

PARQUE MUNICIPAL CINTURÃO VERDE DE CIANORTE – MÓDULO MANDHUY E OS PRINCIPAIS IMPACTOS DA ÁREA DE ENTORNO¹

SOUZA, Nadir Leandro²; DE ANGELIS, Bruno L Domingo³

RESUMO: O presente estudo buscou realizar uma análise geográfica a respeito das condições ambientais do Módulo Mandhuy, parte do Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte, localizado no Município de Cianorte-PR. Para tanto, foram investigados os processos de constituição da área de estudo, que esteve diretamente relacionado à ação de colonização da CMNP, quando realizou o planejamento do Município de Cianorte e também do seu núcleo urbano. A CMNP manteve algumas manchas de vegetação original nas proximidades e na área urbana, que mais tarde foram transformadas em áreas de preservação. Essas áreas de vegetação nativa formam quase um círculo ao redor da cidade, levando a denominação de “cinturão verde”. A metodologia utilizada para a construção desse estudo, amparou-se na busca de material bibliográfico relacionado à questão da preservação em Unidades de Conservação, sob o enfoque da Geografia Socioambiental. Em complementação a este material, foram realizadas investigações sistemáticas de campo, com auxílio de material cartográfico, buscando obter dados que pudesse identificar as pressões imprimidas a área pelos moradores das áreas vizinhas, próprias do contexto urbano.

Palavras-chave: unidades de conservação; áreas verdes urbanas; parques urbanos; relação sociedade-natureza.

PARK CITY GREEN BELT CIANORTE - MANDHUY MODULE AND MAIN IMPACTS OF THE SURROUNDING AREA

ABSTRACT: This study aimed to perform a geographical analysis of environmental conditions on Mandhuy Module, part of Cinturão Verde City Park, located in Cianorte City- PR. For this reason, we investigated the formation processes of the study area, which was directly related to the action of the colonization of CMNP (Companhia de Melhoramentos Norte do Paraná), when it made the planning of the Cianorte City and also to its urban core. The CMNP kept some patches of original vegetation in the vicinity and in urban areas, which were later turned into conservation units. This ones form almost a circle around the city, justifying the name

¹ EIXO TEMÁTICO: Áreas verdes urbanas

² Mestre em Geografia, Doutoranda em Geografia – Pós-graduação em Geografia (PGE_UEM), nadirleandro@gmail.com.

³ Prof. Dr. Universidade Estadual de Maringá (UEM). brucagen@uol.com.br

"Cinturão Verde" (green belt). The methodology for this study was supported in the search for bibliographic material related to the issue of conservation in protected areas, from the standpoint of social and environmental geography. Complementing this material, systematic field researches were carried out with the contribution of cartographic material, in order to get information that could identify the pressure in the area, made by residents of neighboring areas, typical of the urban context.

Key-words: conservation units, urban green areas, urban parks, nature-society relation.

INTRODUÇÃO

Mesmo as cidades sendo as estruturas materiais mais arrojadas e complexas que a humanidade já elaborou, modificando radicalmente o meio natural não deixam, em função disso, de ser parte desse espaço e de estar submetida às dinâmicas e processos da natureza. A título de exemplo, pode-se citar o espaço topográfico onde a cidade está inserida, que depende de uma série de condições geomorfológicas, associadas à dinâmica de bacias hidrográficas. Outro exemplo interessante é a dinâmica climática que condiciona e determina o ambiente de vida nas cidades. (SPÓSITO, 2003).

Os processos urbanos do mundo contemporâneo, destacando a industrialismo e as novas formas de produção e consumo, têm aprofundado as contradições entre o ambiental e o social nas cidades. Numa primeira perspectiva analítica, deve-se compreender o que seja o ambiental nas cidades. Costuma-se associar o ambiental apenas ao natural. Entretanto, o ambiental, principalmente nas cidades, também contempla o social. Como enfatiza Spósito (2003, p. 295) "(...) o ambiental não se restringe ao conjunto de dinâmicas e processos naturais, mas das relações entre estes e as dinâmicas e processos sociais".

