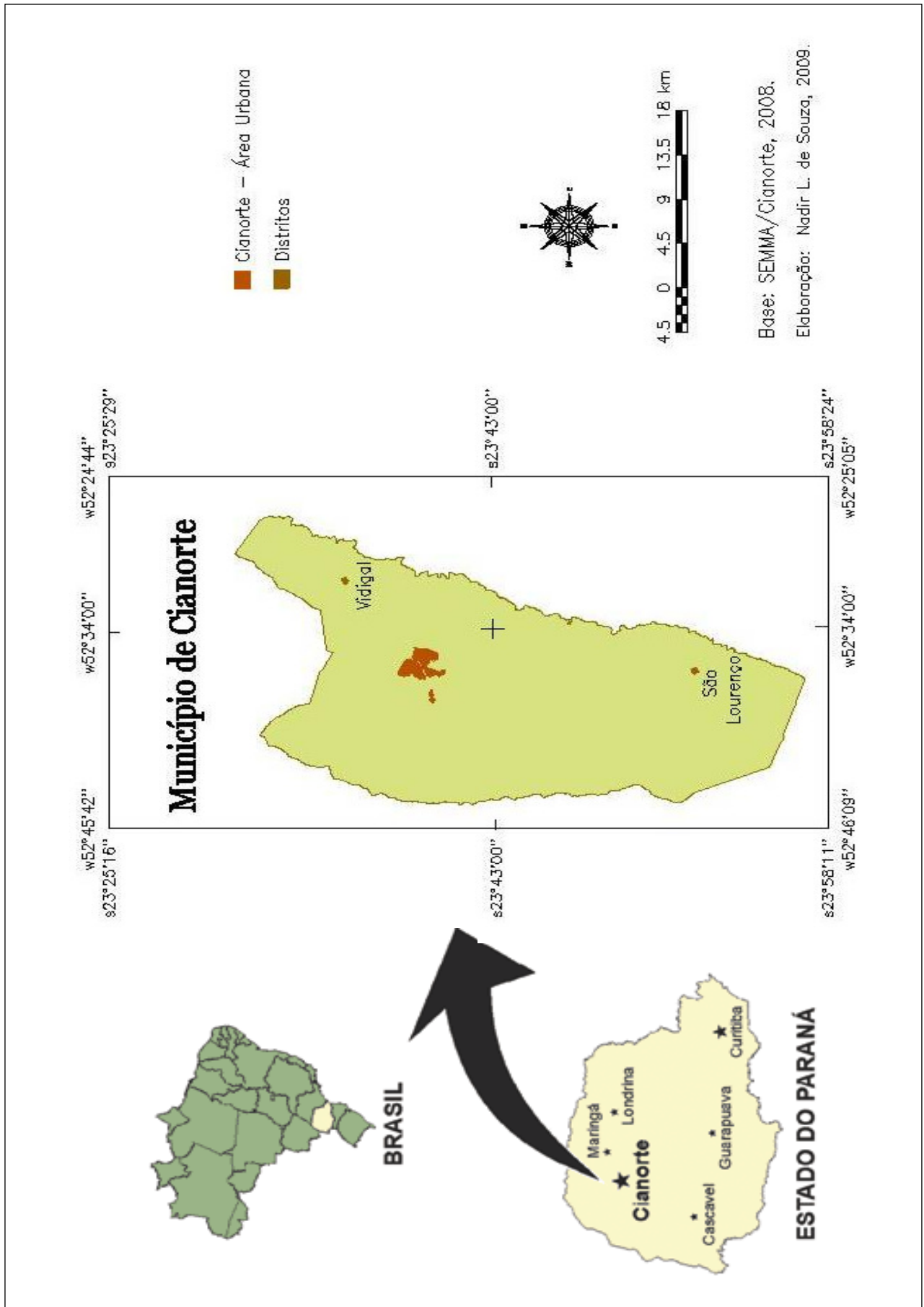
A partir dos anos de 1980, por intermédio do poder público, deu-se início a algumas tentativas para se preservar esses fragmentos vegetais, que consistem em uma paisagem natural presente em meio à área urbana de Cianorte, muito embora altamente degradada e que, com a preservação, a população passaria a ter opção para diferentes atividades de lazer, além de se constituir em um espaço propício ao desenvolvimento da educação ambiental.

A criação do Parque Municipal do Cinturão Verde ocorreu em 1993. No entanto, esse parque é constituído por diversos fragmentos, denominados “módulos”, separados entre si. O Módulo Mandhuy, objeto de estudo dessa pesquisa, foi o primeiro a ser criado, em 1993.

Assim, um aspecto relevante que justifica esta pesquisa relaciona-se à importância do Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte - Módulo Mandhuy - enquanto elemento da paisagem cianortense. Área destinada à preservação, mas, que por estar em ambiente urbano, é intensamente atingida por fatores de ordem antrópica, próprios de adensamento populacional existente nas cidades.

Essa pesquisa foi desenvolvida tendo seus procedimentos metodológicos baseados no estudo de caso, a partir da relação sociedade-natureza de forma integrada, proposta pela Geografia Socioambiental. O foco principal será a investigação das diferentes formas de uso pela comunidade de entorno do Módulo Mandhuy e suas condições naturais.

O primeiro capítulo aborda a fundamentação teórico-metodológica a partir da qual o trabalho foi desenvolvido, sendo destacadas as diferentes abordagens da ciência geográfica para estudar a relação homem-natureza, no decorrer de seu processo evolutivo.



Mapa 1: Mapa de localização do Município de Cianorte

O segundo capítulo aborda o processo de formação histórica do Município de Cianorte, destacando os principais aspectos que caracterizaram a atuação da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, como agente colonizador das Regiões Norte e Noroeste do Paraná.

No terceiro capítulo são apresentados aspectos relevantes sobre o histórico da preservação de áreas naturais, no Paraná e em Cianorte, destacando os principais objetivos da preservação do Sistema Nacional de Unidade Conservação. Também, neste capítulo, ressalta-se o processo de constituição do Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte, com destaque para a criação do Módulo Mandhuy, em 1993. Inserem-se as significativas transformações e apropriações da paisagem do Município de Cianorte, sendo também apresentados os resultados das observações realizadas *in loco* do estado situacional do Módulo Mandhuy, como também a infraestrutura presente no mesmo, para atender à demanda por espaços de lazer na área onde esse se localiza.

O quarto capítulo traz os resultados e as discussões realizadas a partir dos dados obtidos junto aos usuários e moradores do entorno do Módulo Mandhuy.

## **Objetivos**

O objetivo geral desta pesquisa foi realizar uma análise da relação estabelecida entre a comunidade do entorno, os usuários e o Módulo Mandhuy, parte constituinte do Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte, verificando sua importância como Unidade de Conservação, bem como área de estudos e de lazer para a população cianortense.

No entanto, para alcançar tal objetivo, algumas metas foram traçadas, resultando no desdobramento de objetivos específicos. Entre estes, destacam-se:

- identificar os principais problemas ambientais do Módulo Mandhuy;
- determinar fatores que possam contribuir para o desequilíbrio ecológico do Mandhuy;
- analisar os efeitos da ação antrópica da comunidade de entorno e usuários e;

- avaliar a influência do Módulo Mandhuy na qualidade de vida dos moradores da área em questão.

### **Definição da questão problema e hipóteses do trabalho**

A problemática central desta pesquisa é: **“Quais as causas do intenso processo de degradação imprimido ao Módulo Mandhuy, área sob proteção ambiental, pela população cianortense?”**.

Na tentativa de equacionar a questão acima apresentada, têm-se as seguintes hipóteses:

- **A forma como se deu o processo de constituição do Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte – Módulo Mandhuy, sem levar em conta o grau de compreensão da população local sobre a preservação ambiental, tem contribuído para a intensificação dos processos degradacionais imprimido a essa área protegida.**
- **A necessidade de áreas livres públicas, onde a população de entorno possa usufruir atividades de lazer não pagas.**
- **A ineficiência da gestão da Unidade de Conservação em ambiente urbano que, por si só, constitui um problema, o que torna a preservação dessa mais difícil.**

A análise da problemática em tela está assentada na necessidade de se buscar alternativas, que resultem de fato na preservação do Módulo Mandhuy, mas que também possam conciliar a presença humana, ou seja, a comunidade de seu entorno em suas atividades de lazer e contemplação.

# I - CONTEXTO TEÓRICO – METODOLÓGICO

## 1.1 A abordagem ambiental na Geografia

A emergência da crise ambiental se torna mais evidente no círculo das discussões em meios acadêmicos, científicos, políticos, sociais e econômicos após os anos de 1970, com a realização da primeira Conferência de Estocolmo (1972) sobre o meio ambiente, proposta pela ONU, e continua no século XXI como uma das mais significativas temáticas da sociedade pós-moderna. (ARAUJO, 2007).

As condições de vida de muitas populações humanas têm se tornado cada dia, mais degradadas, resultado da combinação de uma série de fatores que atuam conjuntamente ou isolados, a exemplo das profundas desigualdades sociais e econômicas que têm deixado centenas de milhões de indivíduos à margem das conquistas da sociedade.

A intensificação dos processos industriais e da urbanização tem ocasionado significativas mudanças na organização do espaço geográfico, acentuando a redução da qualidade de vida, contribuindo para o aparecimento ou incremento de problemas sociais e ambientais.

Sobre essa questão Leff (2006, p.180) compreende que,

A crise ambiental não só propõe limites da racionalidade econômica, mas também a crise do Estado, de uma crise de legitimidade e de suas instâncias de representação, de onde emerge uma sociedade civil em busca de um novo paradigma civilizatório.

Compreender os processos sociais e ambientais, a partir da análise das relações estabelecidas entre sociedade e natureza, compõe as temáticas investigadas pela Geografia desde sua origem, enquanto Ciência, muito embora o estudo integrado das questões sociais e ambientais na Geografia seja questão nova, ainda em construção. O estudo da temática ambiental não é tarefa de uma única ciência, mas sim, ponto chave para uma discussão interdisciplinar, mesmo considerando que o ambiente sempre faz parte da história da ciência geográfica desde a sua origem.

Buscando uma maior compreensão da emergência da temática ambiental dentro da Geografia, como um ponto de conexão (análise integrada) entre o que se convencionou denominar de Geografia Física e Geografia Humana, em função da elevada especialização dos dois campos de estudo dessa ciência, ressalta-se nesse capítulo o processo evolutivo da Geografia nas suas principais correntes metodológicas, quanto à sua abordagem ambiental que, segundo Mendonça (2004, p. 133),

[...] os estudos relacionados a esta problemática tanto têm sido desenvolvidos segundo os mais diferentes matizes filosóficos usualmente empregados por esta ciência (Geografia), e aí os extremismos que exacerbam o enfoque para o natural ou para o social são bastante peculiares, quanto demandado rupturas da configuração atual da produção geográfica.

Nesse sentido, analisando a evolução histórica da ciência geográfica, é possível identificar dois grandes momentos do pensamento geográfico no trato das questões relacionadas ao meio ambiente. Para Mendonça (2004), o primeiro desses momentos ocorre desde a origem da Geografia como ciência, no século XIX, até meados do século XX, entre as décadas de 1950 e 1960, onde o ambiente era tomado como sinônimo de natureza. O segundo momento se estabelece a partir dos anos de 1960 até os dias atuais. Nesse último, já é possível notar que alguns geógrafos passaram a considerar a interação entre a sociedade e a natureza, tornando ultrapassada a conduta descritiva do ambiente natural.

No primeiro momento, a abordagem geográfica das questões ambientais resumia-se à descrição do quadro natural da Terra. Essa forma de abordagem pela Geografia estava embasada nos princípios básicos da concepção positivista que, na verdade, predominou em toda construção científica do século XIX até meados do século XX. Por essa concepção, os fenômenos da natureza como os da sociedade estavam regidos por uma lei invariável, devendo ser estudados de forma desagregada. (MENDONÇA, 2004).

De acordo com Cattaneo (2004, p. 33),

A concepção positivista da questão ambiental remonta ao início do pensamento moderno na ciência. As idéias propagadas por Augusto Comte



influenciaram decisivamente as visões de mundo e de sociedade no final do século XIX e início do século XX.

Ainda segundo Cattaneo (2004, p. 34), os conceitos de natureza e ambiente no positivismo, são assim definidos:

[...] natureza para o positivismo implica uma exterioridade da mesma em relação ao homem, ou seja, a natureza existe a priori, independente da sociedade. [...] A noção de ambiente, por sua vez, à época da fundamentação do pensamento positivista, não tinha a mesma significação dos dias atuais.

Destacam-se nesse primeiro momento da evolução histórica da Geografia, Humboldt, com o determinismo geográfico, onde, para este, a natureza é a causa; La Blache e o possibilismo geográfico, onde o mundo humano constrói possibilidades técnicas de utilização da natureza. Muitos estudiosos dedicaram-se às leituras de mundo e construíram a ciência geográfica, embasados por pressupostos metodológicos daquele momento. (SUERTEGARAY, 2004).

Nos anos de 1950, uma nova roupagem culmina no surgimento da Nova Geografia, sob influência do neopositivismo que traz, em seu conteúdo, o uso da técnica e da quantificação e a elaboração de modelos. A Geografia será profundamente influenciada pela Teoria Geral dos Sistemas, resultando na sua modelização e quantificação (MENDONÇA 2004; CATTANEO 2004).

Na concepção neopositivista, a natureza é externa ao homem como “[...] um ente que possui um estatuto próprio, capaz de ser desvendado e decodificado através de suas técnicas fundamentadas no empirismo lógico”. (CATTANEO, 2004. p, 35).

A proposta para o tratamento do quadro natural, naquele momento, vem do russo Victor Sotchava, que apresenta o geossistema, nos anos de 1960, melhorada pelo francês G. Bertrand. A proposta geossistêmica, mesmo sendo muito criticável, “apresentou profundos avanços em termos de proposição metodológica global para os estudos da geografia física”. (MENDONÇA, 2004, p. 30).

No segundo momento do ambientalismo geográfico, destaca-se a influência do marxismo à análise geográfica do mundo especialmente nos temas envolvidos com

a sociedade. Por essa concepção, segundo Suertegaray (2004 p. 116), há “a interação dialética (onde o ambiental é resultado da relação contraditória entre natureza e sociedade mediada pelo trabalho)”.

Para Cattaneo (2004, p. 36),

O materialismo histórico é um método científico que se fundamenta na perspectiva histórica para tentar explicar a realidade, diferentemente do chamado materialismo mecanicista, que se confunde em vários pontos com as abordagens positivistas e neopositistas.

Ainda, segundo este autor, na perspectiva do marxismo,

[...] há uma ideia implícita de unicidade homem-natureza, mas que se torna uma mera tentativa, pois filosoficamente ainda não há uma conjunção profunda das relações e das idéias que tornam a sociedade um elemento integrante, integrador e consciente da natureza e do ambiente. (CATTANEO,2004, p.36).

Para Mendonça (2004, p. 56) a Geografia Crítica e ‘Radical’, “não inseriu o tratamento das questões ambientais no seu temário de preocupações ou, quando o fez, o fez de maneira bastante pobre”.

Mendonça (2004, P.56) ainda acrescenta,

[...] a geografia marxista [...] sendo que a forte proximidade com a sociologia, história e economia política foi algo bastante grave e perceptível quando se observa um total esquecimento do suporte físico-territorial sobre o qual são processadas as atividades sociais.

Moraes (2005, p. 73) corrobora com a ideia acima exposta, quando afirma que na obra de Marx “os fenômenos naturais nunca são enfocados em seu movimento intrínseco, porém abordados enquanto recursos para a vida humana”.

Fazendo parte ainda desse momento, tem-se a concepção fenomenológica hermenêutica que, para Cattaneo (2004, p. 39), “[...] a fenomenologia compreende a linha de pensamento em que a consciência, entendida como fenômeno, adquire uma importância fundamental no processo de conhecimento científico”. Essa concepção metodológica influenciou profundamente a geografia, fazendo surgir o que se denominou de Geografia Humanística, Geografia da Percepção ou ainda Geografia do Lugar.

Para a Fenomenologia o ambiente é o entorno, aquilo que rodeia o homem, podendo percebê-lo e representá-lo de várias formas. (CATTANEO, 2004). Suertegaray (2004, p. 116) assevera que por essa concepção “[...] não há separação entre ser e ambiente”.

Entretanto, para Souza e Suertegaray (2007, p.10) a Geografia Humanística tem sua “[...] origem relacionada a uma insatisfação de vários pesquisadores com o tratamento material predominante na ciência clássica na qual se fundamenta até então a Geografia”.

Um estudo, sob a ótica da Geografia Humanística aborda o mundo dos fatos, entre outros as questões relativas ao clima, à natureza e a biologia das coisas e é somente a partir dessas conexões que ocorrem à reflexão e a crítica, relacionada às questões humanas relacionadas resultando daí, uma relação entre o homem e o meio ambiente, entre as intencionalidades e afetividades. (OLIVEIRA; FARIAS; SÁ, 2008).

A natureza para essa corrente da Geografia diz respeito ao lugar, e representa muito mais que um conjunto de objetos de uma complexidade relacional. O termo vai além dos aspectos físicos e biológicos, sendo, então, experiência vivida.

Diante da diversidade de caminhos na Geografia para se fazer um estudo da dinâmica ambiental, assim como das múltiplas relações entre os homens, grupos sociais e natureza, deve-se buscar não desconsiderar nenhuma das vertentes da Geografia, mas sim procurar aquela que melhor atenda aos objetivos a que se propõe determinado estudo.

## **1.2 A Geografia Socioambiental**

A base conceitual em que os geógrafos operam para abordar a relação sociedade-natureza tem-se alterado no transcorrer da história, onde cada um dos momentos anteriormente descritos apresentam uma postura diferente no trato da temática

ambiental. Ora a base conceitual focava mais as questões físicas, ora a análise geográfica se aproximava das ciências sociais. (VERDUM, 2005).

Na visão de Ross (1995, p. 16),

É objeto de preocupação da Geografia de hoje conhecer cada dia mais o ambiente natural de sobrevivência do homem, bem como entender o comportamento das sociedades humanas, suas relações com a natureza e suas relações socioeconômicas e culturais. É, portanto de interesse da Geografia apreender como cada sociedade humana estrutura e organiza o espaço físico-territorial em face das imposições do meio natural, de um lado, e da capacidade técnica, do poder econômico e dos valores socioculturais, de outro.

Na busca da ruptura dessa dicotomia é que a Geografia tem buscado novos suportes metodológicos que possam estudar a relação sociedade-natureza de forma integrada. Mas para alcançar essa meta é preciso romper com alguns entraves epistemológicos que, para Verdum (2005, p. 91), esses entraves consistem na/em:

[...] compreensão que considera o homem exclusivamente como um ser natural e; reconhecer que a cultura humana é cada vez mais vasta e diversificada, sendo carregada de elementos técnicos que permitem a esse homem modificar e, até mesmo, (re)criar a natureza.

Ross (2003) justifica essa necessidade ao defender a importância da Geografia para investigar as interferências na natureza realizadas pelo homem. Entende que “a Geografia como um todo [...] é de vital importância no trabalho de inventariar e analisar o quadro ambiental, que é antes de mais nada um espaço humanizado ou não, eminentemente geográfico”. (ROSS, 2003, p.16)

Dentro dessa perspectiva, Verdum (2005, p. 91-92) compartilha com as proposições de Ross ao afirmar que:

Aos geógrafos não seria mais suficiente abordar, por exemplo, os impactos ambientais meramente como impactos antrópicos, situados numa esfera genérica de análise em relação aos detentores do poder e dos modos de produção na(s) sociedade(s) humana(s). Para desenvolver seus estudos na busca dessa relação sociedade-natureza são diversas as categorias de análise utilizadas pelos geógrafos [...] meio ambiente, paisagem, ecossistema e recurso natural.

Suertegaray (2004, p. 117) é bem mais incisiva sobre essa questão, quando afirma que “A geografia retoma a sua história, reavalia-se e faz sua própria crítica ao desvendar suas diferentes formas de compreender a questão ambiental”. Para a autora a face ambiental é apenas um dos diversos conceitos que permitem a leitura do espaço geográfico, conceito balizador dessa ciência.

Para reforçar a afirmação de Suertegaray, utilizamo-nos das análises de Mendonça (2004, p. 125-126) que argumenta:

[...] inserir na abordagem ambiental a perspectiva humana – portanto social, econômica, política e cultural – parece ser um desafio para toda uma geração de intelectuais, cientistas e ambientalistas que se encontram vinculados a tais discussões no presente e, certamente, no futuro próximo.

Essas reflexões remetem à complexidade na qual está inserida a questão ambiental. Portanto, observação bastante pertinente feitas por Cattaneo (2004, p. 16), onde

A complexidade da questão ambiental decorre do fato dela se inscrever na interface da sociedade com o seu-outro, a natureza. A dificuldade em lidar com ela, nos marcos do pensamento herdado, é evidente: no mundo ocidental, natureza e sociedade são termos que se excluem. As ciências da natureza e as do homem vivem dois mundos à parte e, por pior, sem comunicação. Não há como tratar a questão ambiental nesses marcos. Hoje sabemos que essa é uma das formas de se organizar o saber, não a única.

Leff (2006, p. 175) assevera que

A complexidade ambiental não defende apenas a necessidade de articular as ciências existentes para compreender a multicausalidade dos processos, sua aleatoriedade, sua probabilidade. A complexidade ambiental emerge do diálogo entre saberes e conhecimentos, da produção de novos entes e ordens híbridas que provêm da projeção metafísica do mundo e da intervenção tecnológica da via.

Nessa perspectiva de valorização da complexidade e conseqüente emergência da discussão ambiental para qualificar a vida, que é gestada uma nova linha de estudo na Geografia, a Geografia Socioambiental, com a função de desempenhar o papel de ciência de interface entre natureza e sociedade.

Mendonça (2004, p. 126) explica que a utilização do termo ‘socioambiental’ deve-se ao fato de ter-se tornado,

[...] muito difícil e insuficiente falar de meio ambiente somente do ponto de vista da natureza quando se pensa na problemática interação sociedade-natureza do presente, sobretudo no que concerne a países em estágios de desenvolvimento complexo. O termo *sócio* (grifo do autor) aparece, então, atrelado ao termo *ambiental* (grifo do autor) para enfatizar o necessário envolvimento da sociedade enquanto sujeito, elemento, parte fundamental dos processos relativos à problemática ambiental contemporânea. [...] A importância atribuída à dimensão social desses problemas possibilitou o emprego da terminologia *socioambiental*, este termo não explicita somente a perspectiva de enfatizar o envolvimento da sociedade como elemento processual, mas é também decorrente da busca de cientistas naturais a preceitos filosóficos e da ciência social para compreender a realidade numa abordagem inovadora. A abertura observada no âmbito da ciência social para o envolvimento da dinâmica da natureza como integrante da complexidade da sociedade, ainda que bem menos expressiva que no caso anterior, também impulsiona a constituição da compreensão socioambiental da realidade.

A análise de uma questão de âmbito ambiental, sob o enfoque da Geografia Socioambiental, deverá trazer em seu âmago a integração do meio ambiental e a sociedade ali representada. Sob esse aspecto, Mendonça (2004, p.134) ressalta que um estudo em conformidade com essa concepção,

[...] deve emanar de problemáticas em que situações conflituosas, decorrentes da interação entre a sociedade e a natureza, explicitem degradação de uma ou de ambas. A diversidade das problemáticas é que vai demandar um enfoque mais centrado na dimensão natural ou mais na dimensão social, atentando sempre para o fato de que a meta principal de tais estudos e ações vai na direção da busca de soluções do problema, e que este deverá ser abordado a partir da interação entre estas duas componentes da realidade.

Na visão de Souza e Suertegaray (2007, p.13):

[...] pensar o ambiente em geografia e considerar a relação natureza/sociedade, uma conjunção complexa e conflituosa que resulta do longo processo de socialização da natureza pelo homem. Processo este que, ao mesmo tempo em que transforma a natureza, transforma, também, a natureza humana.

Gonçalves (2005, p. 74) afirma com muita lucidez que:

É preciso romper com o pensamento simplificador e excludente e afirmar a complexidade. Afinal, alguns só querem falar da rosa. Outros só destacam o espinho. É necessário que se elabore a visão que comporta tanto a rosa, quanto o espinho: a visão da roseira.

Souza e Suertegaray (2007, p.13) compreendem que a análise integrada das questões sociais e ambientais significa,

[...] resgatar a união entre Natureza e Sociedade, união esta que nos foi embrionária, e que representa um dos maiores diferenciais inerentes à história dessa Ciência, quando comparada a outras, significa superar a dicotomia criada ao longo do seu processo histórico para que assim possamos dar respostas mais efetivas aos desafios científicos que nos são propostos.

A aplicabilidade dessa abordagem demanda, segundo Mendonça (2004, p. 136),

[...] tanto a aplicação de métodos já experimentados no campo de várias ciências particulares, quanto à formulação de novos. Mas esta característica não é uma particularidade somente da abordagem ambiental, ela reflete a identidade própria da geografia em muitas de suas experiências.

Para investigar alguns aspectos próprios da relação sociedade-natureza no objeto de estudo deste trabalho, o Parque Municipal Cinturão Verde – Módulo Mandhuy, presente no espaço urbano de Cianorte, buscou-se a abordagem da Geografia Socioambiental, como linha mestra para o seu desenvolvimento.

Neste contexto, na perspectiva de análise da Geografia Socioambiental, será possível investigar a relação conflituosa da comunidade residente próxima à área de estudo. No entanto, não se deve desconsiderar o fato de que uma área protegida, localizada em espaço urbano, será intensamente influenciada pela comunidade presente em seu entorno, e também irá condicionar muitas das ações das comunidades vizinhas que, em sua maioria, não compreendem o porquê da existência de uma Unidade de Conservação dentro de uma cidade.

Os moradores das cidades, na verdade, almejam espaços como as áreas verdes urbanas para usufruírem como áreas de lazer e não uma área que os excluam em função das políticas ambientais que entendem que a presença de populações, nessas áreas, nem sempre são condizentes, onde a simples presença de indivíduos é motivo para aventar uma possível degradação. Por outro lado, essas áreas protegidas representam a possibilidade de incrementar ações voltadas à educação ambiental e à pesquisa.

### **1.3 Metodologia da pesquisa**

Os procedimentos metodológicos adotados para esta pesquisa consistiram no desenvolvimento de uma série de atividades que atendesse aos objetivos propostos. Assim sendo, fez-se levantamento bibliográfico e documental relacionados à legislação e conceituação das Unidades de Conservação, além de materiais específicos que tratam do processo de constituição Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte. Outros dados que foram relevantes para a composição desse estudo referem-se à importância das áreas verdes urbanas e também dos parques urbanos, elementos vitais no espaço citadino. Para tanto, foram consultados periódicos, fotos, imagens de satélites, mapas e artigos de jornais.

As análises qualitativas da área foram feitas a partir de observações de campo no decorrer do desenvolvimento da pesquisa. Durante os trabalhos de campo efetuou-se um levantamento que permitisse identificar os principais problemas do entorno e interior do Módulo Mandhuy.

Para conhecer a opinião dos usuários do parque foram feitas entrevistas realizadas pela autora, que contou com a colaboração de dois estagiários previamente treinados, alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual D Bosco, ao longo dos meses de novembro e dezembro de 2008 e janeiro e fevereiro de 2009. A aplicação do questionário deu-se em todos os dias da semana (segunda-feira a domingo) e dois períodos (manhã e tarde). As perguntas contidas nos questionários (Apêndice A) buscaram, primeiramente, traçar o perfil do usuário (idade, sexo, renda familiar) bem como identificar as reais necessidades em termos de infraestruturas para a prática de atividades de lazer gratuito e aspectos gerais de qualificação da relação dos usuários com o referido espaço.

O critério para a escolha dos entrevistados foi o de abordar pessoas com mais de 15 anos, sem limite superior de idade, desde que aptos a responder a todas as questões do questionário, procurando-se manter o princípio da aleatoriedade em relação à gênero e idade. A abordagem ocorreu quando essas faziam uso da pista de caminhada, dos parques infantis, dos mini-campos de futebol ou encontravam-se



sentados nos bancos. Foram entrevistados 46 homens e 54 mulheres (novembro/2008 a fevereiro/2009).

A amostra empregada neste estudo foi a não probabilística por julgamento que se define como sendo aquela na qual o pesquisador seleciona o que acredita ser a melhor amostra diante do seu problema de pesquisa (ROCHA, 2006; OLIVEIRA, 2001). A investigação com os usuários e os moradores do entorno imediato do Módulo Mandhuy tiveram como base experiências de estudos anteriores realizados em outros parques do Brasil, sendo relevantes as pesquisas de Ferreira (2005), Ballarotti (2005), Biondi e Mórmul (2004).

A partir do pressuposto contido no parágrafo anterior efetuou-se um total de 100 (cem) entrevistas com usuários do Módulo Mandhuy. Para a realização das entrevistas com os moradores dos bairros do entorno da área em estudo foi realizado um total de 70 (setenta) entrevistas, sendo 43 (quarenta e três) na Zona 3, 7 (sete) na Zona 7 e 20 (vinte) no Conjunto Moradias Marselha.

O questionário direcionado à comunidade de entorno é diferente daquele utilizado com os usuários, tendo em vista o objetivo deste, que é: identificar a relação do morador do entorno imediato com o Mandhuy, seu envolvimento com os principais problemas existentes no mesmo, seu comportamento de conservação e também avaliar a importância dessa área protegida para a comunidade dos bairros lindeiros ao Módulo. Contendo oito questões estruturadas do tipo aberta (Apêndice B), com a opção dos entrevistados, expressarem opiniões, foi aplicado no mês de março de 2009.

Para a consulta junto à comunidade foi estabelecida a seguinte metodologia: como o perímetro do Mandhuy, com residências é da ordem de 4.640m, optou-se pela seleção alternada das residências. Como as entrevistas foram realizadas em dias úteis, os moradores de diversas residências não foram encontrados. Mesmo assim foi possível entrevistar 70 moradores.

Foram feitos diversos contatos com os funcionários da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Cianorte, dentre os quais destacam-se o Secretário do Meio Ambiente

José Ícaro Monteiro Maranhão e a Bióloga Edna Pontalti, responsável, na época pelo Parque Municipal Cinturão Verde e também com os trabalhadores que atuam na limpeza, manutenção e plantio de mudas com vistas à recuperação da vegetação do Mandhuy. Todas essas pessoas se prontificaram a ajudar com informações relevantes para a pesquisa, através de fornecimento de materiais cartográficos, bibliográficos e fotográficos do seu acervo.

Houve também a participação em reuniões do Conselho Municipal do Meio Ambiente – COMMA, como ouvinte, buscando inteirar-se das discussões dos membros do Conselho, quanto à gestão de todo o Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte.

Para a construção do material cartográfico pertinente ao objeto de estudo, foram utilizadas como fonte imagens de satélites, Cartas Topográficas na escala 1:50.000, de Cianorte–MI-2781/2, Jussara–MI-2782/1 e Araruna–MI-2781/4, adquiridas respectivamente, junto à Universidade Estadual de Maringá, IBGE, unidade de Cianorte e Mapoteca da 1ª Divisão de Levantamento do Exército – Rio Grande do Sul. Na Imagem de Satélite QuickBird utilizou-se a composição das bandas 3, 4 e 5 respectivamente em RGB, cobertura do ano de 2006, fornecida pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Cianorte. A diferenciação da cobertura vegetal foi feita através de interpretação visual e respectiva digitalização manual no SPRING. Para a confecção dos mapas utilizou-se o programa SCARTA.

Para a seleção dos bairros adjacentes à área de estudo, utilizou-se a base cartográfica urbana digital da cidade de Cianorte, disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de Cianorte, Departamento de Obras, organizado em bairros, quadras, ruas e avenidas, espaços livres, praças e parques, em AutoCAD.

O georeferenciamento de alguns materiais cartográficos realizou-se com o *software* Global Mapper, e o acabamento visual dos mapas construídos fez-se com o *software* CorelDraw. O *software* ERDAS ViewFinder foi utilizado para melhor contrastar as áreas selecionadas sobre as imagens de satélites.

Para identificar os pontos relevantes para esse estudo (focos de poluição, processos erosivos, entrada de animais, infraestrutura e outros) fez-se uso de GPS Garmin e

para o registro fotográfico dos fenômenos geográficos estudados usou-se uma câmera digital Sony, Cyber-shot, 8.1 mega pixels.

## II – ASPECTOS HISTÓRICOS DA CONSERVAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS

### 2.1. Unidades de Conservação no Brasil

A história de preservação de determinadas áreas naturais não é um fato novo e sim um processo que acompanha a humanidade há milhares de anos.

Segundo Hassler (2005, p. 82.)

Na época medieval, já se manifestava uma preocupação pelas classes dominantes quanto à disponibilidade de alimentos que se apresentavam cada vez mais escassos, sobretudo as espécies animais que mais lhe interessavam para a prática da caça.

De acordo com Paz et al (2006, p. 26),

[...] uma das mais antigas referências documentada vem da Ásia, onde o Imperador Ashoka, da Índia, em 252 a.C., ordenou a proteção de certos animais, peixes e áreas florestadas. A primeira área de Proteção na Indonésia foi criada em 684 a.D., na ilha de Sumatra, por ordem do Rei Srivijaya. Conta-se que no século XV, Babar, o primeiro Imperador Mogul da Índia, caçava rinocerontes em reservas especiais criadas para esse fim nas zonas pantanosas do Punjab. O Real Parque Nacional de Chitwan, no Nepal, foi criado inicialmente como reserva de caça para a família Rana. Assim também, Ujung Kulon, em Java, e Ranthambore, na Índia, hoje em dia importantes parques nacionais, foram originalmente criados como reservas de caça. Em Kumano, Japão, há milhares de anos que o povo vai ao santuário de Tamaki para comunicar-se com os cedros. A reverência aos macacos, captada no antigo épico da cultura hindu, o Ramayana, ainda hoje é mantida na reserva de Cagar Alam, assim como também em Bali. Esses sítios preservam não somente valores culturais e religiosos, como também os habitats florestais próximos.

Entretanto, o Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos, criado em 1872, é considerado pela maioria dos estudiosos como marco inicial da história das áreas protegidas no mundo. A iniciativa americana foi repetida no Canadá em 1885, na Nova Zelândia em 1894, na África do Sul e México em 1898, na Argentina em 1903, na Suíça em 1914, no Chile em 1926, no Equador em 1934 e, finalmente, em 1937, o Brasil, juntamente com a Venezuela, criaram suas primeiras áreas protegidas. (MILANO, 2002).

No Brasil a história das unidades de conservação se reporta ao período colonial. Em 1797 D. Maria I, através da Carta Régia, determinou ao governador da Capitania da Paraíba que aplicasse penas severas àqueles que incendiassem e destruíssem as matas (PAZ et al. 2006).

As primeiras iniciativas de fato para proteção dos recursos naturais, segundo Paz et al (2006, p. 42)

[...] foram desenvolvidas no século XVII, quando Maurício de Nassau se preocupava com as então exuberantes florestas do Nordeste e estabelecia medidas destinadas a evitar que fossem cortadas, para não virem a faltar um dia às necessidades públicas.

Ainda segundo os estudos de Paz et al. (2006, p. 27), os primeiros indícios de conservação no Brasil estão intimamente relacionados aos povos ameríndios residentes nas terras que viriam ser mais tarde o território do Brasil. Sobre essa idéia, argumentam os autores que,

No Brasil, a criação de mitos como a caipora, o negrinho do pastoreio, a comadre florzinha, o saci-pererê, os caboclos, o curupira, a iara, entre tantos outros, é parte de uma estratégia de conservação da Natureza dos povos indígenas e das comunidades tradicionais, ou melhor, dos que possuem estreita vinculação com o mundo natural.

Outro importante personagem na história da criação das unidades de conservação no Brasil foi o Engenheiro André Rebouças que propôs a criação de dois parques no Brasil, em 1876, o da Ilha do Bananal e de Sete Quedas. Mas, foi somente em 1937, sob o governo de Getúlio Vargas que ocorreu a criação do primeiro parque nacional brasileiro, em Itatiaia, no Rio de Janeiro, com base no Código Florestal de 1934.

Como marco inicial das Unidades de Conservação no Brasil, aceita-se amplamente entre os pesquisadores a criação do Parque Nacional de Itatiaia. Entretanto, Paz *et al* (2006) argumentam que o Itatiaia é a primeira Unidade de Conservação em esfera federal, já que em 1886, em São Paulo, foi criado o Parque Estadual da Cidade.

Como se pode observar, a criação de Unidades de Conservação no Brasil é bem recente, sendo que em 1965, a criação da Lei Florestal, conhecida como Código

Florestal, foram definidos outros parques e reservas florestais. A partir da Conferência de Estocolmo, na Suécia, em 1972, foi criada no Brasil uma Secretaria Especial para os Assuntos do Meio Ambiente, a SEMA, ligada ao Ministério do Interior. Essa Secretaria criou várias outras áreas de proteção e também implantou o conceito de Áreas de Proteção Ambiental – (APA).

Com a criação do SNUC, em 2000 (Art.2.t I), conceituam-se definitivamente as Unidades de Conservação, que são, na verdade,

[...] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000).

Para o IBAMA (1997, p. 28),

As Unidades de Conservação representam uma das melhores estratégias de proteção do patrimônio natural. Nestas áreas naturais a fauna e a flora são conservadas, assim como os processos ecológicos que regem os ecossistemas, garantindo a manutenção do estoque da biodiversidade.

Na conduta de preservação no Brasil, são identificados diversos problemas que limitam ou dificultam a implementação de fato de Unidades de Conservação. Destacam-se a falta de recursos para as indenizações correspondentes à desapropriações das áreas e as despesas decorrentes do processo, a inexistência de planos de manejo que possam estabelecer as atividades adequadas para cada área de zoneamento e também a falta de informação sobre a temática das UC's.

## **2. 2. Unidades de Conservação no Paraná**

O território paranaense originalmente, segundo Maack (1981), apresentava-se em mais de 80% recoberto por formações florestais. Fatores climáticos, edáficos, geomorfológicos e altimétrico contribuíram de forma decisiva na diversidade de biomas encontrados outrora no território paranaense.

Porém, a maior parte desse revestimento florestal fora intensamente dizimada devido à expansão das atividades econômicas durante o processo de ocupação e povoamento do Paraná. O ritmo de devastação das florestas fez com que estas fossem reduzidas a menos de 8% da área do estado.

A supressão do revestimento florestal foi mais acelerada nas regiões Norte e Oeste do estado do Paraná. Fato esse relacionado à finalidade para qual o solo, de elevada fertilidade, foi destinado. Cultivos de café, associados ao feijão, milho, entre outros gêneros alimentícios e, posteriormente, à inserção da soja e da cana, além de áreas de pastagens, substituíram a vegetação original. Restaram apenas alguns fragmentos representativos de floresta estacional semidecidual que, em menos de 50 anos, cobria toda essa porção do território paranaense (IAP, 2000).

O Norte e Noroeste do Estado foram objetos de colonização, realizados pela CMNP, quando a vegetação foi rapidamente retirada para dar lugar às atividades agropecuárias. Esse processo de ocupação foi responsável pela drástica redução florestal, sendo que hoje os remanescentes não ultrapassam os 2,5% de cobertura vegetal nativa (IAP, 2000).

Algumas dessas miríades, de pequenos fragmentos vegetais estão inseridas em algumas cidades, a exemplo de Maringá e Londrina, Norte do Estado, e Cianorte no Noroeste do Paraná.

No Estado do Paraná é possível encontrar representantes dos biomas que, no passado, compuseram a cobertura vegetal original. De acordo com dados do Instituto Ambiental do Paraná (2000), as florestas primárias equivalem atualmente a cerca de 1,7 milhões de ha.

A história das Unidades de Conservação no Estado do Paraná tem início, segundo Hassler (2005, p.63),

[...] em 1943, quando o interventor Manoel Ribas destinou 248 mil hectares de terras devolutas ainda não ocupadas do interior paranaense para a constituição da Reserva Florestal do Paranapanema, no nordeste do Estado e mais 224 mil hectares na região de Goio-Êre para a constituição da Reserva Florestal do Rio Piquiri.

