

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

INSTITUTO DE GEOGRAFIA

RITA DE CASSIA BORGES

INTEGRAÇÃO DO CÓRREGO LAGOINHA COM O PARQUE
LINEAR SANTA LUZIA E A COMUNIDADE EM UBERLÂNDIA – MG

UBERLÂNDIA – MG
2010

RITA DE CASSIA BORGES

INTEGRAÇÃO DO CÓRREGO LAGOINHA COM O PARQUE
LINEAR SANTA LUZIA E A COMUNIDADE EM UBERLÂNDIA – MG

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC,
apresentado ao Instituto de Geografia da
Universidade Federal de Uberlândia, como
requisito à obtenção do título de Bacharel em
Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Antônio di
Mauro

UBERLÂNDIA – MG
2010

RITA DE CASSIA BORGES

INTEGRAÇÃO DO CÓRREGO LAGOINHA COM O PARQUE
LINEAR SANTA LUZIA E A COMUNIDADE EM UBERLÂNDIA – MG

Uberlândia, 07 de dezembro de 2010.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Cláudio Antônio di Mauro – IG/UFU
Orientador

Prof. Dr. Vicente de Paulo da Silva – IG/UFU

Prof. Dra. Vânia Rosolen – IG/UFU

Ao meu Pai e minha Mãe.

AGRADECIMENTOS

Não sou muito boa pra escrever esse tipo de coisa... então, que eu seja breve!

Agradeço primeiramente a Deus. Sempre.

A minha família, pelo respeito e apoio constante, mesmo que nem sempre me entendessem ou concordassem com minhas opiniões e escolhas. Ao meu pai, não mais presente. À mamãe, aos dez irmãos (que não vou listar os nomes) e aos cinco sobrinhos, Lauane Cássia, Karollyne Vitória, Kleverson Hans, Henrique e Geovanna, por fazem com suas presenças, os meus dias mais felizes.

Agradeço de forma desmedida à Universidade Federal de Uberlândia, onde pude fazer universidade. cursar geografia nesta instituição com certeza me dará oportunidades de alçar voos mais distantes...

Ao meu orientador professor Dr. Cláudio Antônio di Mauro pela compreensão, paciência, estímulo e cooperação. Muito obrigada! Você me fez melhor e maior do que eu era antes do nosso encontro.

À banca, professora Dra. Vânia Rosolen e professor Dr. Vicente de Paulo, pessoas tão humanas e gentis, pelas quais tenho muito respeito, pela aceitação de dividir comigo suas críticas e sugestões para que eu cresça como profissional e como pessoa. Obrigada.

Aos demais professores do Instituto de Geografia, que contribuíram de uma forma ou de outra para minha formação.

À Mizmar, que sempre me atendeu com atenção e dedicação.

Aos muitos amigos da Geografia e da Universidade em geral, que tive a alegria de conhecer e conviver.

Aos meus muitos amigos, nenhum em especial, para não correr risco de esquecer ou ser injusta!

À Camilla e ao Eudes, que me acompanharam em trabalhos de campo, abrindo mão de seus compromissos pessoais, para me auxiliar.

Meu muito obrigado!

A maior riqueza do homem
é a sua incompletude.
Nesse ponto sou abastado.
Palavras que me aceitam como sou - eu não aceito.
(...)
Perdoai
Mas eu preciso ser Outros.
Eu penso renovar o homem usando borboletas.

(Manoel de Barros)

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso – TCC aborda o Parque Municipal Santa Luzia e a área de nascente do Córrego Lagoinha, localizados em Uberlândia, bem como a possível integração da população do entorno e usuária, com a área, objeto do estudo. O Parque é muito importante para a qualidade ambiental e para a vida das comunidades que residem em suas proximidades bem como para seus usuários. A nascente do Córrego Lagoinha, não está inserida no Parque, encontra-se degradada em toda extensão da Área de Preservação Permanente – APP que não é respeitada, sendo submetida à exploração por atividades econômicas. O TCC teve como objetivos conhecer, caracterizar e diagnosticar o Parque Santa Luzia e a área de sua nascente, entrevistar a população que reside no entorno, buscando o entendimento sobre esse relacionamento. A apresentação da proposta de que a área de nascente do córrego Lagoinha seja integrada ao Parque, buscando sua preservação com aplicação das bases legais já existentes permitirá, se acatada, um ganho na qualidade dessa importante unidade de conservação municipal. As atividades de campo, os levantamentos fotográficos acompanhados das pesquisas bibliográficas e o conhecimento da legislação vigente foram indispensáveis para alicerçar as sugestões apresentadas nas conclusões. As conclusões, respaldadas nas entrevistas aplicadas entre habitantes do entorno e usuários do Parque enveredam por sua recomposição e ampliação que trarão muitos benefícios para o uso desses espaços geográficos. Foram incluídas propostas de realização de atividades culturais e ambientais, incentivando a visitação e criação de grupos de voluntários que auxiliem nos cuidados com esse importante equipamento ambiental. O oferecimento constante de capacitação para os servidores que trabalham no Parque permitirá o fortalecimento do relacionamento com a comunidade, tornando o ambiente mais seguro, atrativo e agradável, cumprindo seus objetivos de criação, preservando os componentes da natureza.