Diversas cidades brasileiras de diferentes portes apresentam áreas verdes na forma de unidades de conservação, principalmente na categoria parque (Nacional, estadual ou municipal), que pela Lei que instituiu o SNUC são classificados como de uso indireto, logo tem como principal objetivo à preservação dos seus componentes naturais (fauna e flora), além de possibilitar a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. (SNUC, 2000).

Vale ressaltar nesse contexto, 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.

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,

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.

Toda área, hoje ocupada pelo município de Cianorte, era recoberta pela floresta tropical semidecidual da bacia do Paraná, com alterações causadas por ações antrópicas (fogo, corte, erosão...), segundo Ross (2006, p. 96),

(...) ocorria nos terrenos mantidos por rochas sedimentares da bacia do Paraná e secundariamente sobre as rochas vulcânicas (basaltos e diabásios). Estendia-se do norte do Estado do Paraná, pelo interior do Estado de São Paulo, parte do Triângulo Mineiro, extremo sul de Goiás e Mato Grosso do Sul.

Essa floresta foi aos poucos dando lugar aos cultivos de café, que eram plantados assim que a mata era derrubada, junto aos troncos das árvores e que não podiam ser imediatamente retirados. A formação da área urbana de Cianorte também respondeu pela quase eliminação da vegetação nativa.

Entretanto, 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 constatar, 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.

As áreas com vegetação nativa que restaram na cidade de Cianorte passaram a ser vistas por alguns como a possibilidade de uma área de preservação, protegida por leis municipais e, 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.

Em 14 de junho de 1988, a Lei Municipal nº 1.098, transformou a área de que trata a lei citada no parágrafo anterior, em “Sítio Ecológico de Relevância Cultural” a qual passa a ser denominada “Parque do Cinturão Verde de Cianorte”.

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 m² objeto do presente estudo. Ao compararmos o tamanho da área que foi destinada ao Bosque no momento da elaboração do Plano Urbanístico de Cianorte, na Zona 3, com o referido Módulo, percebe-se que a área destinada ao Mandhuy é um pouco menor daquela anteriormente reservada pela CMNP, que era de 228.000,00 m².

As negociações se ampliaram entre os agentes interessados e em 28 de abril de 2000, através da Lei Municipal nº 2.067 foi criado o Parque Cinturão Verde de Cianorte (Figura 2), envolvendo diversos lotes (Tabela 1) que foram doados ao Município pela CMNP.