Somando-se então 472 mil hectares, que na época correspondia ao equivalente a 2,3 % do território paranaense.

De acordo com dados do IAP (2000), o Estado do Paraná chegou à década de 1970 com apenas sete áreas naturais protegidas, estando assim distribuídas: quatro parques estaduais, uma reserva florestal e dois hortos florestais.

A partir de 1979, assim como aconteceu em todo o Brasil, o Estado do Paraná passou a trabalhar as unidades de conservação, enfocando o manejo de áreas silvestres como prioridade.

O Estado do Paraná conta hoje com número significativo de unidades de conservação em seu território sob o domínio das três esferas de poder (federal, estadual e municipal). São 64 Unidades de Conservação estadual, que juntas somam 1.195.370 ha, correspondendo a 1.461 hectares de áreas conservadas, das quais 41 são unidades de conservação de Proteção Integral<sup>1</sup> e 23 unidades de Conservação de Uso Sustentável<sup>2</sup>; 173 Reserva Particular do Patrimônio Natural<sup>3</sup> (RPPN) das quais 7 são federais, 100 UC's municipais de diferentes categorias: parques, áreas de proteção ambiental, reservas, estações ecológicas, bosques, hortos, jardins botânicos, estações ecológicas, entre outros tipos, e 13 UC's federais (IAP, 2000).

As 64 Unidades de Conservação estaduais compõem o sistema Estadual de Unidades de Conservação do Paraná, sendo geridas e mantidas pela IAP, e têm como objetivo primeiro preservar amostras significativas de ecossistemas com vistas à conservação e/ou recuperação da biodiversidade.

---

<sup>1</sup> Proteção Integral - O objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos em lei. (BRASIL, 2000).

<sup>2</sup> Uso Sustentável – O objetivo desse grupo é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. (BRASIL, 2000).

<sup>3</sup> RPPN – Refere-se a uma área privada, gravada com perpetuidade, com objetivo de conservar a diversidade biológica. É permitida apenas a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais. (BRASIL, 2000).



O Paraná é pioneiro na categoria Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), pois, em 1994 foi instituída no território paranaense essa modalidade de unidade de conservação. Outra ação, também pioneira no Brasil, foi a criação, no Paraná, do ICMS Ecológico, instituído em 1991, onde por esse mecanismo fiscal recompensa-se financeiramente municípios que possuam áreas protegidas e mananciais em seus territórios. (IAP, 2000).

### **2. 3. Áreas verdes urbanas**

As cidades constituem-se em locais de moradia, trabalho, sustento e reprodução da vida. E é nelas que atuam forças contraditórias entre os interesses coletivos da sociedade e a manutenção dos elementos naturais, resultando em desequilíbrio ambiental. A cidade da era industrial, ao mesmo tempo em que trouxe incontáveis avanços em termos de melhorias tecnológicas para a sociedade, também desencadeou vários problemas de ordem econômica, política, social, cultural e, principalmente, de ordem ambiental, afetando diretamente a qualidade de vida dos seus moradores.

Segundo Guzzo (2004, p. 2) “A urbanização em maior ou menor escala provoca alterações no ambiente das cidades. Essas alterações ocorrem no micro-clima e atmosfera das cidades, no ciclo hidrológico, no relevo, na vegetação e na fauna”.

A cidade da era industrial deveria oferecer, então, produtos para atender à demanda social que necessitava de espaços adequados para o exercício do lazer em seu tempo livre e também funcionar como contraponto no ambiente saturado pelo processo urbano (MACEDO; SAKATA, 2003).

O espaço urbano requer planejamento que considere os elementos naturais, para que se possa nele inserir o mínimo necessário para qualificar a vida do cidadão e do meio ambiente das cidades. Loboda e De Angelis observam (2005, p. 131) que

A qualidade de vida urbana está diretamente atrelada a vários fatores que estão reunidos na infra-estrutura, no desenvolvimento econômico-social e àqueles ligados à questão ambiental. No caso do ambiente, as áreas verdes públicas constituem-se elementos imprescindíveis para o bem estar da população, pois influencia diretamente a saúde física e mental da população.

Um dos meios para se alcançar as melhorias necessárias no espaço urbano são as praças e os parques públicos, excelentes opções para oferecer espaços para recreação, sociabilidade e preservação ambiental. (LOBODA; DE ANGELIS, 2005). Nesses espaços ocorre a presença de elementos naturais que, para Ribeiro (2003, p. 327), são recursos indispensáveis para prover a base natural da vida nas cidades. Frente a essa questão, o autor diferencia ambiente criado pela ação humana daquele que resulta dos processos naturais.

O primeiro é criação humana, mediado pelo trabalho, incorporando um intrincado sistema de representação. O segundo resulta de processos naturais. Ou seja, o ambiente produzido está pautado nas representações imaginárias que varia segundo a diversidade de grupos sociais.

Em função da sua importância para o ambiente urbano, as áreas verdes urbanas têm sido tema de diversos estudos. Entretanto, existem grandes dificuldades com relação aos diferentes termos para se conceituar esses elementos presentes nas cidades. Algumas vezes são denominadas áreas livres, espaços abertos, sistemas de lazer, praças, parques urbanos, unidades de conservação em área urbana, arborização urbana e outras tantas denominações.

Nesse sentido, foi desenvolvido um trabalho por Loboda e De Angelis (2005) na tentativa de definir esses termos, buscando conceituar o verde presente nas cidades. Como neste trabalho o objeto de estudo são as unidades de conservação presente no espaço urbano, optou-se por apresentar as diferentes conceituações levantadas pelos autores ora citados para as mesmas, ou que, ao menos, indiquem a sua presença nas cidades.

No trabalho de Loboda e De Angelis (2005) foram utilizados os estudos de Richter (1981, apud GERALDO, 1997, p.40), onde essas áreas são denominadas “Áreas para proteção da natureza, destinadas à conservação, podendo possuir algum equipamento recreacional para uso pouco intensivo”. Nos estudos de Di Fidio (1985), também considerados por Loboda e De Angelis (2005), essas áreas são denominadas “Espaços verdes suburbanos: cinturões verdes”. Os autores ainda apresentam uma terceira conceituação presente nos estudos de Lima (1994), para as referidas áreas, na categoria “Parque Urbano: É uma área verde, com funções

ecológicas, estéticas e de lazer, no entanto com extensão maior que as praças e jardins públicos”. (LOBODA; DE ANGELIS, p. 133. 2005).

Independente da sua conceituação ou categoria o elemento verde presente nas áreas urbanas, segundo Loboda (2003, p. 29), são,

[...] da mais alta importância para a qualidade da vida urbana. Ela age simultaneamente sobre o lado físico e mental do Homem, absorvendo ruídos, atenuando o calor do sol; no plano psicológico, atenua o sentimento de opressão do Homem com relação às grandes edificações; constitui-se em eficaz filtro das partículas sólidas em suspensão no ar, contribui para a formação e o aprimoramento do senso estético, entre tantos outros benefícios.

Nesse contexto, podemos ressaltar as idéias de Scarlato e Potin (1999, p.55),

A preservação das áreas naturais, dos parques públicos, das ruas e avenidas devidamente arborizadas, [...], é fundamental para o equilíbrio das cidades, encaradas como ecossistemas heterotróficos, já que o homem também faz parte desse conjunto.

Entretanto, sabe-se que os processos construtivos das cidades. em busca de espaços, resultam na supressão da cobertura vegetal. Talvez, no intuito de repor parte da vegetação ora suprimida, reinventa-se o elemento verde aceitável para as cidades, sob forma de paisagismo, como adorno de uma cidade em busca de um passado natural (SPÓSITO, 2003).

Para Brito (2005, p. 31),

O paisagismo e a jardinagem, assim como a moderna arquitetura, tenta equilibrar o artificialismo da vida moderna com crescentes inserções do verde na paisagem urbana. Estas, pontuais e organizadas, invocam também lembranças de um espaço mais natural, de uma interação com a natureza ainda idealizada. Esta romantização e fantasia de um passado quase inexistente cria ainda a impressão de que só o que é belo, idílico, 'pertence' à natureza, como flores, parques, pássaros e paisagens cênicas de rios e florestas.

A manutenção e preservação desses poucos espaços, independente se na forma de paisagismo, jardinagem ou mesmo em área preservada é imprescindível, pois esses espaços contribuem para significativa melhoria no seu ambiente de morar.

Entretanto, como observa Yázigi (2002, p. 178) que “[...] não se pode reduzir a ecologia urbana a problemas de poluição, edificação e natureza na cidade”, pois considera impossível de se viver sem mexer em nada. Logo, destaca a necessidade do planejamento urbano como forma de reduzir a produção dos excessos antrópicos.

### **2.3.1. Parques urbanos**

A presença dos parques nas cidades tem sua raiz histórica atrelada aos jardins italianos, transformados mais tarde em jardins franceses, que mostravam a natureza dominada pelo homem, com destaque para a geometria e a uniformidade simétrica. Posteriormente esses espaços evoluíram para os jardins românticos dos ingleses.

Como bem observam De Angelis et al (2005, p. 34)

[...] os jardins ingleses passam a imitar a natureza em sua continuidade espacial criando sucessão de cenas que envolvem lagos, vales, colinas, se estendendo em todas as direções, ao mesmo tempo em que se torna paisagem sem limites.

Para Ferreira (2005) parques e jardins são, na verdade, resultados da transformação da natureza hostil para algo que o homem pudesse domar, constituindo-se em fragmentos da natureza no meio urbano. Nota-se aí a importância em se preservar a natureza, passando-se então, a partir do século XV e XVI (Período Renascentista) a valorizar a razão e a natureza.

A Revolução Industrial no século XVIII desencadeia muitas transformações, como a mecanização do espaço rural, aplicação de novas técnicas e materiais e uma urgente necessidade de melhor adequar estruturalmente os espaços urbanos. Nesse universo, a criação dos primeiros parques urbanos surge na Inglaterra, pioneira no processo industrial.

Nesse sentido é mister fazer referência a De Angelis et al (2005, p. 34) ao abordar a ação dos ingleses quanto à questão em tela.

O afã de observar a natureza e entendê-la como espaço aberto, ilimitado e a quem o homem deveria se submeter fez dos ingleses criadores dos primeiros parques públicos como hoje os conhecemos [...]. Inicialmente se desenvolveram contíguos aos jardins regulares, criados em torno as residência, de campo dos nobres ingleses. Em um segundo momento, também o povo na metade do século XVII, tinha os seus parques naturais [...].

Em seus estudos Ferreira (2005, p. 23) corrobora com a idéia acima, alegando que

A fonte de inspiração do parque urbano foi o modelo paisagístico dos jardins ingleses do século XVIII, que tiveram origem nas idéias românticas de volta à natureza do século XVII, criando novas sensibilidades, em que a ciência possuía algum domínio sobre a natureza, e a natureza, que era ameaçadora, passa a ser fascinante, devido aos estudos desenvolvidos pela sociedade intelectual européia, sobre a fauna e a flora.

O processo de industrialização que se espalhou por toda a Europa impôs um novo ritmo nas relações socioeconômicas, desencadeando o fenômeno urbano e conseqüente crescimento acelerado das cidades. O espaço rural também foi amplamente modificado. A necessidade de mais áreas para cultivo e criação de animais para atender à indústria, tornaram-se fatores decisivos para redução significativa das florestas.

A situação ora descrita contribuiu para o aumento do interesse por jardins e parques que aparecem como opção à sociedade urbano-industrial.

No século XIX o parque urbano representava certos ideais democráticos, oferecendo também benefícios para a saúde física e mental da população urbana. Nesse período, os parques urbanos já apresentam algum tipo de equipamento de lazer, fruto da preocupação em se estabelecer espaços para contemplação e se estimular a imaginação (FERREIRA, 2005).

Os parques urbanos componentes do espaço das cidades são assim definidos por Macedo e Sakata (2003, p.14) como

[...] todo espaço de uso público destinado à recreação de massa, qualquer que seja o seu tipo, capaz de incorporar intenções de conservação e cuja estrutura morfológica é auto-suficiente, isto é, não é diretamente influenciado em sua configuração por nenhuma estrutura construída em seu entorno.

No Brasil os parques desenvolveram-se somente a partir do século XIX, com a necessidade de melhorar o aspecto das cidades brasileiras a partir de 1808, data da chegada de D João VI e sua corte ao Rio de Janeiro. Com a chegada da família real portuguesa, o Brasil estrutura-se como nação, aparelhando as cidades para melhor cumprir suas novas funções. A cidade do Rio de Janeiro, melhor exemplo desse período, incorpora a função de capital a partir de 1822. E é nesse contexto, segundo Macedo e Sakata (2003, p. 16),

[...] que são criados, no Rio de Janeiro, os três primeiros parques públicos, com as características morfológicas e funcionais que conhecemos hoje: o Campo de Santana e o Passeio Público, situados junto ao núcleo histórico e centro da cidade, e o Jardim Botânico, junto a então distante, Lagoa Rodrigo de Freitas.

O Brasil do século XIX não apresentava significativa rede urbana, o que contribuiu para que os parques urbanos que aqui foram instalados tivessem por finalidade atender aos interesses da elite emergente, que aspirava ao modo de vida europeu, relegando as necessidades das camadas populares.

Os parques e jardins brasileiros tiveram forte influência dos traçados e estilos europeus, principalmente dos franceses e ingleses.

O parque no Brasil do século XIX e da '*Belle Époque*' é um grande cenário, um elemento urbano codificador de uma modernidade importante, totalmente alheio às necessidades sociais da massa urbana contemporânea de então, que usufruía de outros espaços, como terrenos e várzeas." (MACEDO; SAKATA, 2003, p. 24)

O século XIX foi importante período de transformação e modernização das cidades brasileiras, enquanto que o século XX consolidou esse processo. Novos e importantes parques urbanos foram construídos entre 1889 a 1920 e foi também nesse período, inspirados nos hábitos europeus de banho de mar, que a Orla Marítima do Rio de Janeiro passou a ser valorizada.

Com a construção do Parque Trianon, hoje Siqueira Campos, em São Paulo, e do Parque Municipal, em Belém, a mata nativa foi inserida como elemento cênico. Essa tendência de reaproveitar a vegetação nativa em novos parques continuou nas décadas seguintes do século XX.

A partir dos anos finais da década de 1960, multiplica-se o número de parques públicos no Brasil, iniciando-se um processo de investimentos públicos sistematizados na criação de parques não mais voltados exclusivamente para as elites. Ocorre também uma ruptura definitiva com a estrutura do velho paisagismo, ainda bastante presente.

A figura de parques modernos com funções contemplativas e recreativas se consolidou nos anos 70 e, na década seguinte, os elementos ecológicos foram valorizados, buscando com isso melhorias na qualidade de vida.

Os parques urbanos têm apresentado novas funções e novos papéis. Ferreira (2005) entende que isso se deve às mudanças comportamentais das últimas décadas que têm definido novos significados ao lazer e à recreação ao ar livre.

Para Ferreira (2005, p. 25),

[...] os novos papéis desempenhados pelos parques apresentam duas vertentes de ações, que geram mudanças no tratamento da questão do parque público nas cidades brasileiras. [...] na primeira vertente o parque tem por finalidade a conservação dos recursos naturais, em especial a partir da década de 1980, quando a questão ambiental é institucionalizada no aparelho estatal brasileiro [...]. Esses objetivam, prioritariamente, a conservação dos recursos naturais, em geral de remanescente de vegetação em área que estão sob pressão dos impactos gerados por diversos fatores decorrentes da urbanização. A estas funções são associadas às de uso para o lazer da população.

Como primeira vertente, Macedo e Sakata (2003) denominam esses parques de ecológicos que têm por objetivo a conservação de recursos naturais, podendo apresentar áreas voltadas para atividades de lazer ativo, e também espaços destinados à prática de lazer passivo, a exemplo de caminhadas em pistas próprias para tal atividade e trilhas bucólicas e esparsas. E a segunda vertente, segundo FERREIRA (2005) diz respeito ao uso dos parques como elementos de dinamização da economia urbana, especialmente das atividades ligadas ao lazer e ao turismo.

Macedo e Sakata (2003, p. 13 e 14) os denominam de temáticos, sendo que,

[...] o parque dessa vertente temático, cujos ancestrais são os velhos parques de diversões e as feiras de exposição do início do século, surge em 1955, com a inauguração da Disneylandia, em Anaheim, Califórnia. É hoje uma forma popular de lazer na qual, paralelamente a uma cenarização extrema, representativa de lugares reais ou imaginários, se pratica uma

atividade intensa de lazer eletrônico dentro de edifícios. [...] quase sempre pertence à iniciativa privada, é comumente encontrado junto as grandes aglomerações urbanas.

Feiber (2004, p. 97) enfatiza que

No Brasil os parques urbanos normalmente são formados por maciços de vegetação arbórea formando áreas de refugio na cidade, o contraponto entre área construída/área natural. Funcionam como áreas de encontro onde são ofertados diversos tipos de atividades (caminhadas jogos e relaxamento). Sua utilização varia conforme o caráter social e cultural do usuário. [...] Os Parques Urbanos podem estar associadas ao caráter de proteção ambiental no caso de matas nativas próximas às regiões habitadas, bem como na proteção de mananciais em favorecimento aos recursos hídricos.

Gândara et al (2008, p.2) ressaltam que,

[...] as unidades de conservação, que permitem visitação, em sua maioria classificada como parque, são importantes atrativos turísticos, pois além de beleza cênica proveniente da distribuição dos recursos naturais que conferem qualidade na paisagem, devem promover o lazer e recreação, a educação ambiental e a pesquisa científica.

Entretanto, Mazzei et al. (2007, p. 33) frisam que “[...] o objetivo da existência de uma UC não é exclusivamente o de proporcionar opções de lazer na cidade, e a visitação deve ocorrer de acordo com as diretrizes traçadas no Plano de Manejo da unidade”.

Independente da sua função, os parques urbanos ou Unidades de Conservação localizadas nas cidades constituem-se em elementos importantes na infraestrutura urbana, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida do cidadão urbano, além de favorecer a manutenção dos ciclos naturais da vida.



### III – ASPECTOS HISTÓRICOS DE CIANORTE

#### 3.1 – Formação do Município de Cianorte

Ao elaborar este capítulo, procurou-se fazer uma breve abordagem do processo de formação de Cianorte. Para tanto, faz-se necessário que seja considerada a colonização das regiões Norte e Noroeste do Estado do Paraná, fruto do contexto econômico e político do país naquele momento, especialmente das áreas cafeeiras do Sudeste brasileiro.

A organização e ocupação do Norte do Paraná, seguida pela ocupação do Noroeste desse Estado, está intrinsecamente relacionada ao avanço da frente pioneira, de expansão agrícola. Luz (1997, p. 12) analisa profundamente essa questão, que é relevante para o entendimento da fundação da cidade de Cianorte, recorte do nosso trabalho. A autora citada afirma que:

O Norte do Paraná, no que se refere aos movimentos de ocupação territorial, apresentou-se até a década de 1960 como um verdadeiro fenômeno, pois não se tem conhecimento de povoamento tão rápido e de efeitos tão surpreendentes como o ocorrido nessa região.

A ação de agentes imobiliários, combinada com os interesses do governo do estado do Paraná, contribuiu para a expansão da cafeicultura paulista em direção às terras paranaenses. A ação de grandes companhias colonizadoras, a exemplo da Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP), empresa pertencente a um grupo de investidores ingleses, em 1944, foi comprada por investidores brasileiros ligados ao setor financeiro, em decorrência de mudanças da economia durante a II Guerra Mundial e, em 1951, passou a ser denominada Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP), resultando na incorporação de novos espaços, que segundo Dias (1998, p. 19),

[...] povoaria regiões novas, abriria zonas pioneiras, plantaria um rol de cidades vivas que durante muito tempo vão viver do café, e as quais, quando ele as abandonou, sempre na sua itinerância, procurarão outros embasamentos econômicos e às vezes de tal maneira que, visitando-as hoje, nem nos lembramos de que ali, um dia existiu café.

De acordo com Dias (1998, p. 29),

A CTNP adquiriu, junto ao governo do Estado do Paraná, no período de 1925 a 1927, a vultosa cifra de 515.017 alqueires de terras de excelente qualidade para a agricultura entre os rios Paranapanema, Tibagi e Ivaí.

Pelos estudos de Luz (1997) a CMNP, em 1950, sob a direção de Dr. Hermann Moraes Barros realizou-se a compra da Gleba Cruzeiro, com cerca de 30 mil alqueires, permitindo a ampliação dos seus investimentos. Com essa aquisição, a CMNP somou uma área de 546.78 alqueires de terras para colonização.

Independente das razões que contribuíram para expansão dessa atividade econômica, a entrada do café nas terras paranaenses deu início à fase de povoamento das regiões Norte e Noroeste do Paraná. Esse processo desencadeou relevante processo migratório, onde centenas de milhares de pessoas se dirigiram para essas novas terras com intuito de adquirir terras férteis para cultivar o tão precioso café. Muitos desses migrantes buscavam concretizar o sonho de possuir um pedaço de chão.

Segundo Batalioti (2004, 9. 58),

As lavouras de café que impulsionaram a colonização norte paranaense, atrelada às condições de solo a infra-estrutura implantada e ainda as condições de comercialização das terras possibilitada pela CTNP/CMNP, trouxeram a esta região milhares de pessoas, vindas de diversos lugares com o sonho e a esperança de em seu pedaço de chão, através da agricultura e de seu trabalho e de sua família, poder viver e realizar um projeto de vida.

O projeto colonização da CMNP avançou em sentido noroeste a partir de 1950 e, nessa última fase, ocorreu à fundação de Cianorte e Umuarama, situados nos limites extremos das terras da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, a noroeste do Estado (CIOFFI et al, 1995).

Para Fresca (2004, p.138),

Cianorte expressa singularmente a fase áurea do avanço das frentes pioneiras no norte paranaense, principalmente a partir de 1930 e levado a cabo por grandes e pequenas companhias loteadoras privadas.

O município de Cianorte foi instalado em julho de 1953, na Gleba Cruzeiro (área de 30 mil alqueires), localizada na margem esquerda do Rio Ivaí, a oeste de Maringá. Nessa mesma gleba foi instalada, também, a cidade de Umuarama, em 1955 (Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, 1975).

A denominação “Cianorte”, segundo entrevista de Dr. Paulo Moraes Barros Neto a Cioffi et al (1995, p. 86), recebida na época de sua fundação,

A origem do nome da cidade é uma sigla da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná que, como qualquer outra empresa adotou-a para facilitar as comunicações e usa-se também como endereço telegráfico. Foi uma sugestão dada por amigos nossos que frequentavam Maringá na época do planejamento da cidade. Não foi um nome imaginado pela Companhia.

A construção urbanística de Cianorte é fruto do planejamento da CMNP com fortes ligações com as concepções das cidades jardins dos ingleses no século XIX. Para a constituição do projeto urbanístico da cidade de Cianorte, a CMNP reservou 18.646.144m<sup>2</sup> de área para desenvolver seu plano original. Entretanto, acabou por reduzir esta área para 9.646.925,56m<sup>2</sup>. Diferentes razões contribuíram para a colonizadora tomar essa decisão, dentre as quais destacam-se os frequentes desentendimentos com o poder público municipal, no tocante às injunções de ordem fiscal e correções em função das demarcações (DIAS, 1998).

No Plano Diretor elaborado pelo Engenheiro Jorge de Macedo Vieira, o mesmo que planejou outros núcleos urbanos a pedido da Companhia, a exemplo de Maringá, foram reservadas áreas livres para posterior implantação de praças, parques, espaços de uso público. Muito embora se sabe que o engenheiro nunca esteve no sítio onde instalaria a nova cidade da CMNP, no entanto, traçou o plano urbanístico desta, com base nas informações cartográficas a ele enviadas pela companhia em São Paulo.

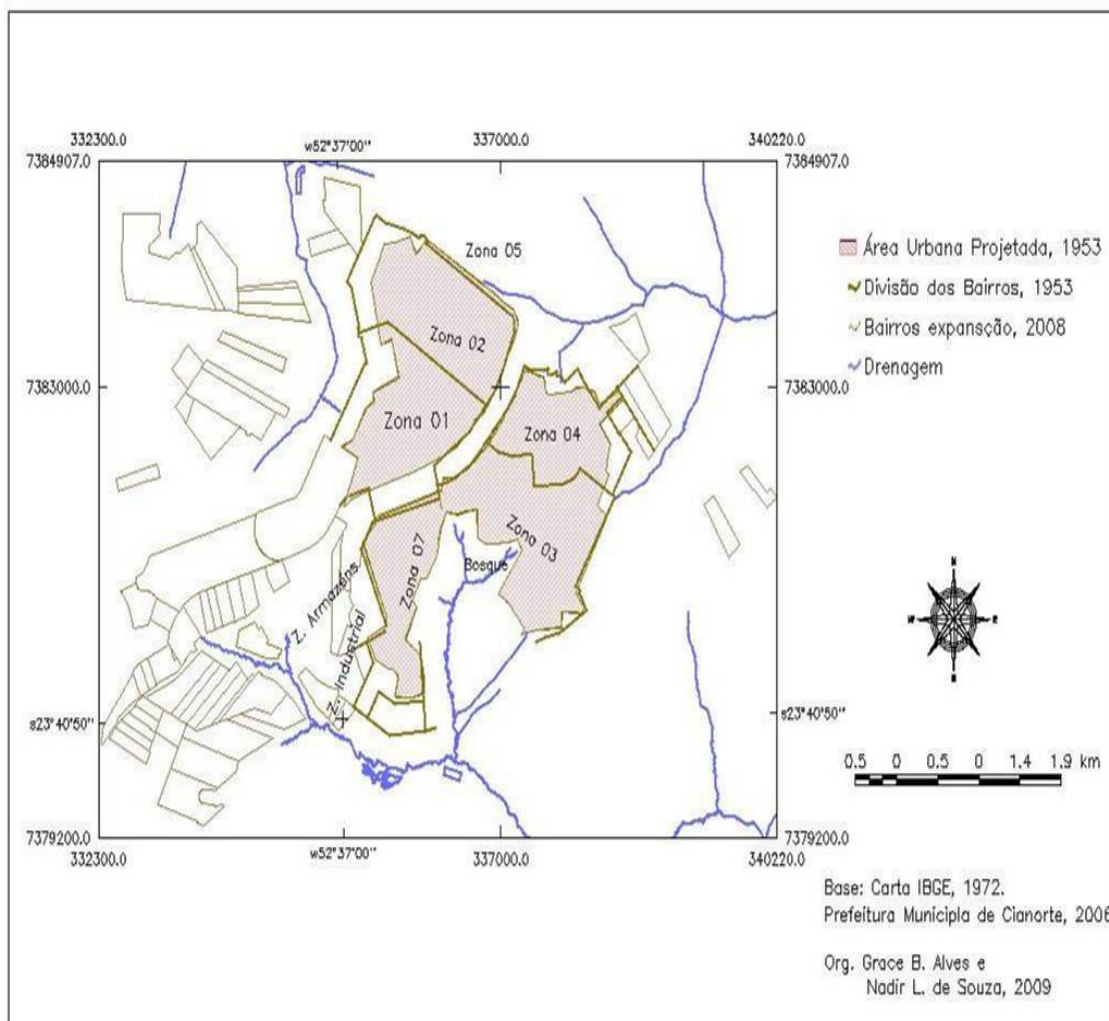
Do exposto até o momento, pode ser sintetizado pelas observações encontradas em Dias (1998, p. 40),

O projeto de uma grande área para a efetivação da cidade, associado ao cinturão verde que circunda praticamente toda a área originalmente proposta impediu que ocorressem loteamentos feitos por particulares que possuíam propriedades próximas à cidade. Como é possível constatar, o Cinturão verde não está presente como um elemento paisagístico, mas

favoreceu os interesses imobiliários monopolistas da empresa na cidade, garantindo, em certa medida e por algum tempo, a manutenção da sua expansão territorial dentro dos limites indicados no plano original.

A cidade de Cianorte passou quase da mata virgem para um traçado urbanístico e uma arquitetura arrojada. Um zoneamento bem definido seguindo os modelos construídos em outros núcleos urbanos.

O zoneamento do sítio urbano de Cianorte, realizado pela CMNP, foi organizado em bairros denominados Zonas de 01 a 07, (Mapa 2) somando-se a Zona Industrial e Zona de Armazéns. O Quadro 3 apresenta a organização das zonas estabelecidas naquele momento pelo agente colonizador.



Mapa 2: Plano Piloto de Cianorte elaborado pela CMNP, 1953.

Na Tabela 1 tem-se o zoneamento elaborado pela CMNP. Mostra a presença de muitas áreas destinadas à doação e ao sistema viário. A área destinada ao bosque na Zona 03, somente foi regularizada no início dos anos de 1990, quando a CMNP doou a área para o Município, que a transformou em área de preservação. Enquanto que as áreas destinadas às praças e recantos receberam infra-estrutura somente a partir dos anos de 1990, ou seja, cerca de 30 anos após a formação da cidade.

**Tabela 1 - Zoneamento do sítio urbano de Cianorte realizado pela CMNP, 1953**

Zona	Datas	Área (m <sup>2</sup> )	Praças/área (m <sup>2</sup> )	Sistema viário (m <sup>2</sup> )	Áreas para doação (m <sup>2</sup> )	Áreas de bosques	Total (m <sup>2</sup> )
Zona 01	2 182	1.297.060,71	109.698,54	794.498,90	125.154,96	-	2.326.404,11
Zona 02	1 629	1.082.889,43	12.813,09	577.801,90	12.299,50	-	1.685.803,83
Zona 03	2.045	1.090.046,90	40.585,10	646.680,00	34.015,00	228.000,00	2.039.327,00
Zona 04	725	403.657,33	33.735,00	319.164,75	319.062,56	-	1.075.619,64
Zona 05 <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	-	-
Zona 06	672	363.396,25	9.935,46	174.121,14	29.866,00	-	577.318,85
Zona 07	1.161	605.316,85	30.960,44	24.524,40	388.408,85	-	1.049.207,54
Zona de Armazéns	228	436.155,00	-	37.198,89	-	-	473.353,89
Zona Industrial	24	379.975,00	-	41.912,00	-	-	421.887,20

Fonte: (FACHINI, 1987)

Org. Nadir L. de Souza (2009)

A área destinada à implantação do Município de Cianorte permitiu a construção de dois patrimônios, planejados urbanisticamente, assim como a sede do município, pela CMNP, dispostos no espaço do município, a fim de atender às necessidades das populações que se achavam distantes do núcleo urbano principal. O patrimônio de Vidigal, situado a Nordeste de Cianorte, foi fundado em 1954, a cerca de 13 km da cidade. O segundo patrimônio, São Lourenço, localizado ao sul de Cianorte, encontra-se mais distante, a cerca de 30 km da sede do município e foi instalado pela CMNP em 1955. Os referidos patrimônios foram elevados à categoria de Distritos, sendo que São Lourenço é Distrito Administrativo e Judiciário e Vidigal constitui um Distrito Administrativo (CIOFFI et al, 1995).

<sup>4</sup> A Zona 05 foi planejada e loteada, mas os lotes não foram vendidos e a CMNP manteve a área como rural, sendo que até o presente, a mesma ainda permanece nesta condição. Esta Zona localiza-se ao norte do Módulo das Perobas, setor norte da cidade.

A paisagem do Município de Cianorte, com área total de 813,7 km<sup>2</sup>, desses 809,23km<sup>2</sup> corresponde à área terrestre, dos quais 3,69% da área total, correspondentes hoje à área urbanizada; 10,82% são de fragmentos vegetais nativos; 52,35% são utilizados para pastagens e 30,79% são destinados à agricultura. (Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2008).

Cianorte situa-se sobre o Terceiro Planalto Paranaense também denominado de Planalto de Guarapuava. É o Município sede da Microrregião geográfica de nome homônimo e esta, por sua vez, faz parte da Mesorregião Geográfica do Noroeste do Paraná. A Microrregião Geográfica de Cianorte é formada por 11 municípios, a saber: Cianorte, Cidade Gaúcha, Japurá, Jussara, Guaporema, Rondon, Indianópolis, São Manoel do Paraná, São Tomé, Tapejara e Tuneiras do Oeste. (CIOFFI et al, 1995).

Em termos populacionais, Cianorte, além de ter recebido inúmeros imigrantes vindos de várias regiões do Brasil e de outros países, a exemplo de japoneses, libaneses, paraguaios, poloneses, entre outros, durante o processo de colonização, também há de se fazer referência ao povo primitivo residente nessa região, os índios Xetás, que ocuparam as terras onde foi instalado o núcleo de Cianorte.

Para Cioffi et al (1995, p, 42),

Os Xetás dividiam-se em grupos nômades, com poucos membros e caracterizavam-se pela atividade milenar da coleta de alimentos. Viviam da caça e a sua dieta variava de onças, cobras até os animais típicos da região, como porcos-do-mato, pacas e capivaras e aves como inhambu e o jacu. Comiam também frutas silvestres, como a pitanga, jabuticaba, laranja silvestre, insetos, palmitos e algumas larvas, assim como o mel. (...) Os Xetás ou Heta, a partir da década de 50, no noroeste do estado, foram drasticamente extintos no contato com o mundo civilizado, pelo avanço das companhias colonizadoras e em nome da imigração dos primeiros habitantes brancos, que buscavam novas oportunidades de progresso.

Um outro povo, que não se sabe ao certo se era ou não indígena, também foi encontrado nessas terras; os Sutis. Foram considerados pelos pioneiros como povo pacífico, livre, nômade, safrista e criador de porcos. Esse povo foi também deslocado para mais longe, em função do processo de ocupação do agente

colonizador. Os Sutiis provavelmente eram caboclos, ou posseiros ao ainda mineiros dispersos pelas terras paranaenses, adquiridas pela CMNP (FRESCA, 2004).

Cianorte apresentou crescimento populacional em ritmo mais lento, quando comparado ao de Maringá e de Londrina, cidades também fundadas pela CMNP. Cioffi et al (1995, p.62) justificam essa situação devido ao fato de que,

[...] embora (Maringá e Londrina) tivessem características semelhantes [...] a fertilidade do solo foi um fator determinante para a aceleração do crescimento, aliado à estratégica distância entre Londrina e Maringá, menos de 200 Km. O solo daquelas áreas, tipo terra-roxa, considerado um dos mais férteis do mundo, [...] Cianorte, diferentemente das duas cidades citadas, possui vasta área predominantemente de solo arenítico, pobre em substâncias nutricionais, fator que requer sucessivas adubações, mediante rápido empobrecimento do solo.

Os dados sobre a população de Cianorte (Tabela 2), apresentadas nos censos demográficos, realizados pelo Instituto de Geografia e Estatística – (IBGE) desde 1960, distribuídas em urbana e rural.

**Tabela 2 – Evolução da população urbana e rural de Cianorte**

Ano	1960	%	1970	%	1980	%	1991	%	2000	%	2007
Urbana	8.480	15,80	23.528	44,77	28.797	59,01	37.850	75,93	49.644	86,49	
Rural	45.178	84,20	29.014	55,23	20.000	40,99	11.996	24,07	7.757	13,51	
Total	53.658	100	52.532	100	48.797	100	49.846	100	57.401	100	64.498 <sup>5</sup>

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Censo Demográfico de 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e PNAD 2007.

Org. Nadir L. de Souza

Os números mais recentes sobre a população total do Município de Cianorte, divulgados em 2008, apontam um crescimento populacional de 4,7 % no último ano. Esse crescimento mostra-se superior aos municípios vizinhos de maior expressão regional que Cianorte, a exemplo de Umuarama e Paranavaí.

Cianorte apresentou profundas modificações na sua estrutura econômica espacial, passando de agrário para urbano-industrial. A evolução histórica de Cianorte conduziu-a para a especialização industrial. As atividades industriais relacionadas à confecção fizeram de Cianorte um pólo atacadista nesse setor, sendo que esta

<sup>5</sup> - Pesquisa Nacional de amostragem de Domicílio (PNAD), 2007.

atividade é responsável pela maior parte da geração de empregos diretos e indiretos, ocupando parcela significativa da população economicamente ativa do município.

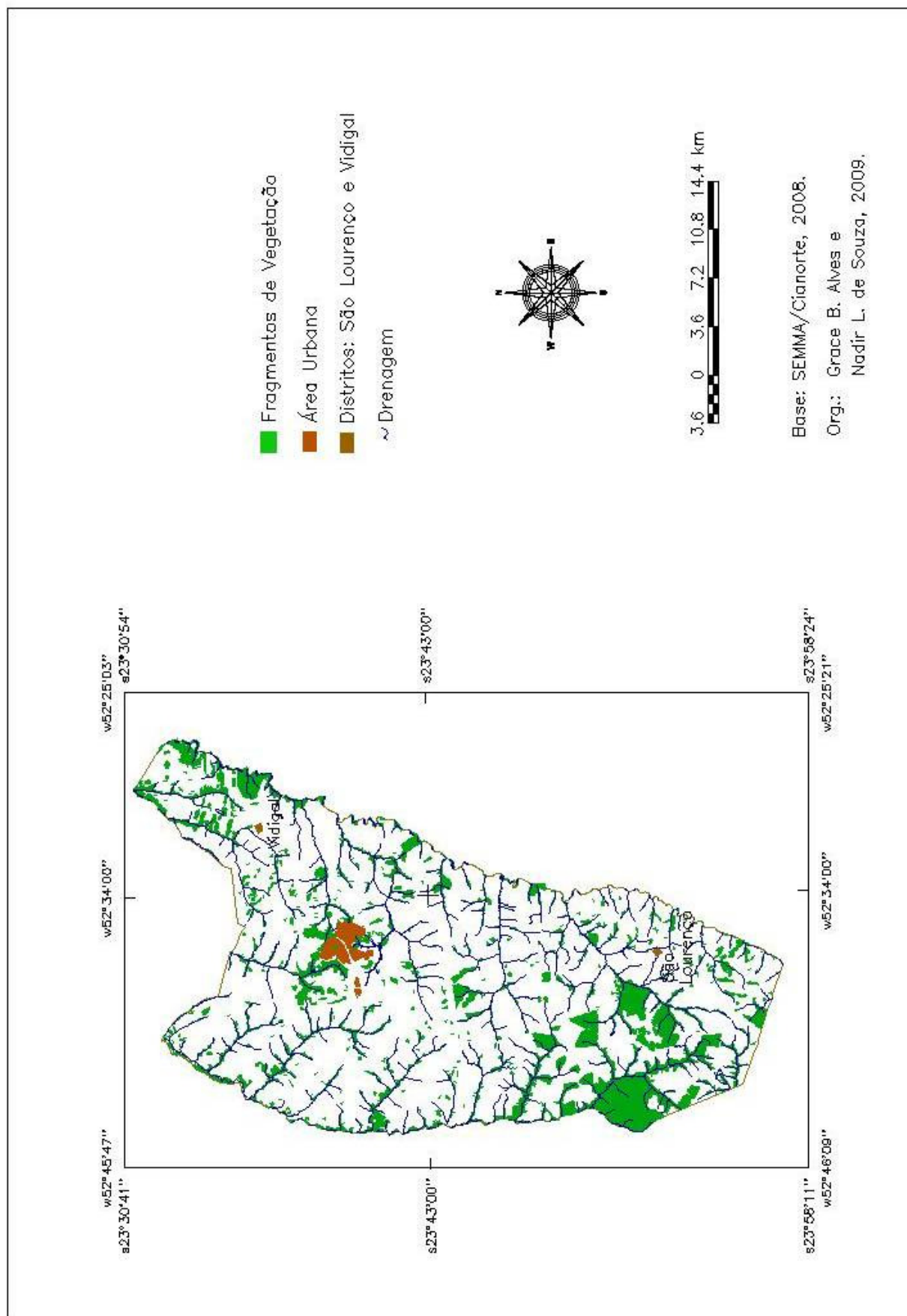
### **3.2. Parque Municipal Cinturão Verde – Da criação à consolidação como unidade de conservação.**

O processo de constituição do Município de Cianorte ocorreu de forma muito acelerada, provocando profundas modificações no meio físico que, em menos de 30 anos, a vegetação que antes recobria toda a área denominada Floresta Estacional Semidecidual, foi reduzida a menos de 15%. As áreas antes recobertas por vegetação nativa foram ocupadas inicialmente por lavouras de café e, após a erradicação dos cafezais, nos anos de 1970, as pastagens e as lavouras temporárias foram inseridas.