Palavras-chave: Parque Municipal Santa Luzia. Parques Lineares Urbanos. Área de Preservação Permanente. Legislação Ambiental. Nascente Fluvial.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

MAPA 1 –	Mapa de localização da cidade de Uberlândia – MG _____	23
FOTO 1 –	Buriti (<i>Mauritia flexuosa</i>), principal representante das veredas _____	28
FOTO 2 –	Vegetação do tipo Vereda, com presença de buritizais _____	28
IMAGEM 1 –	Parque Santa Luzia, como se a nascente fizesse parte dele _____	38
IMAGEM 2 –	Fragmentação do Parque Santa Luzia em três trechos e ruas que o divide _____	38
FOTO 3 –	Mamoneira, espécie típica de ambiente degradado, dentro do Parque _____	40
FOTO 4 –	Lixo jogado por moradores dentro do Parque _____	41
FOTO 5 –	Cercas do Parque Santa Luzia ainda sem reforma _____	42
FOTO 6 –	Cercas do Parque Santa Luzia também sem reforma _____	42
FOTO 7 –	Trecho da calçada no entorno do Parque, sem manutenção _____	43
FOTO 8 –	Trecho da calçada no entorno do Parque, também, sem manutenção _____	44
FOTOS 9 e 10 –	Trechos da calçada no entorno do Parque (entre as ruas Ana Cardoso da Silva e Jaime de Barros) em reforma no mês de agosto de 2010 _____	45
FOTOS 11 e 12 –	Trechos da calçada no entorno do Parque (também entre as ruas Ana Cardoso da Silva e Jaime de Barros) em reforma no mês de novembro de 2010 _____	46
FOTO 13 –	Restos da madeira da trilha e esgoto passando dentro do Parque _____	47

FOTO 14 – Parte da trilha de madeira, desgastada com o tempo e sem manutenção _____	47
FOTOS 15 e 16 – Tiradas em março de 2009, a trilha já oferecia perigos para o visitante, porém estava menos degradada _____	48
FOTO 17 – Água aparentemente limpa que corre sobre o solo hidromórfico, mantém a presença de minúsculos peixes _____	49
FOTO 18 – Esgoto que corre a céu aberto dentro do Parque, ao lado a água de aparência limpa da foto 17 _____	50
FOTO 19 – Voçoroca presente dentro do Parque _____	52
FOTO 20 – Área da cabeceira, com presença erosões remontantes _____	54
FOTO 21 – Área com grande desnível, ainda sem afloramento de lençol freático _____	54
FOTO 22 – Afloramento do lençol freático _____	55
FOTO 23 – Formas erosivas situadas na área próxima ao afloramento do lençol freático _____	55
FOTO 24 – Represa próxima à nascente do Córrego Lagoinha _____	57
FOTO 25 – Lixo encontrado na nascente do Córrego Lagoinha _____	58
FOTO 26 – Lixo encontrado na represa, a jusante da nascente do Córrego Lagoinha _____	58
IMAGEM 3 – Empreendimentos e intervenções próximos à nascente _____	59
FOTO 27 – Curral do empreendimento Leilões Triângulo _____	59
GRÁFICO 1 – Porcentagem de pessoas entrevistadas que já visitaram o Parque _____	62