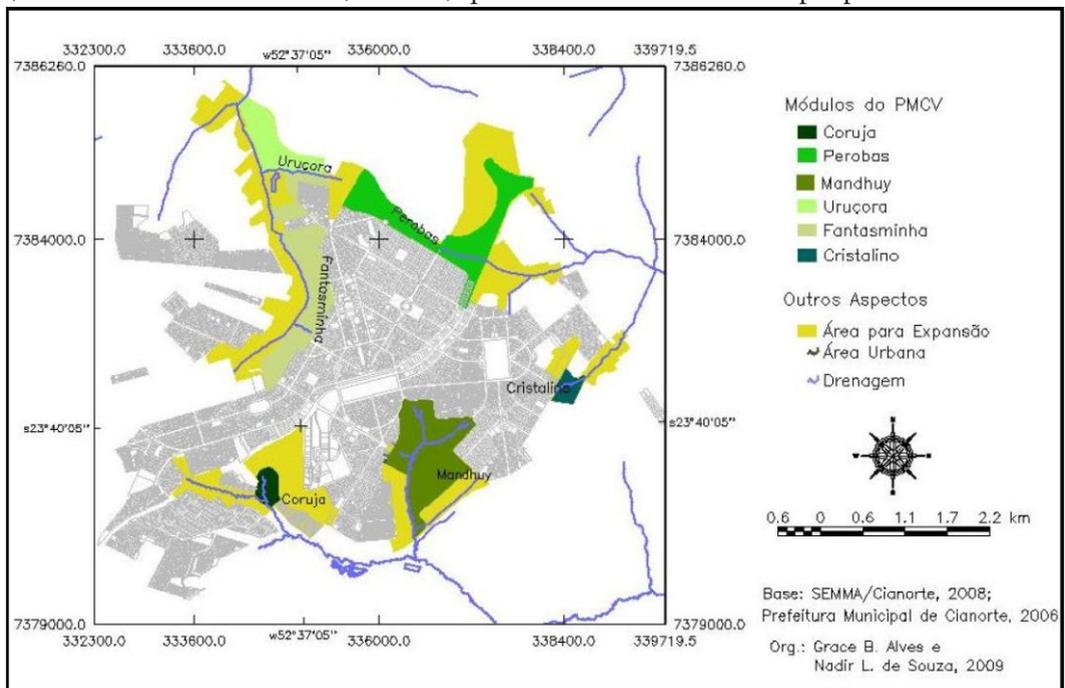


Figura 2 - Parque Cinturão Verde de Cianorte - Módulos identificados

Como é possível verificar na tabela acima o Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte é constituída por seis “pedaços”, denominados módulos. Estes são na verdade fragmentos desconectados uns dos outro, sendo que o os módulos Mandhuy, Corujinha e Cristalinos são os mais distanciados dos demais. Notas-se também que o Módulo Mandhuy teve sua área ampliada significativamente, cerca de 66 hectares.

De acordo com lei que institui o SNUC (BRASIL, 2000), o Parque Municipal

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.

Tabela 1 - Estrutura Fundiária do Parque Cinturão Verde de Cianorte

Módulo	Lotes	Área (ha)
Uruçora	Reserva Florestal – Century Park	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	88,7619

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

Org. Nadir L. de Souza

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos adotados para este estudo consistiram no desenvolvimento de uma série de atividades que atendessem 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 do Módulo Manduhuy. Outros dados que foram relevantes para a composição desse estudo referem-se à importância das áreas verdes urbanas e também dos parques urbanos, elementos essenciais no espaço urbano. 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 Manduhuy.

Para investigar alguns aspectos próprios da relação sociedade-natureza no objeto de estudo deste trabalho, Módulo Manduhuy, 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.

A valorização da qualidade de vida nas cidades nos remete a urgente necessidade de se discutir a temática ambiental, inclusive àquele que sustenta os espaços urbanos. Para isso a Geografia, segundo Suertegaray (2005, p.35) “desempenha papel fundamental nesta construção, na medida em que, historicamente, colocou-se como ciência de interface entre natureza e sociedade”.

Para Mendonça (2002) apud Suertegaray (2005, p. 36),

O objeto de estudo da Geografia sócio-ambiental construto contemporâneo da interação natureza e sociedade, não pode ser concebido como derivador de uma realidade onde seus dois componentes sejam enfocados de maneira estanque e independente, pois a relação dialética entre eles dá sustentação ao objeto.

A análise de uma questão de âmbito ambiental, sob o enfoque da Geografia Socioambiental, deverá trazer em seu âmbito a integração do meio ambiental e a sociedade ali representada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

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 existenciais, nem sempre compatíveis com a finalidade desta.

Quando a UC está localizada na área rural, os desafios relacionam-se as atividades agropecuárias e 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 UCs em áreas urbanas apresentam inúmeros problemas que podem comprometer seriamente os elementos naturais que se busca preservar.

Os incêndios, o lixo, o esgoto doméstico e industrial depositado de forma clandestina, os animais domésticos, as pessoas, a retirada de espécies da fauna e flora, tudo isso combinado só pode resultar em degradação da Unidade de Conservação, a exemplo do Módulo Mandhuy, parte do Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte (Figura 2). A seguir estão descritos os principais problemas que vem comprometendo a preservação dessa protegida.

Contaminação dos corpos hídricos no Módulo Mandhuy

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 Zona 3, Zona 7 e Conjunto Moradias Marselha no sul, limitado pela Rodovia BR 323.

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 Manduhy, confirmando a suspeita acima.

As galerias pluviais dos bairros de entorno 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. 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.

Embora a água do córrego Manduhy 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.(Figura 3).

Nessas áreas que tem atraído inúmeros indivíduos em dias acalorados, principalmente em finais de semana, não há nenhuma placa de advertência quanto a qualidade da água. A meninada disputa espaço nas cavas das barragens com o lixo que se acumula. Como parte desse material é constituído por plástico, bóiam juntamente com as crianças, que inclusive utilizam-se das garrafas Pets para deslizar nas rampas, imitando um tobogã, demonstrando muita criatividade para atenuar a falta de espaços adequados para o lazer.