Em Cianorte, segundo dados da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (2008), o percentual de vegetação atualmente encontrado é de 13,77% da área do município, o que corresponde a 11.176,20 ha de cobertura vegetal (Mapa 3). O espaço territorial de Cianorte equivale a 813,7Km<sup>2</sup>. O total de área com vegetação original, quando comparado a dados do Estado, percebe-se que é relevante, pois o território do Paraná, de acordo dados da Fundação S.O.S. Mata Atlântica (1998) possui menos de 8% de cobertura vegetal.

No Município de Cianorte os remanescentes florestais não se distribuem de maneira ideal por sobre o território do município. Concentram-se em pequenas ilhas de matas geralmente já bem exploradas, em fazendas da CMNP e próximas ao perímetro urbano. Entretanto, constata-se que as madeiras de lei já foram retiradas, compondo o que se acostumou a denominar “Cinturão Verde de Cianorte”, compreendendo uma área de um pouco mais de 300 hectares (311,99ha ou 31.199,35m<sup>2</sup>), onde se incluem os 20,97 hectares da área do primeiro módulo criado, o Módulo Manduhy. A vegetação ainda presente no perímetro urbano de Cianorte acompanha linearmente os cursos d’água localizados na malha urbana.





Mapa 3: Fragmentos de vegetação nativa em Cianorte, Ano: 2008.

Para explicar a presença desses fragmentos de vegetação encontrados no entorno da cidade de Cianorte, é mister buscar o contexto histórico no qual a área urbana foi construída pela CMNP.

Como o núcleo urbano do Município de Cianorte foi planejado pela própria Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP), teve-se condições de resguardar áreas estrategicamente localizadas no entorno do Plano Original da malha urbana, nas cabeceiras de drenagem, recobertos por vegetação nativa, para valorização e venda futura. Até os anos 70 a CMNP tinha exclusividade em oferecer novos loteamentos dentro da área pertencente ao plano original. Essa realidade começa a modificar-se somente a partir de 1980, quando alguns loteamentos são implantados na porção oeste da cidade, em áreas de chácaras desprovidas de vegetação primitiva (DIAS, 1998).

Para Fachini (1987, p. 79-80),

A empresa colonizadora sempre manipulou as decisões do sistema urbano, como um mero instrumento de interesses. No caso, Cianorte reflete todas as características de uma paisagem manipulada como um 'monopólio' ou seja, como uma 'propriedade', para privilégio de grupos minoritários, fruto de interesses capitalistas.

A manutenção, por parte da CMNP, de áreas vegetadas no entorno do projeto original serviu aos seus propósitos de lucro provenientes das vendas dos lotes da área urbana, pois visualizava que a cidade viesse a se tornar um centro de destaque tanto na economia como na política em âmbito regional.

Sobre essa questão Dias (1998, p. 140) acrescenta:

O projeto de uma grande área para a efetivação da cidade, associado ao Cinturão-Verde que circunda praticamente toda a área originalmente proposta, impediu que ocorressem loteamentos feitos por particulares que possuíam propriedades próximas à cidade. Como é possível constar, o Cinturão-Verde não está presente como um elemento simplesmente paisagístico, mas favoreceu os interesses imobiliários monopolistas da empresa na cidade, garantindo, em certa medida e por algum tempo, a manutenção da sua expansão territorial dentro dos limites indicados no plano original.

A presença de vegetação nativa, nas cabeceiras de drenagem, localizadas no entorno de parte da cidade, foi abordada no Plano Diretor de 1995, onde segundo (DIAS 1998, p.144)

O Cinturão-Verde é considerado como área de preservação ecológica, mas, de fato, como a Companhia detém a propriedade dessa área, sua real preservação depende muito dos planos da CMNP, das pressões da comunidade e do interesse do poder público pela questão, através da Prefeitura Municipal e do IAP – Instituto ambiental do Paraná.

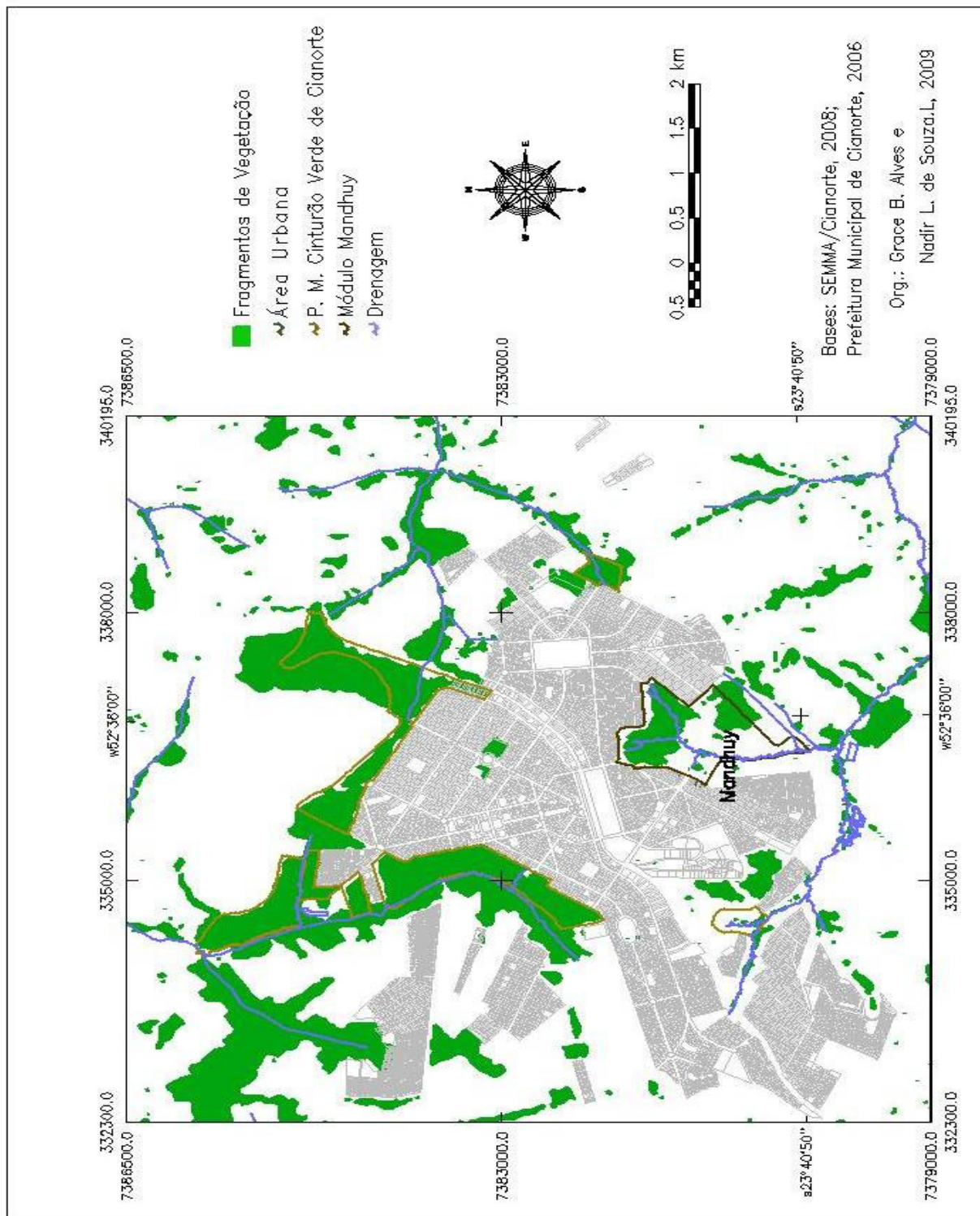
Alguns fragmentos foram mantidos na malha urbana do projeto original da cidade, como já era política da CMNP, que os fundos de vale permanecessem recobertos por vegetação original. Sem contar que esses locais não eram adequados para a implantação de empreendimentos imobiliários. Em outros núcleos urbanos, a exemplo de Maringá/PR, que também tem sua constituição atrelada à atuação da CMNP são observados fragmentos vegetais na área urbana.

No zoneamento realizado pela CMNP, a Zona 3 foi o único bairro a abrigar um bosque, na época da elaboração do Plano Urbanístico de Cianorte, área com 228.000 m<sup>2</sup>, com floresta nativa que compreende a área da bacia do Córrego Mandhuy. Pelas características físicas (fundo de vale) da área, nota-se que esta era inadequada para a implementação de loteamentos.

As áreas com vegetação nativa que restaram na cidade de Cianorte passaram a ser protegidas por leis municipais. Assim, em 26 de junho de 1980, através de Lei municipal nº 604 estabeleceu-se que aquelas áreas com vegetação primitiva, localizadas no perímetro urbano de Cianorte seriam transformadas em áreas de preservação do meio ambiente. Completam os fragmentos vegetais encontrados no entorno da cidade, as reservas florestais legais de chácaras vizinhas que, recentemente, foram transformadas em novos loteamentos, ampliando a malha urbana de Cianorte (Mapa 4).

Em 14 de junho de 1988, a Lei Municipal nº 1.098, transformou essa área, em “Sitio Ecológico de Relevância Cultural” a qual passa a ser denominada de “Parque do Cinturão Verde de Cianorte” e, em 7 de dezembro de 1993, através da Lei Municipal

nº 1.534, cria-se o “Parque Municipal do Cinturão Verde de Cianorte – Módulo Mandhuy”, com área total de 209.763,47 m<sup>2</sup> objeto do presente estudo.



Mapa 4: Fragmentos de vegetação na área urbana de Cianorte

Quando se compara o tamanho da área que foi destinada ao Bosque no momento da elaboração do Plano Urbanístico de Cianorte, na Zona 03, com o referido Módulo, percebe-se que a área destinada ao Manduhy é um pouco menor daquela anteriormente reservada pela CMNP, que era de 228.000,00 m<sup>2</sup>.

Com relação à sua história, a área de 20,97 ha que compõe o Parque, pertenceu à CMNP e foi doada ao município de Cianorte após muitas negociações entre Poder Público, órgãos ambientais e entidades de defesa do meio ambiente, como a Associação de Proteção do Meio Ambiente de Cianorte (Mapa 5).

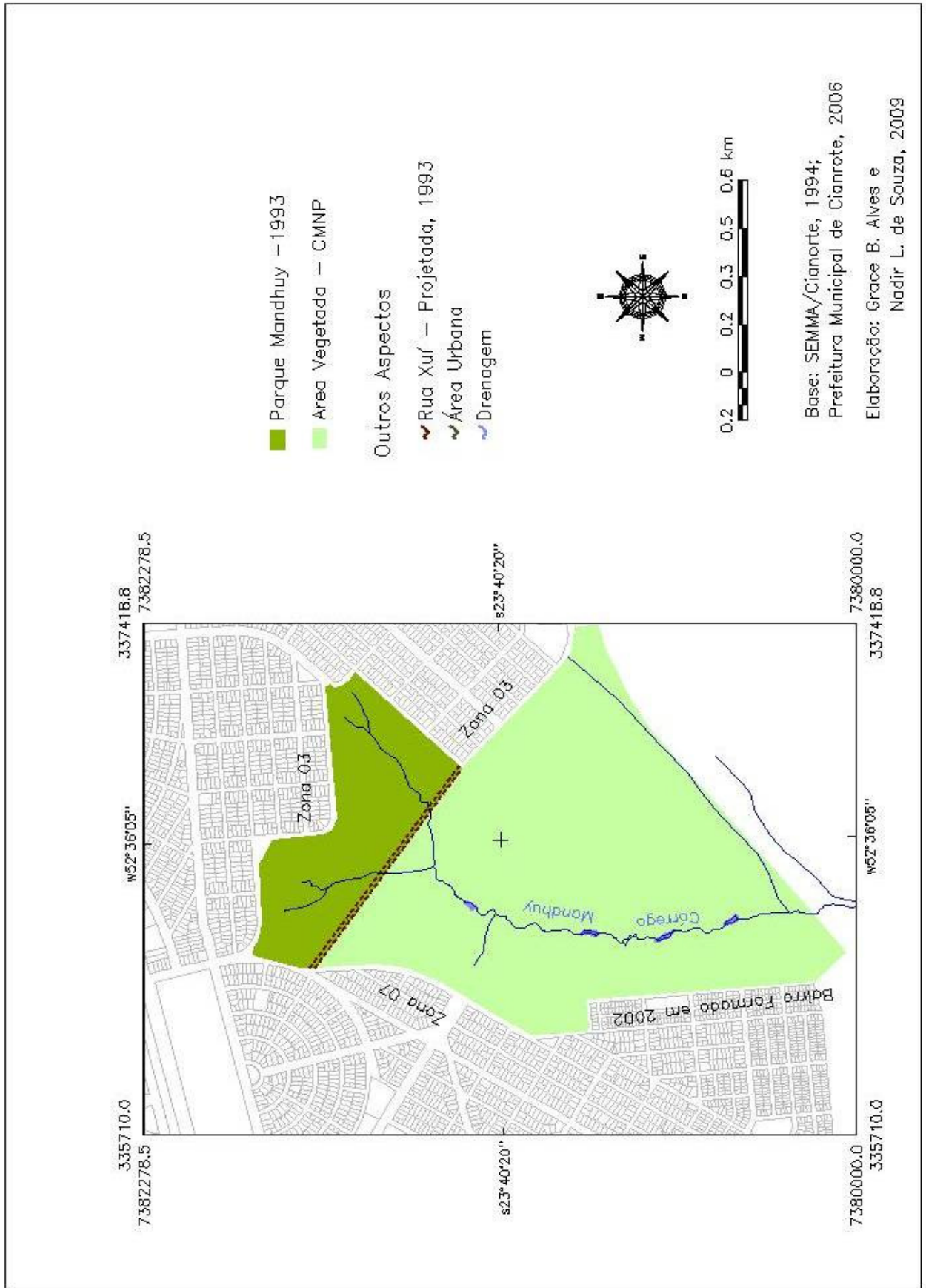
No início da década de 1990, o governo municipal incentivou o desmatamento de alguns pequenos fragmentos vegetais, onde foram instalados o Campus da Extensão da Universidade Estadual de Maringá – UEM, um Shopping atacadista, uma grande indústria de confecção e também áreas que foram destinadas à construção de conjuntos habitacionais.

O nome dado ao Módulo, segundo a Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Cianorte (2008), foi retirado da avenida que o contorna, de nome homônimo. O curso de água principal inserido nessa área também recebe essa denominação. Logo, nos leva a crer que a topomínia desse elemento da paisagem natural foi realizada pelo agente loteador, ou seja, pela CMNP, como fez em todos os núcleos urbanos fundados por ela.

Frente ao exposto, procurou-se saber o significado da palavra Manduhy que significa “líquido verde” de origem indígena, do Tupi Guarani, devido à polpa sucosa de cor verde que envolve as lojas internas onde ficam as sementes de um arbusto. O Manduí é, na verdade, um arbusto com rizomas e caules lenhosos, com ramos elípticos de até 2 m de altura e ocorre em todos os campos de cerrados de terras ácidas e arenosas do Brasil e México. Os indígenas batizaram várias dessas espécies com termos bem semelhantes como *mindubi*, *manduí* ou *mendobi* que os europeus, por sua semelhança com uma amêndoa, passaram a chamar amendoim.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Disponível em <<http://numaboa.com/glossarios/indigenas> - Cláudio Leal Domingos. Acesso maio 2009.



Mapa 5: Parque Cinturão Verde de Cianorte – Módulo Mandhuy, 1993.

Nesse contexto, entendemos que o termo em apreço refere-se, na verdade, a algum arbusto que fazia parte da flora dessa região, que talvez ainda possa ser encontrado nos reduzidos fragmentos de vegetação que representam as florestas que recobriam toda a área onde se localiza o município de Cianorte. A grafia da palavra varia muito, podendo ser encontrada sob diversas formas ortográficas, como ‘mandui’, ‘mandhuí’, ‘manduhi’, ‘mandhuy’ e ‘manduhuy’. Neste trabalho estaremos utilizando a versão Mandhuy, porque assim foi denominado pela Lei nº 1.534 de 07 de dezembro de 1993, que estabelece a sua criação.

Em julho de 1994, a Universidade Estadual de Maringá apresentou o Plano de Manejo do Parque Mandhuy (naquele momento denominado parque), em atendimento à solicitação da Prefeitura Municipal de Cianorte, através da Secretaria do Município da Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, a qual o parque estava subordinado.

Em 31 de janeiro de 1995, através da Lei Municipal nº 1.625, foi criado o Módulo Uruçora na parte norte da cidade, onde fora instalado um empreendimento privado, ligado a uma construtora, que abriu uma verdadeira “brecha” na floresta nativa para instalação de um conjunto de prédios de apartamentos e um condomínio fechado, com residências de alto padrão. O Módulo representa a Reserva Florestal deixada como compensação pela implantação do loteamento, implantado em 1992.

Em junho de 1998, cinco anos após a criação do Módulo Mandhuy, o então Governador do Estado do Paraná (Jaime Lerner) inaugurou as primeiras obras de infraestrutura construídas em pequeno trecho na borda leste-nordeste neste módulo, atendendo às sugestões do Plano de Manejo de 1994. Foram construídos: o Centro de Educação Ambiental, pista de caminhada, alguns aparelhos para exercícios físicos e dois playgrounds.

As negociações evoluíram entre os sujeitos interessados em ampliar a área do Parque Cinturão Verde e a CMNP e, em 28 de abril de 2000, a CMNP doou mais áreas com fragmentos vegetais para o Município que, através da Lei Municipal nº 2.067, foi criado o Parque Cinturão Verde de Cianorte com a área atual, conforme escritura pública lavrada às fls. 140/148, Livro 219-N do 2º Tabelionato de Notas da

Comarca de Cianorte. Nesse momento foram anexados às novas áreas o Módulo Mandhuy composto pela quadra nº 57-A, na Zona 03 (20,9763 hectares) e o Lote de Reserva florestal do Loteamento “Century Park” (8,645808 hectares), constituinte do Módulo Uruçora.

A APROMAC apresentou na sua proposta de criação de um Parque com os fragmentos florestais uma área bem maior a esta acordada entre os interessados e a proprietária, que era de 1.270,080 hectares. Entretanto, foram doados naquele momento 282,3714 hectares (52%), somados aos já existentes, 29,62 hectares (Mandhuy e Uruçora) atingiu-se a área de 311,9935 hectares constituindo o Parque Cinturão Verde de Cianorte. Pelo acordo realizado entre as partes, a CMNP foi autorizada a desmatar 231,034 hectares e, quando o fez, desencadeou inúmeros descontentamentos na sociedade. O desmatamento realizado pela CMNP tinha como objetivo a construção de novos loteamentos.

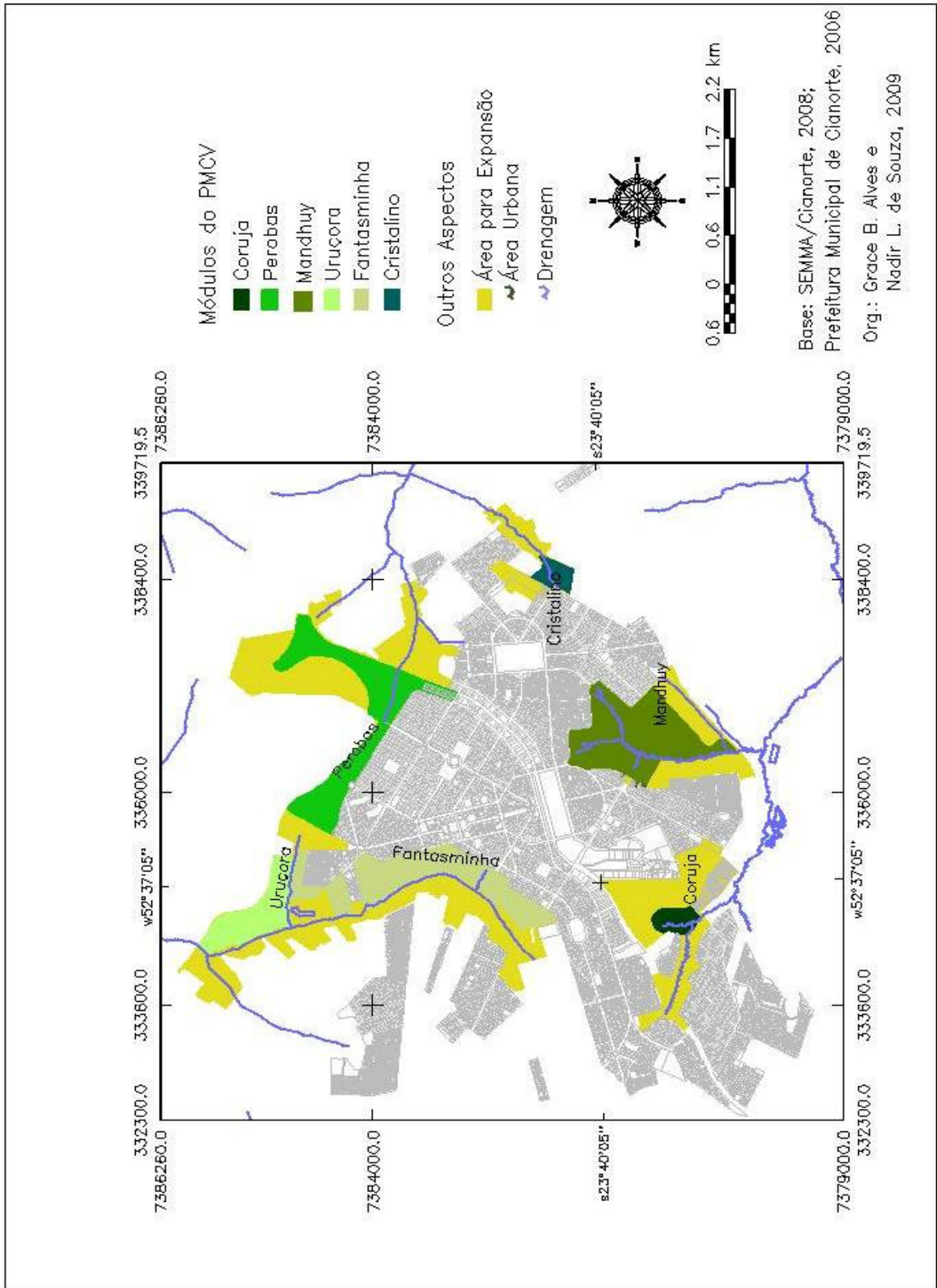
O Parque Cinturão Verde de Cianorte – PCVC - é constituído por vários módulos que representam fragmentos vegetais separados um do outro pela urbanização. Atualmente o Parque é dividido em seis módulos, (Tabela 3), a saber: Manduhuy, Cristalino e Corujinha. Estes se encontram bem distantes uns dos outros, além dos módulos Fantasmilha, Uruçora e das Perobas, onde os módulos Fantasmilha e Uruçora são conectados e o Módulo das Perobas separa-se dos demais por uma Rodovia, além de ser atravessado por uma estrada vicinal, assim como o Módulo Fantasmilha que é cortado por uma estrada de ligação para os novos loteamentos que estão se configurando na sua porção oeste do plano original da cidade (Mapa 6).

**Tabela 3 - Distribuição dos lotes e os respectivos módulos do PCVC**

<b>Módulo</b>	<b>Lotes</b>	<b>Matrícula do Registro de Imóveis</b>	<b>Área (ha)</b>
Uruçora	Reserva Florestal – Century Park	10.144	8,6458
Fantasmilha	D1 – D10; D11–18; D21 – D22; D49 - D66.	-	117,1038
Perobas	B-C80 – C-107	-	75,625
Corujinha	B62, B64, D80, D85.	-	11,7414
Cristalino	A150 – A153	-	10,1156
Manduhuy	D119 – D134, Quadra 57-A	13.678	88,7619

Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Cianorte (1994 e 2008)  
Org. Nadir L. de Souza





Mapa 6: Módulos constituintes do Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte

Por esse acordo, ocorreu um significativo incremento na área do Módulo Manduhuy na ordem de 67,7856 hectares (Lotes nº D-119 a D-134), perfazendo assim um total de 88,7619 hectares.

A CMNP é proprietária de parte da área vegetada, em melhores condições de preservação, situada na porção sul do Mandhuy. Além dessa área, há também no setor oeste do Módulo, uma porção de terras que corresponde a fundo de vale e que não foi inserida ao PCVC em 2000. Caso ocorra a soma dessas duas áreas, o Mandhuy deverá ultrapassar 150 hectares.

De acordo com dados da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Cianorte (2008, p.3), o nome de Parque Cinturão Verde de Cianorte, assim se explica,

[...] este nome surgiu quase que por acaso. Durante as negociações entre o antigo ITCF e a CMNP, toda a correspondência encaminhada levava o nome de Reserva Florestal de Cianorte. “[...] de repente, notamos que alguém falava cinturão verde. Especificamente, esse nome me tocou quando o Dr Manuel Duque da Bárbara que sempre perguntava como esta a luta, falou “cinturão verde”. A partir de então, passei a denominar em todos os documentos, essa área, como cinturão verde de Cianorte, nome que foi rapidamente assimilado pela população e pelas autoridades e mídia.

De acordo com lei que institui o SNUC, o Parque Cinturão Verde de Cianorte constitui uma Unidade de Conservação Integral de uso restrito, com a finalidade de preservação, educação ambiental e realização de pesquisas científicas.

### **3. 3. Caracterização física e resultados da avaliação do estado situacional do Módulo Mandhuy**

O Módulo Mandhuy que desde 1993, data da sua criação, até o ano 2000 representava sozinho o Parque Municipal do Cinturão Verde de Cianorte, localizado na Zona 03, fazendo divisa com a Zona 07 e o Conjunto Moradias Marselha, região sul do perímetro urbano do município de Cianorte/Pr, atualmente compreende 88,7619 hectares, dos quais 20,97 correspondem à primeira área que foi regularizada como área de preservação ambiental em 1993.

O item a seguir destina-se à caracterização física do Módulo Mandhuy, abordando seu sistema de drenagem, a tipologia dos solos, os processos erosivos e a cobertura vegetal.

### **3.3.1 Drenagem do Módulo Mandhuy**

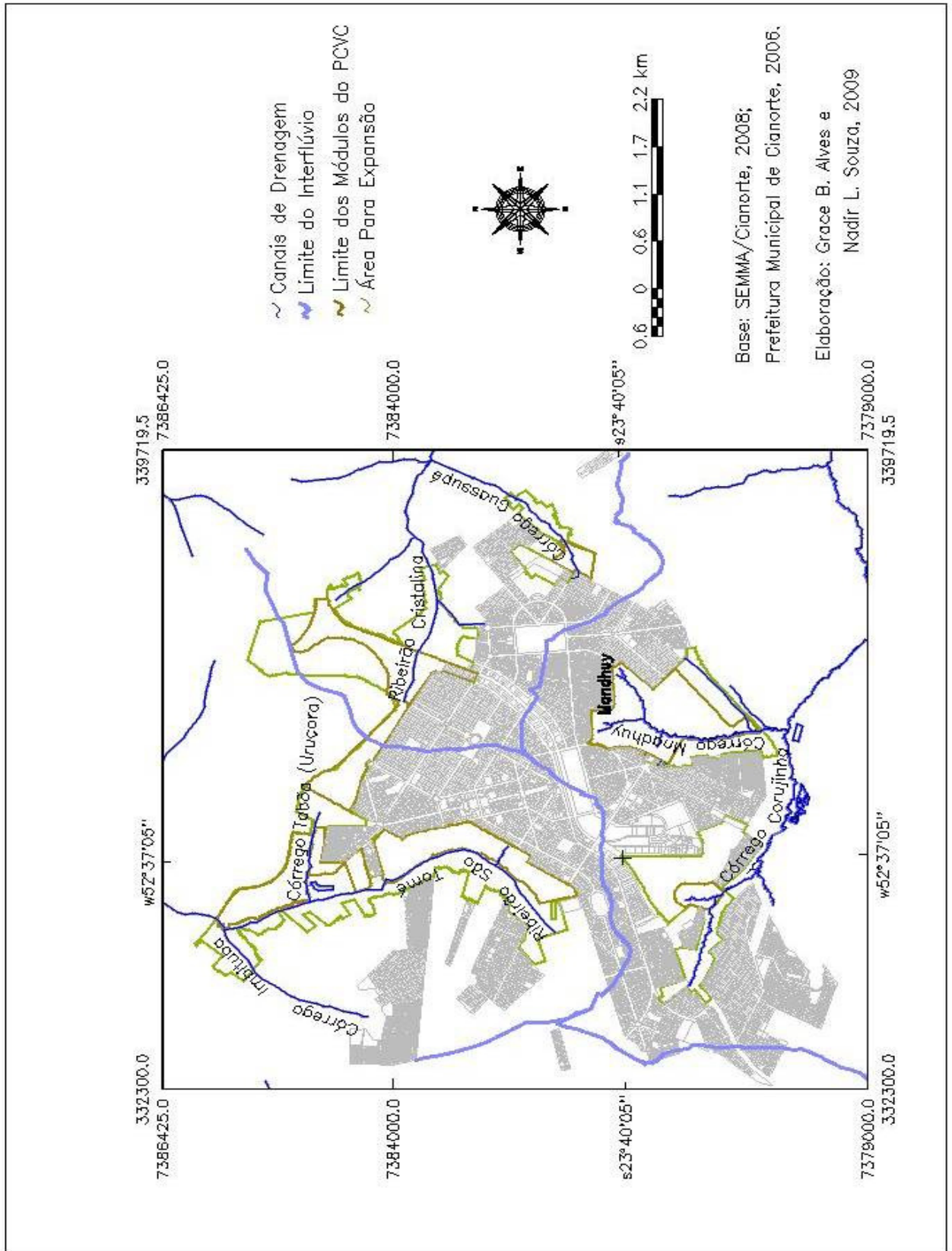
Fazendo-se um detalhamento mais aprimorado sobre a localização do sítio urbano de Cianorte percebe-se que o número de canais de drenagem é relevante. No setor Sul, Sudeste e Sudoeste, localizam-se os córregos: Coruja, Curuá, Mandhuy, Guassupé e Cristalina, afluentes do Ribeirão Catingueiro que deságua no Rio Ligeiro, constituindo a divisa Leste do município. No setor oeste tem-se o Ribeirão São Tomé, que recebe o córrego Uruçora, pertencente ao sistema do Rio Índio (Mapa 7).

A bacia do Córrego Mandhuy limita-se a Norte com a Zona 01 e Zona Armazém; a Sul, com a rodovia BR 323; a Leste, com a bacia do córrego Guassupé e a Oeste com a Zona Industrial e Zona 06.

A área do Módulo Mandhuy corresponde a quase total extensão da bacia do córrego de nome homônimo, cujas nascentes se encontram dentro da área do módulo. O córrego Mandhuy é afluente da margem esquerda do córrego Curuá, inserido entre os bairros Z 03, Z 07 e Conjunto Moradias Marselha no sul, limitado pela Rodovia BR 323.

Dados do Plano de Manejo da UC (2008), o córrego Mandhuy apresentam 4.068 m de comprimento, na área do módulo. O referido córrego possui diversos canais, até de 3ª ordem, formando o maior conjunto em relação aos cursos d'água dos demais módulos do PCVC.

Como exposto, as áreas correspondentes às nascentes do córrego Mandhuy, no plano urbanístico original foram reservadas como Bosques. Entretanto, segundo Fachini (1987, p 17) “sofreu vários estágios que condicionam seu desequilíbrio, entre eles, o fogo e o desmatamento”.



Mapa 7: Aspectos hidrográficos da área urbana de Cianorte

O corpo d' água presente na área de estudo não é um escoadouro direto de esgoto da região onde se encontra o Módulo da referida UC, tendo em vista a existência de rede de esgoto nos bairros que circundam em parte o perímetro do parque. Porém, observou-se uma coloração escura da água, mas sem, no entanto, apresentar qualquer odor em nenhum ponto ao longo do curso de água.

Em análises laboratoriais das águas do Córrego Mandhuy, realizadas durante a elaboração do Plano de Manejo em 2008 constatou-se que suas águas apresentam elevados índices de coliformes fecais, indicando possível contaminação por esgoto clandestino. A suspeita da presença de efluentes domésticos no curso d'água também se fundamenta pelo grande contato com as águas pluviais, transportadas por tubulações de concreto que alcançam os veios d'água. A probabilidade de existirem ligações clandestinas de esgoto nas galerias de águas pluviais é grande, tendo em vista que, durante as observações de campo, num dia sem chuva, percebeu-se constante fluxo de água nas galerias internas do Módulo, com espuma, denunciando a presença de sabões e detergentes utilizados em ambiente domésticos ou mesmo em estabelecimentos comerciais da área de entorno do Manduhuy, confirmando a suspeita acima.

Sobre essa questão Araujo et al (2005, p. 71) alerta que,

O *runoff* urbano contém níveis elevados de organismos patogênicos. A presença de patogênicos no escoamento superficial pode resultar na deterioração de corpos d' água que podem ser fontes de água potável, tornando-se contaminados e impróprios para consumo.

Todas as ruas e avenidas da Zona 03 que contornam o módulo em tela são pavimentadas e, em algumas vias de entorno na Zona 07 e do conjunto Moradias Marselha, ainda não receberam pavimentação, meio fio, canaleta e galerias pluviais, contribuindo para possíveis processos erosivos, em decorrência do aumento da vazão.

Por outro lado, as áreas impermeabilizadas reduzem a infiltração das águas pluviais, aumentando o volume e a velocidade do escoamento superficial. O resultado é o carreamento de grande quantidade de sedimentos e muito lixo, além de ampliar os processos erosivos e assorear o leito do córrego e seus afluentes, diminuindo a

lâmina d'água a níveis preocupantes, chegando a ponto de, em certos trechos do Córrego Mandhuy, o mesmo ter desaparecido e, noutros trechos, ocorrer completa perda do leito original.

As galerias pluviais desses bairros foram direcionadas para o interior da bacia do Mandhuy e, em dias chuvosos, conduzem todo tipo de material que pode adentrar pelas bocas de lobo. Com isso, o material é levado para o interior do Módulo Mandhuy.

### **3.3.2 Tipologia de solos presentes na área do Módulo Mandhuy**

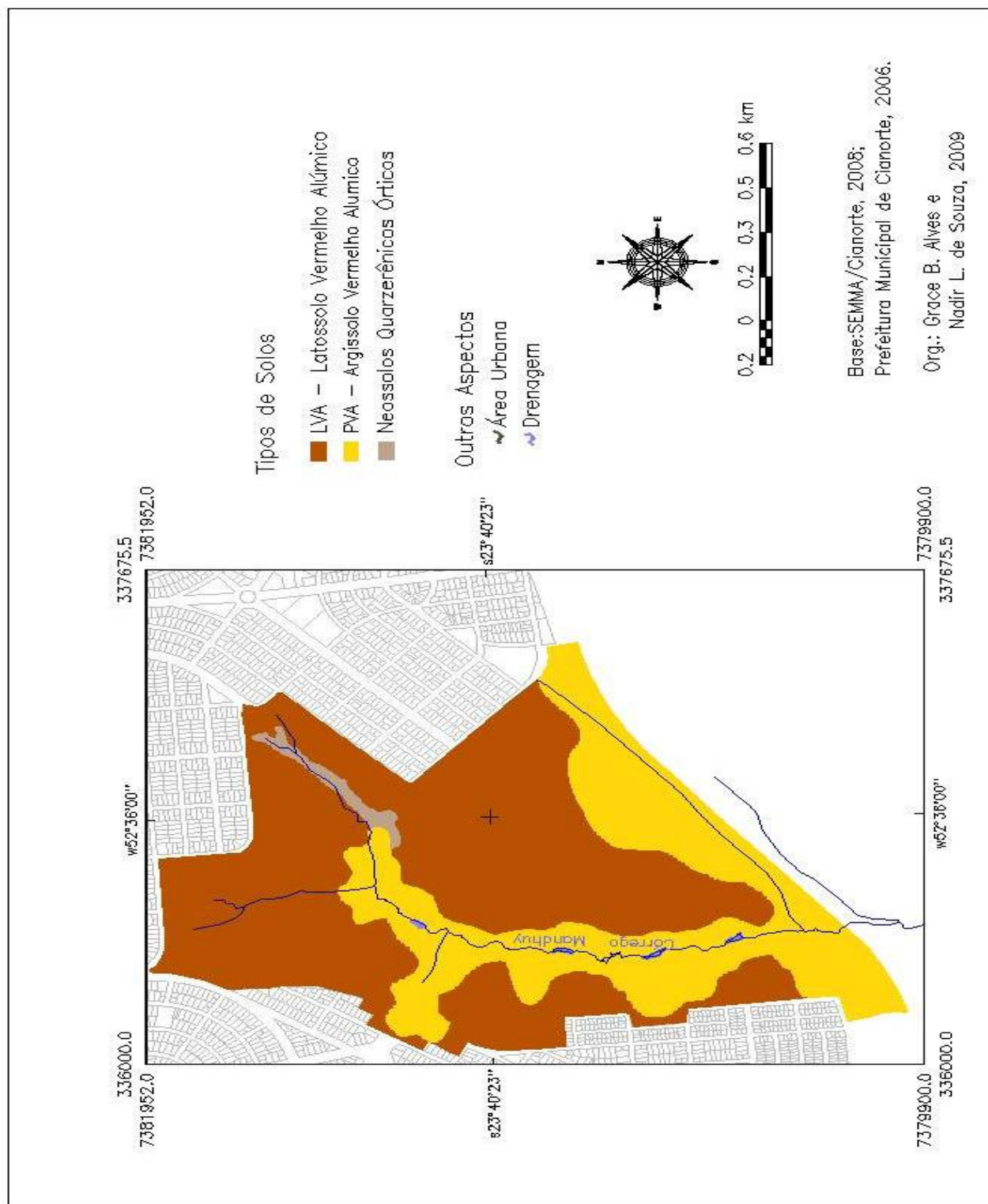
Através de inventário realizado para efeito de reconhecimento da cobertura pedológica da área do Parque Cinturão Verde de Cianorte e parte do seu entorno para confecção do Plano de Manejo em 2008, constatou-se a ocorrência de três expressivos grupos de solo.

Entre os solos encontrados destacam-se os Latossolos Vermelhos em três classes, a saber: distrófico, eutrófico e alumínico. Também foram encontrados Argissolos Vermelhos Alumínicos e Neossolos.

Na área do Módulo Mandhuy, os solos inventariados (Mapa 8) foram os Latossolos Vermelhos típicos textura média que ocupam a maior parte do território do referido módulo. Esse solo apresenta alta concentração de alumínio e intensa fragilidade, com baixa capacidade de revegetação. Atividades antrópicas em sua área de ocorrência podem desencadear processos erosivos intensos, causando prejuízos irreparáveis.

Outro solo encontrado na área do Módulo Mandhuy refere-se ao Argissolos Vermelhos Alumínicos textura média que, de acordo com a classificação brasileira de solos, são constituídos por argilas de atividade baixa e horizonte B textural, com profundidades variáveis, desde forte a imperfeitamente drenados, de cores avermelhadas ou amareladas, brumadas ou acinzentadas. “A textura varia de média muito argilosa no horizonte BT, sempre havendo aumento de argila daquela para

este” (Secretaria Municipal do Meio de Cianorte, 2008, p. 41). Esse solo é encontrado no setor Sul do Módulo Manduhuy e também acompanhando parte dos canais de drenagem.



Mapa 8: Tipologia de solos presentes na área do Módulo Manduhuy

Os Neossolos Quartzênicos Órticos típicos foram encontrados em um pequeno trecho no setor Leste do Módulo em tela, acompanhando um dos canais de drenagem que se junta ao córrego Mandhuy. Como característica, apresenta “[...] horizonte A arenoso de coloração mais escura, com pouca aderência a tráfego e horizonte B com textura arenosa de coloração mais clara”. (Secretaria do Meio Ambiente de Cianorte, 2008, p. 43). Estes solos são extremamente frágeis com elevados teores de areia e quantidades irrisórias de argila em superfície. Quando ocorre o desflorestamento em áreas com esse tipo de solo, os processos erosivos são imediatos.