GRÁFICO 2 – Como o entrevistado vê o parque quando questionado a respeito dos cuidados _____	63
GRÁFICO 3 – Como o entrevistado percebe o aspecto do ar no Parque e redondeza__	65
GRÁFICO 4 – Como o entrevistado percebe o aspecto da água do Córrego Lagoinha que passa dentro do Parque_____	65
GRÁFICO 5 – Como o entrevistado percebe o aspecto da flora do Parque_____	66
GRÁFICO 6 – Como o entrevistado percebe o aspecto da fauna do Parque_____	66
GRÁFICO 7 – Porcentagem de pessoas que já viram algum tipo de degradação_____	67
GRÁFICO 8 – Tipos de degradação vistas por entrevistados_____	67
GRÁFICO 9 – Interesse dos entrevistados em participar de grupos de cuidadores do Parque, e de grupos de cursos de educação ambiental_____	68
GRÁFICO 10 – Sobre a localização da nascente do Córrego Lagoinha_____	69
GRÁFICO 11 – Sobre a importância da nascente fazer parte ou não do Parque_____	70

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Usos do Parque pelos frequentadores _____	63
TABELA 2 – Maiores problemas percebidos no parque pelos entrevistados_____	64
TABELA 3 – Atividades que o Parque Oferece/Deveria oferecer aos usuários_____	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP –	Área de Proteção Permanente
CONAMA –	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DMAE –	Departamento Municipal de Água e Esgoto
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ONU –	Organização das Nações Unidas
PMU –	Prefeitura Municipal de Uberlândia
PNRH –	Política Nacional de Recursos Hídricos
SMMA –	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SNUC –	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TCC –	Trabalho de Conclusão de Curso
UC –	Unidades de Conservação
UFU –	Universidade Federal de Uberlândia

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
As Unidades de Conservação	15
Os Parques Urbanos	16
Os Parques Urbanos de Uberlândia	20
Escolha da Área de Estudo e Objetivos	21
CARACTERIZAÇÃO DE UBERLÂNDIA	23
Parque Municipal Santa Luzia	29
LEGISLAÇÕES	31
DIAGNÓSTICO	37
O Parque Municipal Santa Luzia	37
A nascente do Córrego Lagoinha	53
PESQUISA DE OPINIÃO	61
PROPOSTAS PARA O PARQUE E CONCLUSÕES	72
REFERÊNCIAS	78
ANEXO	83

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico, científico e tecnológico das sociedades humanas estabeleceu a exploração cada vez mais intensa dos recursos naturais, acompanhada “de processos de degradação da natureza e agressivos processos de exploração irracional com grandes desperdícios de recursos naturais” (ROSS, 1994). Nesta abordagem, considera-se que a “irracionalidade” referida por Ross (op. cit.) inexistente. Há sim, uma racionalidade nas perspectivas do sistema sócio-econômico vigente, e, portanto, dos mercados. O que se pode almejar é uma outra racionalidade caracterizada pelos processos que distribuam riquezas, diminuam as desigualdades sociais e respeitem as características ambientais.

Atualmente, pode-se afirmar que, em todo o planeta, não existe um ecossistema que não tenha sofrido, de alguma forma, influência da ação humana. Porém, segundo Tricart (1977), essas modificações no ecossistema são de natureza diferente e de importância diversa. Podem ocorrer na forma de desmatamentos, queimadas, introdução de espécies exóticas, alteração, diminuição e perda da diversidade, contaminação dos ambientes aquáticos e lençol freático, erosões, mudanças climáticas ou outros impactos ambientais, causando desequilíbrio no ecossistema.

O meio urbano é construído pelas relações dos homens com os demais componentes da natureza, formando espaços organizados por construções, em que há aglomerações de pessoas, atividades e serviços, que direta e/ou indiretamente afetam o ambiente natural. Para Santos (1997) “o meio ambiente urbano é cada vez mais um meio artificial, fabricado com restos da natureza primitiva crescentemente encoberta pelas obras dos homens”.

Segundo Moro (1976)

a constante urbanização nos permite assistir, em nossos grandes centros urbanos, a problemas cruciais do desenvolvimento nada harmonioso entre a cidade e a natureza. Assim, podemos observar a substituição de valores naturais por ruídos, concreto, máquinas, edificações, poluição etc..., e que ocasiona entre a obra do homem e a natureza crises ambientais cujos reflexos negativos contribuem para degeneração do meio ambiente urbano, proporcionando condições nada ideais para a sobrevivência humana (MORO, 1976).

O Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001) que estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental, e tem por objetivo de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, tem diretrizes ligadas à preservação do meio ambiente, sendo algumas delas, descritas no Artigo 2º:

IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

g) a poluição e a degradação ambiental;

XII – proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico (BRASIL, 2001).