Figura 3: Garotos brincam nas cavas do correço Mandhuy repleta de lixo.
Nadir L. de Souza. 22/01/2009.

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

Processos erosivos na área do Módulo Mandhuy

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.

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.

O Plano Urbanístico de Cianorte foi instalado sobre o interflúvio do Ribeirão São Tomé (também conhecido como Fantasmilha) 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.

A retirada da vegetação para propiciar o desenvolvimento econômico que se esperava com o processo de colonização da CMNP, em Cianorte, desconsiderou sua importância no controle da erosão pluvial, expôs os solos frágeis do Arenito Caiuá a esse tipo de erosão (ARAUJO et al, 2005).

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.

A ação erosiva na área do Mandhuy ainda é intensa principalmente no seu entorno em função da entrada das águas pluviais. Vários pontos, inclusive áreas que passaram por processos de recuperação, estão em avançado estágio erosivo.

A degradação da cobertura vegetal acentuada pela ação dos incêndio

O estado da cobertura vegetal do Módulo Mandhuy 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 da área do Módulo Mandhuy, encontram-se recobertos por capoeira, constituída basicamente por *Panicum maximum* Jacq. (Capim-colônião), samambaias, e *Ricinus communis* L. (mamona). Outra espécie agressiva encontrada nas bordaduras da área do Mandhuy é *Leucaena leucocephala* (leucenas), além da *Melia azedarach* L. (Santa bárbara ou cinamomo). As espécies que foram e são cultivadas na área do Módulo

Mandhuy, principalmente nas bordaduras, são *Carica papaya* (mamão), *musa x paradisiaca* (banana), entre outras. No Plano de Manejo, elaborado em 2008, foi recomendada a retirada imediata dessas espécies. (Figura 4).

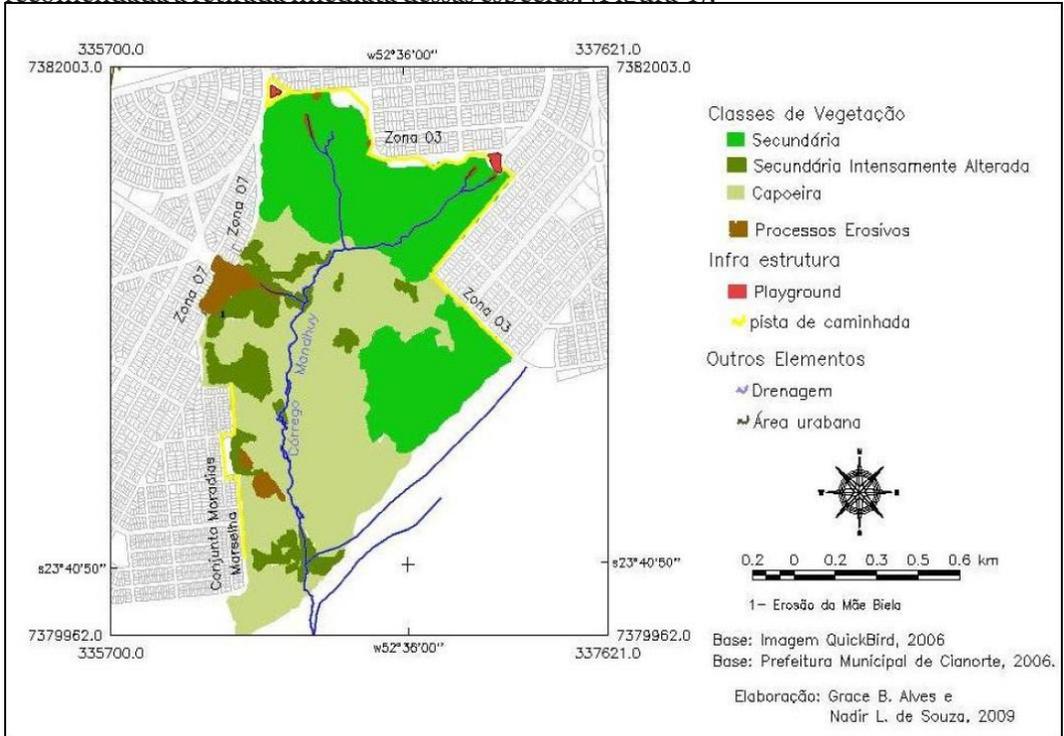


Figura 4 - Mapa do Módulo Mandhuy - Classes de Vegetação e Infraestrutura.