### **3.3.3 Processos erosivos na área do Módulo Mandhuy**

O estado situacional de um espaço urbano qualquer representa as sucessivas modificações ali desenroladas ao longo do seu processo histórico de formação, pois como afirma Coelho (2005, p. 27),

A realidade de um espaço urbano é representativa de um estágio histórico dos movimentos de mudanças sociais e ecológicas [...] combinadas, que modificam permanentemente o espaço em questão.

O surgimento espontâneo ou planejado das cidades desencadeia diferentes impactos de ordem ambiental, em função da formação e expansão de uma mancha urbana. Geralmente ocorre à margem dos conhecimentos técnicos e científicos sobre o meio físico. As condições geomorfológicas, pedológicas e históricas são, na maioria dos casos, desprezadas.

Entre os diversos problemas desencadeados no meio físico, em função das modificações imprimidas pela ação humana na busca constante de adequar os elementos naturais às suas necessidades, destacam-se aqui os processos erosivos.

Para Araujo et al. (2005, p. 24), “[...] a forma mais comum de erosão é a perda da camada superficial do solo pela ação da água e do vento”. Dessa forma, a erosão pode ser entendida como um “[...] um processo de desagregação do solo”. A remoção da cobertura vegetal, deixando o solo nu, inicia ou acentua esse processo.



Entretanto, não se deve esquecer que a erosão é um processo de ordem natural e que pode ser acelerado devido à intervenção humana, como é o caso em Cianorte.

Os autores (op cit). (2005, p. 70), ainda acrescentam,

O escoamento superficial em terras desprotegidas leva a erosão. As maiores taxas de erosão são produzidas em áreas urbanas, durante o período de construção, quando há uma grande quantidade de solo exposto e perturbações produzidas pelas escavações.

Vale ressaltar nesse contexto, que o “meio urbano não é nem um pouco auto-sustentável e é nessa perspectiva que pode ser destacada a importância de áreas verdes, pois elas têm, além da função social, um papel fundamental para o equilíbrio ecológico” (SOUSA et al., 2008, p. 182).

Quando nos reportamos à história de urbanização de Cianorte, fica evidente a sua inadequação em relação aos elementos físicos, com destaque para as áreas de drenagem periurbana, mesmo levando em conta o fato do agente colonizador (CMNP) ter imprimido em todos os núcleos urbanos, de sua área de colonização, o planejamento.

O Plano Urbanístico de Cianorte foi instalado sobre o interflúvio do Ribeirão São Tomé (também conhecido como Fantasminha) e do Ribeirão Catingueiro que se desenvolve no sentido SO-NE. Com a venda dos lotes e, conseqüentemente, a chegada de mais famílias, o espaço urbano foi se espalhando em direção às áreas periféricas do traçado inicial.

O descuido ou a ignorância quanto à dinâmica da rede de drenagem na área destinada ao núcleo urbano da futura cidade do grande projeto de colonização da CMNP, foi determinante para o desencadeamento de um intenso processo erosivo, resultando em enormes voçorocas à montante dos córregos e ribeirões que margeiam o perímetro urbano de Cianorte.

O intenso processo erosivo encontrado nos cursos d'água da bacia do Mandhuy, nas cabeceiras de drenagem, classificadas como erosão regressiva, e nos demais cursos d'água no perímetro urbano de Cianorte, de acordo com os estudos de

Fachini (1987), estão associados às condições geológicas, pois a área territorial de Cianorte encontra-se inserida quase que por completo no domínio da Formação Caiuá, recoberto em algumas porções por sedimentos Cenozóicos Paranaíba, intensificado pela ação antrópica, quando do estabelecimento do núcleo urbano.

Para a autora (op. cit), a abertura das vias de tráfego seguindo rigidamente o Plano Urbanístico, contribuiu de forma decisiva para ampliar os desequilíbrios ambientais, pois o conjunto de ruas e avenidas foi posicionado nas linhas dos talwegues, transformando-se em canais, direcionando todo o fluxo d'água originário das partes mais elevadas da bacia.

A ação erosiva, naquele momento, formou enormes valetas com dezenas de metros de profundidade e largura. Em alguns setores do perímetro urbano, praças, ruas, residências foram completamente dragadas pelas voçorocas.

Na área do Módulo Mandhuy, surgiram grandes voçorocas, sendo que uma delas tornou-se conhecida como o “Buracão da Mãe Biela”, situada no setor oeste do Módulo Mandhuy, na periferia da Zona 7. O nome Mãe Biela deve-se ao fato de uma senhora residente no bairro, chamar-se “Mãe Biela”, que perdeu sua casa para a erosão. Na Figura 12, que expressa o estado da vegetação do Módulo Mandhuy, estão destacados os principais pontos de processos erosivos do Módulo Mandhuy.

De acordo com Fachini (1987), foram elaborados e desenvolvidos, através da Superintendência do Controle de Erosão no Paraná (SUCEPAR), entre os anos de 1976 a 1985 projetos de extremidade e estabilização dos canais naturais. Na bacia que envolve o Módulo Mandhuy, área intensamente afetada pelo processo erosivo, o projeto ali aplicado, segundo Fachini (1987, p. 65) consistiu na construção de

[...] emissários, em tubulações de concreto armado, com a função de conduzir as águas drenadas pela rede de galerias de águas pluviais até o lançamento em locais adequados nos canais naturais. Foram, também, projetadas barragens escalonadas e gabiões, cujos critérios estavam previamente estabelecidos. Nos locais de lançamento aos canais naturais, à saída dos emissários, foram projetados dissipadores de energia do tipo bacia de mergulho.

Além de ações no interior do Módulo Manduhy, foram construídas galerias de águas pluviais no sistema viário do entorno dessa área, abrangendo ruas e avenidas das proximidades.

A implantação do projeto resultou na estabilidade dos canais de drenagem, quase resolvendo definitivamente o problema, mas não na solução deste, tendo em vista o fato da entrada das águas da chuva, proveniente das vias vizinhas da área não terem recebido atenção naquele momento.

As cicatrizes deixadas na área, em função da grande perda de solo, foram aos poucos incorporadas pela população para acondicionar todo tipo de material descartável, lixo. As voçorocas foram, em alguns pontos, e ainda são, destinadas à deposição de resíduos domésticos, resíduos do mobiliário, pneus e entulhos da construção civil. Mais tarde, essa prática foi acolhida e incentivada pelo poder público do município.

Em estudo realizado por Santos e Magalhães Junior (2007, p. 8) constatou-se que

A decisão das autoridades municipais em utilizar entulhos para conter a erosão da Mãe Biela [...] foi acertada, haja vista o controle da referida erosão. [...] A técnica desenvolvida em Cianorte consistiu em ao menos duas vezes por semana passar uma máquina por cima dos mesmos (resíduos) acarretando a compactação destes com o solo.

Cumprе ressaltar que a contenção da erosão a qual se refere o estudo acima citado não ocorreu com a deposição dos entulhos na mesma e sim com as ações descritas no parágrafo anterior. Também, Araújo et al (2005, p. 90) compartilha desse mesmo entendimento ao afirmar que:

Um controle eficiente das voçorocas deve estabilizar tanto a base do canal quanto as cabeceiras. O desgaste contínuo da base da voçoroca leva ao seu aprofundamento e alargamento, enquanto o desgaste das cabeceiras prolonga o canal e sua densidade através do desenvolvimento de tributários.

Sabe-se que o uso de entulhos para preencher os rasgos na superfície, causados pela erosão, pode contribuir para aumentar o impacto ambiental. (ARAUJO et al, 2005).

Um olhar não muito atento acredita que o processo erosivo da voçoroca da Mãe Biela está contido. Entretanto, observando a base da erosão próxima a um dos canais de drenagem que forma o córrego Mandhuy, que já se encontra bastante comprometido, nota-se que o processo foi retomado de forma intensa. A cada chuva o material, leia-se entulhos, que ora foi utilizado no preenchimento da mesma é, aos poucos, arrastado em direção ao leito do córrego principal. Também foi possível notar rachaduras na área da antiga erosão, além de estreitos canais, denunciando o caminho das águas das chuvas que continuam movimentando o solo daquela área.

Durante as observações de campo realizadas na área, notou-se que a base da voçoroca da Mãe Biela está se derruindo, deixando à mostra os materiais que foram utilizados para aterrará-la, como: tapetes, galhos, troncos de árvores, sobras da construção civil e tudo mais que se possa imaginar.

A vegetação, que poderia funcionar como elemento redutor da velocidade da água não consegue se estabelecer, pois os sucessivos incêndios não têm permitido sua regeneração, com exceção das samambaias, mamonas e do colômbio.

Quanto ao sistema de contenção e redução da velocidade da água implantado na área, tem-se mostrado muito eficiente no que se refere ao canal de drenagem principal – Córrego Manduhuy – pois nas observações de campo não foi encontrada nenhuma evidência significativa de erosão em todo o seu curso.

O sistema apresentado é formado por rampas estriadas dentro do canal de drenagem, que reduzem a velocidade e energia do curso d'água do córrego. Nessas rampas, conhecidas popularmente por barragens, ocorrem o acúmulo de água, favorecendo o desenvolvimento de mosquitos e também o uso por moradores da área de entorno do Módulo.

Embora a água do Córrego Mandhuy não possua aspecto atrativo (turva), algumas pessoas, moradoras do entorno, principalmente crianças e adolescentes, banham-se no córrego, nos pontos de maior acúmulo d' água, ou seja, nas barragens num total de quatro, que foram construídas nos anos de 1980.

Constata-se ainda que, nessas áreas, que têm atraído inúmeros indivíduos em dias com temperaturas mais elevadas, principalmente em finais de semana (Figura 1), não há nenhuma placa de advertência quanto à proibição para uso ou quanto à qualidade da água. O uso dessas águas deve ser imediatamente proibido, tendo em vista que todo o escoamento superficial da área do entorno do Módulo Mandhuy é dirigido aos seus corpos hídricos.



Figura 1: População fazendo uso das cavas do Córrego Mandhuy  
Nadir L. de Souza. 02/01/2009.

Verifica-se também que garotos disputam espaço nas cavas da barragem com lixo acumulado às margens do corpo hídrico (Figura 2). Parte do lixo é constituída por plásticos, que, inclusive, utilizam-se das garrafas pet's para deslizar nas rampas, imitando um tobogã, demonstrando muita criatividade para atenuar a falta de espaços adequados para o lazer.



Figura 2: Garotos brincam nas cavas do córrego Mandhuy repleta de lixo.  
Nadir L. de Souza. 22/01/2009.

Esses meninos, quando questionados sobre a qualidade da água, alegaram não terem percebido nada de anormal e acreditam que a mesma não oferece nenhum risco de contaminação. Informaram ainda que frequentam regularmente o local e que nunca receberam qualquer informação se podiam ou não brincar nessas águas.

Parte das rampas está entulhada com sedimentos trazidos pela água (Figura 3), numa quantidade tão expressiva que tem possibilitado o desenvolvimento de vegetação, comprometendo a finalidade das mesmas. Essa situação mostra a falta de manutenção em que o sistema se encontra.



Figura 3: Rampas das barragens para controle da erosão, assoreadas com sedimentos e vegetação.  
Nadir L. de Souza. 22/01/2009.

### 3.3.4 Vegetação original do Módulo Mandhuy

A vegetação primitiva dessa área e de todo o município de Cianorte é representada pela Floresta Estacional Semidecidual, como apresentado anteriormente, e que foi, ao longo da evolução histórica do Município, substituída por vegetação secundária.

Denes (2006, p. 94-95) conceitua vegetação secundária como

[...] sendo aquela vegetação que apresenta sinais irrevogáveis de ação antrópica pretérita tendo ocasionado alteração expressiva no aspecto, estrutura e biodiversidade do local. [...] As florestas secundárias jamais serão iguais à floresta primária, em termos de biodiversidade. Segundo os cientistas, embora a floresta secundária tenha papel fundamental no que diz respeito aos efeitos climáticos, em termos de biodiversidade, o novo ecossistema tem até 50% menos espécies em relação ao cenário original. O tempo de recuperação da floresta depende da intensidade do uso do solo

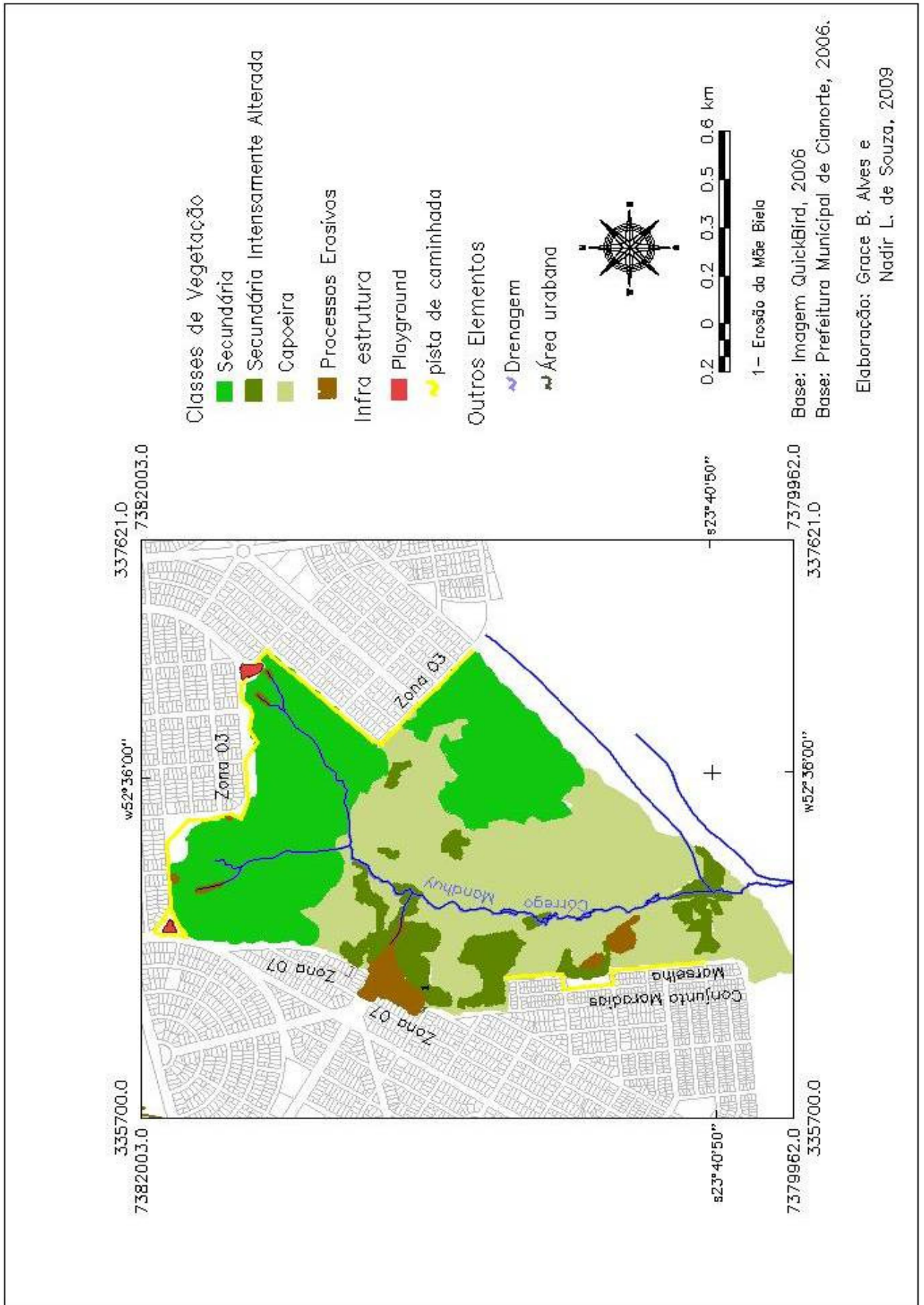
durante o período de ocupação. Ciclos de corte e queima provocam perdas de nutrientes difíceis de reparar. Em algumas áreas desmatadas, por exemplo, há necessidade de uso de fertilizantes.

A cobertura vegetal presente no Módulo Mandhuy se encontra em diferentes estágios, desde áreas completamente descaracterizadas no seu aspecto fitofisionômico até áreas em avançado estado de regeneração natural. As áreas onde a vegetação se encontra em estágio avançado de regeneração são os setores leste-nordeste, que correspondem ao bosque proposto no Plano Urbanístico (área com 20,97 hectares) e uma faixa na porção sudeste. Entretanto, parte desta última área ainda pertence a CMNP.

O estado da cobertura vegetal do Módulo Mandhuy (Figura 9), encontra-se intensamente alterada, devido ao corte indiscriminado das espécies mais valiosas e aos incêndios constantes, o que resultou numa condição de extrema degradação, onde cerca de 64 ha encontram-se recobertos por capoeira, constituída basicamente por *Panicum maximum* Jacq. (Capim-colonião), samambaias, e *Ricinus communi* L. (mamona). Outra espécie agressiva encontrada nas bordaduras da área do Mandhuy é a *Leucaena leucocephala* (leucenas), além da *Melia azedarach* L. (Santa bárbara ou cinamomo). No Plano de Manejo, elaborado em 2008, foi recomendada a retirada imediata dessas espécies.

Como a área do Módulo Mandhuy foi e tem sido alvo de incêndios sucessivos ao longo dos anos, muitas espécies provavelmente se perderam. Dezenas de troncos enegrecidos pontilham a massa verde heterogênea, destacando-se na paisagem e lembrando a todos, que dirigem o olhar em direção à mata, que ali existiram árvores de grande porte, formando uma vegetação densa e exuberante e que foram consumidas pelo fogo. Nos levantamentos de campo realizados em 1994 e 2008 para a confecção dos referidos Planos de Manejo constataram-se diversas espécies nativas (Tabela 4)

De acordo com registros da SMMA, em 2006, um incêndio de grandes proporções que se iniciou no setor oeste queimou quase todo o Módulo Mandhuy, não alcançando somente a área de vegetação do setor leste.



Mapa 9: Classes de vegetação e Estrutura do Módulo Mandhuy



Os incêndios, nessa área, ainda são uma constante, muito embora de pequenas proporções, mas que comprometem o processo de regeneração da vegetação que vem ocorrendo já há algum tempo.

**Tabela 4 - Relação das espécies vegetais nativas encontradas na área Módulo Mandhuy**

Nome Científico	Nome Popular
<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng). Müll. Arg	Tapiá
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Capixingui
<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Monjoleiro
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees.	Canela-amarela
<i>Metrodorea nigra</i> St. Hil.	Carrapateira
<i>Aspidosperma polyneuron</i> Muell. Arg.	Peroba
<i>Nectandra megapotamica</i> Mez	Canela-imbuia
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Guaritá
<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan	Angico-vermelho
<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i> Hassl.	Timbó
<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.	Canafístula
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg	Guabiroba
<i>Rollinia exalbida</i> (Vell.) Mart.	Araticum
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	Jaracatiá
<i>Ficus</i> sp.	Figueira
<i>Solanum mauritianum</i> Willd. ex Roth	Fumo-bravo

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente de Cianorte. (1994; 2008).

Os incêndios que ocorrem nessa área têm causado profundas alterações no aspecto da vegetação. Quando se observa o Módulo Mandhuy, a partir da Zona 7 ou do Conjunto Moradia Marselha, depara-se com um cenário desolador, esteticamente pobre, desfavorecendo seu potencial turístico. A população desse setor (Zona 7) vê o Módulo apenas como uma grande capoeira abandonada e muito feia.

Na porção central da área do Módulo Mandhuy, onde foram realizadas obras para a contenção de processos erosivos, a vegetação nativa é praticamente inexistente.

Nessas áreas internas (Figura 4 e 5) tem-se apenas vegetação rasteira (gramas e capim coloniã) e alguns arbustos isolados, em parte das bordaduras encontram-se fragmentos vegetais importantes, próximos ao bairro Zona 03.



Figura 4: Cobertura vegetal do Módulo Mandhuy no setor oeste  
Nadir L. de Souza, janeiro de 2009.



Figura 5: Vegetação de capoeira na parte central da área do Módulo Mandhuy.  
Nadir L. Souza, janeiro de 2009.

No setor extremo nordeste, parte externa da área do Módulo, há uma vasta área que formava um extenso relvado. Essa área, de acordo com o projeto urbanístico original da cidade de Cianorte, foi destinada a uma praça, porém como não foi estruturada pela administração municipal, tornou-se um espaço contínuo ao módulo. Como se encontra no entorno imediato da área preservada deveria ser zona de amortecimento. Entretanto, está sendo arborizada com árvores frutíferas, exóticas, com a finalidade de formar um bosque. Essa área poderia receber infraestrutura para atender às necessidades de lazer da comunidade de entorno. Os moradores do entorno imediato da referida área não foram consultados sobre a decisão da Prefeitura em conceder a área para uma entidade de classe (Rotary Club de Cianorte) fazer a referida arborização.

Na área do Módulo Mandhuy, é possível encontrar inúmeras espécies exóticas (Figura 6) e que têm como origem na regeneração espontânea, e também no cultivo pelos moradores do entorno e também pela prefeitura e entidades sociais. Na lista das espécies que, espontaneamente desenvolveram-se, encontram-se o *Panicum Maximum* Jacq. (Capim-colonião), samambaias, *Ricinus communi* L. (mamona), *Leucaena leucocephala* (leucena) e *Melia azedarach* L. (santa-bárbara). As espécies que foram e são cultivadas na área do Módulo Mandhuy, principalmente nas bordaduras, são a *Carica papaya* (mamão), *musa x paradisiaca* (banana), muita *Picinus communis* L. (mamona), entre outras.

No setor Sul do Módulo Mandhuy há uma vasta área que, atualmente (2010), pertence à CMNP, que a arrendou para cultivo de vassouras. O arrendatário fez a limpeza do terreno, que antes era tomado por capim colonião e também espaço para deposição de resíduos domésticos e da construção civil. Para eliminar as ervas daninhas, o arrendatário faz constante uso de agroquímicos no entorno da área de preservação ambiental; situação esta, que não combina com áreas de preservação ambiental e áreas urbanas.

Em conversa informal com membros da família do arrendatário, os mesmos informaram que se preocupam muito com a limpeza do local, pois temem a presença de animais peçonhentos, alegando que sempre que encontram cobras e aranhas

procuram eliminá-las. Não sabem ou não foram informados que esses animais compõem a fauna do Parque Cinturão Verde de Cianorte.



Figura 6: Cultivo de *musa x paradisiaca* (banana) feito pelos moradores do entorno do Módulo Mandhuy

Nadir L. de Souza, fevereiro de 2009.

O revestimento florístico dessa área, mesmo em elevado estado de degradação, desempenha papel de suma importância no equilíbrio hidrológico, atuando nos processos de evapotranspiração, infiltração, impacto da gota no solo e acumulação no lençol freático. A manutenção da vegetação, além de assegurar hábitat e proteção para fauna, é um elemento importante no equilíbrio dos ecossistemas naturais e modificados pela ação humana.

A Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Cianorte (SMMA) vem desenvolvendo a revegetação nas áreas mais degradadas, utilizando mudas de espécies florestais nativas identificadas no levantamento do Plano de Manejo (2008). Estão sendo plantadas espécies pioneiras, visando o rápido sombreamento, possibilitando o desenvolvimento das secundárias e clímax (Figura 7).



Figura 7: Processo de revegetação implementado no Módulo Mandhuy  
Nadir L. de Souza, janeiro de 2008.

Nas áreas em que o solo apresenta elevados teores de acidez, identificadas no Plano de Manejo (2008), estão sendo feitas processos de calagem. Com isso, espera-se que o desenvolvimento das mudas possa ser melhorado.

### **3.3.5 Fauna do Módulo Mandhuy**

Em decorrência da degradação em que se encontra a área do Mandhuy, a fauna é também pobre, seja ação da caça do homem e ataques por parte de animais domésticos (cães e gatos) e de frequente registros de atropelamentos, além da reduzida dimensão da área (88 hectares), bem como do seu isolamento em relação aos outros módulos. Isso somado resulta num conjunto de fatores de risco às espécies ainda existentes no Módulo Mandhuy.

Mesmo com uma paisagem vegetal muito alterada, descrita no item anterior na área do Mandhuy, é possível encontrar alguns mamíferos e aves. (Tabela 5).

Quando do levantamento realizado para elaboração do Plano de Manejo em 1994, foram encontrados no módulo a espécie *Cebus apella* (macaco-prego), porém não

tem sido mais vista na área. Essa espécie atualmente é encontrada nos módulos Fantasmilha, Uruçora e Perobas. Além das espécies listadas acima, encontram-se diversas espécies de morcegos, cobras e tatus (Secretaria do Meio Ambiente de Cianorte, 1994).

**Tabela 5 - Lista de espécies de mamíferos no Módulo Manduhuy**

Espécies	Nome Popular
<i>Nasua nasua</i>	Quati
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca
<i>Gracilinanus</i> sp.	Quaiquica
<i>Lepus europaeus</i>	Lebre européia
<i>Akodon</i> sp.	Rato-do-chão
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	Rato-catingueiro
<i>Oligoryzomys</i> sp.	Rato-do-mato
<i>Sphigurus villosus</i>	Ouriço-caixeiro

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente de Cianorte (1994; 2008).

Curiosamente a avifauna é muito rica e diversificada. Basta circular ao redor do Manduhuy, em qualquer horário do dia, para avistar dezenas de pássaros, de vários tamanhos, cores e cantos diferenciados. Fato também curioso é que os moradores do entorno e áreas mais distantes não caçam mais esses animais. Segundo alguns moradores, caso seja visto alguém capturando alguma ave, imediatamente avisam a polícia. Essa atitude de cidadania tem inibido a caça e conseqüentemente acaba por proteger estes animais.

Convivendo com a fauna do Manduhuy, estão os animais domésticos que são, por lei, proibidos dentro de UC's, dada a possibilidade de contaminação da flora – por meio de suas fezes (eqüinos e muares) e da fauna por intermédio de doenças e caça (cães e gatos).

Mesmo proibidos, os proprietários de eqüinos (cavalos) insistem em amarrá-los no suporte da cerca de alambrado para pastar o gramado da parte externa do Módulo Manduhuy, onde se situa a pista de caminhada e os equipamentos de lazer (Figura 8).

Esses animais são utilizados por seus proprietários para puxar carroças durante o dia e, ao entardecer, são colocados no entorno do parque, tendo em vista o fato de que seus proprietários não dispõem de locais adequados para os mesmos. Como a

base alimentar desses animais é o capim, através de suas fezes acabam por disseminar na área, sementes de espécies exóticas, além de sujar o espaço de lazer da comunidade.



Figura 8: Animal preso à cerca de alambrado pastando em gramado do entorno do Módulo Mandhuy.

Nadir L. de Souza. marco de 2009.

Outros animais muito presentes na área do Mandhuy são os gatos e os cães abandonados. Alguns transformaram o Mandhuy em seu lar, aproximando-se das residências para buscarem alimentos. No entanto, esses animais domésticos constituem em clara ameaça à fauna do Módulo. Mas, por outro lado, são animais próprios da fauna urbana, como os ratos, as baratas, as pombas e os pardais, produtos da cultura das sociedades que há milhares de anos foram domesticados e aprenderam a conviver com os humanos. Logo, podemos inquirir, se essas duas faunas, a do Mandhuy e a doméstica, não podem conviver no mesmo espaço, qual delas está em local equivocado?

As espécies de aves encontradas a partir do levantamento feito em dois momentos para a elaboração do plano de manejo em 1994 e 2008, foram as seguintes (Tabela 6):

**Tabela 6 - Espécie da avifauna encontradas no Módulo Manduhy**

<b>Espécies</b>	<b>Nome Popular</b>
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha
<i>Falco sparverius</i>	Gavião-quiri-quiri
<i>Milvago chimachima</i>	Gavião-carrapateiro
<i>Penelope superciliaris</i>	Jacupemba
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero
<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão
<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando; Margosinha
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picui
<i>Pionus maximiliani</i>	Maitaca-verde
<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato
<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto
<i>Guira guira</i>	Anu-branco
<i>Speotyto cunicularia</i>	Coruja-buraqueira
<i>Nyctidromus albicollis</i>	Curiango
<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-tesoura
<i>Hylocharis sapphirina</i>	Beija-flor-safira
<i>Florisuga fusca</i>	Beija-flor-preto
<i>Ramphastos dicolorus</i>	Tucano-de-bico-verde
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi
<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro
<i>Progne chalybea</i>	Andorinha
<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-barranco
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra
<i>Molothrus bonariensis</i>	Chupim
<i>Crypturellus parvirostris</i>	Inhambu-chororó
<i>Elanoides forficatus</i>	Gavião-tesoura
<i>Nyctibius griseus</i>	Urutau; Mãe-da-lua

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente de Cianorte (1994 e 2008).

### **3.3.6 Módulo Mandhuy e sua área de entorno**

O entorno de uma Unidade de Conservação é uma área importantíssima para o sucesso dos objetivos de preservação para qual foi formada a unidade, pois ela se constitui num divisor entre a área preservada e a comunidade de entorno, com suas atividades econômicas e existências, nem sempre compatíveis com a finalidade desta.

Quando a UC localiza-se na área rural, os desafios relacionam-se às atividades agropecuárias e ao extrativismo predatório, além, é claro, da presença de pessoas no interior da mesma. No caso dos parques, a presença de moradores em seu



interior não é permitida. Já nas UCs em áreas urbanas, os problemas são inúmeros e podem comprometer seriamente os elementos naturais que se buscam preservar. Os incêndios, o lixo, o esgoto doméstico lançados de forma clandestina, os animais domésticos, as pessoas, a retirada de espécies da fauna e flora, tudo isso combinado só pode resultar em destruição da Unidade de Conservação.

Costa (2002, p. 73) observa que o SNUC,

[...] tornou obrigatória à existência de zonas de amortecimento – antes conhecidas como zonas tampão – para algumas categorias de UCs. As zonas de amortecimento são, portanto, áreas do entorno de uma unidade de conservação, em que as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

Sobre essa questão Faria e Pires (2007, p. 27) afirmam que:

Nas zonas de entorno a legislação ambiental pode e deve ser aplicada com maior rigor, exigindo-se que as reservas legais obrigatórias sejam de fato implantadas, ampliando-se as possibilidades de conservação *in situ*. Usando-se argumentos e técnicas da agroecologia, pode-se fomentar a formação de trampolins ecológicos [...] através do fomento a hortos familiares e pequenos bosques com árvores de uso múltiplo, sem que isto reduza o potencial produtivo da terra.

Os autores (op. cit) recomendam que “a comunicação com o público deve enfatizar os graves problemas enfrentados pelas cidades em relação aos resíduos sólidos, guardando relações com a reciclagem contínua nos ecossistemas naturais, em que não ocorre desperdício de energia”. (2007, p. 32).

Entretanto, não se pode deixar de observar a grande importância das áreas protegidas, como já expusemos em tópicos anteriores; não só para os moradores das cidades, mas para todos. Essas se constituem em elementos relevantes para fomentar as questões relativas à educação ambiental e, com isso, estabelecer novas relações, entre sociedade e meio ambiente, onde moradores e áreas protegidas possam conviver em harmonia.

Nesse contexto, Hardt e Hardt (2007, p. 126) frisam que essas áreas se constituem em importantes elementos que podem contribuir para a melhoria da qualidade ambiental das cidades. “Comumente as unidades de conservação são apontadas

como relevantes componentes para a proteção ambiental rumo ao alcance da sustentabilidade urbana, sendo sua instituição um dos instrumentos previstos pelo Estatuto da Cidade”.

Entretanto, Debetir (2006) *apud* Hardt e Hardt (2007, p. 126) argumenta que: “[...] tais áreas podem configurar barreiras para a própria expansão da cidade. Cabe destacar que o território de uma unidade de conservação do grupo de proteção integral é considerado, para os efeitos legais, como zona rural”.

Em ambientes urbanos, na zona de amortecimento, que na verdade corresponde ao entorno de uma unidade de conservação, as atividades humanas devem ser condicionadas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar as interferências deletérias sobre a área protegida. (HARDT; HARDT, 2007).

Para Faria e Pires (2007, p. 30), o uso das UCs, pela população, deve

[...] privilegiar a interpretação ambiental, tida como um conjunto de técnicas que a rigor permite que as UCs interajam com seus visitantes, de tal maneira que estes aprendam os porquês de existir a área protegida, seus objetivos de conservação, seus valores e benefícios, sua história e a interação com a sociedade

Pelas características do PCVC, conseqüentemente do Módulo Mandhuy, não é possível estabelecer zona de amortecimento ou tampão, pelo fato do mesmo estar localizado em área urbana. Esse simples detalhe representa a questão central dos inúmeros problemas resultantes da conturbada relação entre a comunidade de entorno e esse “pedaço” de natureza protegida.

O perímetro do Módulo Mandhuy, que é de 5.742 m, encontra-se em parte isolado com cerca de alambrado, no trecho que se aproxima dos bairros, Zona 03, Zona 07 e Conjunto Moradia Marselha, numa extensão de, aproximadamente, 1.640 m. A cerca foi instalada com a finalidade de impedir a entrada de pessoas não autorizadas na área do Módulo. Mas muitas pessoas utilizavam-se de trilhas clandestinas como caminhos, conectando os moradores da Zona 03 e da Zona 07 que, em parte, são separados pelo Módulo. Atualmente, esses caminhos foram

desativados, mas alguns moradores insistem em percorrê-los, sob a alegação de encurtar distâncias entre os dois bairros principais.

A cerca de alambrado encontra-se danificada em vários pontos, o que facilita a entrada de pessoas e animais domésticos (cães). Por essas aberturas da cerca, adentram os resíduos do mobiliário, pneus, entre outros. A Secretaria do Meio Ambiente do Município (SMMA) refaz a mesma constantemente, mas como não dispõe de fiscalização mais presente, o trabalho de reconstrução tem sido em vão.

Em todo o perímetro da cerca, foram instalados seis portões a fim de facilitar a entrada dos funcionários da SMMA, inclusive com veículos. Estes portões permanecem fechados com correntes e cadeados, embora sejam danificados com frequência.

Em observações sistemáticas realizadas através de visitas a campo durante a execução do presente trabalho, verificou-se que a maior parte dos impactos ambientais constatados no Módulo Mandhuy são originários no seu entorno, compreendendo os bairros Zona 03, Zona 07 e Conjunto Moradias Marselha, combinado com o intenso tráfego da BR 323, que margeia o setor sul do referido módulo.

Os bairros no entorno do Módulo Mandhuy, de residências populares, foram isolados pela linha férrea e pelo pátio da Estação Ferroviária, dos bairros de melhor padrão socioeconômico, pelo Plano Urbanístico. As avenidas Maranhão e Piauí que contornam os setores Leste/Nordeste e Norte/Noroeste do Módulo funcionam como via de ligação entre esses bairros e os demais, exercendo o papel de perimetral, ligando a parte central da cidade à BR 323.

Os principais problemas que interferem na preservação do Módulo Mandhuy, como lixo, tráfego de entorno, risco de leishmaniose e esgoto clandestino, entre outros, que serão discutidos a seguir.

### **3.3.6.1 Tráfego no entorno do Mandhuy**

Conforme explicitado, o Módulo Mandhuy encontra-se inserido, em parte, entre os bairros operários Zona 03 e a Zona 07, e em parte do seu perímetro situa-se a Avenida Maranhão (Zona 07) que conecta à BR 323 e a Avenida Piauí (Zona 03), que funcionam como vias de ligação entre esses dois bairros, ao centro da cidade e às Zonas Industriais presentes nas duas zonas (Mapa 10).

Nessas vias ocorre intenso fluxo de veículos automotores (automóveis, motocicletas, bicicletas, carroças, caminhões e até maquinários agrícolas).

Esse intenso tráfego pode trazer inúmeros problemas para o Módulo da UC, visto que o barulho e a liberação de material proveniente da queima de combustível podem afetar a integridade biológica do Módulo Mandhuy. Não há nenhum estudo sobre essa questão no Parque.

É também em função desse intenso tráfego que muitos ciclistas acabam utilizando trechos da pista de caminhada, desencadeando transtornos aos usuários da mesma.

### **3.3.6.2 Lixo**

A presença de lixo no entorno do Módulo Mandhuy é uma realidade que não é possível esconder. Parte desse lixo é de responsabilidade dos moradores do entorno e usuários do Módulo. Entretanto, a forma de coleta executada pela SANEPAR responde pela maior parte desse material no entorno e interior da área.

Toda a zona urbana do município de Cianorte tem seus resíduos comuns e os materiais recicláveis recolhidos pela Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR), desde o ano de 2002, através de Contrato de Concessão nº 0001/2002, autorizada pela Lei Municipal nº 2.251/2001, que disciplina as ações inerentes à coleta. Para os resíduos gerados pelos estabelecimentos de Saúde, os da construção civil e os resíduos perigosos, além de pneus e vidro, não foram incluídos nessa concessão. A coleta dos resíduos comuns é realizada três (3) vezes

por semana, em dias alternados. Já o material reciclável é coletado apenas uma vez por semana.

Frente ao exposto, fica a pergunta: Se os bairros do entorno do Módulo Mandhuy dispõem de coleta regularmente, como se justifica a presença de tanto lixo no entorno e dentro da área do Mandhuy? O que podem explicar em parte, a presença significativa de lixo nesta área?

Observações sistemáticas na área em estudo nos levaram a algumas conclusões. Uma primeira razão que explica essa situação está na forma de coleta executada pela SANEPAR, que é feita da seguinte maneira: no dia estabelecido para a coleta de resíduos doméstico, no bairro, alguns garis se antecipam à passagem do caminhão, recolhendo os sacos de lixo dos domicílios e amontoando-os em alguns pontos, na rua, próxima à calçada. Esses “montes” de sacolas ou sacos com lixo permanecem ali até a passagem do caminhão, com outros garis que recolhem o material. Eis aí o problema: o tempo que esse material permanece amontoado na rua. Tempo suficiente para cães e gatos se encarregarem de arrastar alguns sacos/sacolas, rasgá-los e espalhar o lixo por toda a rua. Quando o caminhão passa, parte do lixo que fora recolhido das residências sempre fica para trás. Assim, quando chove, esse material deixado para trás durante o momento da coleta, é arrastado pelas enxurradas para o interior do Mandhuy.

Nas áreas de entorno do Módulo Mandhuy, que possui área com grama recortadas pela pista de caminhada, é comum encontrar diariamente lixo doméstico de todo tipo, espalhado sobre a grama, combinando o verde da grama com o branco dos papéis higiênicos e fraldas descartáveis e transformando o espaço de lazer em espaço de lixo (Figura 18).

Uma segunda razão que explica, em parte, a presença de lixo no entorno do Manduhuy, relaciona-se à forma de acondicionamento desse material pelos moradores, em frente das suas residências. Muitos dos domicílios não dispõem de lixeiras para depositar o material até o dia da coleta e quando dispõe dessa, encontram-se em uma altura que facilita o acesso de animais (cães e gatos). É

também comum encontrar os sacos ou sacolas penduradas em pregos, em árvores das calçadas, em frente aos domicílios.



Figura 9: Lixo depositado no entorno do Módulo Mandhuy  
Nadir L. de Souza, março de 2009.

Assim, os resíduos sólidos de maior volume, a exemplo do mobiliário (sofás, cadeiras, pias, entre outros) são dispostos pela população de toda a cidade e não somente pela comunidade de entorno, que, inclusive, costuma se incomodar com essa ação, mas alega não saber o que fazer.

Os resíduos da construção civil, até bem pouco tempo, eram todos dispostos numa voçoroca (Figura 10), a da Mãe Biela, no setor oeste do Módulo Mandhuy, exposto no item que abordou o problema da erosão. Atualmente essa área recebe pouquíssima quantidade desse tipo de resíduo, tendo em vista o quase total preenchimento de, praticamente, todo o espaço da voçoroca.