Porém, anterior a esta Lei, já existiam várias outras manifestações que demonstravam preocupação com a questão ambiental, sendo que as primeiras discussões datam da década de 1960, que ganharam intensidade com a Conferência sobre o Meio Ambiente em Estocolmo, em 1972, promovida pela Organização das Nações Unidas – ONU. Outros eventos se sucederam e em 1992, ocorreu no Brasil a Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92), onde “os países participantes assumiram o compromisso e o desafio de internalizar, em suas políticas públicas, as noções de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável” (AGENDA 21 BRASILEIRA – sem data).

Decorrente da Rio-92, resultou a Agenda 21, um importante documento e instrumento de planejamento estratégico, fruto do consenso dos países participantes. Apresenta-se como um mediador das políticas públicas, instituindo que o desenvolvimento e o social se processem de forma sustentável. Sustentabilidade significa definir ações e atividades humanas que propõe suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações, tanto da espécie humana quanto das outras espécies que habitam o planeta. Assim, entende-se que a sustentabilidade liga de forma direta o desenvolvimento econômico ao meio ambiente, sem agredi-lo, utilizando os recursos

naturais de forma inteligente para que eles sejam garantidos para utilização também no futuro.

Para Jacobi (2003),

a ideia de sustentabilidade implica a prevalência da premissa de que é preciso definir limites às possibilidades de crescimento e delinear um conjunto de iniciativas que levem em conta a existência de interlocutores e participantes sociais relevantes e ativos por meio de práticas educativas e de um processo de diálogo informado, o que reforça um sentimento de co-responsabilidade e de constituição de valores éticos. Isto também implica que uma política de desenvolvimento para uma sociedade sustentável não pode ignorar nem as dimensões culturais, nem as relações de poder existentes e muito menos o reconhecimento das limitações ecológicas, sob pena de apenas manter um padrão predatório de desenvolvimento (JACOBI, 2003).

No pensamento de Leff (2002),

O desenvolvimento sustentável é um projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta. Nesse sentido, oferece novos princípios aos processos de democratização da sociedade que induzem à participação direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais (LEFF, 2002).

Mauro, Rodriguez e Cabo (1995), entendem o desenvolvimento sustentável como “o projeto que levará a humanidade a sua própria salvação, implicando num reajustamento nos comportamentos humanos, e nas formas de organização social, e para uma verdadeira harmonia entre homens (sociedade)-natureza”. Para eles, “A sustentabilidade não será conseguida de uma vez, muito pelo contrário, será obtida de forma gradual e por meio de diversas e variadas contribuições” (MAURO; RODRIGUEZ; CABO, 1995). Afirmam ainda que:

a situação ambiental que atualmente prevalece teria que ser reconceitualizada em seus modos e padrões de vida. Deveria basear-se em princípios igualitários e de reciprocidade, que evitariam a superexploração e permitiriam o estabelecimento de mecanismos coletivos de controle e correção no manejo da natureza (...). Não há outra forma de entendê-lo senão como uma alternativa realizável e necessária (MAURO; RODRIGUEZ; CABO, 1995).

Esta é uma compreensão de que nos atuais modelos de desenvolvimento, a preservação ambiental destina-se a manter, no futuro, a apropriação da natureza pelos mesmos setores

sociais já enriquecidos.

Conforme abordagem de Rodrigues (2006)

com a idéia de desenvolvimento sustentável a igualdade de direitos é retomada, aprofundada. Como todos são iguais perante a lei todos são igualmente responsáveis, pela dilapidação e esgotamento das riquezas naturais (...). Embora a apropriação seja privada pelos agentes ‘promotores do desenvolvimento’, a responsabilidade para cuidar do bem comum para as gerações futuras, é de todos (RODRIGUES, 2006).

A autora ainda enfatiza o paradoxo que contém a Agenda 21 local (Brasil), onde considera a tecnologia de ponta como chave para resolver problemas do meio ambiente e ao mesmo tempo considerara que “viver de restos” (descartáveis) promova “inclusão social”. Rodrigues (op. cit.) afirma que tais programas denominados de “inclusão social” “significam manutenção das formas de exploração, de espoliação, sem nenhuma alteração na apropriação e propriedade das riquezas naturais”.