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.

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.

O fogo foi tão intenso que além de rapidamente consumir toda a vegetação rasteira, atingiu as árvores de grande porte, como as perobas, que permaneceram vários dias queimando. Algumas dessas árvores resistiram ao incêndio e continuam vivas, trazendo em seus troncos as marcas do fogo. Muitas outras, no entanto, não suportaram a ação do fogo e foram transformadas em “tocos” enegrecidos, com vários metros de altura se destacando junto ao mar de samambaias e capim colônião.

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.

Os incêndios 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 sem grandes atrativos.

Nas áreas internas tem-se apenas vegetação rasteira (gramas e capim colônião) e alguns arbustos isolados, em parte das bordaduras encontram-se fragmentos vegetais importantes, próximos ao bairro Zona 3.

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 colônião 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.

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 habitat e proteção para fauna, é um elemento importante no equilíbrio dos ecossistemas naturais e modificados pela ação humana.

Fauna ameaçada

Em decorrência da degradação em que se encontra a área do Mandhuy, a fauna é também pobre, seja pela 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 2).

Tabela 2 - Lista de espécies de mamíferos no Módulo Mandhuy

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 europeia
<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 Mandhuy, 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 consequentemente acaba por proteger estes animais.

Convivendo com a fauna do Mandhuy, 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 (equinos e muars) e da fauna por intermédio de doenças e caça (cães e gatos).

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

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.

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?

Tráfego no entorno do Mandhuy

Conforme explicitado, o Módulo Mandhuy encontra-se inserido, em parte, entre os bairros operários Zona 3 e a Zona 7, e em parte do seu perímetro situa-se a Avenida Maranhão (Zona 7) que conecta à BR 323 e a Avenida Piauí (Zona 3), que funcionam como vias de ligação entre esses dois bairros, ao centro da cidade e às Zonas Industriais presentes nas duas zonas.

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 pedestres, usuários da mesma.

Disposição de resíduos na área do Módulo Mandhuy

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.

Uma segunda razão que explica, em parte, a presença de lixo no entorno do Mandhuy, 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, gatos e quatis). É também comum encontrar os sacos ou sacolas penduradas em pregos, em árvores das calçadas, em frente aos domicílios.

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, 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.

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. 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.

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.

Invasão da área do Módulo Mandhuy

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 3, Zona 7 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. Muitas pessoas utilizavam-se de trilhas clandestinas como caminhos conectando os moradores da Zona 3 e da Zona 7 que em parte são separados pelo Módulo, atualmente esses caminhos foram desativados, mas alguns moradores insistem em percorrê-los, sob a alegação de encurtar distância entre os dois bairros principais. Sem contar que as trilhas nas UCs envolvem a abertura na vegetação, onde o pisoteio constante acarreta sérios impactos tanto físicos como biológicos.

Essa cerca encontra-se danificada em vários pontos, o que facilita a entrada de pessoas e animais domésticos (cachorros e até cavalos). A Secretaria do Meio Ambiente do Município refaz a mesma constantemente, mas como não realiza fiscalização constante, o trabalho de reconstrução tem se tornado em vão.

A entrada de pessoas alheias ao Módulo tem resultado também em outro grave problema, os incêndios que são provocados por restos de fogueiras, ou pontas de cigarros de usuários de drogas, especialmente o crack e a maconha.

Como o Módulo Mandhuy se encontra em meio urbano, não apresenta zona de amortecimento e a sua ausência contribui para ampliar as consequências dos problemas apresentados acima.

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).

Nesse contexto, Hardt e Hardt (2007, p. 126), frisam que as unidades de conservação constituem-se 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”.

Debetir (2006) apud Hardt e Hardt (2007, p. 126) esclarece 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”.

Para Farias 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.