Figura 10: Resíduos depositados na Erosão da Mãe Biela - Módulo Mandhuy.  
Nadir L. de Souza, janeiro 2009.

No interior da área do Mandhuy, é possível encontrar muitos pneus de todos os tamanhos e marcas, com destaque para pneus de bicicletas e motocicletas. A presença desse material só se explica pela deposição dissimulada, feita pela população de toda a cidade.

Quanto à presença de outros materiais (garrafas pet, sacolas plásticas, brinquedos, entre outros) encontrados no interior do Módulo, sua origem é bem curiosa. Como as águas pluviais do entorno do Mandhuy foram canalizadas em direção aos corpos hídricos do mesmo, arrastam esses materiais depositando-os nos canais de drenagem e em suas margens. A entrada desse material ocorre pelas bocas de lobos, as entradas das galerias (Figura 11). As sacolas plásticas são aprisionadas nos galhos das árvores, próximas ao leito do córrego principal e seus afluentes, formando verdadeiros varais, ampliando a visão que se tem da degradação.



Figura 11: Galeria de águas pluviais e canal de drenagem com presença de lixo, no interior do Módulo Mandhuy.

Nadir L. de Souza, março de 2009.

Mesmo que a cobertura vegetal do Módulo da UC encontra-se profundamente alterada, constitui-se no principal atrativo para os usuários da pista de caminhada e dos moradores do entorno. Porém, a presença marcante de lixo compromete seu valor estético. O lixo no chão estimula novas deposições e, com o passar do tempo, essa ação torna-se aceitável pela comunidade que passa a não se incomodar mais. Além de comprometer o visual da área, esse lixo pode vir a gerar problemas ambientais diversos, tais como: mau cheiro, atrair insetos e riscos de acidentes com objetos cortantes, entre outros.

### 3.3.6.3 Leishmaniose

Uma questão preocupante que está diretamente atrelada à existência desse fragmento vegetal - Módulo Manduhuy - diz respeito aos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), notificados e confirmados na região de entorno do Módulo, Zona 03, Zona 07 e Conjunto Moradias Marselha, que apresentaram diversos casos dessa doença. De acordo com informações obtidas junto à 13ª Regional de Saúde de Cianorte, no Setor de Vigilância Epidemiológica, foram identificados 49 casos no período de 2002 a 2008, nos bairros do entorno imediato do Mandhuy (Mapa 10).

De acordo com Carfan et al (2004 p. 341) “A Leishmaniose Tegumentar Americana é uma doença infecciosa, não contagiosa, causada por várias espécies de protozoários do gênero *Leishmania*, que acomete a pele e mucosas”. Essa doença é também conhecida como ferida brava ou ulcera de Bauru. De acordo com informações encontradas em Lima et al (2002, p. 2),

As leishmanioses são doenças causadas por protozoários do gênero *Leishmania*, [...] primitivamente transmitidas de mamíferos silvestres (reservatórios) para o homem (hospedeiro) pela picada de flebotomíneos (vetores). São endêmicas nas regiões tropicais da América, África e Índia, nas áreas subtropicais do sudoeste da Ásia e no Mediterrâneo.

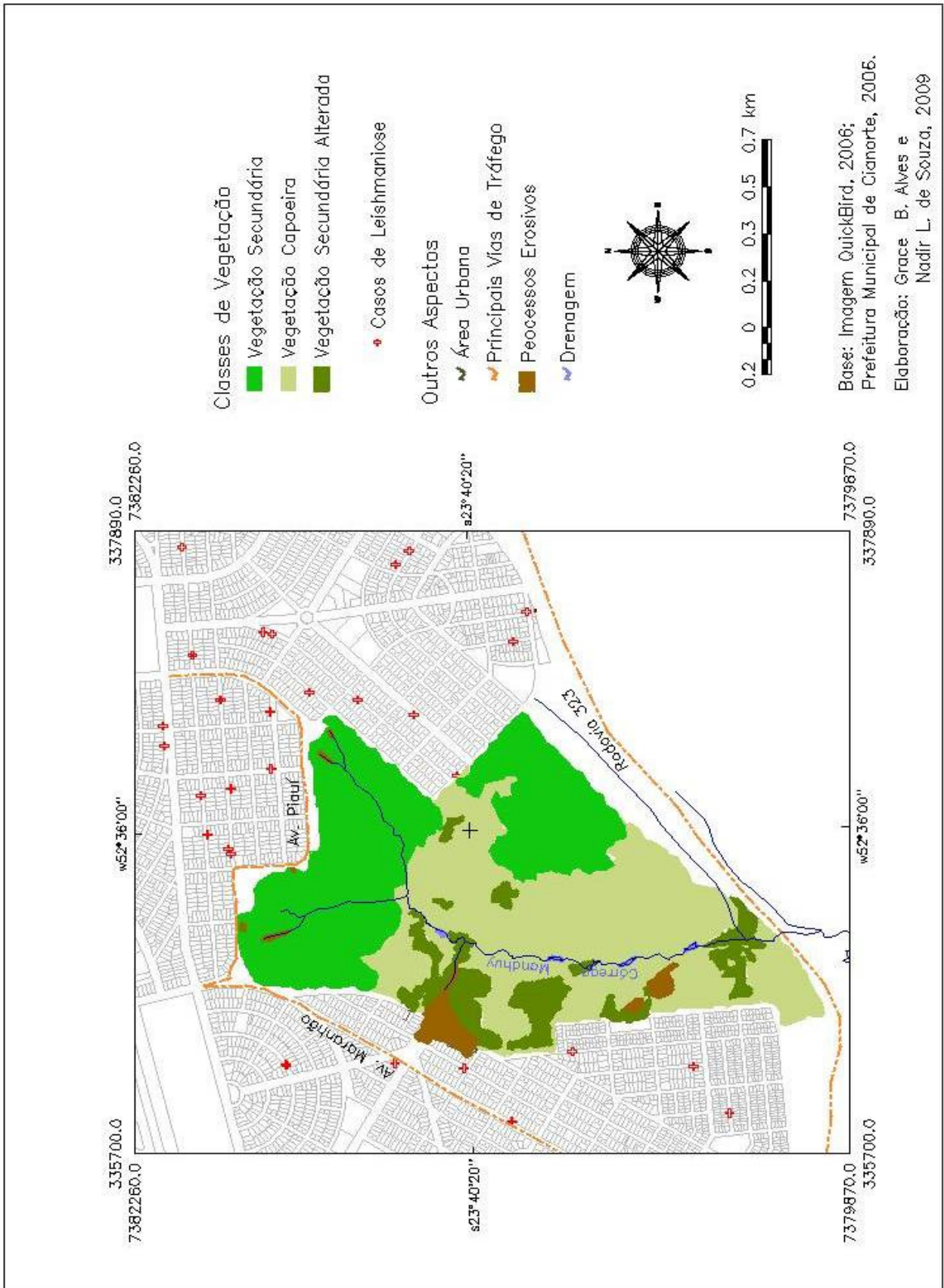
Lima et al (2002) realizou estudo sobre a distribuição dos casos de LTA no Estado do Paraná, no período de 1993 a 1998. Verificou-se por esse estudo a ocorrência de 37 casos na área urbana de Cianorte.

Os autores associaram os casos de LTA à existência de matas nativas de pequeno porte, em função da severa devastação ambiental, ocorrida na região Norte e Noroeste do Paraná, conforme dito anteriormente.

Segundo Lima et al (2002, p. 9)

Os casos de leishmaniose notificados na zona urbana de Cianorte tiveram como locais de maior probabilidade de infecção o domicílio, uma vez que as casas se situam nas proximidades ou nas margens de matas nativas modificadas. A maior concentração dos casos ocorreu onde a mata apresenta maior grau de alteração, dentro da área denominada Cinturão Verde de Cianorte.





Mapa 10: Espacialização de Leishmaniose no entorno do Módulo Mandhuy

Também na cidade de Londrina/PR, área de entorno do Parque Arthur Thomas, fragmentos da Floresta Estacional Semidecidual, também foram identificados casos de LTA, no estudo realizado por Balarotti (2005, p.34) que, segundo informações obtidas junta à Vigilância Sanitária daquele Município, foram confirmados dois casos, até o momento do referido estudo.

Em Maringá/PR, no conjunto residencial Inocente Vila Nova Junior e Borba Gato, em estudo realizado por Carfan et al (2004) foi constatada a presença do vetor na área da reserva. Concluiu-se que os casos notificados e confirmados eram autóctones, num total de nove casos. Nesse sentido os autores (Carfan et al 2004, p.344) relacionam esse problema ao,

[...] processo contínuo de urbanização verificado em Maringá desde sua colonização e a falta de planejamento de suas áreas verdes acarretou vários problemas ecológicos que afetam a população direta e indiretamente, em consequência disso, o Ribeirão Borba Gato recebe a sua nascente, descargas de vários emissários, o que contribui seriamente para a degradação de suas águas.

Também os casos de leishmaniose que foram notificados no entorno de Módulo Mandhuy são autóctones e relacionam-se à existência do fragmento vegetal.

### **3.3.7 Zoneamento do Módulo Mandhuy**

A primeira proposta de zoneamento dirigida ao Mandhuy foi elaborada no Plano de Manejo, em 1994, quando a sua área era de apenas 20,97 ha, bem menor que a atual. Esse plano de manejo foi elaborado pela Assessoria de Convênios e Captação de Recursos, na Coordenadoria de Parque Ecológico e Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Maringá, Projeto nº 034/94 – CPR, sob a coordenação do Prof. Dr. Bruno Luiz Domingos De Angelis.

No zoneamento do plano de manejo de 1994, foram estabelecidas quatro zonas: Zona de Recuperação (ZR), Zona de Uso Intensivo (ZUI), Zona de Uso Extensivo (ZUE) e Zona Primitiva (ZP) (Figura 12).

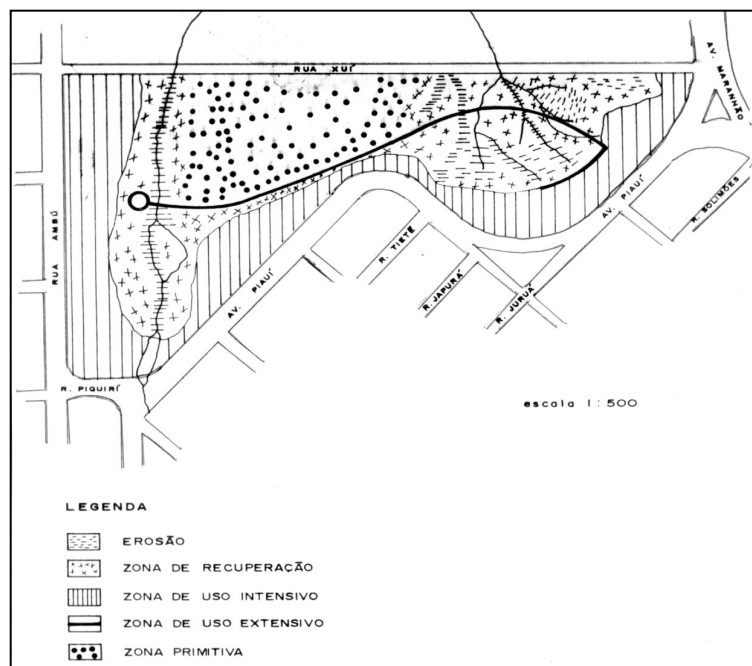


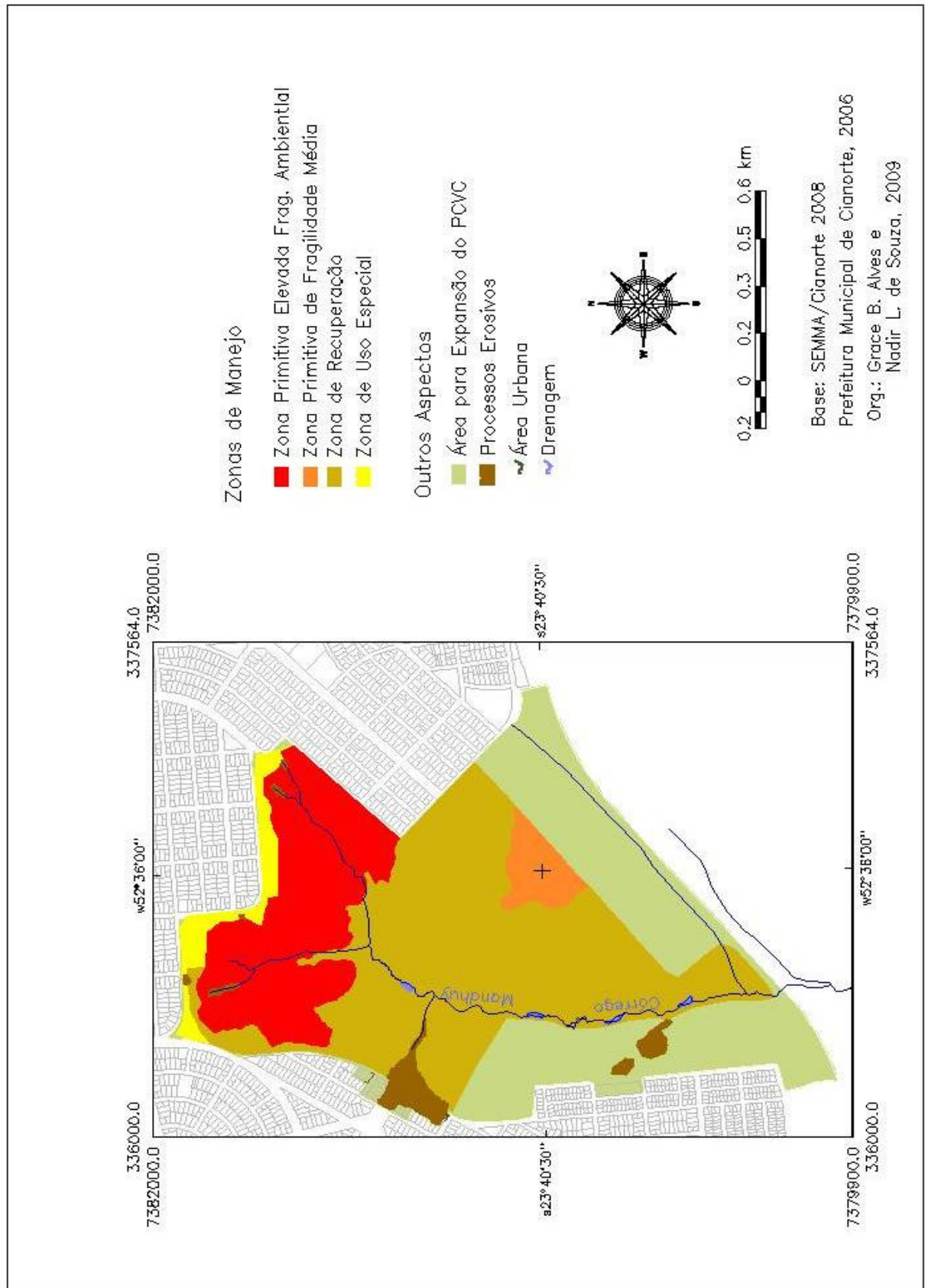
Figura 12: Mapa de Zoneamento do Módulo Mandhuy, 1994.

Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 1994.

O Plano de Manejo de 2008 foi elaborado para todo o PCVC, sendo discriminadas seis zonas; quatro dessas estão presentes no território do Módulo Mandhuy: Zona Primitiva de Elevada Fragilidade (ZEFA); Zona Primitiva Medianamente Frágil (ZPMF); Zona Sujeita a Recuperação (ZR) e Zona de Uso Especial (ZUE). (Mapa 11).

Foram analisados os dados dos planos de manejo (1994 e 2008) apenas na área correspondente ao Módulo Mandhuy em 1994, com área territorial de 20,97 ha, desprezamos as informações da área que foi incorporada em 2000, quando da instituição do Parque Cinturão Verde de Cianorte, com intuito de verificar os avanços nas propostas de manejo.

Partes dessa área foram identificadas como zona primitiva nos dois momentos de planejamento, muito embora sejam maiores no Plano de Manejo de 2008. As recomendações em 1994 são reforçadas em 2008, enfocando principalmente a proibição do uso público, salvo aquelas relacionadas à pesquisa científica. Porém, mas de acordo com as normas estabelecidas em 1994, a zona também deveria atender às ações para educação ambiental e, eventualmente, o uso limitado do público para atividades recreativas de baixo impacto.



Nas observações de campo realizadas nessa área, constatou-se que os processos erosivos que deveriam ter sido alvo de ações de acordo com os objetivos traçados no zoneamento em 1994, constituem ainda sérios problemas para a manutenção da integridade dessa zona.

A zona de uso intensivo assim denominada em 1994 que, de acordo com o manejo nela seria construída a infraestrutura para atendimento do público e gerenciamento do Parque, correspondendo a uma área de 15% do Parque Mandhuy em 1993, passou a ser denominada, em 2008, de zona de uso extensivo. De acordo com o IBAMA (2002), tem por objetivo a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, além de oferecer acesso mais fácil ao público para fins educativos e recreativos. Nota-se que houve um ajuste entre duas zonas (ZUE e ZUI) propostas pelo IBAMA.

Nessa zona encontra-se instalada a infraestrutura para fins recreativas da população: campos de futebol, playgrounds, parte da pista de caminhada, barras para exercícios físicos e bancos, um vasto gramado e o Centro de Educação Ambiental/Secretaria do Meio Ambiente.

As normas de manejo estabelecidas em 1994 para essa zona foram praticamente cumpridas e estão sendo reforçadas no Plano de Manejo de 2008, destacando-se a necessidade de construção de abrigos para os veículos, ou seja, as máquinas, implementos e equipamentos utilizados na manutenção do PCVC. Outro item que não pode ser deixado de lado refere-se à estrutura de apoio ao visitante, como sanitários, acesso à água, entre outros, e que até o momento desse estudo não foram atendidas.

A pista de caminhada, no setor oeste do Mandhuy, construída em 2009 em frente ao Conjunto Moradias Marselha, não está inserida em área do Módulo; isto porque a área constitui-se em Fundo de Vale e pertence ao poder público municipal de Cianorte, que ainda não foi incorporada ao PCVC.

A zona de recuperação identificada em 1994 margeia a parte externa da zona primitiva, concentrando cerca de 50% da área do Parque naquele momento. Nessa zona foram identificados intensos processos erosivos quando da realização do Plano de Manejo em 2008.

A área somada ao Mandhuy em 2000 (66 ha) foi quase toda definida como Zona de Recuperação, por apresentar elevado grau de degradação. Assim, a entrada do público nesta zona, à exceção de pessoas envolvidas com pesquisas e vigilância, é determinadamente proibida.

### 3.3.8 Infraestrutura do Módulo Mandhuy

A infraestrutura presente no Módulo Mandhuy é ainda muito incipiente apesar de ser a área mais antiga formadora do Parque Cinturão Verde de Cianorte. Ao longo de parte do entorno da Zona 3 estão dispostos os equipamentos desse módulo, como lixeiras, bancos, placas, dois playgrounds, dois mini campos de futebol, a pista de caminhada e um vasto gramado que emoldura parte da área. (Figura 13)

Nele há uma pista de caminhada com cerca de 2.400m de extensão, contornando o setor da Zona 03. Além desta, há outra construída recentemente defronte ao Conjunto Residencial Moradias Marselha, no Setor Oeste do Módulo Mandhuy.



Figura 13: Equipamentos para a prática de exercícios físicos presentes no entorno do Módulo Mandhuy

Nadir L. Souza. agosto de 2009.

A pista de caminhada mais antiga é muito utilizada pela comunidade de entorno e de outros bairros mais distantes, muito embora há diversas outras pistas de caminhada no entorno de quase todo o Parque Cinturão Verde de Cianorte constituindo-se em várias opções para a prática de lazer para a comunidade cianortense. (Figura 14).



Figura 14: Vista parcial da pista de caminhada, no entorno do Mandhuy, Zona 3.  
Nadir L. de Souza, setembro de 2009.

Essa pista de caminhada foi construída em duas etapas, sendo que a primeira parte foi confeccionada em concreto, tipo calçada e é nessa parte que estão os maiores desgastes tais como: trincos, desníveis e rebaixamento, entre outros problemas, que podem vir a causar acidentes, principalmente com os idosos, grandes frequentadores da mesma. A segunda parte da pista foi confeccionada em material asfáltico e apresenta melhores condições

O trecho da pista entre a Avenida Maranhão e o início da Rua Juruá é muito utilizado por ciclistas, como via de ligação entre os dois bairros, a Zona 3 e a Zona 7, sob a alegação de que as ruas, nesse trecho, são muito perigosas em função do intenso tráfego de veículos. Essa situação tem desencadeado constantes discórdias entre os usuários que praticam atividades físicas (pedestres) e ciclistas, havendo inclusive notícia de que já ocorrerem acidentes (Figura 15).



Figura 15: Pista de caminhada dividida por ciclistas e pedestres.  
Nadir L. de Souza, agosto de 2009.

A pista de caminhada construída defronte ao Conjunto Moradias Marselha, no início do ano 2009, deverá atender à população dessa área, que se encontra distante dos equipamentos mencionados. (Figura 16).



Figura 16: Pista de caminhada localiza defronte ao Conjunto Moradias Marselha. À esquerda em construção, a direita pronta para uso.

Nadir L. de Souza. junho de 2009.

As lixeiras, em número de dez, foram confeccionadas em ferro e presas a suportes também desse material fixado no solo com concreto. Algumas foram alvos de vandalismo e se encontram amassadas, retorcidas ou simplesmente foram arrancadas e desapareceram. Uma dessas lixeiras é bem maior que as demais e se encontra instalada em frente à sede da Secretaria de Meio Ambiente de Cianorte (SEMMA), para incentivar os moradores daquele trecho a depositar resíduos



recicláveis e não dispô-los no interior do Módulo. Parece que tem dado certo, haja vista que a mesma sempre se encontra abarrotada de materiais (pneus, malas, cadeiras, plástico, latas).

Os resíduos (lixo) colocados nas lixeiras permanecem por muitos dias nas mesmas, dando a impressão de completo abandono, desestimulando as pessoas a fazer uso delas.

Os bancos de descanso encontram-se dispostos ao longo da pista de caminhada, e nas áreas dos playgrounds, num total de dezoito bancos. Desses, dez foram confeccionados em madeira (encosto e assento) e suporte de cimento, fixados no solo. No playground do extremo norte da pista, divisa com a Avenida Maranhão, há seis bancos, e dois no parque infantil do setor extremo leste, próximo à Avenida Piauí, esquina com Rua Piquiri. Esses bancos foram os primeiros a serem instalados na área e fabricados inteiramente em madeira tratada.

As placas informativas são de diversos tamanhos e estão dispostas ao longo do entorno da Zona 3. Entretanto, essas placas encontram-se em estado crítico de conservação. Das vinte e seis placas presentes nessa área, dez estão em boas condições; seis placas foram arrancadas e desapareceram, restando apenas as duas madeiras do suporte. Uma delas foi arrancada, mas permanece encostada na cerca de alambrado já há algum tempo. Dez placas encontram-se muito danificadas, devido aos chutes e pontapés de vândalos, além das pisações a que foram submetidas, inutilizando-as.

Nesse Módulo há duas áreas de recreação infantil, e em uma delas localizam-se os poucos equipamentos de ginástica existentes neste módulo. Os equipamentos das áreas de recreação para crianças estão em completo abandono, sendo que alguns estão danificados e já não cumprem mais sua função.

Os equipamentos que compõem o playground foram confeccionados em toras de eucalipto tratado, combinando harmoniosamente com a paisagem natural da área, conferindo-lhe certa rusticidade.

Estão presentes nessa área: um escorregadouro de metal inadequado à recreação, pois, em horários de maior temperatura do dia, não é possível utilizá-lo sob o risco de ocorrer queimaduras; uma gangorra; balanço e uma travessia alta.

Parte dos danos causados nesses equipamentos é resultado da sua utilização por adultos, com peso e altura muito superiores aos das crianças para as quais os equipamentos foram instalados (Figura 17).



Figura 17: Equipamentos do parque infantil danificados por ação vandálica.

Nadir L. de Souza, outubro de 2009.

No local desse parque infantil, há duas grandes galerias de águas pluviais (Figura 18) que, constantemente, ficam parcialmente abertas, o suficiente para caber uma criança, sem contar que essas galerias são muito profundas e foram instaladas ali como parte das medidas para conter o processo erosivo naquele setor, no início dos anos de 1980. Inclusive toda essa área que hoje é ocupada pelo parque infantil, pelo pequeno campo de futebol e pelos equipamentos de ginásticas era, num passado não muito distante, uma gigantesca voçoroca, denominado buracão.



Figura 18: Poços de visita abertos, localizados na área do parque infantil.

Nadir L. Souza, agosto de 2009.

O lixo espalhado pela área e a grama alta tornam-se fatores de risco para as crianças, pois se constituem em ambientes propícios para a existência de animais peçonhentos.

Outra questão que traz preocupações às mães é a falta de cerca para isolar o parque infantil das vias de trânsito. Segundo algumas mães, essa área, da forma em que se encontra atualmente, é muito perigosa, pois as crianças correm em direção às ruas de entorno, local de intenso tráfego nos períodos da manhã e tarde, horário em que as mães costumam levar os filhos ao playground. Isso as deixa sob tensão e alegam trazê-los por insistência dos mesmos, mas não se sentem seguras.

No outro parque infantil – Avenida Piauí com a Avenida Maranhão -, além da situação descrita acima, tem o problema do vandalismo, onde é possível encontrar o chão com calçamento salpicado de cacos de garrafas, que são propositalmente quebradas no local. Esses cacos representam verdadeiras navalhas para os pés dos pequeninos que apreciam utilizar os brinquedos descalços, para se sentirem mais livres, deixando as mães desesperadas.

A iluminação da área é a mesma da rua. Em alguns pontos da pista, quando esta se afasta da rua, a mesma fica muito escura. Nos dois playgrounds há superpostes, tipo trevo. Há ainda mais outros quatro superpostes dispersos pelo gramado do lado leste/nordeste da área.

Os mini campos de futebol, instalados nessa área, são pouco utilizados. Aquele que se localiza na área de recreação está com sua área ameaçada pelo processo erosivo, que se instalou em uma das suas laterais (cerca). Essa área já foi palco de intensa atividade erosiva e encontrava-se já há algum tempo estabilizada. A área foi recuperada e aproveitada para a instalação de espaço recreativo, como já expusemos em itens anteriores. No entanto, o processo erosivo reiniciou-se e se não for imediatamente contido, provavelmente a situação dos anos de 1970 e 1980 poderá se repetir.

Quando chove, os mini campos de futebol ficam encharcados, formando várias poças (Figura 19) impedindo seu uso, além de possibilitar a proliferação de mosquitos, inclusive o *Aedes aegypti*, transmissor da dengue.



Figura 19: Mini campo de futebol encharcado após chuva  
Nadir L. de Souza, abril de 2009.

Todos os equipamentos de recreação estão concentrados em uma pequena área do Módulo Manduhy. Isso se deve ao fato de que esses equipamentos foram instalados em 1998, bem antes da ampliação da área desse Módulo, que só ocorreu quando da formação do Parque Cinturão Verde de Cianorte, em 2000.

No Plano de Manejo, elaborado em 1994, foram propostos diversos equipamentos de recreação e lazer no entorno e no interior da área, tanto para uso infantil como para uso adulto, a saber: playground, trilhas interpretativas, bibliotecas, museu, anfiteatro, pequenas praças, quadras de esportes, pista de caminhada, ponte pênsil e quiosques, entre outros.

Daquilo que foi proposto pelo Plano de Manejo em 1994, muito pouco foi instalado, como a pista de caminhada, dois parques infantis, área gramada, que vem sendo eliminada pelo cultivo de um bosque de árvores frutíferas, alguns bancos, parte instalados em 2008, quatorze anos após o lançamento do primeiro plano de manejo. (Secretaria do Meio Ambiente de Cianorte, 1994).

Essas observações nos levam a questionar a importância dada ao Plano de Manejo de uma Unidade de Conservação.

Fato curioso é a falta de sanitários de uso público e água potável, em toda a área do Módulo Mandhuy, encontrada apenas no interior do Centro de Educação Ambiental (SEMMA), que funciona somente em horário comercial, sem contar que os usuários não têm acesso a eles. Além de que o maior fluxo de pessoas nas pistas de caminhadas e nos playgrounds ocorre no início da manhã e final da tarde, antes e após o horário de funcionamento do órgão público.

## IV – RESULTADOS DA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS AOS ENTREVISTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. Perfil dos usuários

Para se compor o perfil dos usuários, agruparam-se os dados a respeito de gênero, escolaridade, faixa etária, renda familiar, ocupação, horas diárias de trabalho e o bairro de procedência, além da distância percorrida para acessar o parque.

a) - Gênero – Verificou-se que a maioria dos frequentadores do Módulo Mandhuy é composta por mulheres, representando 54% dos entrevistados. Entretanto, a diferença, não é significativa, sem contar que a maioria das mulheres realiza atividades físicas em grupos de duas ou mais, sob alegação de que o fazem dessa forma, por se sentirem mais seguras e também aproveitam o momento para “colocar a conversa em dia”, como nos disse uma entrevistada que alegou “ser este momento de terapia”.

b) - Faixa etária – A idade dos entrevistados apresentou-se bem distribuída entre as classes representadas (Gráfico 1), em que se verifica que a grande parte dos frequentadores do Mandhuy é composta por adultos, cerca de 61%, com idade entre 21 e 50 anos. O grupo mais expressivo das mulheres encontra-se na faixa entre 41 a 50 anos, enquanto que os homens são maioria na faixa entre 15 a 20 anos e acima de 60 anos.

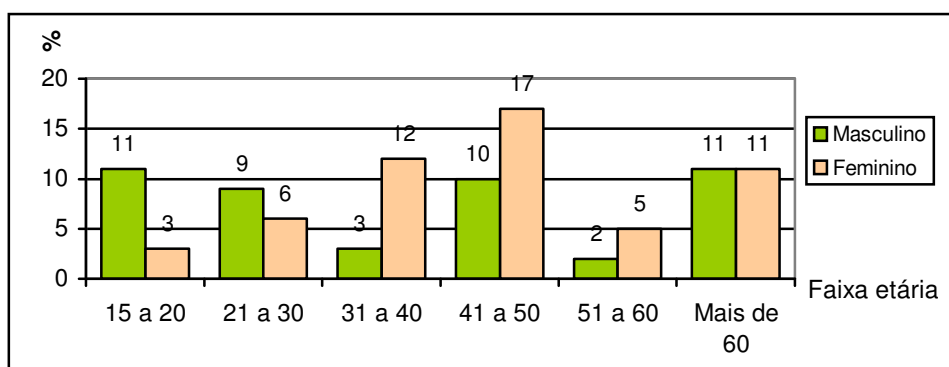


Gráfico 1: Faixa etária e gênero dos usuários do Módulo Mandhuy

c) - Escolaridade – A maioria dos freqüentadores do Mandhuy (82%) possui apenas a escola básica - Ensino Fundamental e Médio - (Gráfico 2). Muitos jovens das classes operárias abandonam a escola diante da necessidade de ajudar economicamente a família, o que mais tarde vai reforçar o número de adultos com pouca ou quase nenhuma escolaridade, como constatamos que 5% dos entrevistados, nesse estudo, não são alfabetizados.

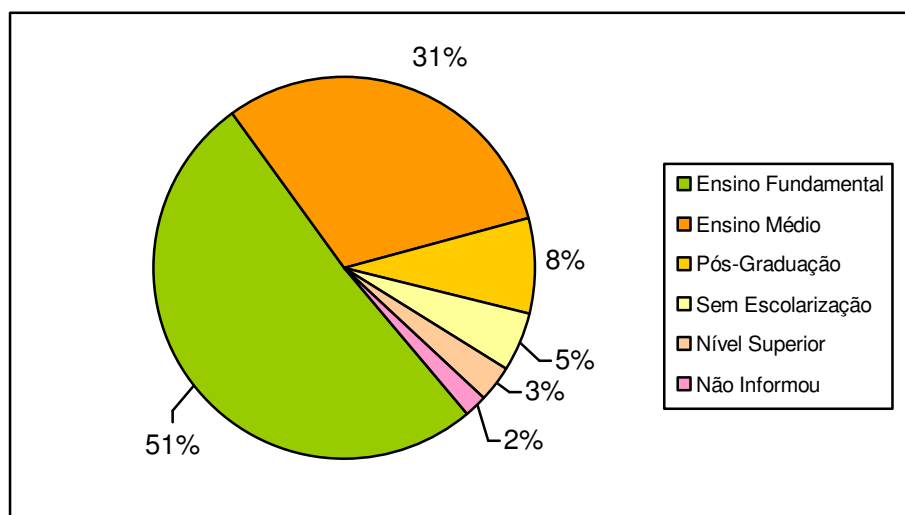


Gráfico 2: Nível de escolaridade dos usuários do Módulo Mandhuy

d) - A renda familiar que é composta pelos ganhos com o trabalho remunerado de todos os membros da família, incluindo as aposentadorias, pensões e outros benefícios, apresentou maior frequência nas classes entre um a cinco salários mínimos<sup>7</sup> (Gráfico 3), não havendo grandes diferenças entre os grupos de homens e mulheres.

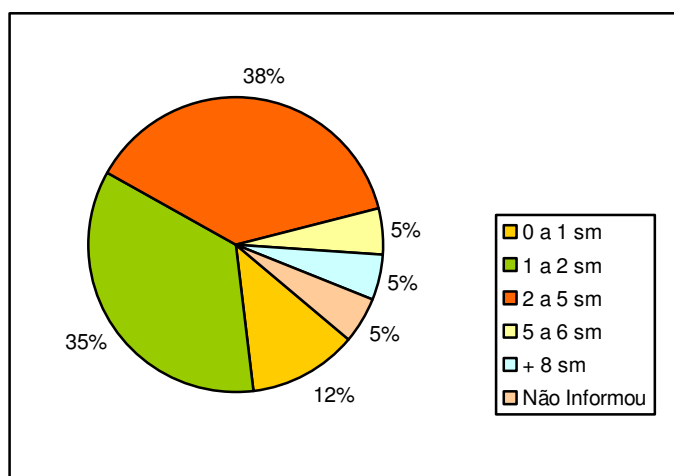


Gráfico 3: Renda familiar dos usuários do Módulo Mandhuy

<sup>7</sup> Salário Mínimo de março de 2009, sendo seu valor de quatrocentos e quinze reais.

e) - Ocupação – Pelas análises dos dados (Gráfico 4), notou-se que praticamente metade dos entrevistados (48%) encontra-se empregado, sendo que os índices entre os gêneros são bem semelhantes.

Um número razoável de entrevistados (14%) declarou-se autônomo, sem nenhum vínculo empregatício, realizando atividades de prestação de serviços diretamente relacionadas à indústria de confecção, setor importante em Cianorte, que tem expandido o processo de terceirização de parte de suas atividades, fazendo uso de mão de obra informal (facção, lixados, arremates, bordados, entre outros).

É também importante o número de mulheres que se identificaram como do lar, mas fizeram questão de informar que devolve atividades para complementar a renda da família, como bordados, confecção de alimentos (salgados) e cuidados com crianças, entre outros.

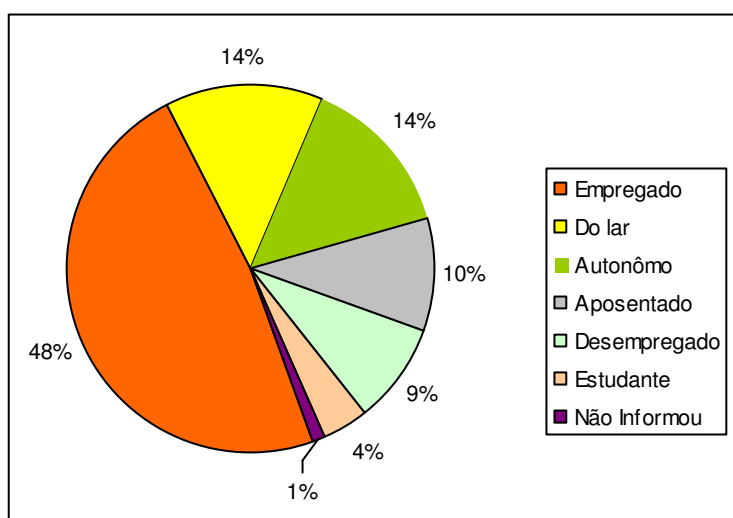


Gráfico 4: Ocupação dos usuários do Módulo Mandhuy

Em levantamento realizado em 2007 pelo Observatório das Metrôpoles – Núcleo Região Metropolitana de Maringá - para compor os dados para o Plano de Manejo em construção na época, encontrou-se com maior incidência as seguintes ocupações: atividades de produção artesanal de alimentos/objetos, balconista/atendente, costureiras/bordadeiras para facção ou facção própria e empregados em empresas de confecção, como já expusemos no parágrafo acima, desempenhando as atividades de costureiras e de lixador de jeans.



O bairro de procedência da maioria dos usuários do Mandhuy é proveniente da Zona 3 (78%) (Gráfico 5), e isso é facilmente explicável, pois a pista de caminhada, os parques infantis, os míni-campos de futebol, os aparelhos de ginásticas, os espaços com grama, enfim tudo o que se refere à infraestrutura está disposta no entorno desse bairro. O segundo grupo (13%) dos usuários procedem da Zona 7, setor do Mandhuy, sem nenhuma infraestrutura.

A ausência de infraestrutura nessa parte do entorno do bairro Zona 7, que contorna o Mandhuy, deve-se ao fato da presença da voçoroca, a “Mãe Biela”, que atingiu a área de praticamente duas quadras, mais o trecho final da Avenida Allan Kardec e parte da Avenida Mandhuy, que nesse trecho é interrompida. Essa voçoroca apresenta sinais de estabilização em sua parte superior, mas continua cercada e recebendo entulhos da construção civil e da poda de árvores, impedindo com isso que esse trecho do entorno do Mandhuy possa ser aparelhado com meio-fio, galerias pluviais, asfalto, gramado, pista de caminhada, entre outros, dando continuidade a infraestrutura existente no entorno imediato da Zona 3. Muito embora, não podemos afirmar nesse estudo, se a área descrita, já se encontre suficientemente recuperada a ponto de permitir a implantação de obras de engenharia.

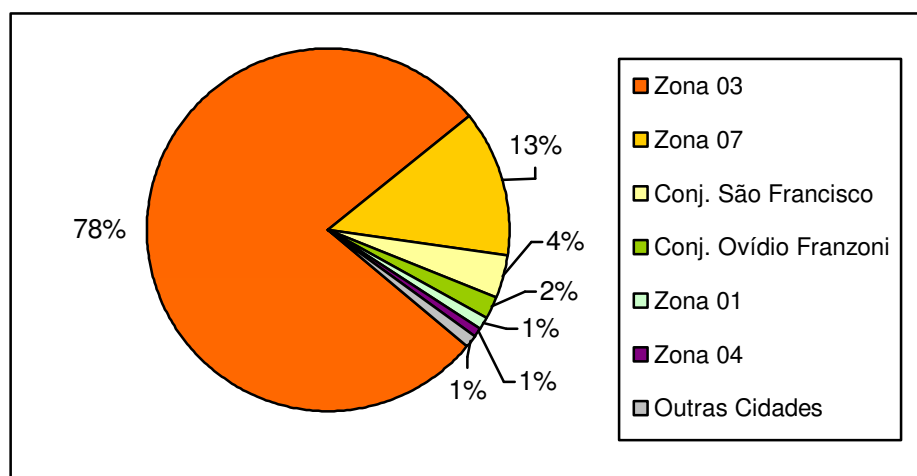


Gráfico 5: Procedência dos usuários do Módulo Mandhuy

Não identificamos nenhum usuário residente no Conjunto Moradia Marselha. A explicação para essa ausência está no fato de que o referido conjunto habitacional encontra-se espacialmente muito distante da área do entorno do Mandhuy que oferece certa infraestrutura. A partir do mês de fevereiro de 2009, a Prefeitura

Municipal de Cianorte iniciou a construção de uma pista de caminhada com aproximadamente 700 m de extensão, passando a atender, em parte, às necessidades, pelo menos de caminhadas e corridas, dos moradores do Conjunto Moradias Marselha e arredores.