Uma discussão sobre meio ambiente e desigualdades sociais, iria muito além do que o explanado nos parágrafos anteriores. O que se pretende salientar é a importância da preservação ambiental e desenvolvimento sustentável serem acompanhados da redução das desigualdades sociais, pois, caso contrário, o meio ambiente preservado fará utilidade para os mesmo setores sociais já enriquecidos.

As Unidades de Conservação

A preservação de áreas verdes não destinadas a exploração econômica é uma forma de praticar a sustentabilidade, pois preserva o meio ambiente e evita impactos ao mesmo.

Os conceitos de ambiente e de impacto ambiental são conhecidos e utilizados nas questões ligadas à alteração/preservação da natureza e dos recursos naturais. Segundo Branco (1984), o impacto ambiental “é uma poderosa influência exercida sobre o meio ambiente, provocando o desequilíbrio do ecossistema natural”. O Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA define como impacto ambiental

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das

atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde; a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 1986).

Uma forma de evitar, compensar ou mitigar impactos é através da criação de Unidades de Conservação – UC. Conforme a Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão destas unidades, entende-se por Unidade de Conservação um

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).

As UCs integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas, sendo: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável. Dentro do primeiro grupo, que tem como objetivo básico “preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais” (BRASIL, op. cit.), estão os parques nacionais, que, quando criados pelo Estado ou Município, serão denominados, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando 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. (...) A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento (BRASIL, op. cit.).

Os Parques Urbanos

Segundo Scalise (2002), falar sobre “parques urbanos implica, primeiramente, em considerar a definição do que seja parque, dificultada pelas diferenças de dimensões, formas de tratamento, funções e equipamentos, incluindo os parques lineares.” Podem ter diversas funções e usos ligados à proteção ambiental, apresentando uso restrito ou atraindo multidões. Dentre as diversas definições de Parques Urbanos, pode-se citar a de Kliass (1993) em que diz que são “espaços públicos com dimensões significativas e

predominância de elementos naturais, principalmente cobertura vegetal, destinados a recreação” e a de Bartalini (1996) apud Scalise (2002) em que

o parque é um grande espaço aberto público, que ocupa uma área de pelo menos um quarteirão urbano, normalmente vários, localizado em torno de acidentes naturais, por exemplo, ravinas, córregos, etc.. fazendo divisa com diversos bairros (BARTALINI, 1996 apud SCALISE, 2002).

Os parques urbanos são importantes porque, geralmente, além de garantir a preservação ambiental, são opções de lazer dentro da cidade para quem gosta de somar recreação à prática esportiva. Através de práticas como caminhar, correr, andar de bicicleta, conversar, ler, passear, se divertir, é possível que as pessoas que frequentam esses ambientes tornem mais aprazível seu cotidiano e melhore sua qualidade de vida, fator importante para o futuro das populações.

Os parques são úteis para recuperar áreas degradadas representando um pequeno ato para a regeneração da vida e do meio ambiente. Um benefício proveniente da criação de áreas verdes é que elas proporcionam às comunidades, conforto térmico que tem sido ameaçado pela grande quantidade de pavimentações e construções (concreto e telhas de amianto, que refletem muito calor) e pela pouca arborização nas áreas urbanas.

Segundo Lois e Labaki (2001) apud Giacomeli, Shams e Sucomine et al. (2009) “as atividades tanto ativas quanto passivas dos habitantes urbanos, necessitam de ambientes que sejam confortáveis termicamente”. Assim, Giacomeli, Shams e Sucomine et al. (op. cit.) considera importante o emprego da arborização nas áreas urbanas, seja em parques ou não, para várias funções, entre elas: melhorar a qualidade do ar urbano; proporcionar sombras; proteção térmica e absorção de ruídos; oferecer abrigo e alimento aos animais; proteger e melhorar os recursos naturais (solo, água, flora e fauna); atuar como corredores que interligam às demais áreas verdes e com isso formar “corredores ecológicos”; proporcionar bem estar ao ser humano. Porém, segundo as autoras, é no controle da temperatura do ambiente, atenuando grande parte da radiação incidente, que as árvores, em grupos ou mesmo isoladas desempenham seu papel mais importante, propiciando resfriamento. Dessa forma, a implantação de áreas arborizadas, torna-se imprescindível para o bem estar das populações.

Outro benefício que a criação de áreas verdes no ambiente urbano traz é a contribuição para uma melhora da permeabilidade do solo, que diminui os fortes estragos causados pelas enchentes e protege os cursos de água ainda não canalizados.