Em ambientes urbanos a zona de amortecimento, que compreende o 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 e Hardt, 2007).

CONCLUSÕES

Os impactos observados no Módulo Mandhuy parte do Parque Municipal Cinturão Verde de Cianorte, que é uma Unidade de Conservação de uso indireto em meio urbano se repetem nas mais diferentes cidades brasileiras. Independente do porte da cidade, dos órgãos que não dispõem de recursos humanos, técnicos e materiais adequados, do estagio de civilidade da comunidade de entorno, entre outros fatores como os constantes incêndios, a captura de animais (aves), invasão de espécies da fauna doméstica, furtos, vandalismo de toda a ordem, deposição de resíduos, são comuns em áreas protegidas.

No caso em tela o poder público tem buscado amenizar os problemas observados através da implantação do plano de manejo, em 2008, como forma de estabelecer o zoneamento e as normas de funcionamento do mesmo.

O Mandhuy é uma excelente oportunidade de se fomentar a educação ambiental tendo em vista o valor que esta área representa para os cianortenses que já a percebem como elemento que propicia melhorias na qualidade de vida e equilíbrio ambiental, além de que constitui em uma importante área verde, e como tal faz parte da paisagem de Cianorte reforça a necessidade de se preservar elementos naturais presentes na área urbana. Sem contar que a existência desses fragmentos de vegetação nativa, elemento raro na paisagem urbana, torna Cianorte em uma cidade privilegiada. Assim manter em condições adequadas é o desafio.

Entretanto, não se pode deixar de observar a grande importância das áreas protegidas, não só para os moradores das cidades, mas para todos. Estas se constituem em objetos relevantes para fomentar as questões relativas a educação ambiental. Buscando estabelecer novas relações, entre sociedade e meio ambiente. Onde moradores e áreas protegidas possam conviver em harmonia.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. **Gestão Ambiental de Áreas Degradadas**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2005.p. 112.

BRASIL – **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidade de Conservação.

CÂMARA MUNICIPAL DE CIANORTE – **Lei Municipal nº 604 de 1980** – Transforma as áreas com vegetação nativa em áreas de preservação.

_____ - **Lei Municipal nº 1098 de 1988** – Formando o Sítio Ecológico de Relevância Cultural.

_____ – **Lei Municipal nº.1534 de 1993**. Dispõe sobre a criação do Parque Municipal do Cinturão Verde de Cianorte – Módulo Mandhuy.

_____ **Lei Municipal nº 2067** – dispõe sobre a criação do Parque Cinturão Verde de Cianorte.

CONTI, J. B.; FURLAN, S. A.. **Geocologia o clima, os solos e a biota**. In: COSTA, P. C.. Unidades de Conservação: Matéria-prima do Ecoturismo. São Paulo. Aleph, 2002. 163 p.

DIAS, E. S.. **Atuação do agente fundiário na produção do espaço urbano – Companhia Melhoramentos Norte do Paraná: uma presença constante na cidade de Cianorte**. Florianópolis – 1998. Dissertação de Mestrado.

FACHINI, M. P. **A urbanização e impactos ambientais em Cianorte**. Maringá, 1997. Monografia de conclusão de Curso - UEM.

FARIA, H.; PIRES, A. S.. **Atualidades na gestão de unidades de conservação**. In: ORTH, D.; DEBETIR, E. (orgs). Unidades de conservação – gestão e conflitos. Florianópolis. Insular. 2007. P. 11-41.

LUZ, France. **O fenômeno urbano numa zona pioneira: Maringá**. Prefeitura de Maringá. Maringá. 1997.

HARDT, L. P. A.; HARDT, C.. **Reflexões sobre políticas ambientais e urbanas no âmbito do planejamento e gestão de unidades de conservação**. in: ORTH, D.; DEBETIR, E. (orgs). Unidades de conservação – gestão e conflitos. Florianópolis. Insular. 2007, p 111 – 135.

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.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. p. 93-94.

SCARLATO, F. C.; PONTIN, J. I. A. **O ambiente urbano**. São Paulo: Atual, 1999.

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. C. **Epistemologia da Geografia.** *Cadernos Geográficos/Universidade de Santa Catarina.* Nº 12, 2005.