Estão identificados no Mapa 12 os bairros de onde procede a maior parte dos usuários entrevistados, bem como a infraestrutura disponível na parte externa do Módulo Mandhuy, utilizada por estes.

Pouquíssimos usuários veem de outros bairros, como da zona 1 (Centro), Zona 4, conjuntos Habitacionais: São Francisco e Ovídio Franzoni, estes são vizinhos do Conjunto Moradias Marselha. Os moradores dos bairros zona 1 e zona 4 residem mais próximos dos outros módulos formadores do PCVC, enquanto que os moradores do Conjunto Residencial São Francisco e Ovídio Franzoni, provavelmente utilizarão a infraestrutura que sendo construída defronte ao Conjunto Residencial Moradias Marselha, como já expusemos.

A questão 7, que investiga a distância, em quadras, para se chegar ao Parque, confirma a acessibilidade dos moradores da Zona 3 (Gráfico 6), pois a maioria destes residem mais próximo da área equipada do entorno do Mandhuy, logo podem utilizá-la com mais frequência que os moradores dos demais bairros.

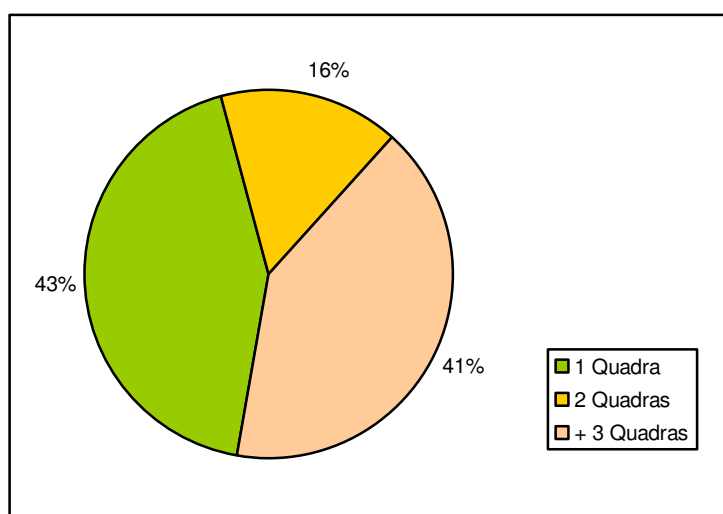
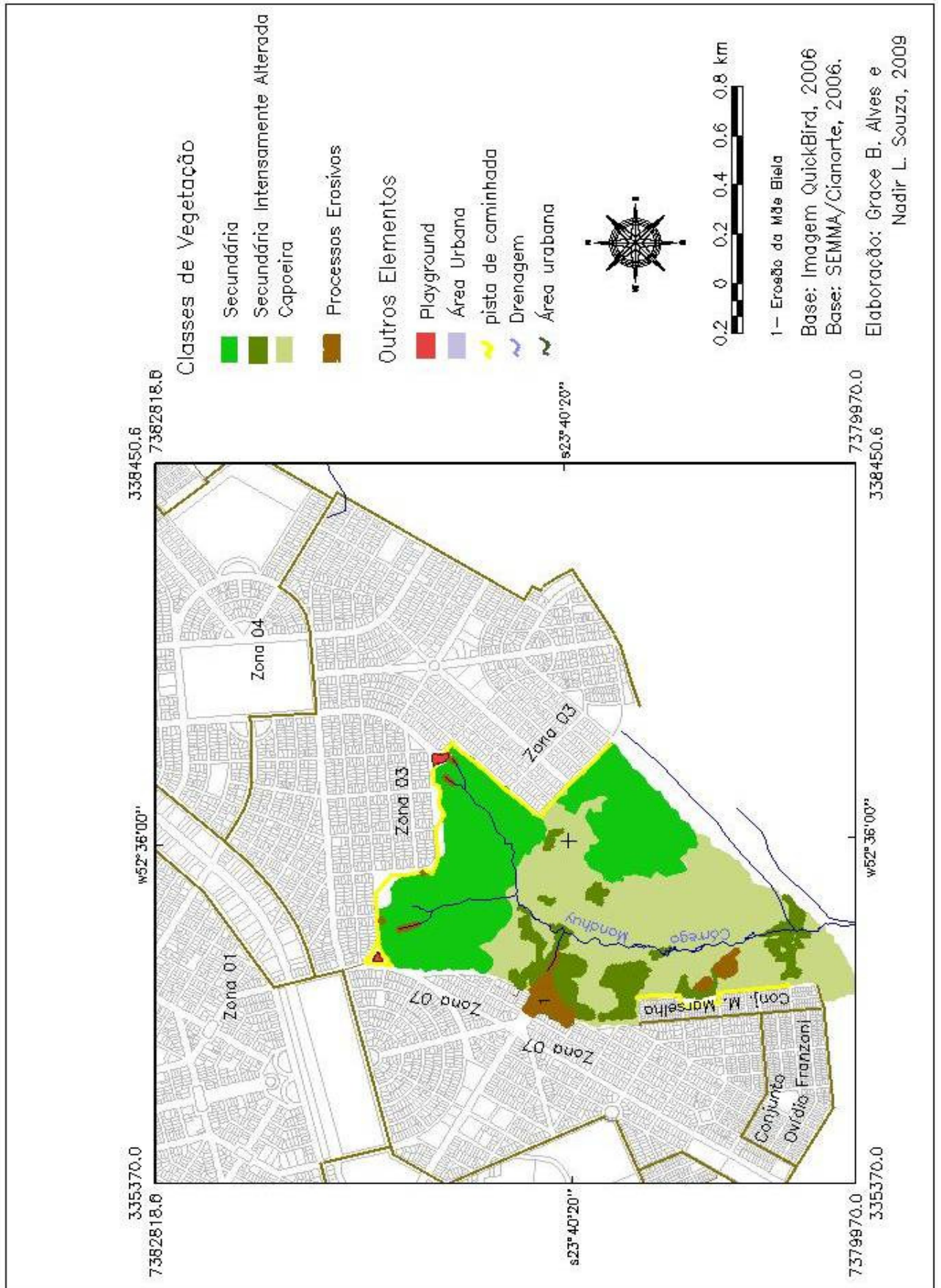


Gráfico 6: Distância percorrida pelos usuários para acessar o Mandhuy

O uso da infraestrutura do Módulo Mandhuy relaciona-se à distância em que este se encontra dos domicílios dos seus possíveis usuários.



## 4.2. Utilização do Módulo Mandhuy

Avaliação dos usos do Mandhuy foi feita analisando a frequência dos usuários, quais os elementos mais atrativos no Módulo, qual o horário que costumam frequentar, quantas vezes por dia ou durante a semana vêm ao parque, as críticas mais comuns atribuídas ao Mandhuy, os benefícios proporcionados por ele e também as condições de segurança.

A escolha do final da tarde para estar no Parque deve-se ao fato de grande parte dos entrevistados (76%) ser formada por trabalhadores, com empregos formais, também autônomos e donas de casa, que encontram tempo livre somente após suas atividades ocupacionais (Gráfico 7).

O período da manhã é o preferido pelos idosos, geralmente casais, que preferem esse horário por considerá-lo mais seguro, momento em que a pista de caminhada é bem menos utilizada, tanto por ciclistas como por outros que praticam algum tipo de atividade física. A presença de cães no espaço do Mandhuy amedronta esse grupo de usuários que teme ser atacado, argumentando: “que somos muito velhos para correr”.

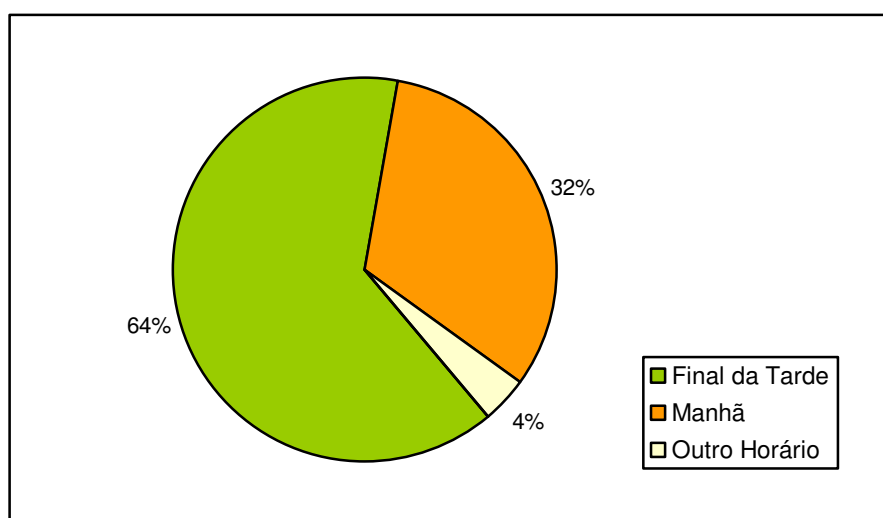


Gráfico 7: Período do dia que os usuários frequentam o Mandhuy

O número de indivíduos que frequenta diariamente o Mandhuy é praticamente idêntico aos que frequentam entre duas a três vezes por semana, e o fazem ao final da tarde (Gráfico 8).

Os usuários que utilizam o Mandhuy mais de uma vez ao dia (3%) são aqueles que informaram estar realizando atividades físicas para completar algum tipo de regime alimentar, tendo como objetivo emagrecer.

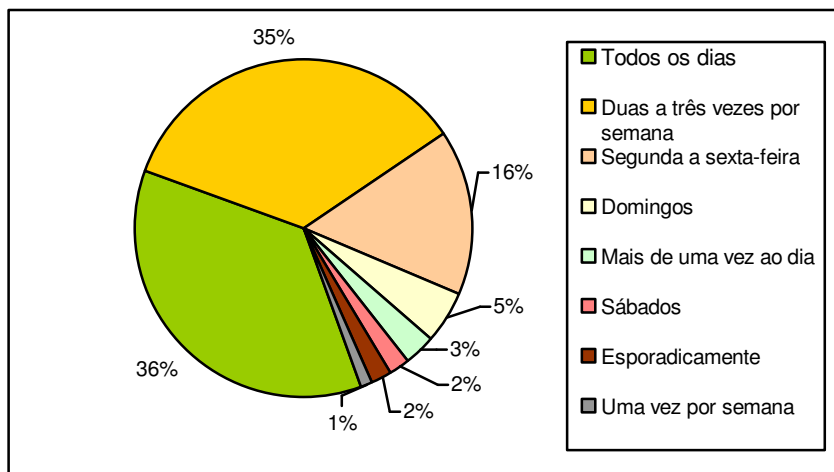


Gráfico 8: Frequência de uso do Módulo Mandhuy

Os finais de semana (sábados e domingos) são os dias de menor frequência dos usuários no Mandhuy. De acordo com informações dos mesmos, os afazeres domésticos (lavagem de roupa, mercado, feira, entre outros) são realizados nesses dias. Além de que esses usuários procuram nos finais de semana outros tipos de atividades para a prática de lazer, diferente das opções que a pequena infraestrutura do Mandhuy oferece.

A maioria dos usuários (78%) permanece aproximadamente uma hora no Mandhuy (Gráfico 9), tempo suficiente para completar uma volta na pista de caminhada que possui aproximadamente 2.400m. Os que informaram permanecer por mais de uma hora são aqueles que realizam outras atividades, e não a caminhada, como: jogar bola, utilizar os playgrounds, soltar pipa, sentar-se nos bancos para “bater papo” ou acompanhar os filhos em suas atividades recreativas.

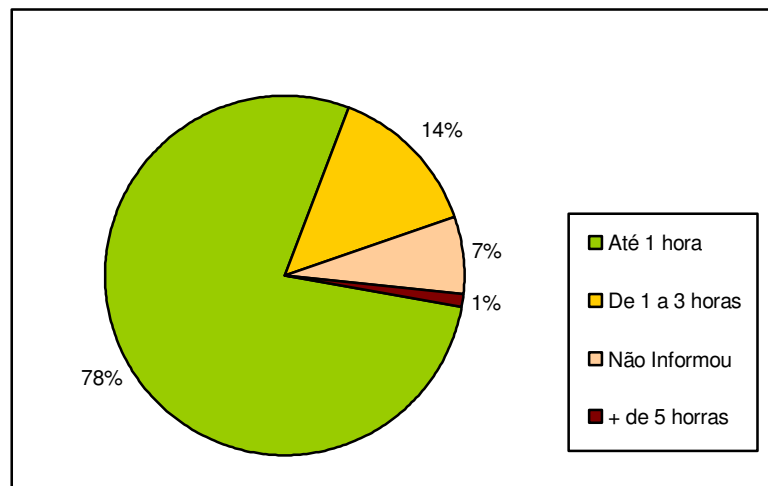


Gráfico 9: Tempo de permanência dos usuários no Módulo Mandhuy

Quanto à finalidade de uso do Mandhuy (Questão 2), observou-se que 72% dos entrevistados utilizam-no para a prática de caminhadas e corridas – atividades físicas que tem como objetivo primeiro o bem estar físico, assim como a estética corporal, muito na moda atualmente, que imprime a necessidade do corpo ‘sarado’ (Gráfico 10).

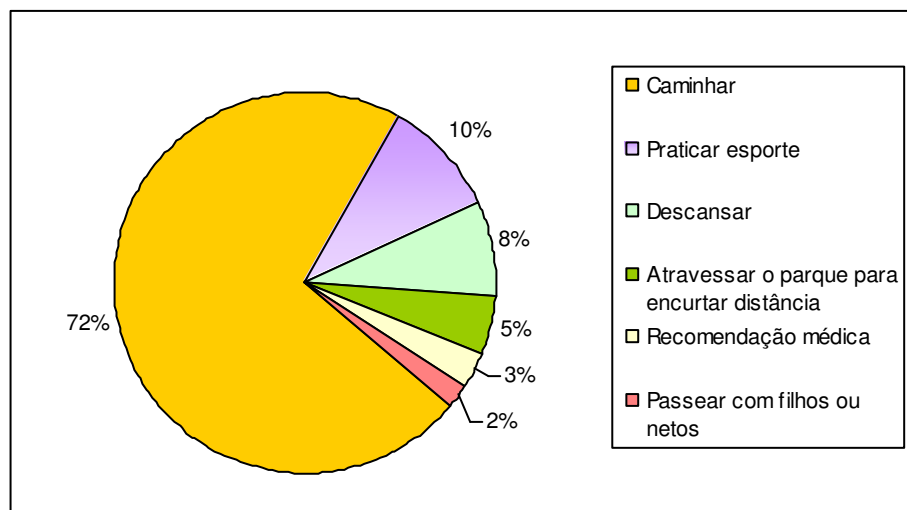


Gráfico 10: Atividade principal realizada pelos usuários do Módulo Mandhuy

A prática de esportes no Módulo Mandhuy ainda é muito esporádica, em função da pouca ou falta de infraestrutura disponível, e é realizada principalmente nos finais de semana. O gramado dos campos, segundo os entrevistados, não é muito adequado, por ser formado com grama nativa, lesionando os pés, pois praticam esse esporte, descalços.

Outra atividade recreativa percebida no entorno do Mandhuy, especialmente no verão, é a prática de soltar pipas. Muitos garotos, alguns acompanhados pelos pais, passam horas nessa atividade. Essa brincadeira tem provocado certo impacto no Mandhuy, pois as linhas das pipas, às vezes, ficam pressas nas árvores de maior porte. Dessa forma, representam sério perigo para as aves que são, algumas vezes, aprisionadas nessas linhas.

Atividades caracterizadas como lazer passivo também foram identificadas como a contemplação da área, passeios pelo entorno, sentar-se nos bancos para conversar.

Quanto aos atrativos, a maioria dos entrevistados (76%) considera o verde da mata, ou seja, o elemento natural, o principal atrativo do Mandhuy (Gráfico 11). Entre as respostas dadas a esse questionamento, o canto dos pássaros foi lembrado principalmente pelos usuários que utilizam o parque no período da manhã, indicando a importância do contato com a natureza, enquanto que os equipamentos de infraestrutura presentes no entorno do Mandhuy não foram muito lembrados.

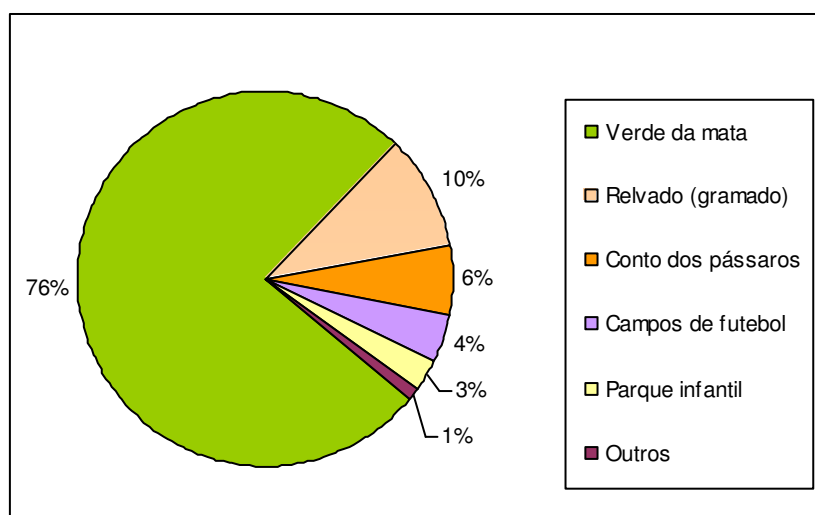


Gráfico 11: Principais atrativos no Módulo Mandhuy

O benefício que o Mandhuy possibilita aos usuários (Tabela 4) é a prática do lazer passivo, expresso na contemplação do espaço, manifestada através do contato deste com a natureza, e que para 63% dos entrevistados esse contato resulta em saúde física e mental.

**Tabela 7 – Benefícios do Módulo Mandhuy à população**

Benefícios	Nº absoluto
Lazer passivo (contemplação)	68
Saúde física e mental	63
Conforto	13
Outros	2

Nota: A somatória ultrapassa o nº de usuários (100), devido à possibilidade do entrevistado poder escolher várias opções de resposta.

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

Quando analisamos a Questão 10 onde os entrevistados indicaram se frequentam ou não outros Módulos do Parque Cinturão Verde, 76% das respostas foram negativas, indicando que os moradores do entorno do Mandhuy são de fato os seus usuários. Aqueles que disseram ser frequentadores também de outros módulos do Parque Cinturão Verde de Cianorte (13%) alegaram a organização e os cuidados que os Módulos Fantasminha e Perobas recebem, tornando-os, dessa forma, mais atrativos. (Gráfico 12).

A distância entre os bairros de entorno do Mandhuy e os outros módulos equipados com pista de caminhada e aparelhos de ginástica, representa um dos fatores que contribuem para a menor frequência desses usuários nos outros módulos do Parque Cinturão Verde, muito embora esta não seja significativa, mas a proximidade da área com suas residências é decisivo.

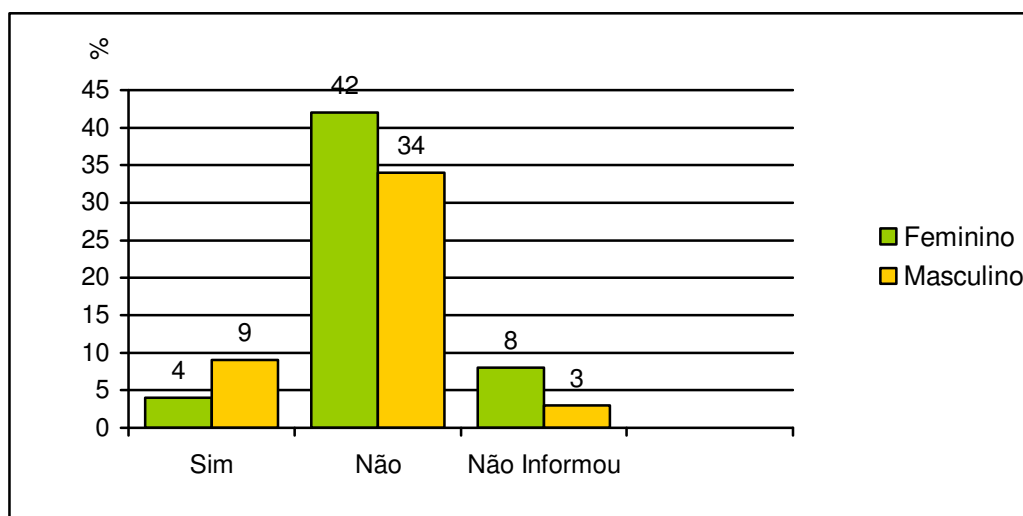


Gráfico 12: Frequência dos usuários no Módulo Mandhuy que frequentam outros Módulos do Parque Cinturão Verde de Cianorte



A questão 11 - Como você avalia a segurança na área do Parque Mandhuy? - buscou avaliar a segurança oferecida no Mandhuy para os seus usuários. As respostas dadas a esta questão, mesmo acompanhadas de depoimentos, foram agrupadas em algumas categorias (Gráfico 13), em que é possível perceber que a maior parte dos entrevistados apontou a segurança como o item mais preocupante no Mandhuy.

Os depoimentos dos usuários demonstraram grande insatisfação com a questão da segurança, ou total ausência dela.

Nunca presenciei cenas de violência no Parque, mas às vezes fico sabendo que algo desagradável aconteceu. Desconheço segurança especializada no parque.

Acredito que há um descaso muito grande da polícia para com o parque, uma vez que muitos fugitivos da 'Cadeia' da cidade são encontrados lá (aí).

Ruim. A presença de usuários de drogas, presença de fugitivos (falta segurança).

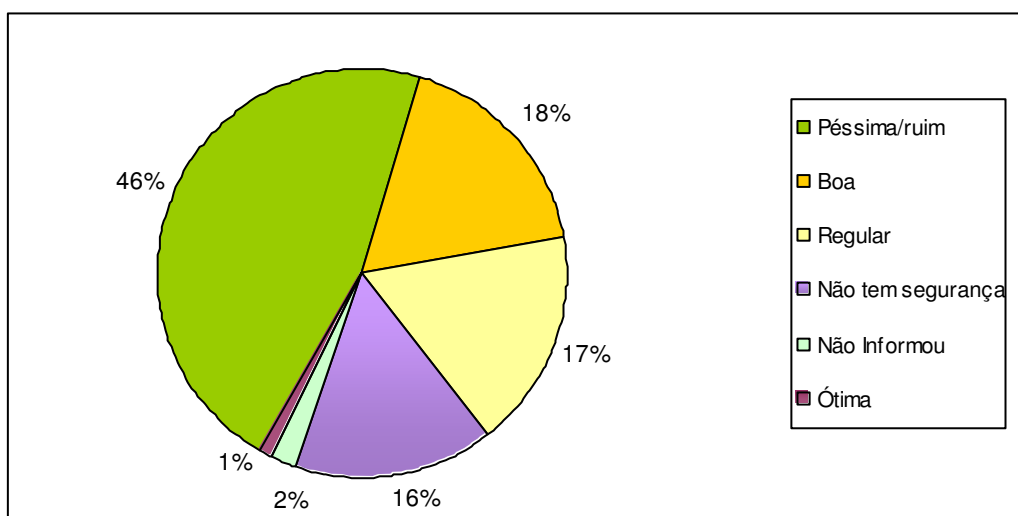


Gráfico 13: Avaliação da segurança feita pelos usuários do Módulo Mandhuy

A área do Mandhuy com 88 hectares de vegetação bem diversificada (mata densa, capoeira, vegetação rasteira) ou inexistente, constitui-se num espaço muito atrativo para a marginalidade transformá-lo em esconderijo para produtos de roubos. Quando os funcionários da Secretaria do Meio Ambiente realizam a limpeza (capina) no interior do Parque, retiram muitas “carcaças” de eletroeletrônicos, como televisores e rádios, e também partes de bicicletas e motos, sinal evidente de que o interior do Mandhuy é local de desmanche, como bem observam os entrevistados.

O parque não é totalmente seguro, sabe-se que ainda é refúgio de bandidos, esconderijo de objetos furtados e roubados, o policiamento está sempre presente, mas ainda acontecem problemas como estes. (Depoimento de usuário).

Alguns usuários relacionam a precariedade da segurança no Mandhuy aos danos na cerca de alambrado, pois acreditam que isto tem contribuído para a entrada de “marginais” e “delinquentes” no interior do parque. A cerca instalada para inibir o acesso de pessoas e animais domésticos, no interior do Mandhuy, não é suficiente, pois além da mesma poder ser facilmente danificada, como tem sido, a sua simples existência não irá impedir a invasão no interior do parque.

Regular, pois há lugares em que a cerca de alambrado está violada, e também há pouco policiamento.

Mais os menos. A cerca está esburacada.

Mais ou menos. Por causa dos buracos na cerca, fumantes, e a falta de policiamento.

Péssima, aquelas (essas) cercas não proporcionam segurança alguma, entra e sai quem quer de lá.

Essas cercas não proporcionam segurança alguma, entra e sai quem quer daí.

Não é tão seguro, os malandros cortam a tela e entram no parque.

Os depoimentos sobre a entrada de fugitivos da ‘cadeia’, baseiam-se no fato da Delegacia de Polícia de Cianorte, localizar-se no Bairro Zona 7, a duas quadras da área do Mandhuy. A disposição espacial do Mandhuy, em parte encaixado entre os três bairros, limitando-se ao sul com uma rodovia (BR 323) (vide Mapa do Módulo Mandhuy, p. 91), contribui para essa ideia de insegurança.

Mínima, zero, a Cadeia é muito próxima. A cerca deveria ser mais alta. [...] Horrível – esconderijo de marginais, ocorrem tiroteios. (Depoimento de usuários)

A presença de toxicômanos apontada por muitos entrevistados como um fator que também tem contribuído para a sensação de insegurança.

Considero fraca a segurança do parque, pois existem muitos usuários de drogas provocando os usuários na pista. [...] Péssima: presença de usuários de drogas. Precisa de guarda. [...] Não está boa – há usuários de drogas.(Depoimento de usuário).

Os toxicômanos no entorno e interior do Mandhuy é uma situação confirmada durante as observações de campo. Nas entrevistas realizadas com os moradores de entorno, alguns relacionaram a instalação de bancos ao longo da pista de caminhada como um fator que favoreceu para a constante presença desses indivíduos na área do Mandhuy. No entanto, não podemos nos esquecer que o Mandhuy é um espaço público, logo é de todos, da criança, do idoso, da mulher, do negro, do branco, da prostituta, do homossexual, do usuário de drogas, do analfabeto, enfim de todos que contribui direta e indiretamente com impostos para mantê-lo.

Outros entrevistados apontaram deficiência na segurança nos períodos vespertino e noturno.

Para o horário que frequento é tranquilo, pois está bem movimentado, mas dependendo do horário, deixa a desejar. A noite não dá para caminhar. A noite dá medo. Após as 7 horas da noite fica perigoso, (presença) de usuários de drogas. Durante o dia é excelente, mas à noite... (Depoimentos de usuários)

No Mandhuy, a única parte da sua área que é permitido o acesso da população é seu entorno, funcionado como um parque urbano, devendo então estar adequadamente organizado para esse fim, a qualquer momento do dia. Logo, a qualidade da segurança é fundamental, para que este possa ser utilizada pela comunidade sem receios.

Como houve muitos apontamentos relacionando a cerca de alambrado com a segurança no Mandhuy, achamos oportuno analisar neste momento do estudo a questão 16, que busca saber se os usuários costumam ultrapassá-la, invadindo o seu interior, onde não é permitida a presença de público, de acordo com as normativas do zoneamento, expressas no Plano de Manejo de 2008 (Secretaria do Meio Ambiente de Cianorte, 2008) Dos entrevistados 96% responderam que não ultrapassam a referida cerca, sendo que os 4% que afirmaram adentrar ao Mandhuy, ultrapassando a cerca, são todos homens, que justificaram sua entrada com os seguintes motivos: “buscar minhocas para pescar”; “olhar o seu interior”; “levar os cachorros para nadar no rio”; e “fazer alguma necessidade fisiológica”. Este último motivo é até compreensível, pois no entorno do Mandhuy não há sanitários para uso do público que o utiliza.

No entanto, sabe-se que não é permitido às pessoas nem tão pouco a seus animais adentrar ao Mandhuy, pois ele constitui-se em uma Unidade de Conservação de Proteção Integral. Sua função primeira é proteger a natureza, “de nós os humanos”, afinal “somos os vilões”, e por isso este deve estar separado com cercas, para não correr o risco de ser depredado, e assim está. Sob certos aspectos, a criação de parques que objetivam garantir a preservação da natureza pode até acentuar a dicotomia entre natureza e comunidade que o rodeia.

Para verificar a grau de satisfação dos usuários para com o Módulo Mandhuy, perguntou-se – Questão 12 - do que estes mais gostam (Tabela 5) e do que menos gostam (Tabela 6) quando se utilizam dessa área. A questão foi formulada sem alternativas prontas para respostas, assim o respondente poderia indicar todos os elementos de que gosta ou não.

Analisando o teor das respostas dadas a essa questão, percebemos que era possível agrupá-las em blocos, pois os elementos mencionados relacionam-se basicamente a algumas temáticas. Assim, no item equipamentos do parque estão inseridos: pista de caminhada, aparelhos de ginástica, campos de futebol, playgrounds etc. No bloco elementos naturais constam: vegetação e animais, a natureza, o verde, a grama, o cheiro da mata, os pássaros, entre outro. Os demais blocos apresentaram respostas semelhantes.

**Tabela 8 – Aspectos agradáveis no Módulo Mandhuy citados pelos usuários**

Aspectos	Nº absoluto
Equipamentos do Módulo Mandhuy	19
Elementos naturais	100
Localização	3
Parque/paisagem	11
Contato com as pessoas	7
Realizar atividades físicas	4
Sossego/tranquilidade	5
Outros	5

Nota: A somatória ultrapassa o nº de usuários (100), devido à possibilidade do entrevistado poder escolher várias opções de resposta.

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

As características inerentes à vegetação, e que aguçam nossos sentidos, como “o cheiro da mata”, “observar as árvores”; “o verde da mata, a natureza” foram os elementos lembrados com maior frequência.

A vegetação é, sem dúvida, o principal atrativo dos usuários do Módulo Mandhuy e é também a maior razão de satisfação destes. Durante as entrevistas, quando fazíamos essa pergunta, muitos dirigiam o olhar em direção a mata, respiravam fundo e diziam “precisa responder?”.

Feiber (2004) ao estudar o caso do Passeio Público em Curitiba-Paraná, também observou a importância dada às árvores pela população entrevistada, sob as quais realizariam atividades de repouso e contemplação.

Outros elementos presentes no Mandhuy também foram citados, como a pista de caminhada, os playgrounds, os mini-campos de futebol, e curiosamente alguns entrevistados do sexo masculino apontaram a presença das mulheres que praticam atividades físicas, como a principal razão destes utilizarem-se do local. A resposta de um usuário que afirmou categoricamente “não gostar de nada no parque”, deixou-nos muito intrigados, pois o sujeito, de acordo com suas respostas, utiliza-se do Mandhuy regularmente.

Os problemas com a segurança, a presença de lixo, a deficiência da iluminação, a carência de equipamentos para a prática de atividade física, e a manutenção desses equipamentos foram indicados como os elementos presentes no Mandhuy que causam desconforto em seus usuários. (Tabela 9).

**Tabela 9 - Aspectos desagradáveis no Módulo Mandhuy citados pelos usuários**

Elementos relacionados a...	Nº absoluto
Segurança	31
Convivência entre os usuários do parque	36
Infraestrutura e manutenção (lixo, iluminação, brinquedos danificados etc).	40

Nota: A somatória ultrapassa o nº de usuários (100), devido à possibilidade do entrevistado poder escolher várias opções de resposta.

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

Diante da quantidade de problemas presentes nas respostas dadas pelos usuários, passamos a fazer mais observações *in loco*, buscando averiguar alguns dos itens mencionados pelos entrevistados, o que nos possibilitou fazer alguns comentários. Os problemas relacionados ao lixo, segurança, presença de usuários de drogas, desmatamento, segurança dos brinquedos já foram analisados em item anterior nesse estudo.

No bloco, 'convivência entre os usuários do parque', inserimos o item uso indevido da pista de caminhada por outros sujeitos e foi o item mais evocado pelos respondentes. Alguns (pais e mães) praticam atividades físicas acompanhados pelos filhos menores com bicicletas ou em carrinhos de bebês, causando muito desconforto para os demais usuários, outros brincam com patins e *skate*, atitudes que tem desencadeado muitos conflitos.

Dividir a pista com bicicletas, cachorros, carrinho de bebê, moto, *skate*, patins etc. Tem muita bicicleta, cachorros, muita sujeira – lixo. Bicicletas, já fui atropelada. Buraco na cerca entra e sai de pessoas. Das pessoas que não respeitam as regras, tais como bicicletas na pista. Das pessoas que andam de bicicleta na pista de caminhada. A população não respeita a pista e anda com motos, bicicletas, cachorros, carrinho de bebê.. (Depoimento dos usuários).

Algumas mulheres que levam seus bebês nos carrinhos não estão em atividades físicas, mas apenas utilizando a pista de caminhada para simplesmente se deslocarem, alegando que a pista é muito mais segura do que a rua. Nas ruas da área do Mandhuy, não há calçadas, somente grama, e a calçada do outro lado da rua é bem típica, esburacada, entulhada de materiais de construção e em alguns pontos, inexistente. Isso explica em parte a presença de outros sujeitos na pista de caminhada.

A pista de caminhada possui aproximadamente 1,50 m de largura, espaço suficiente para duas ou no máximo três pessoas caminharem lado a lado. Nas placas dispostas ao longo da mesma indica que seu uso é somente permitido para pedestres, sem companhia de animais domésticos ou com aparatos de locomoção (patins e *skate*).

A presença de motocicletas não foi observada em nenhum momento, enquanto que os ciclistas utilizam a pista de caminhada para se deslocarem normalmente transformando-a em uma ciclovia. Essa situação tem gerado muitos conflitos entre esses sujeitos. As reclamações são muitas, além do risco de acidentes, principalmente com crianças e idosos.

A solução para esse impasse pode ocorrer a partir da ampliação da largura da pista e na construção de uma ciclovia, separada da pista de caminhada e é claro uma dose de tolerância por parte de cada um dos sujeitos envolvidos, resultaria em menos discórdia.

Os atos de vandalismo com o patrimônio público, observados pelos usuários, é uma realidade notada nas placas amassadas, nas lixeiras retorcidas e até arrancadas, nos bancos pichados, na cerca esburacada, nos brinquedos dos playgrounds danificados, até algumas árvores têm sido alvos de destruição. As ações dos vândalos representam grandes despesas de manutenção de um espaço como o do Mandhuy. Entretanto, nesse caso específico, os estragos poderiam ser maiores, tendo em vista a mínima segurança que esta área possui.

Brinquedos quebrados. [...] Cerca arrombada, lixo, vandalismo o patrimônio do parque. Sujeira – os brinquedos não são seguros. Atos de vandalismo como parque (brinquedos) estragado, lixo jogado, usuários de drogas. (Depoimentos dos usuários)

Esse tipo de comportamento é muito comum nesses espaços públicos, em quase todo o mundo, Serpa (2007, p. 79) relata ações de vandalismo em alguns parques urbanos em Paris, afirmando que “o parque pode também se transformar em lugar de delitos e incivilidade, particularmente no período noturno”. Assim, muitos gestores de espaços públicos, têm evocado o cercamento dessas áreas e as limitações de horário de uso.

Um elemento que aparece com frequência nas respostas dos usuários é a presença de animais mortos dispostos na área do Parque.

Bicho morto [...] o mau cheiro de animais mortos. O lixo, animais mortos, cachorros e usuários de drogas. Animais mortos, lixo, mau cheiro. Animais mortos. (Depoimento dos usuários).

A presença de animais mortos é denunciada pelo cheiro indescritível que exala da área do entorno do Mandhuy. Os animais mortos dispostos no parque são trazidos pelos moradores de todas as partes, em sacolas plásticas ou em caixas de papelão, bem acondicionados, conseqüentemente precisam de mais tempo para se decompor. As pessoas que trazem esses animais mortos, dificilmente são identificadas. Além de animais mortos, são deixados no Mandhuy muitos filhotes vivos de cães e gatos, e quando não são adotados morrem ou passam a compor a fauna do Parque.

No entorno do Mandhuy, na área gramada, há significativa presença de cães, resultando em grande quantidade de fezes, espalhadas pela pista de caminhada, no gramado, em praticamente toda a área, impossibilitando, em parte, seu uso pela população que tem reclamado. “Pessoas delinqüentes, animais mortos, fezes de animais, cachorros”. Esse é um problema também muito comum nos parques públicos, locais que atraem esses animais, gerando sérios desconfortos para os usuários.

Após acolhermos as inúmeras reclamações que desagradam os usuários do Mandhuy passamos à Questão 13 – Quem deve responder pelos cuidados de limpeza, manutenção etc, do Parque Mandhuy? - Essa pergunta teve a intenção de levantar o grau de envolvimento da comunidade com essa área protegida. Pois sabemos que o gestor – Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA) - é o responsável direto por todo o Parque Cinturão Verde, mas compreendemos que a participação do cidadão é indispensável para se manter uma área pública com todas as limitações que o Mandhuy apresenta. Dos entrevistados 75% (Gráfico 14) afirmaram que esta tarefa é da população em geral e do poder público. Diante dos dados, temos então um paradoxo. Pois se é esse o entendimento da maioria dos entrevistados, um dos sujeitos não tem cumprido com sua parte.

O gestor – SMMA – faz limpeza periódica no interior e entorno do Mandhuy do qual retira toneladas de lixo, apara a grama regularmente, realiza capina em todo entorno, reconstrói a cerca de alambrado, substitui as placas e as lixeiras danificadas, controla os incêndios, refloresta as áreas com vegetação mais degradada, entre outras ações. E a comunidade, que se relaciona com o Mandhuy, o



que tem feito? Aqui está o paradoxo, praticamente todos os problemas listados são gerados pelos membros da comunidade da área do Mandhuy (usuários e moradores), independente da proximidade e do grau de contato com a mesma.

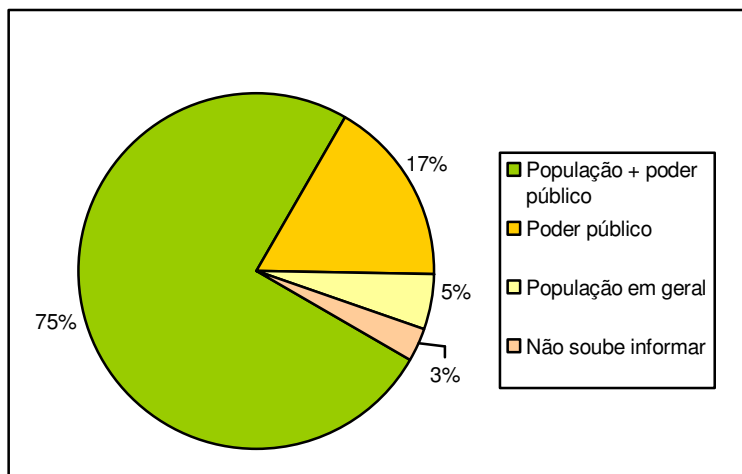


Gráfico 14: Responsabilidade pelos cuidados com o Módulo Mandhuy segundo os seus usuários

Consideramos relevante inserir nesse momento os resultados da análise das respostas dadas à Questão 14 – “O que você faz para cuidar do Mandhuy?”\_que nos indicou como os entrevistados têm interagido nesse aspecto com o Parque, já que apresentaram nas respostas dadas à questão 12 diversos elementos que os desagradam profundamente e também porque a maioria afirmou na questão 13 que por isso são corresponsáveis pela manutenção do Parque.