Sendo assim,

Dentre as possíveis formas de encontrar o equilíbrio entre o processo de urbanização contemporâneo e a preservação do meio ambiente, o parque urbano surge com novos contornos culturais e estéticos, desenhando o perfil, entorno e identidades, devendo ser encarados nos seus diferentes tempos, funções e usos (SCALISE, 2002).

O parque linear é uma alternativa para preservação. De acordo com Friedrich (2007), devido ao crescente estado de degradação sócio-ambiental encontrado na maioria das áreas urbanas, principalmente nos países considerados em desenvolvimento, há a necessidade de criação e implementação de projetos para a preservação e recuperação dos seus cursos d'água e áreas marginais e desenvolvimento de programas de recreação pública e circulação não-motorizada, dentro dos preceitos do conceito de desenvolvimento sustentável.

Giordano (2004) apud Friedrich (2007) define os parques lineares como

áreas lineares destinadas tanto à conservação como a preservação dos recursos naturais, tendo como principal característica a capacidade de interligar fragmentos florestais e outros elementos encontrados em uma paisagem, assim como os corredores ecológicos (GIORDANO, 2004 apud FRIEDRICH, 2007).

O parque linear que pode ser chamado também de corredor verde é feito ao longo dos córregos, onde os fundos de vale são utilizados, muitas vezes, como depósito de lixo ou ocupação irregular. É um projeto simples e fácil de ser executado. Para Scalise (2002) estes parques têm que “conectar o local com os bairros onde está inserido e oferecer conexões adicionais pela variedade de possíveis lugares de interesse: campos, escolas, bibliotecas, quadras, centros comerciais, esportivos, médico, cultural, de lazer, profissionalizante, exposições, feiras, serviços”.

Outro propósito para a criação dos parques lineares é a segurança proporcionada, tendo em vista que devido à continuidade de sua forma “evita os perigos de isolamento e desconexões dos parques urbanos tradicionais” (SCALISE, op. cit.). É interessante que

estas áreas sejam equipadas com telefones, câmeras de segurança e que tenha a presença de policiais ou guardas. Para que funcione de forma correta, deve ser fiscalizado tanto pelas autoridades, como pelos usuários e vizinhança. “O parque linear é um elemento de fácil acesso e democrático, visto que não beneficia só um lugar da cidade” (SCALISE, 2002).

Neste contexto,

parque linear torna-se atualmente um objeto estruturador de programas ambientais em áreas urbanas sendo muito utilizado como instrumento de planejamento e gestão das áreas marginais aos cursos d’água, buscando conciliar tanto os aspectos urbanos e ambientais presentes nestas áreas como as exigências da legislação e realidade existente (FRIEDRICH, 2007).

Os parques têm função de proteção e manutenção do sistema natural - diversidade biológica, recursos hídricos, vegetação ciliar, entre outros. Funcionam também como corredores ecológicos e ainda tem função de educação ambiental e de lazer, oferecendo múltiplas atividades recreativas à comunidade.

São importantes ainda para evitar a ocupação irregular das Áreas de Proteção Permanente – APP protegidas por Lei. É necessário que sejam evitadas as ocupações irregulares em áreas de APPs, pois desta forma, também serão evitadas situações críticas, como as enchentes, por exemplo, que afetam principalmente as populações mais empobrecidas. Assim, cabe ao poder público a identificação de áreas ambientalmente e socialmente adequadas para oferecer espaços de moradia e cidadania para tais setores sociais.

Segundo Scalise (op. cit.), os parques cumprem ainda funções de desenvolvimento econômico, por produzir atratividade e valorização de terrenos nas proximidades. Para Franco (2001) apud Friedrich (op. cit.) a implementação destes parques no meio urbano

incorpora princípios de planejamento ambiental ao campo da arquitetura e do planejamento urbano, pois inter-relacionam aspectos de drenagem, circulação, transportes, áreas verdes, gerenciamento de resíduos, esgotos, cidadania e educação ambiental, em busca da qualidade ambiental urbana e conseqüente qualidade de vida (FRANCO, 2001 apud FRIEDRICH, op. cit.).

Os Parques Urbanos de Uberlândia

Conforme o site da Prefeitura Municipal de Uberlândia – PMU, consultado em 2010, a cidade possui sete parques urbanos, alguns em formatos lineares. De acordo com ele,

Os parques municipais de Uberlândia abrigam em seus interiores formações fitofisionômicas típicas do bioma cerrado, com predominância de VEREDAS. Nessa formação os solos são hidromórficos, sendo a palmeira buriti (*Mauritia fluviatilis*) [sic] a espécie predominante. Nessas áreas o afloramento do lençol freático garante reserva de água o ano todo, além de ter um papel fundamental na preservação da avifauna, atuando como refúgio, abrigo, fonte de alimento e local para a reprodução. Esses santuários também asseguram a sobrevivência da fauna aquática e terrestre e contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população (UBERLÂNDIA, 2010).

Os parques são:

- Parque Municipal Victório Siquierolli, localizado entre os bairros Residencial Gramado, Nossa Senhora das Graças, Cruzeiro do Sul e Jardim América, preservando as áreas de APP dos córregos Liso e Carvão.
- Parque Municipal do Distrito Industrial, localizado entre os bairros Residencial Gramado, Maravilha, Pacaembu e Distrito Industrial, na região norte da cidade. É constituído por áreas de APP e faixas marginais nas duas margens do córrego Liso. Foi regulamento através do Decreto nº 7452, de 27 de novembro de 1997.
- Parque Municipal Luizote de Freitas, localizado no bairro Luizote de Freitas. Foi regulamentado também pelo Decreto nº 7452. No seu interior encontra-se uma das nascentes do Córrego do Óleo que, represada, forma um lago de águas tranquilas.
- Parque Municipal Mansour, localizado no bairro Mansour. Possui as principais nascentes do córrego Pito Aceso. Também foi regulamentado através do Decreto nº 7452.
- Parque Municipal Santa Luzia, localizado entre os bairros Santa Luzia e Pampulha. Nele se encontram diversas nascentes do córrego Lagoinha. Foi regulamentado pelo Decreto Municipal nº 7452.
- Parque do Sabiá, localizado no bairro Tibery, que através da Lei nº 9762, de 06 de março de 2008 foi instituído e denominado “Parque Municipal Virgílio Galassi”. De acordo com a Lei, este parque é composto por: área verde; Estádio Municipal João

Havelange; Ginásio Poliesportivo Tancredo de Almeida Neves - "Ginásio Poliesportivo de Uberlândia - Sabiazinho"; Espaço Aquático; Espaço Ecológico; e Espaço Cultural. O parque possui um “conjunto hidrográfico composto por três nascentes que abastecem sete represas e original um grande lago e sete outros menores” (UBERLÂNDIA, 2010);

- Parque Linear Rio Uberabinha, no bairro Jaraguá, ao longo de parte do Rio Uberabinha.

Escolha da Área de Estudo e Objetivos

A área objeto de estudo é o Parque Municipal Santa Luzia, formado em configuração linear, englobando parte do córrego Lagoinha, tendo em vista que, sua nascente se encontra bastante degradada e não faz parte do parque, apesar da proximidade.

O local foi escolhido por já ter sido trabalhado em etapas anteriores do curso de graduação e ter despertado grande curiosidade a respeito do mesmo. O Parque é muito importante para a qualidade do meio ambiente e para a qualidade de vida da comunidade que reside ao seu entorno, assim como para a população usuária e por isso merece uma atenção especial no sentido de tornar um ambiente mais agradável, melhor aproveitado e valorizado. A importância da nascente, que se encontra em condições de grande desgaste, também pesou bastante para a escolha do tema, tendo em vista que está muito próxima do parque e não faz parte da área de preservação, enquanto que, sendo uma área de APP, deveria estar resguardada pelas legislações ambientais, com vista a preservar o curso d'água. A facilidade de acessos ao parque e de informações na PMU ou mesmo no parque também foram primordiais para a escolha do local.

Existem vários trabalhos que discutem assuntos relacionados com o Parque Santa Luzia, mas nenhum deles trabalha com a nascente e/ou com os problemas com ela relacionados. Soares et al. (2009), em artigo publicado, trabalha com a bacia do Córrego Lagoinha em geral, relacionada com os desafios do planejamento urbano. É de grande importância a discussão feita pelos autores, porém os objetivos desta pesquisa a levam para caminho diferente do trilhado por Soares et al. (op. cit.).