Quanto aos cuidados que os usuários afirmam dispensar ao Mandhuy, nota-se que os principais problemas são alvos desses cuidados, entretanto continuam a representar objeto de suas reclamações. (Tabela 10)

**Tabela 10 – Cuidados para com o Mandhuy, apresentados pelos usuários**

Cuidados	Nº absoluto
Limpeza (lixo)	60
Fiscalizar/denunciar	23
Preservar os equipamentos	23
Meio ambiente (não poluir, desmatar etc).	12
Não soube informar/não pode fazer nada	2
Não trazer animais ao parque	1
Pagar os impostos	1

Nota: A somatória ultrapassa o nº de usuários (100), devido à possibilidade do entrevistado poder escolher várias opções de resposta.

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

A problemática do lixo novamente vem à tona estando presente na maior parte das respostas, em algumas vezes atrelada a outros cuidados que poderiam ser dirigidos ao Mandhuy.

Não jogar lixo, nem passear com os animais de estimação. Não jogar lixo, repreender quem o faz. Recolher o lixo. Olhar as pessoas jogando lixo e falar. Mantê-lo limpo. Não quebrar o patrimônio, não jogar lixo. Evitar jogar lixo, conscientizar a não andar de bicicleta e com cachorro. Ajudar na não deterioração do parque, não jogando lixo nas vias, nem destruindo o patrimônio. (Depoimento de usuários)

Alguns dos entrevistados afirmaram que através de denúncias aos órgãos responsáveis estão contribuindo de forma positiva com o Mandhuy.

Fiscalizar, denunciar ao poder público. Denunciar quando observar atos de vandalismo, lixo ao redor do parque. Denunciar aos responsáveis. Olhando e denunciando. (Depoimento de usuários).

Outros apostam que podem cuidar do Mandhuy através da conscientização e educação das pessoas.

Conscientizar em relação ao lixo. Conscientizar meus alunos e toda a comunidade escolar para não jogarem lixo no parque. Orientar as pessoas a não poluir. Educando as pessoas para não jogar lixo. Não jogar lixo nas proximidades do parque, e estar comunicando os órgãos responsáveis quando isso acontecer, ou seja, ajudando a fiscalizar. (Depoimento de usuários).

Menos de 10% dos entrevistados afirmaram “não poder fazer nada pelo Mandhuy”. Nesse grupo houve aqueles que lembraram que já pagam impostos para que o poder público cuide desse espaço. O ICMS Ecológico, imposto que o Parque Municipal Cinturão Verde recebe, também foi lembrado como recurso para financiar os cuidados com o Parque.

Avaliando as respostas dadas, é possível inferir algumas leituras. Primeiro os usuários demonstraram claramente como poderiam participar dos cuidados com o Mandhuy. Mas, se assim o fazem, como se explica a situação em que o parque se encontra? Segundo, se estes têm o hábito de denunciar os problemas percebidos, porque não têm ocorrido mudanças?

Questionamos também os usuários (Questão 18) sobre o que estes gostariam que tivesse no Mandhuy. As sugestões foram inúmeras. Agrupamos na tabela abaixo (Tabela 11) os itens mais solicitados.

**Tabela 11 – Componentes ausentes ou que precisam melhorar no Módulo Mandhuy**

Componentes	Nº absoluto
Equipamentos (infraestrutura)	34
Equipamentos (para atividades físicas)	29
Segurança	25
Estrutura interna (trilhas, bosque, lago etc).	11
Animais silvestres (zoológico)	5
Vegetação	5
Manutenção (coleta de lixo)	3
Outros	2
Nada/não respondeu	8

Nota: A somatória ultrapassa o nº de usuários (100), devido à possibilidade do entrevistado poder escolher várias opções de resposta.

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

Os equipamentos para infraestrutura do parque que os usuários gostariam que fossem inseridos ou melhorados são: água potável, sanitários, iluminação, lixeiras, ciclovia, placas de sinalização, bancos, churrasqueiras, mesas próximas às árvores, cercas para os playgrounds, entre outros.

Alguns dos itens, acima mencionados, simplesmente não existem na infraestrutura do parque, como é o caso dos sanitários e água. Outros como lixeiras, bancos e placas de sinalização constam da infraestrutura, entretanto muitos já foram destruídos, como já expusemos. A iluminação é feita por quatro superpostes, além dos postes das ruas marginais, mas não é o suficiente. Há locais do entorno do parque que ficam completamente às escuras, tornando-o pouco seguro. As churrasqueiras, provavelmente, não serão inseridas na área do entorno do Mandhuy, por representarem possibilidade de incêndios.

A solicitação para a construção de uma ciclovia é uma das principais necessidades dos usuários, como já expusemos anteriormente. Essa medida poderia amenizar os conflitos entre os diferentes grupos que utilizam a pista de caminhada.

Os equipamentos para prática de atividades físicas foram o segundo bloco de itens mais citados pelos respondentes. Neste bloco estão as ATI's<sup>8</sup>, mais pontos com barras para aquecimento antes das atividades físicas, aumento da pista de caminhada, atingindo o entorno do bairro Zona 7, conectando a pista das proximidades do Conjunto Moradias Marselha, instalar mais brinquedos nos playgrounds, quadra para vôlei, campos de futebol, entre outros.

Esses pedidos, ou até desejos expressos nas respostas dos entrevistados, denotam a necessidade de melhorar e implementar a infraestrutura existente no parque, a exemplo da instalação de uma academia para a terceira idade – ATI's. Aqui o entrevistado faz questão de frisar que esta “deverá ser para todas as idades”. Algumas ATI's já estão presentes em outros módulos do Parque Cinturão Verde e em outros locais públicos da cidade.

Para solucionar o problema da falta de segurança, para os freqüentadores e também para a manutenção da infraestrutura do parque, os usuários fazem algumas sugestões simples, mas possíveis de serem implantadas.

Policiais de parque. Um guarda.. Guardas -florestais. Um guarda para impedir a deposição de lixo e animais mortos. (Depoimento de usuários).

O uso do interior do parque pelos usuários foi expresso quando estes responderam que gostariam que fossem implantadas trilhas para poderem circular em seu interior. No Plano de Manejo, implantado em 1994, definiram-se no zoneamento (área bem menor que a atual) os setores em que o público poderia ter acesso, em trilhas interpretativas, com função recreativa e de educação ambiental. Passados quinze anos, essas trilhas nunca saíram do papel. A comunidade tem conhecimento superficial desse fato, ou promessas. Isto pode ser comprovado em seus depoimentos.

Trilhas; mais segurança. Bosque dentro do parque – aparelhar para poder adentrar no parque; mais lixeiras; banheiros. Trilhas. Formar um parque dentro; atrativos para as pessoas desfrutarem mais da mata; não deixá-la fechada. Limpar entre as árvores para as pessoas andar lá dentro. Que seu projeto fosse executado. Que fosse executado o projeto. Ah.. que formasse um parque aí dentro, com todos atrativos para as pessoas desfrutarem da mata. (Depoimento de usuários).

---

<sup>8</sup> Em dezembro de 2009 foi construída uma ATI no entorno do Módulo Mandhuy

No Plano de Manejo de 2008, identificou-se agravamento da situação dos componentes naturais do Mandhuy, ampliando a fragilidade da área. Isso significa que o uso do seu interior, ou seja, as trilhas, além de não terem sido implantadas anteriormente, não o serão tão cedo, pois não foram nem ao mesmo planejadas.

Essas respostas também demonstram que muitos dos usuários ressentem-se de espaços mais aprimorados para o lazer não pago e gostariam que o Mandhuy se assemelhasse a parques de outras cidades, que possuem zoológicos, trilhas, lagos, entre outros aparatos de lazer.

Gostaria que tivesse um zoológico. Um zoológico; parque igual tem em Maringá. Gostaria que soltasse muitos bichos, macacos. Gostaria que tivesse um lago. Soltasse bichos (macaco) um zoológico. (Depoimento dos usuários).

Esses depoimentos também indicam um ligeiro conflito em relação ao uso do Mandhuy, muito comum quando o assunto é unidade de conservação presente em espaços urbanos que, por determinação do SNUC, mesmo constituindo-se em locais fundamentais para a visitação, o lazer e a recreação das comunidades vizinhas, são impostas muitas restrições à presença humana. Restringir o uso e acesso das populações em áreas naturais protegidas, sem que estes compreendam as razões para tal, contribui para sua degradação.

Os cidadãos almejam por espaços públicos estruturados com equipamentos, constituindo-se em atrativos de lazer e recreação, sem restrição. Esse tipo de espaço tem sido constantemente ressaltado como elemento que pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida nas cidades, mas fica apenas nas propostas dos políticos e administradores das políticas urbanas e não atendendo à vontade das populações.

O bloco de pedidos mais curioso é o relacionado à vegetação. Alguns entrevistados gostariam que tivesse mais árvores no parque. A SMMA de Cianorte vem plantando árvores ao longo das ruas do entorno do Mandhuy que futuramente irá melhorar a produção de sombras na área do relvado. O problema é que as mudas vêm encontrando muitas dificuldades para se desenvolverem, inclusive algumas já foram

arrancadas, outras quebradas, e algumas tiveram melhor sorte, foram adotadas pelo morador da frente, passando a receber todos os cuidados necessários para o seu crescimento.

Um dos entrevistados apontou a necessidade de “Pessoal com capacitação para envolver melhor a comunidade a respeito da importância do Parque tanto para a comunidade como para a cidade”. Isso seria o cumprimento de uma das funções dos Parques, que é também propiciar condições para a educação ambiental. A resposta dada pelo usuário indica a necessidade de trabalho efetivo de educação ambiental junto à comunidade, pois a manutenção de espaços preservados que possam ser utilizados pela população, depende do envolvimento da comunidade.

Consideramos adequado analisar, nesse momento, a Questão 8 (Quantas horas por semana, dedica-se ao lazer?) que busca saber o quanto de tempo os usuários do Mandhuy dispensam para atividades consideradas lazer, devido à constante retomada da temática pelos entrevistados que clamam pela disponibilidade de espaços que atendam a suas necessidades recreativas.

Quando dirigíamos a questão ao entrevistado, este reagia com estranheza, permanecia em silêncio por algum tempo e com muita insegurança arriscava uma resposta. Ocorreu uma grande variedade de respostas, pois optamos por questão do tipo aberta para não induzi-lo a resposta diferente da sua realidade (Tabela 12).

O resultado obtido revelou que 69% dos usuários dispensam tempo reduzido, menos de 8 horas semanais ao lazer, o que resultaria em pouco mais de 1 hora por dia e, em alguns casos, mais extremos, a resposta foi de 1 hora por semana.

**Tabela 12 – Tempo dedicado ao lazer, semanalmente, pelos usuários do Módulo Mandhuy**

Horas semanais	Homens	Mulheres	Total
1 Hora	3	3	6
2 Horas	5	4	9
3 Horas	7	3	10
4 Horas	3	5	8
5 Horas	8	13	21
6 Horas	4	4	8
7 Horas	1	5	6
8 Horas	1	-	1
9 Horas	-	-	-
10 a 15 Horas	7	7	14
20 Horas	3	1	4
Nenhuma hora	-	6	6
Não soube Informar	4	3	7

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

A maioria dos usuários do Mandhuy (76%) exerce algum tipo de atividade econômica, basicamente nas categorias: empregados e autônomos, além daqueles que se identificaram como do lar, pois desenvolvem atividades informais resultando em algum tipo de remuneração. Nessa perspectiva, questionamos os usuários, sobre a quantidade de horas diária de trabalho (Gráfico 15).

Assim, identificamos que 64% dos entrevistados, que realizam atividades remuneradas, o fazem em jornadas de 8 horas diárias de trabalho, somando-se 44 horas semanais, como prevê as leis trabalhistas vigentes no país.

Nos é sabido que nas grandes cidades o trabalhador consome grande parte do seu tempo no transporte entre sua residência e seu local de trabalho, em Cianorte essa situação esta muito distante de ser vivenciada pelos nossos trabalhadores, para qualquer direção que se vá utiliza-se apenas alguns minutos. Então o que é feito com o tempo livre?

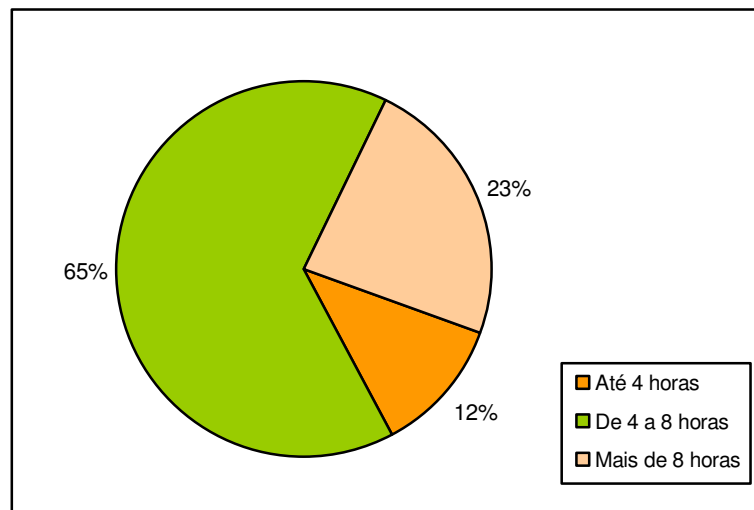


Gráfico 15: Horas diárias de trabalho dos usuários do Módulo Mandhuy

As mulheres, mesmo não apresentando respostas muito diferentes das dos homens, foi o grupo que mais reclamou sobre o pouco tempo que podem destinar para o lazer. Algumas entrevistadas afirmaram não dispor de nenhuma hora por semana para o lazer. Alegam que, além do trabalho realizado fora de casa, ainda são elas as únicas responsáveis pelas tarefas domésticas e dos cuidados com filhos (escola, saúde etc), não sobrando tempo algum para atividades de lazer, afirmam que “não param nunca de trabalhar” e que, só o fazem quando vêm ao Parque para caminhar.

Nota-se também que 16% dos trabalhadores executam jornadas diárias de trabalho superior a 10 horas. Estas situações estão atreladas às atividades econômicas informais, realizadas em ambientes domésticos, geralmente relacionadas à base econômica de Cianorte, que tem no vestuário a sua principal atividade econômica que gera muitos postos de trabalho formais, mas também produz uma legião de trabalhadores na informalidade. A fragmentação de horas diárias de trabalho (1h, 3h, 4h.) corresponde com o trabalho informal.

Em levantamento realizado em 2007, para confecção do Plano de Manejo, pelo Observatório das Metrópoles – Núcleo Região Metropolitana de Maringá, que buscou identificar junto aos usuários do Mandhuy (denominado Parque 1 na referida pesquisa) destacaram-se: “pescar, ir ao sítio, fazer churrasco, jogar bola, ir ao clube, assistir a TV, cuidar da casa, descansar em casa (..)”. Não aparece nessa relação quase nenhuma atividade que estivesse relacionada ao espaço do parque. Assim



entendemos, que o mesmo não tem representado para a comunidade de entorno uma área onde a prática de atividades recreativas possam ser desenvolvidas.

Como não é nosso objetivo aprofundarmos na temática do lazer, gostaríamos apenas de relacionar tempo destinado ao lazer pelo trabalhador com espaços públicos adequados e acessíveis, que de acordo com os estudos de De Angelis (2000, p. 228) “Esses espaços devem considerar a ‘massa’ populacional que deles fará uso; um contingente cada vez mais exigente e crítico, cioso de seus direitos e muitíssimo mais politizado e organizado que no passado”.

Ao analisarmos as respostas dadas à Questão 18, notamos o desejo de muitos usuários entrevistados, de utilizar o interior do Mandhuy para possíveis atividades de lazer, mesmo que muitos tenham feito questão de frisar, em respostas dadas a outras perguntas, que não dispõem de muito tempo para tal.

Nessa perspectiva, inserimos a análise da Questão 17 (Você sabe para que serve o Parque Mandhuy?), que teve como objetivo captar o grau de conhecimento do usuário em relação à finalidade da existência dessa área.

As respostas dadas a essa questão demonstraram visões bem distintas sobre a finalidade do Mandhuy, mesmo assim, foi possível identificar e agrupar em três leituras dos usuários que busca explicar a finalidade desse espaço protegido (Tabela 13).

**Tabela 13 – Opinião dos frequentadores do Módulo Mandhuy, quanto a sua finalidade.**

Serve para:	Nº absoluto
Preservar a natureza	39
Atender as necessidades da população	26
Preservar a natureza e, ao mesmo tempo, usufruto da população.	10
Não sabe	15
Outros	10

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

Um grupo de entrevistados, representando 26% dos usuários, entende que a finalidade do Mandhuy é puramente utilitarista, demonstrando a supremacia do

“homem” sobre toda a natureza, visão considerada antropocêntrica, onde o meio natural em que se vive lhe é apenas útil.

Serve para as pessoas fazer caminhada e ter contato com a natureza. Uma área de lazer. Para melhorar nossa saúde. Praticar esportes e pessoas brincarem. Caminhar e para as crianças brincarem. Para todas as pessoas. Serve para o conforto da população. (Depoimentos dos usuários).

Para esse grupo de usuários a manutenção de áreas naturais a exemplo do Mandhuy, em áreas urbanas, justifica-se pela necessidade que a sociedade tem por áreas de lazer e conseqüente bem estar. Milano (2002, p. 204) discorda veemente dessa postura, afirmando que,

[...] a proteção da natureza não se faz apenas para garantir a nossa própria sobrevivência, tampouco com o objetivo principal de lucrar com ela: a proteção da natureza é antes de tudo uma necessidade moral essencial [...] é parte de nossa identidade como habitantes da Terra.

Segue afirmando categoricamente que,

As unidades de conservação existem para proteger a natureza, na sua maior amplitude possível, da sistemática agressão humana, seja esta decorrente de processos tecnológicos, econômicos, culturais e políticos modernos ou atuais, ou decorrente de processos arcaicos ou tradicionais: ainda que para benefício da própria humanidade. Também as unidades de conservação não foram pensadas e nem foram criadas para promover o desenvolvimento, ainda que, como conseqüências de sua existência com bom manejo, possam propiciá-lo. (2002, p. 206).

Uma segunda visão expressa por 39% dos entrevistados foi a naturalista, que combina com a visão de Milano (*op cit*), pois em suas respostas deu-se ênfase aos componentes bióticos e abióticos do Parque, excluindo-se por completo o elemento humano,

Preservar a natureza. Proteção ambiental. Para os animais. Preservar a natureza, pois esta acabando. Preservar o verde, os animais e a natureza. (Depoimento de usuários).

Entretanto, excluir o elemento humano, na área urbana de um espaço natural, é uma tarefa que beira ao impossível, sem contar que não faz nenhum sentido a manutenção de um parque onde a comunidade de seu entorno e das proximidades não possam ter acesso.

Para Cattaneo (2004, p. 65), o modelo de unidades de conservação que fazemos uso, “tende a dicotomizar homem e natureza, hierarquizando as relações e classificando, de forma estanque, os elementos humanos e naturais”.

Essa concepção norteia o plano de manejo que estabelece o zoneamento para o PCVC, de acordo com este, no Módulo Mandhuy, não há nenhuma área que pode ser utilizada, por enquanto, para atividades recreativas como desejam muitos entrevistados, salvo o seu entorno. Assim, a relação da comunidade deve se adaptar aos conceitos prontos, identificados por Cattaneo (2004) como os grandes responsáveis pela geração de conflitos entre comunidade e área protegida, mas poderiam ser amenizados caso os conceitos fossem adaptados à realidade do lugar onde se insere uma unidade de conservação.

Um terceiro grupo, pouco expressivo, representando 10% dos usuários entrevistados, demonstraram em suas respostas a incorporação dos aspectos socioculturais e a dimensão ecológica, combinando preservação e uso do espaço pela comunidade.

Imagino que além de estar preservando parte do Cinturão Verde também proporcione saúde e lazer para a população.

Penso que seja para preservação do meio ambiente, fauna e flora, e também, bem estar da população.

Serve para a prática de caminhada pela população e também para a preservação do meio ambiente.

Preservar a natureza e para brincar.

É uma reserva ambiental da cidade, faz parte do Cinturão Verde, a cidade recebe ICMS ecológico para sua manutenção é uma opção de lazer para a população.

A visão acima corresponde à de natureza integradora – representando o conjunto de todas as coisas, incluindo sociedade e suas transformações culturais. No entanto, a tentativa de reaproximação homem e natureza constitui-se num dos paradigmas que segundo Brito (2005, p. 28), “difícilmente será superado”.

Dos entrevistados, 13% afirmaram não saber para que serve o Mandhuy, ou seja, a razão da sua existência. Essa falta de clareza por parte da comunidade, quanto à

finalidade desta área protegida, resulta no conflito de interesse relativo à sua utilização, como já ficou explicitado em algumas questões ora já analisadas.

Praticamente, todas as respostas atribuídas a esse questionamento, indicaram-nos que os usuários entrevistados desconhecem a razão de fato da existência do Mandhuy enquanto área natural protegida e suas limitações de uso estabelecidas pelo Plano de Manejo.

Sobre essa questão a Secretaria do Meio Ambiente de Cianorte (2008, p. 225-226) faz a seguinte observação:

Grande parte dos entrevistados percebe o potencial de uso público do parque, identificando seus principais atrativos naturais e culturais, expressos nos sentimentos topofílicos, bem como, dos problemas mais evidentes que hoje ameaçam a área. Contudo, existe ainda uma carência do conhecimento científico da área e dos aspectos legais por parte dos entrevistados, fato evidente nas falas e expectativas expressas, que resultam quase sempre em ações conflituosas com a administração do parque.

A falta de debate com a população que deve preceder à criação desses espaços, explica em parte, essa situação. Muitas vezes os debates com a comunidade ocorrem apenas para legitimar o que já fora previamente decidido. Nessa perspectiva, não é possível à comunidade alterar ou influenciar as funções ou finalidades que esse tipo de espaço virá a ter.

Finalizamos nossa investigação junto aos usuários perguntando-lhes se acham que essa área deve ser mantida (Questão 19). Noventa e nove por cento, dos entrevistados responderam que se deve manter o Módulo Mandhuy. Frente ao expressivo índice, desdobramos a pergunta para estes justificarem sua resposta. Por que o Mandhuy deve ser mantido?

As justificativas dadas foram bastante variadas. Porém, percebemos que elas partiam de três leituras, coincidindo com a postura emitida na questão 17. (Você sabe para que serve o Mandhuy?) em que os entrevistados se dividiram em três distintos grupos, exprimindo três leituras sobre o Mandhuy - antrópica, ecológica e integradora -conciliando sociedade e natureza - (Tabela 14).

**Tabela 14 – Opinião dos frequentadores do Módulo Mandhuy quanto a preservação**

Justificativas:	Nº absoluto
Atender as necessidades da população	47
Proteger a natureza	31
Proteger a natureza e, ao mesmo tempo, para usufruto da população.	6
Outras finalidades	9
Não soube informar	6

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

A visão antropocêntrica é expressa por 47 % dos usuários que defendem a manutenção do Mandhuy, sob argumento de que este lhes é apenas útil e por isso deve ser mantido. Ao manifestar essa opinião, o usuário demonstra uma atitude utilitarista e individualista em relação à natureza, de que esta somente existe para suprir suas necessidades.

Para o bem estar das pessoas. Ajudar as pessoas do bairro a caminhar. Mantida e preservada, por ser um ponto turístico em nosso bairro. Pela saúde da população. Terapia para as pessoas. (Depoimentos de usuários)

Outro grupo representando 31% dos entrevistados justifica a manutenção do Mandhuy por razões puramente ecológicas,

Muito importante o verde da mata. Porque a natureza é tudo. Para preservar a natureza. Porque faz parte do meio ambiente. Preservada, melhorada, ampliada. (Depoimentos de usuários)

Outros entrevistados, representando 6% dos usuários, responderam que a manutenção do Mandhuy se justifica por ser relevante tanto para a preservação como para a comunidade, assim expressando uma visão integradora,

Qualidade de vida e preservação do meio ambiente. Para preservar a natureza e o bem estar das pessoas. Área de lazer e faz bem ao meio ambiente. Lazer, floresta e mata. Pelo prazer, satisfação, importância ambiental que ela exerce. (Depoimentos de usuários)

Alguns entrevistados, 6%, não emitiram justificativas para a manutenção dessa área. Outros 9% apresentaram justificativa sem sentido, e o entrevistado que defende a ideia da não manutenção do Módulo Mandhuy, alega que esse “Só serve para esconder bandido quando foge da delegacia e se esconde na mata”. Esse usuário relaciona o Parque a fatos negativos.

Passemos a analisar a questão 15, que busca saber, junto aos usuários, se esses observaram mudanças na paisagem, especificamente no conteúdo vegetação e também na presença de animais. Cinquenta e seis por cento dos entrevistados informaram que há mais vegetação agora do que no passado; 18% que há menos vegetação. Um dos entrevistados assegurou que “a mata encolheu, a ponto de ser possível avistar as casas do outro lado (casas do bairro Zona 7)”; e 26% não se posicionaram, alegando que não observaram mudanças significativas nesse sentido. No tocante aos animais, 55% dos entrevistados responderam que no Mandhuy há hoje bem menos animais, enquanto que 26% acreditam que na área do Mandhuy, há hoje mais animais, inclusive mais aves.

Aqui é mister fazer algumas ressalvas. Primeiro que a maioria dos usuários entrevistados (78%) reside na Zona 3, e a visão que se tem do Mandhuy, a partir desse bairro, é de muita vegetação. Logo, se somarmos 56% + 26% (usuários que responderam que há mais vegetação e os que responderam que não observaram mudanças) tem-se 82% dos entrevistados, número semelhante ao dos moradores da Zona 3 que frequentam o Mandhuy. Segundo, quando se observa o Mandhuy, a partir dos dois outros bairros do seu entorno, a resposta obrigatoriamente será o oposto, pois a partir da Zona 7 e do Conjunto Moradia Marselha o que se vê é uma vasta capoeira constituída de capim colônio, samambaias e alguns arbustos, pontilhadas por árvores mortas pelos incêndios.

#### **4.3 Entrevistas realizadas por meio de questionários com os moradores do Módulo Mandhuy**

Após realizarmos as entrevistas com os usuários do módulo Mandhuy, entendemos que seria importante também conhecer a relação dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy. Para isso, organizamos oito questões com duas alternativas (SIM e NÃO) cada, e com a possibilidade do entrevistado justificar sua posição em relação ao assunto questionado, com exceção da primeira que buscou saber o tempo de residência do morador no entorno do Mandhuy.

Residem no entorno do Mandhuy, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2000), 15.867 pessoas, considerando que parte desse total

(662), corresponde à população da zona rural, tendo em vista que a porção sul do Mandhuy limita-se à Rodovia 323. Com isso considera-se a população residente, nessas imediações, como componente do total dos moradores do entorno dessa área.

De acordo com os dados obtidos junto aos moradores para a Questão 1, a maioria (67%) dos entrevistados reside há mais de 5 anos nesse local. Entretanto, não podemos nos esquecer que a Zona 3 e a Zona 7 são bairros bem antigos. Foram loteados já no Plano Piloto de Cianorte, pela CMNP, no início da Colonização do Município. Portanto, tendo hoje mais de 50 anos (Cianorte completa 57 anos em 2010), já que o Conjunto Moradia Marselha foi loteado em março de 2000, sendo que as primeiras residências foram construídas somente a partir de 2001. Assim, nenhum dos entrevistados desse bairro reside há mais de dez anos no entorno do Mandhuy (Tabela 15).

**Tabela 15 - Tempo de residência dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy**

Tempo de residência	Zona 03	Zona 07	Conj. Moradias Marselha	%
Até 1 ano	5	1	7	18,6
De 1 a 3 anos	1	-	3	5,7
De 3 a 5 anos	3	-	3	8,6
Mais 5 anos	34	6	7	67,1
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

De acordo com os dados referentes aos moradores da Zona 3 e Zona 7, nota-se que estes já residem próximo ao Mandhuy há muitos anos. Alguns fizeram questão de informar que estão ali há mais de 30 anos e acompanharam todo o processo de transformação dessa paisagem. Recordam que essa área era,

[...] completamente recoberta por uma mata densa, muito fechada e aos poucos foi ficando rala, rala até ficar assim desse jeito. (Depoimento de morador).

Para a questão 2 (Tabela 16), 95% dos entrevistados afirmaram que gostam de morar perto desse espaço e as razões para essa escolha refere-se principalmente à

presença da “mata”, associando o Mandhuy a tranquilidade, sossego e melhor qualidade ambiental.

[...] ar puro, bicho, passarinho, adoro o mato... isso é um paraíso, um sossego... é muito bom o verde da mata... é sossegado por causa da mata. (Depoimento de morador).

Algumas respostas, dadas pelos moradores, destacam efeitos positivos que o Mandhuy promove no ambiente onde residem. Afirmaram que a existência dessa área vegetada contribui para,

[...] Ar mais fresco, tornando o lugar sossegado [...] tranquilo, [...] por estar perto da natureza e da pista de caminhada. (Depoimento de morador)

**Tabela 16 – Manifestação dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy quanto a satisfação do local de moradia**

Bairro	Sim		Não	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Zona 03	41	95	2	5
Zona 07	7	100	-	-
Conj. M. Marselha	19	95	1	5
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>95</b>	<b>03</b>	<b>5</b>

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

Dentre as principais razões apontadas pelos moradores como elementos que contribuem favoravelmente para que esses residam próximos ao Módulo Mandhuy, destacam-se esses efeitos positivos. (Gráfico 16)

Para os poucos moradores que se manifestaram contrários à maioria, a mata representa um espaço de medo, enfocando a presença de desocupados e usuários de drogas que circulam diariamente pela área do parque.



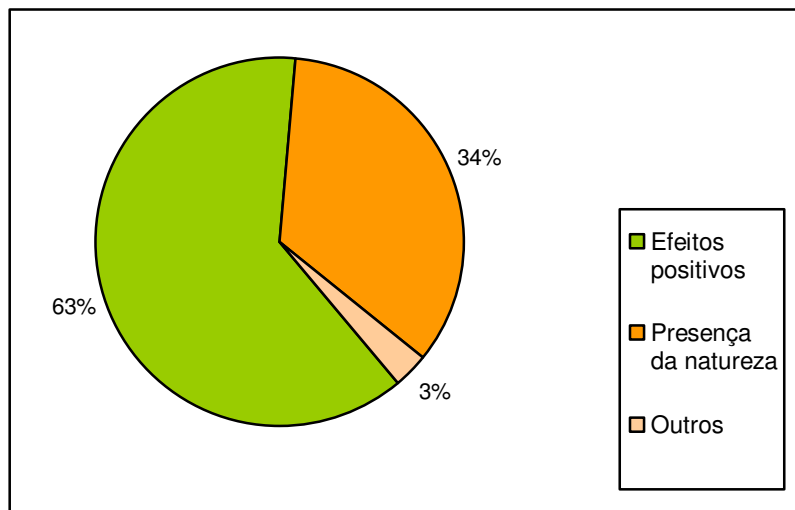


Gráfico 16: Razões que contribuem para os entrevistados residirem perto do Módulo Mandhuy

Para a Questão 3 - A existência do Módulo Mandhuy causa-lhe insegurança ou algum incômodo? – os moradores do entorno se dividiram em dois grupos bem semelhantes (Tabela 17), 51% deles responderam que a existência do Mandhuy causa-lhe algum tipo de insegurança ou incômodo, enquanto que 49% afirmaram o contrário.

Tabela 17 – Existência do Módulo Mandhuy e a questão da insegurança ou Incômodo

Bairro	Sim		Não	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Zona 03	22	51	21	49
Zona 07	04	57	03	43
Conj. M. Marselha	10	50	10	10
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>49</b>

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

O grupo de moradores que associa o Módulo Mandhuy à insegurança ou incômodo, apresentaram justificativas semelhantes aos problemas apontados pelos usuários, nas questões nº 11, 12 e 17. Manifestaram preocupações relacionadas às seguintes situações problemas.

Quando os malandro entram no Parque. Amoita as pessoas e os objetos roubados. Perto da Delegacia, delinqüência, objetos roubados dentro do parque. Presos da Delegacia fogem e se escondem dentro do Parque.

Usuários de drogas que entram no parque. É perigoso, se fosse mais aberto seria mais calmo. Pelo fato da presença de bandidos. (Depoimento de Morador)

Dos entrevistados 56% apontaram o Módulo Mandhuy como sinônimo de insegurança, e 22% identificaram que a existência dessa área atrai determinados sujeitos que contribui para a sensação de insegurança. Número igual de entrevistados, identifica os componentes bióticos (fauna e flora) da área como as causas para sua insegurança e incômodo (Gráfico 17).

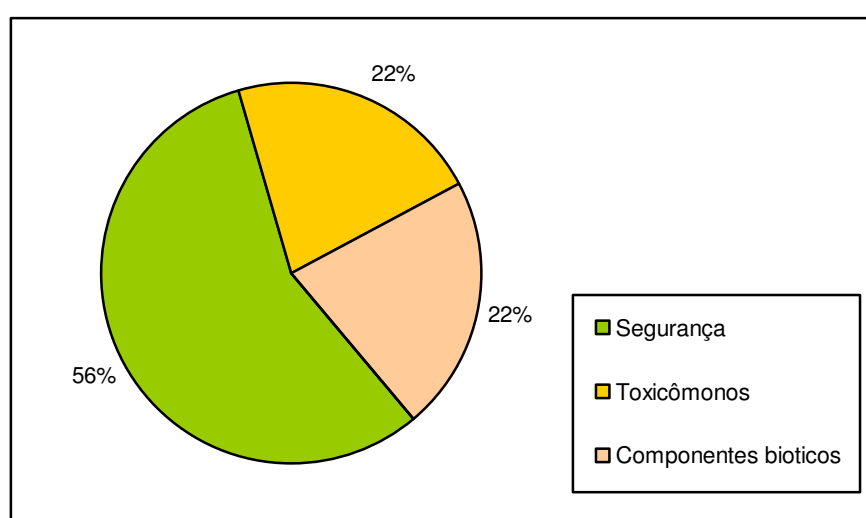


Gráfico 17: Principais fatores de insegurança e incômodo relacionado ao Mandhuy

A presença de usuários de drogas no Mandhuy é fato, já discutido anteriormente, tem sido uma das maiores reclamações por parte da população de entorno e também dos usuários do Mandhuy. Desse modo, essa questão precisa ser avaliada pelo poder público e também pela sociedade, pois essa problemática tem contribuído para tornar o Mandhuy em um espaço de incômodo, medo e restrição, mesmo quando observamos elevados índices de aceitação da área, confirmado na Questão nº 2, quando os moradores apontaram inúmeras razões para morar perto do mesmo.

A problemática resultante do uso e dependência de drogas, especialmente entre jovens, vem alterando a relação de muitas comunidades que residem próximas a áreas naturais preservadas, principalmente quando estas estão localizadas em espaços urbanos, o que requer políticas públicas urgentes que possam alterar

determinadas condutas sociais sem, no entanto, ferir o direito individual de acessar os espaços públicos.

Outra questão que contribui para sensação de insegurança apresentada pelos moradores do entorno e também apontada pelos usuários, é a proximidade da delegacia de polícia ao Mandhuy. Muitos afirmaram categoricamente que já avistaram fugitivos da Delegacia sendo perseguidos por policiais no interior do Parque por diversas vezes. Além de relatarem que alguns já foram vítimas de assaltos e arrombamentos em suas residências e que os “meliantes” fugiram utilizando-se do Mandhuy.

Moradoras afirmaram que alguns animais, como cobras, gambás e tatus se aproximam das suas residências contribuindo para sua insegurança.

Independente dos relatos acima descritos, na área do Mandhuy, não há fauna significativa, mas nos módulos Fantasmilha, Perobas e Uruçora, os moradores do entorno têm sérios problemas com os macacos, que são atraídos para as residências em busca de alimentos, muitas vezes estimulados pelos próprios moradores.

Essa relação comunidade de entorno versus área natural protegida, precisa ser trabalhada, pois um dos objetivos dos Parques é preservar sua fauna e flora. Identificar as razões da movimentação desses animais em direção às residências pode ser um dos primeiros passos, além de procurar envolver os moradores do entorno como aliados nessa empreitada que é a preservação desse espaço. Os gestores da área podem orientar a comunidade para solucionar os principais problemas, evitando-se com isso a insatisfação dos moradores para com o Mandhuy e, também, evitar maiores gastos públicos para administrar esse espaços.

Mesmo parte dos entrevistados afirmarem sentirem medo da proximidade do Mandhuy 83% (Tabela 18) asseguram que não se mudariam do seu entorno para outra rua ou bairro mais distante, justificam sua resposta alegando que,

Aqui é gostoso. Gosto do verde. Por que faz bem o mato. Gosto daqui, da paisagem, da natureza. Eu amo o parque. Eu tenho gato e os meus gatos gastam do mato. (Depoimento de usuário)

Diante desses dados, entendemos que os problemas que os incomoda, apontados na questão nº 3, ainda não constituem razões suficientes para forçar a saída de moradores do entorno, para outros locais distantes do Parque. Muito embora, em Cianorte não haja bairros muito distantes de alguns dos fragmentos vegetais que formam o Parque Cinturão Verde, assim residir longe dessa quase floresta urbana só se mudando de Cianorte.

**Tabela 18 – Opinião dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy em permanecer residindo ou não nos bairros de seu entorno**

Bairro	Sim		Não	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Zona 03	9	21	34	79
Zona 07	1	14	6	86
Conj. M. Marselha	6	30	14	70
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>54</b>	<b>77</b>

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

As respostas dadas à questão acima evidenciam que os moradores de entorno gostam de residir junto ao Mandhuy, embora tenham apontado elementos que podem perfeitamente ser melhorados e assim manter essa área como expressa um dos entrevistados, “por que o mato é uma coisa que não ofende a ninguém”.

Os 23 % dos moradores entrevistados que disseram que se mudariam do entorno do Módulo Mandhuy apontaram a segurança como a causa principal para justificar possível mudança das proximidades dessa área.

Presença de ladrões, marginalidade constante. [...] As coisas deveriam mudar e ter mais segurança. [...] Os ladrões e maconheiros que entram no parque me deixa com muito medo. (Depoimento dos usuários).

No entanto, se retomarmos as respostas dadas à questão 2, percebe-se que 95 % dos entrevistados afirmaram gostar de morar perto do Módulo Mandhuy. Dessa forma, compreende-se que se esses moradores (23 %) tiverem oportunidade de se descolar definitivamente para outros locais da cidade mais distantes do Mandhuy, assim o farão, em função da insegurança associada a área.

Os principais motivos que agradam aos moradores em permanecer residindo nas proximidades do Mandhuy relaciona-se ao próprio lugar, ao Mandhuy e alguns justificam a sua permanência no entorno dessa área por serem proprietários dos domicílios. (Gráfico 18).

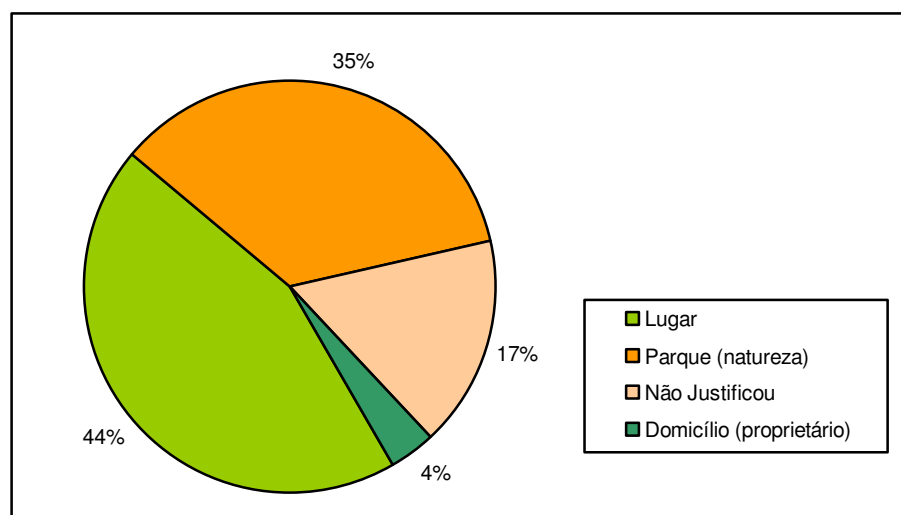


Gráfico 18: Razões para o entrevistado não se mudar das áreas próximas ao Módulo Mandhuy

Inserimos a Questão nº 5, com o objetivo de identificar se os moradores de entorno do Mandhuy sabem qual ou quais são as finalidades da existência dessa área, da mesma forma que investigamos o nível de entendimento dos usuários sobre essa temática.

De acordo com os dados (Tabela 19), 61% dos entrevistados afirmaram que sabem para que serve a área do Mandhuy. Entretanto, apontaram que o Mandhuy serve para, primeiro: atender suas necessidades,

Tabela 19 – Opinião dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy quanto a sua finalidade

Bairro	Sim		Não	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Zona 03	28	65	15	35
Zona 07	5	71	2	29
Conj. M. Marselha	10	50	10	50
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>61</b>	<b>27</b>	<b>39</b>

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

[...] para o lazer”; segundo: preservação da natureza “[...] para preservar a natureza, os passarinhos e o ar”. E terceiro: atender necessidades humanas e de preservação da natureza “[...] por que é uma reserva e para caminhar”. (Depoimentos de moradores).

As opiniões dos moradores sobre a finalidade da área do Módulo Mandhuy, não diferem muito. Assim temos quase o mesmo número de moradores que entendem que o Módulo Mandhuy tem funções, ora relacionadas à preservação, ora relacionadas a benefícios da população, coincidindo com as mesmas opiniões dos usuários. (Gráfico 19)

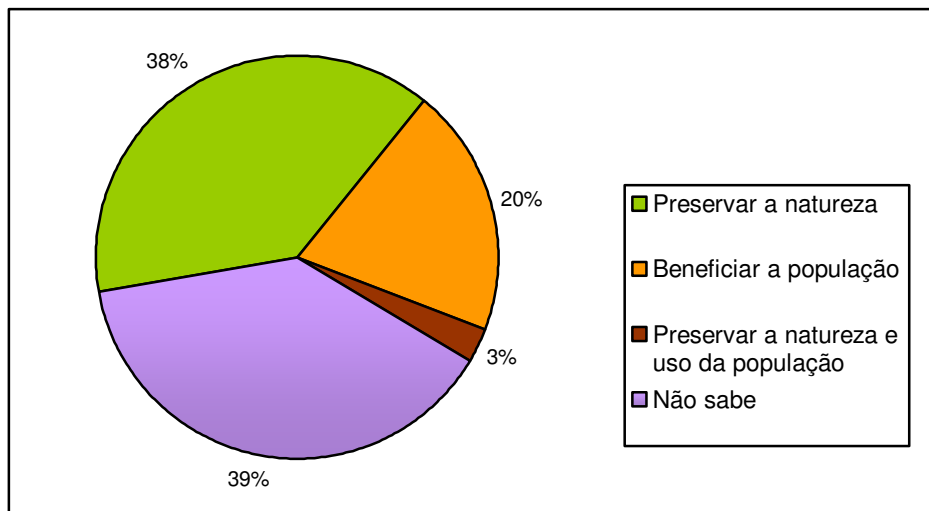


Gráfico 19: Finalidade do Módulo Mandhuy de com os moradores do seu entorno

Dos entrevistados, 38% apontaram a preservação da natureza, visão ecológica, como a causa primeira da existência do Mandhuy. Com isso o elemento humano é obrigatoriamente separado da mesma. Para uma Unidade de Conservação em espaço urbano, o elemento humano não deve ser apartado dos elementos naturais, sob pena do primeiro, em razão da sua natureza, de produzir cultura, degradar irreversivelmente o segundo.

As Unidades de Conservação são criadas a partir de decisões políticas, mas sua criação deve ser precedida de informações adequadas e inteligíveis à população local e outras partes interessadas. Assim, informar a comunidade sobre a finalidade de uma Unidade de Conservação é decisivo para o sucesso dos objetivos para que foi criada. (BRASIL, 2000).

Pelo significativo número (39%) de entrevistados (Tabela 16) que responderam não saber para que serve o Mandhuy, indica que a exigência acima nos parece que não foi completamente cumprida. Essa situação é idêntica a dos usuários.

No caso em estudo, nenhum dos moradores e dos usuários do Mandhuy soube responder a correta finalidade dessa área protegida, seus objetivos, suas limitações, o que podem ou não fazer em relação à área, sabem sim que é um parque. Entretanto esperam que os órgãos públicos façam melhorias no mesmo, transformando em um parque completamente diferente do que se apresenta, um parque não para preservação, mas um parque de recreação.

As áreas verdes urbanas, em muitos estudos, são apontadas como benéficas para as populações das cidades. Nesse contexto, questionamos aos moradores de entorno se "Essa área lhe traz algum tipo de benefício?", 60% responderam que essa lhes trás benefícios (Tabela 20).

Os moradores indicaram que o Módulo Mandhuy contribui para:

[...] saúde, paz, ar puro, menos poluição, temperatura amena, ervas medicinais, tranquilidade, ver a natureza, valorizar a propriedade e uma vista privilegiada. (Depoimento de moradores)

**Tabela 20 – Opinião dos moradores do entorno do Módulo Mandhuy quanto aos seus benefícios**

Bairro	Sim		Não	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Zona 03	27	63	16	37
Zona 07	5	71	2	29
Conj. M. Marselha	10	50	10	10
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>40</b>

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

Nota-se, que há certa diversidade de benefícios apontados pelos moradores, sendo a qualidade ambiental uns dos itens mais citados, seguido pela sensação de bem estar expressa quando associaram o Mandhuy à saúde física e mental para as populações do seu entorno imediato (Gráfico 20).

Muitos desses benefícios, apontados pelos moradores, são citados em estudos que abordam a importância das áreas verdes urbanas, quando estas são identificadas como elementos importantes para qualificar a vida das comunidades urbanas.

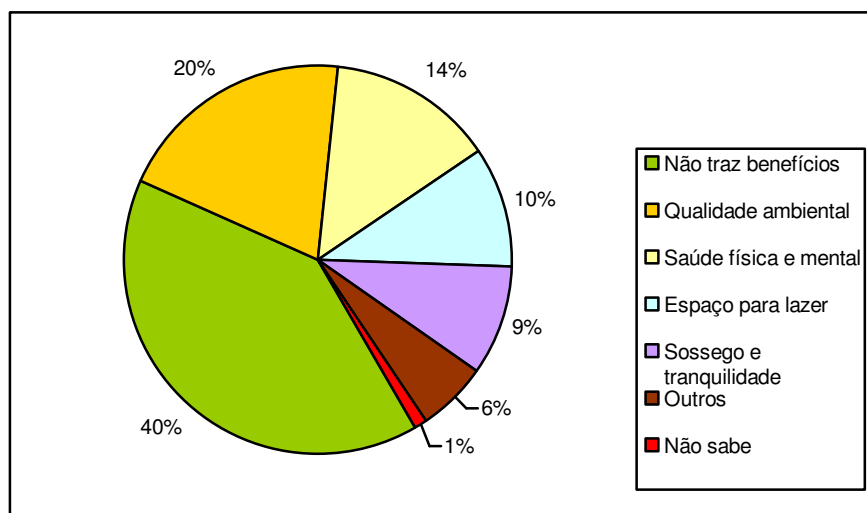


Gráfico 20: Benefícios apontados pelos moradores do entorno do Módulo Mandhuy

Os moradores que responderam que o Mandhuy não lhes traz nenhum benefício (40%) não apresentaram justificativa para sua resposta.

A presença de lixo na área (entorno e interior) é uma realidade impossível de esconder. Os usuários identificaram o lixo como um dos problemas mais importantes do Mandhuy. Nesse contexto, perguntamos aos moradores se esses saberiam informar quem são os responsáveis pela deposição do lixo no Mandhuy.

Dos moradores entrevistados, 59% (Tabela 21) respondeu não saber. Enquanto que 41% afirmaram que os responsáveis pelo lixo são os vizinhos, os moradores de longe, os carroceiros (que levam entulhos para a Mãe Biela), os donos de empresas que recolhem entulhos, enfim, “todos jogam lixo, aqueles que caminham, os que só passam pelo parque e os vizinhos dele”, afirmou um morador (Gráfico 21).

A questão do lixo no Mandhuy é reconhecida pelos moradores como de responsabilidade de toda comunidade, inclusive do Poder Público quando autorizou a deposição de resíduos, nas voçorocas que margeiam o Parque, a mais conhecida



“Mãe Biela”, foi completamente soterrada com resíduos de todas as origens, como já expusemos em capítulo anterior.

**Tabela 21 – Se o morador do entorno saberia informar quem são os responsáveis pela disposição de lixo no Módulo Mandhuy**

Bairro	Sim		Não	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Zona 03	19	44	24	56
Zona 07	5	71	2	29
Conj. M. Marselha	5	25	15	75
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>59</b>

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

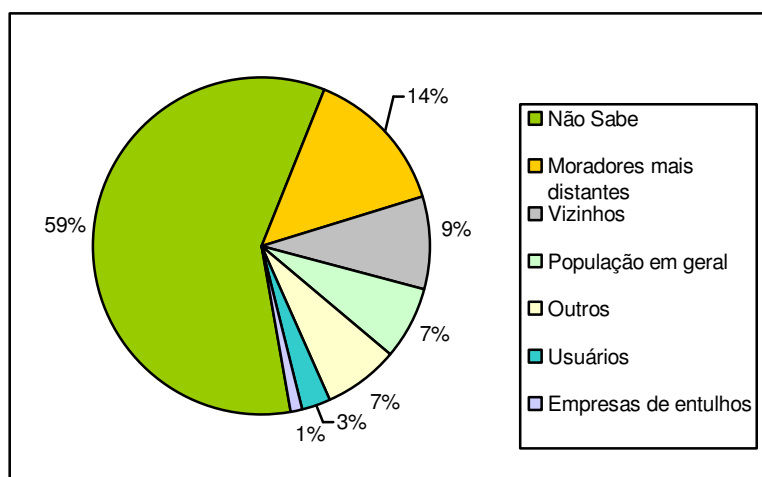


Gráfico 21: Responsabilidade pela deposição de lixo no Módulo Mandhuy

Assim, procuramos saber se o morador do entorno desenvolve alguma ação que contribui para com a manutenção do Mandhuy, como área preservada. Dos entrevistados 71% responderam que desenvolvem algumas ações de cuidados com o Módulo Mandhuy (Tabela 22).

**Tabela 22 – Se os moradores do seu entorno direcionam algum tipo de cuidado com o Módulo Mandhuy**

Bairro	Sim		Não	
	Nº absoluto	%	Nº absoluto	%
Zona 03	33	77	10	23
Zona 07	6	86	1	14
Conj. M. Marselha	11	55	9	45
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>71</b>	<b>20</b>	<b>29</b>

Fonte: Pesquisa realizada pela autora no Módulo Mandhuy, Cianorte 2010.

Desse modo, perguntamos o quê? Como? Desses, 74% afirmaram que ajudam cuidar do Mandhuy da seguinte maneira: “Não jogo lixo”. “Se eu vejo gente jogando lixo eu falo e faço enterrar”. “Cuido de quem joga lixo, chamo a polícia”. (Gráfico 22).

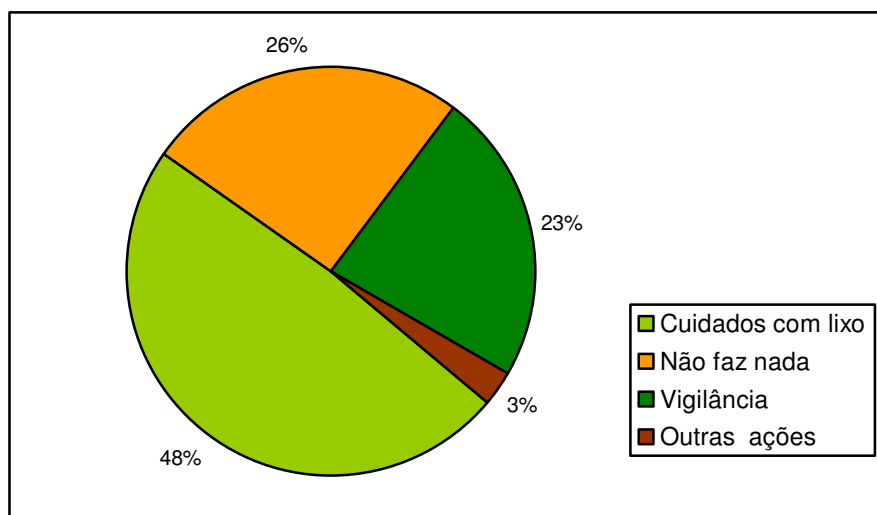


Gráfico 22: Cuidados que os moradores direcionam ao Módulo Mandhuy

A maioria dos moradores entrevistados, bem como o usuário, se mostrou comprometida em também cuidar do Mandhuy. É relevante recorrer às análises de Yázigi (2002, p. 24) que afirma, que: “Quando amamos um lugar temos de lutar a todo custo para que não se degrade e nos faça crescer com ele”.

Não foi possível em nosso trabalho listar todas as manifestações de cidadania, contrárias à presença de lixo no Mandhuy. Entendemos que o gestor não deva deixar de consultar a comunidade para discutir problemas relacionados a esta área, que tem como finalidade a conservação e a preservação dos componentes naturais ali existentes. Com isso, estará encorajando-os a participar plenamente da gestão dessa Unidade de Conservação, além de demonstrar que esses sujeitos são corresponsáveis pelos espaços públicos.

## V – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Desde a formação de Cianorte na década de 1950, a área do Módulo Mandhuy tem sido alterada pela ação da sociedade imprimida à paisagem. Mesmo levando em conta que essa área foi destinada à preservação desde o início da construção do espaço urbano cianortense, a sua gestão executada pelos órgãos responsáveis tem encontrado muitas dificuldades em manter sua integridade, evidenciando os parques cuidados a ela destinados.

A alteração ambiental do referido ecossistema torna-se maior, devido à sua área reduzida e seu isolamento dos demais fragmentos florestais encontrados na área urbana de Cianorte. Essa situação tem imposto limitações à biodiversidade, causando sérios desequilíbrios ecológicos tanto na fauna como da flora.

A criação de áreas naturais protegidas, na forma de parques, onde se procura, ao mesmo tempo preservar importantes representantes da fauna e flora e a sua utilização pelas comunidades diretamente envolvidas, de acordo com as normativas definidas nos planos de manejo, parece não representar isoladamente uma solução satisfatória para construir uma relação harmoniosa entre sociedade e natureza.

Nessa perspectiva, a separação da comunidade do entorno do Mandhuy, via cercamento, com o intuito de proteger esse retalho de natureza encravado no espaço urbano, tem contribuído para o agravamento dos impactos ambientais na área.

A separação entre Mandhuy e moradores do seu entorno também vem contribuindo para as interpretações negativas, (o parque como local de perigos, crimes, bandidagem, entorpecentes) e a identificação da área como paisagem de incômodo e medo.

Em vista dos resultados obtidos a partir das entrevistas com os usuários, constatou-se a insatisfação com área do Mandhuy, no que se refere às instalações de uso público, manutenção dos equipamentos, na ausência de segurança, entre outros.

As respostas dadas pelos usuários e também pelos moradores do entorno sugerem mudanças urgentes principalmente no modelo de gestão da Unidade de Conservação. Isso porque as limitações de uso imprimidas à área têm resultado em conflitos de interesse por parte desses atores sociais que almejam espaços para a prática de lazer livres de restrições que sequer compreendem.

Ao apresentar os atores sociais que usufruem a estrutura do Módulo Mandhuy constatou-se que os conflitos de interesse e visões acerca da condição da área identificada como Unidade de Conservação de manejo integral, regida pelas diretrizes do SNUC, norteiam posturas e indicam como concebem a natureza. Dessa forma é premente a necessidade da mediação entre usuários e área protegida pela via da Educação Ambiental, sob pena de se acentuarem as pressões sobre o ecossistema do Mandhuy, tornando os objetivos de preservação irremediavelmente comprometidos.

Espera-se que a implementação do Plano de Manejo, elaborado em 2008, parte desses conflitos de interesse em relação aos possíveis usos, possam ser amenizados, mediante ação ampla e permanente de informação e conscientização dos sujeitos envolvidos.

Apesar da relação conflitante entre os interesses dos usuários e moradores do entorno com o Módulo Mandhuy, é importante ressaltar a valorização da área pelos entrevistados, vista como espaço verde em meio às construções da cidade, comparando-a a uma parte do paraíso, remetendo-o a elemento indispensável à qualificação da vida das comunidades vizinhas e de toda a cidade, patrimônio de todos. Aspectos como melhorias da condição climática da cidade, sensações de paz e tranquilidade gerado nos moradores vizinhos que percebem menos barulho, comuns em espaços urbanos, também foram citados. Em outros discursos, o Mandhuy é considerado espaço de lazer, possibilitando o contato com a natureza. Além desses benefícios, outros foram destacados pelos entrevistados como a saúde física e mental.

Devido à importância do Módulo Mandhuy na paisagem urbana de Cianorte, justifica-se um esforço conjunto do gestor público e da comunidade em geral, para

possibilitar as condições necessárias para a recuperação do seu ecossistema, onde se priorize, através de projetos, a estabilização dos processos erosivos, a recuperação da cobertura vegetal com espécies nativas, a melhoria da qualidade das águas dos corpos hídricos presentes na área, a fiscalização para impedir o uso dessas águas pelos moradores, como área de lazer, monitoração das ligações clandestinas de esgoto, que via galerias pluviais alcançam o parque, o controle da entrada de pessoas no interior da área, a realização, com maior frequência, de manutenção das cercas e o corte do gramado externo, inibição à permanência de animais de grande porte no entorno da área, estabelecimento urgente de trabalho de informação e esclarecimento com os usuários e a população do entorno quanto ao significado e finalidade do Mandhuy, fato esse, praticamente, desconhecido pela maioria dos entrevistados (usuários e moradores).

Acreditamos que esse estudo venha a servir, não apenas como base para futuras pesquisas sobre o Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte – Módulo Mandhuy e sua importância para a cidade, mas também para se avaliar as condições ambientais de unidades de conservação em espaço urbano, considerando-se a relação dos usuários e de seus moradores de entorno, nem sempre harmoniosa. Dessa forma esperamos que os resultados dessa investigação possam vir a contribuir diretamente com benefícios sociais e ambientais para o sistema Mandhuy – Comunidade, e que as intervenções por parte dos gestores e administradores públicos resultem em ações benéficas quanto à sustentabilidade a curto e médio prazo, tanto para os elementos do meio como para a qualidade de vida das comunidades do entorno imediato dessa área.

## REFERÊNCIAS

- ARAUJO, M. A. R. *Unidades de Conservação no Brasil: da República à Gestão de Classe Mundial*. Belo Horizonte: SEGRAC. 2007.
- ARAUJO, G. H. de S; ALMEIDA, J.R; GUERRA, A. J. T. *Gestão Ambiental de Áreas Degradadas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2005.
- BATALIOTI, T. *Cianorte: Ocupação Pioneira, modernização da agricultura e impactos sócio-espaciais*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2004.
- BALLAROTTI, L. *Análise das Condições ambientais do Parque Arthur Thomas e sua importância para a população de Londrina – PR*. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2005.
- BIONDE, D.; MÓRMUL, M. L. *Parques Urbanos de Curitiba/PR – qual a Preferência de seus usuários?*. IN: VII ENPEA – Encontro Nacional de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Urbanismo no Brasil. Belo Horizonte. 2004. Disponível em: <<http://www.usp.br/fau/>> . Acesso em 04 ago. 2008.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. SNUC - Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000*. Brasília: MMA, 2000.
- BRITO, A. G. *O Cerco à natureza: o simbolismo e as conflitantes formas de apropriação presentes no Morro Anhangava – Quatro Barras – Paraná*. Monografia de conclusão de curso. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.
- CARFAN, A. C. *et al. Leishmaniose Tegumentar Americana: o caso do conjunto residencial Inocente Vila Nova Júnior no município de Maringá, Estado do Paraná, 2001 – 2004*. Revista Acta Scientiarum. Health Sciences. Maringá, v. 26, no. 2, p. 341-344, 2004.

CATTANEO, D. *Identidade Territorial em Unidades de Conservação: ponto de apoio para uma análise epistemológica da questão ambiental*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

CAVALHEIRO, F.; DEL PICHA, P. C. D. – *Áreas Verdes: conceito, objetivos e diretrizes para o planejamento*. IN. Encontro Nacional sobre Arborização Urbana 4, 1992 – Vitória-ES. Anais – V.1 – Vitória, 1992, p. 29 – 38.

CIANORTE. Lei Municipal nº 604 de 26 de junho de 1980. Determina que as áreas com vegetação primitiva fossem transformadas em áreas de preservação do meio ambiente. Cianorte, 1980.

\_\_\_\_\_ Lei Municipal nº 1098. Criou o Sítio Ecológico de Relevância Cultural. Cianorte, 1988.

\_\_\_\_\_ Lei Municipal nº 1.534. Criou o Parque Municipal do Cinturão Verde – Módulo Mandhuy. Cianorte, 1993.

\_\_\_\_\_ Lei Municipal nº 1.625. Criou o Módulo Uruçora. Cianorte, 1995.

\_\_\_\_\_ Lei Municipal nº 2.067. Criou o Parque Municipal do Cinturão Verde. Cianorte. 2000.

\_\_\_\_\_ Lei Municipal nº 2251. Concessão a SANEPAR para coleta de lixo. Cianorte. 2001.

\_\_\_\_\_ Lei Municipal nº 2745. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Cianorte. Cianorte, 2006.

CIOFFI, H. *et al. Cianorte: sua história contada pelos pioneiros*. Maringá: Gráfica Ideal. 1995.

COELHO, M. C. N. *Impactos Ambientais em Áreas Urbanas – Teoria, Conceitos e Métodos de Pesquisa*. p. 19 – 45. In: GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B (orgs). *Impactos Ambientais Urbanos no Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

COMPANHIA MELHORAMENTOS NORTE DO PARANÁ. *Colonização e desenvolvimento do Norte do Paraná*. Publicação comemorativa dos 50 anos da CMNP – São Paulo, 1975.

COSTA, P. C. *Unidades de Conservação: Matéria-prima do Ecoturismo*. São Paulo. Aleph, 2002..

DE ANGELIS, B.L.D. *A praça no contexto das cidades – o caso de Maringá/PR*. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade de São Paulo – USP. São Paulo. 2000.

DE ANGELIS, B. L. D. *et al. Da Jardinagem ao paisagismo: evolução histórica*. Maringá: EDUEM, 2005.

DENES, F. *Caracterização da pressão antrópica no Parque Nacional Saint-Hilaire/Lange (litoral do Paraná)*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

DIAS, E. S. *Atuação do agente fundiário na produção do espaço urbano – Companhia Melhoramentos Norte do Paraná: uma presença constante na cidade de Cianorte*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

FACHINI, M. P. *A urbanização e impactos ambientais em Cianorte*. Monografia de conclusão de Curso – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1987.

FARIA, H; PIRES, A. S *Atualidades na gestão de unidades de conservação*. p. 11-41. In: ORTH, D.; DEBETIR, E. (orgs). *Unidades de conservação – gestão e conflitos*. Florianópolis: Insular, 2007.



FEIBER, S. D. *Áreas Verdes Urbanas Imagem e Uso – o caso do Passeio Público de Curitiba – PR*. Curitiba. RA'E GA. nº 8, p. 93-105, 2004. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/raega/article/>>. Acesso 22 de fev. 2009.

FERREIRA, A. *Efeitos Positivos gerados pelos parques urbanos – O caso do Passeio Público do Rio de Janeiro*. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2005.

FRESCA, T. M. *A Rede Urbana do Norte do Paraná*. Londrina. Eduel, 2004.

FUNDAÇÃO S.O.S. MATA ATLÂNTICA; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais; Instituto Socioambiental, 1998. Atlas da evolução dos remanescentes florestais e ecossistemas associados no domínio da Mata Atlântica do período 1990 – 1995. São Paulo.

GÂNDARA, J. M. G. *et al. A gestão responsável de unidades de conservação e o turismo: uma análise comparativa entre Curitiba e Joinville*. In: V Seminário em Turismo do Mercosul – Caxias do Sul. 2002. Disponível em: <<http://www.uces.br/ucs/>> . Acesso em 18 fev. 2009.

GLOBAL MAPPER SOFTWARE LLC. *Global mapper*. Versão 11 [S.l]: GLOBAL MAPPER SOFTWARE LLC, 2009.

GONÇAVES, C. W. P. *Os (des)caminhos de meio ambiente*. 13ª ed. São Paulo: Contexto, 2005.

GUZZO, P. *Áreas Verdes Urbanas*. Programas Pró-ciências – áreas verdes. 2004. p.2. Disponível em: <<http://educar.sc.usp.br/biologia/prociencias/areasverdes.html>>. Acesso em 22 mar. 2009.

HARDT, L. P. A.; HARDT, C. *Reflexões sobre políticas ambientais e urbanas no âmbito do planejamento e gestão de unidades de conservação*. p. 111 -115. In. ORTH, D; DEBETIR, E. (orgs). *Unidades de conservação – gestão e conflitos*. Florianópolis: Insular, 2007.

HASSLER, M. L. *A importância das unidades de conservação no Brasil*. Sociedade & Natureza, Uberlândia, 17 (33): 79-89, dez. 2005. <<http://www.sociedadennatureza.ig.ufu.br>> . Acesso 19 nov. 2008.

\_\_\_\_\_. *As unidades de conservação no âmbito do Estado do Paraná* – Revista Caminhos de Geografia nº 7, junho de 2005. p. 62 – 72.

IAP – Instituto Ambiental do Paraná. Curitiba, 2000.

IBAMA (IBAMA/GTZ) *Marco Conceitual das Unidades de Conservação Federais do Brasil*. Brasília, IBAMA, 1997.

IBAMA – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS, 2002. *Roteiro metodológico de planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica*. Brasília: Edições Ibama.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo demográfico – 1960*. BRASÍLIA: IBGE 1960.

\_\_\_\_\_. *Censo demográfico – 1970*. Brasília: IBGE, 1970.

\_\_\_\_\_. *Censo demográfico – 1980*. Brasília: IBGE, 1980.

\_\_\_\_\_. *Censo demográfico – 1991*. Brasília: IBGE, 1991

\_\_\_\_\_. *Censo demográfico – 2000*. Brasília: IBGE, 2000.

\_\_\_\_\_. *Pesquisa Nacional por amostragem de domicílio. 2007*. Disponível em: [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao). Acesso em 14 de outubro 2008.

\_\_\_\_\_. *Folha Topográfica SF-22-Y-C-VI-2, Cianorte*. 1 mapa, color., 55 cm x 50 cm. Escala 1:50.000. 1975.

\_\_\_\_\_. *Folha Topográfica SF-22-Y-D-IV-1, Jussara*. 1 mapa, color., 55 cm x 50 cm. Escala 1:50.000. 1972.

\_\_\_\_\_. *Folha Topográfica SF-22-Y-C-VI-4, Araruna*. 1 mapa, color., 55 cm x 50 cm. Escala 1:50.000. 1975.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Departamento de Processamento de Imagens (INPE/DPI). *Sistema de processamento de informações georreferenciadas (SPRING)*. Versão 5.1 [S.l.]: INPE, 2009. Disponível em: <<http://www.inpe.br/>>. Acesso em: 22 out. 2009.

LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LIMA, A. P. et al. *Distribuição da leishmaniose tegumentar por imagens de sensoriamento remoto orbital, no Estado do Paraná, Brasil*. Associação Brasileira de Dermatologia. vol.77 no. 6 Rio de Janeiro Nov/Dec. 2002

LOBODA, C. R. *Estudo das Áreas Verdes urbanas de Guarapuava – PR*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2003.

LOBODA, C. R; DE ANGELIS, B. L. D. *Áreas Verdes Públicas: Conceitos, Usos e Funções*. *Ambiência*, Guarapuava. v.1, n. 1 p. 125-139, 2005. Disponível em: <http://www.unicentro.br/editora/revistas>. Acesso 01 jan. 2008.

LUZ, F. *O fenômeno urbano numa zona pioneira: Maringá*. Prefeitura de Maringá. Maringá. 1997.

MAACK, R. *Geografia Física do Paraná*. Rio de Janeiro: J. Olympio; Curitiba: Secretaria da Cultura Esporte do Governo do Estado do Paraná, 1981.

MACEDO, S. S; SAKATA, F. G. *Parques urbanos no Brasil*. 2 ed. São Paulo: Edusp, 2003.

MAZZEI, K; COLESANTI, M. T. M., SANTOS, D. G. *Áreas Verdes Urbanas, Espaços Livres para o Lazer*. *Sociedade & Natureza*. Uberlândia, 19 (1): 33 – 43, jun. 2007. <<http://www.sociedadennatureza.ig.ufu.br/>>. Acesso 23 set. 2008.

MENDONÇA, F. *Geografia e meio ambiente*. 7ª ed. São Paulo: Contexto, 2004.

MENDONÇA, F. *Geografia Socioambiental*. (p. 121-144). In: MENDONÇA, F. e KOZEL, S. (orgs). *Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea*. Curitiba, Ed. da UFPR, 2004.

MILANO, M. S. (org.) – *Unidades de conservação: atualidades e tendências*. Curitiba. Fundação o Boticário de Proteção à Natureza, 2002.

MORAES, A. C. R. M. *Meio Ambiente e Ciências Humanas*. 4ª ed. São Paulo. Annablume, 2005.

OLIVEIRA, T. M. V. *Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas*. Revista Administração On Line. São Paulo. v.2 nº 3, jul/ago/set. 2001. Disponível em: <[http://fecap.br/adm\\_online/art23/tania2.htm](http://fecap.br/adm_online/art23/tania2.htm)>. Acesso 26 fev. 2009.

OLIVEIRA, M.M; FARIAS, P. S. C; SÁ. A.J. *O Meio Ambiente na Geografia Crítica e na Geografia Humanística: Desafios Metodológicos para uma Didática Reflexiva do Espaço na Escola*. Revista de Geografia. Recife. UFPE. DCG/NAPA, v. 25, n.3, set/dez. 2008.

PAZ, R. J; FREITAS, G. L.; SOUZA, E. A. *Unidades de conservação no Brasil: História e legislação*. João Pessoa. Ed. Universitária: UFPB, 2006.

RIBEIRO, W. C. *Entre Prometeu e Pandora – sociedade e natureza no início do século XXI*. P. 323 – 334. . In: CARLOS, A. F. A.; LEMOS, A. I. G. (orgs). *Dilemas Urbanos: novas abordagens sobre a cidade*. São Paulo. Contexto. 2003.

ROCHA, S. A. *A valorização da paisagem natural protegida em área urbana: Parque Municipal do Funder, Joinville (SC)*, Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

ROSS, J. L. S. *Geomorfologia: ambiente e planejamento*. 7ª ed. São Paulo: Contexto, 2003.

ROSS, J. L. S. (org). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 1995.

SANTOS, R.; MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O. *Estudo da utilização de entulhos na contenção do impacto ambiental da erosão “Mãe Biela” do Município de Cianorte – Paraná*. *Akrópolis, Umuarama*, v. 15, n. 1 e 2, p. 3-9. jan/jun. 2007. Disponível em: <<http://revistas.unipar.br/akropolis>> . Acesso 23 abr. 2009.

SCARLATO, F. C; PONTIN, J. I. A. *O ambiente urbano*. São Paulo: Atual, 1999.

SCHENIANI, P. C.; COSTA, A. M.; CASARIN, V. W. *Unidades de conservação: Aspectos Históricos e sua Evolução*. In: Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico – UFSC - Florianópolis de 10 a 14 de outubro de 2004. p. 1-7. Disponível em: <<http://www.cobrac.ufsc.br/>>. Acesso 12 jan. 2009.

Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Cianorte. *Plano de Manejo*. Cianorte, 1994.

\_\_\_\_\_ *Plano de Manejo*. Cianorte, 2008.

SERPA, A. *O Espaço Público na Cidade Contemporânea*. São Paulo: Contexto, 2007.

SILVA, F. B; FERREIRA, W. R. *Parques Urbanos de Uberlândia: Estudo de caso no Parque Municipal Victorio Siqueirolli*. In. Simpósio Regional de Geografia – “Perspectiva para o Cerrado no Século XXI. Uberlândia”. 2003. Disponível em: <<http://www.ig.ufu.br/2srg/5/5-20.pdf>>. Acesso 23 mar. 2009.

SOARES, M. C. C.; BENSUSAN, N.; FERREIRA NETO, P. S. *Entorno de Unidades de Conservação: estudo de experiências em Unidades de Conservação de Proteção Integral*. Rio de Janeiro: Funbio, 2002.

SOARES, M. P. *Verdes Urbanos e Rurais: Orientação para arborização de cidades e sítios campestres*. Porto Alegre: Cinco Continentes, 1998.

SOUSA, J. *et al.* *Diagnóstico dos fatores de degradação de uma área de preservação permanente urbana na cidade de Uberaba - Minas Gerais*. p.179 -194 – In: VII Simpósio Nacional – Recuperação de Áreas Degradada de 9 a 11 de outubro de 2008. Curitiba - Paraná.

SOUZA, B. I.; SUERTEGARAY, D. M.A. *Considerações sobre a Geografia e o Ambiente*. Revista OKARA: Geografia em debate. V.1, n.1, p. 5-15, 2007. Disponível em: <<http://www.okara.ufpb.br/>>. Acesso 26 ago. 2008.

SPÓSITO, M. E. B. *O embate entre as questões ambientais e sociais no urbano*. p. 295 – 298. IN: CARLOS, A. F. A.; LEMOS, A. I. G. (orgs). *Dilemas Urbanos: novas abordagens sobre a cidade*. São Paulo: Contexto, 2003.

SUERTEGARAY, D. M. A. *Geografia física (?) Geografia Ambiental (?) ou Geografia e Ambiente (?)*. (p 111-120). In: MENDONÇA, F. e KOZEL, S. *Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea*. Curitiba: Ed. da UFPR, 2004.

SUERTEGARAY, D. M. A. *Notas sobre Epistemologia da Geografia*. Cadernos Geográficos. nº 12. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

TOLEDO, F. S; SANTOS, D. G. *Espaços Livres de Construção*. Revista SBAU, Piracicaba, v 3, n 1 – março de 2008. p. 73 -91. Disponível em: <<http://www.revsbau.esalq.usp.br> >. Acesso 12 mar. 2009.

VALLEJO, L. R. *Unidades de conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e de políticas públicas*. Geographia, Rio de Janeiro, v. Ano 4; nº 8, p. 77-106, 2003. Disponível em: <<http://www.uff.br/geographia/>>. Acesso em 03 mar. 2009.

VERDUM, R. *Os geógrafos frente às dinâmicas sócio-ambientais no Brasil*. Revista do Departamento de Geografia, nº 16. 2005. p. 91-94. Disponível em: <<http://www.geografia.fflch.usp.br>>. Acesso 12 maio 2009.

YÁZIGI, E. *A alma do Lugar: Turismo, planejamento e cotidiano*. São Paulo: Contexto, 2002.

## APÊNDICES

### Apêndice A - Entrevista com os Usuários do Módulo Mandhuy

01 – Perfil do Usuário:

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

- a) Sexo: M ( ) F ( )
- b) Faixa etária: ( ) 15 a 20 anos ( ) 21a 30 anos ( ) 31a 40 anos ( ) 41 a 50 anos  
( ) 51a 60 anos ( ) mais de 60 anos
- c) Grau de escolaridade: ( ) Fundamental ( ) Ensino Médio ( ) Ensino Superior  
( ) Pós-graduado ( ) Sem escolaridade.
- d) Renda Familiar: ( ) Até um 1 S.M ( ) De 1 a 2 S.M ( ) De 2 a 5 S.M  
( ) De 5 a 6 S.M ( ) Mais de 8 S.M.
- e) Ocupação: ( ) Empregado ( ) Do lar ( ) Desempregado ( ) Autônomo  
( ) Aposentado ( ) Estudante
- f) Quantas horas trabalha por dia? \_\_\_\_\_
- g) Bairro de residência: \_\_\_\_\_

02 – Você uso o Parque com qual finalidade?

- ( ) caminhar ( ) descansar ( ) cortar caminho ( ) Praticar esportes ( ) Passear  
com os filhos e/ou netos ( ) recomendação médica.

03 – O que mais lhe atrai para vir ao Parque?

- ( ) o verde da mata ( ) o relvado (grama) ( ) os campos de futebol ( ) o parque  
infantil ( ) o canto dos pássaros.

04 – Você freqüenta o Parque Mandhuy quantas vezes por semana?

- ( ) todos os dias ( ) mais de uma vez por dia ( ) Segunda a sexta-feira  
( ) aos sábados ( ) aos domingos ( ) de duas a três vezes por semana.

05 – Qual o período do dia costuma freqüentar o Parque Mandhuy?

- ( ) manhã ( ) final da tarde ( ) outro horário.

06 – Quantas horas passa no parque?



- Até uma hora    De 1 hora até 3 horas    De 3 a cinco horas  
 Mais de 5 horas.

07 - Qual a distância que você se desloca para vir ao Parque Mandhuy?

- uma quadra    duas quadras    mais de três quadras  
 vem de outro bairro. Qual?

08 – Quantas horas/semana dedica-se ao lazer? \_\_\_\_\_

09 – Para você, quais os benefícios que o parque gera para o bem-estar da população?

- proporciona saúde física e mental    conforto    lazer    contato com a natureza  
 Outros. \_\_\_\_\_

10 – Você utiliza os outros módulos do Parque Cinturão Verde?

- sim. Qual? \_\_\_\_\_    não.

11 – Como você avalia a segurança na área do Parque Mandhuy?

12 – Do que você mais gosta e de que você menos gosta no Parque Mandhuy?

Gosta: \_\_\_\_\_

Não gosta: \_\_\_\_\_

13 – Quem deve responder pelos cuidados de: limpeza, segurança, manutenção etc, do Parque Mandhuy?

- a população em geral    o poder público (Prefeitura)    a população em geral e poder público.

14 – O que você pode fazer para cuidar do Parque Mandhuy?

15 – Que mudanças observou na paisagem (últimos cinco anos) do Parque Mandhuy?

- Existe mais vegetação    Existe mais animais.

Existe menos vegetação  Existe menos animais.

16 – Costuma ultrapassar a cerca de alambrado?

não  sim. Porque? \_\_\_\_\_

17 - Você sabe para que serve o Parque Mandhuy?

18 – O que você gostaria que tivesse no Parque Mandhuy?

19 – Você acha que essa área (do parque) deve ser mantida?

Sim.  Não.

20 – Porque esta área deve ou não ser mantida? \_\_\_\_\_

## Apêndice B - Entrevista com os Moradores do entorno imediato do Módulo Mandhuy

1) Há quanto tempo você mora no entorno do Parque Mandhuy?

( ) Até 1 ano ( ) 1 ano a 3 anos ( ) 3 anos a 5 anos ( ) Mais de 5 anos

2) Você gosta de morar perto do Parque Mandhuy?

( ) Sim. Porque? \_\_\_\_\_

( ) Não. Porque? \_\_\_\_\_

3) A existência do Parque Mandhuy causa-lhe insegurança, algum incômodo?

( ) Sim. Porque? \_\_\_\_\_

( ) Não. Porque? \_\_\_\_\_

4) Você se mudaria para outra rua ou bairro mais distante do Parque?

( ) Sim. Porque? \_\_\_\_\_

( ) Não. Porque? \_\_\_\_\_

5) Você sabe para que serve essa área?

( ) Sim \_\_\_\_\_

( ) Não \_\_\_\_\_

6) Essa área lhe traz algum benefício?

( ) Sim. Qual (is)? \_\_\_\_\_

( ) Não.

7) Você saberia informar quem joga lixo na área do Parque?

( ) Sim. Quem? \_\_\_\_\_

( ) Não.

8) Você faz alguma coisa para cuidar do Parque Mandhuy?

( ) Sim. O quê? \_\_\_\_\_

( ) Não. Porque? \_\_\_\_\_



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)