Este trabalho tem como objetivos:

- Conhecer e caracterizar o Parque Santa Luzia, assim como a área de sua nascente;
- Diagnosticar e ilustrar com fotografias, o Parque Santa Luzia e a área de sua nascente;
- Entender como tal comunidade reconhece a importância deste lugar, através da aplicação de entrevistas;
- Apresentar sugestões para inserir a área da nascente ao parque, com o intuito de preservá-la de acordo com estudos de legislações ambientais.

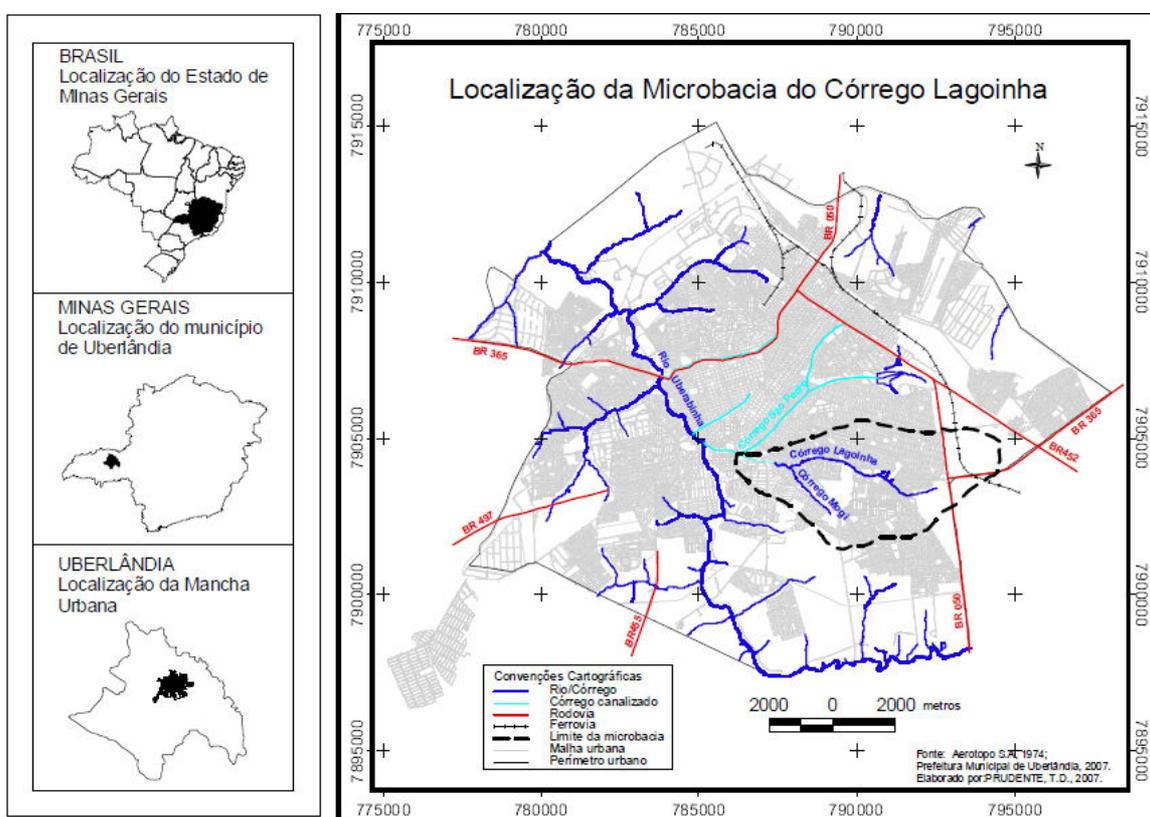
As etapas de trabalho começaram com levantamento bibliográfico e pesquisa em artigos, livros, *internet*, leis ambientais, busca de informações tanto na Prefeitura Municipal de Uberlândia – PMU quanto no próprio parque. Foram feitos vários trabalhos de campo durante o ano de 2010, desde a área da nascente até a área final do parque, seguindo de montante à jusante, objetivando os levantamentos necessários. Nos trabalhos de campo, foram registrados fotografias com o fim de ilustrar o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC e registrar a situação vigente ao longo do curso do Córrego Lagoinha.

A caracterização do parque foi elaborada com o apoio de referências bibliográficas, além de considerações de campo. O diagnóstico tanto do parque, quanto da nascente, com a descrição dos problemas existentes permitiu a preparação de sugestões de gestão para minimizá-los quando possível. Para a nascente do córrego Lagoinha, com base nas legislações, no planejamento e gestão ambientais, foi sugerido ao poder público que a área seja incorporada e passe a fazer parte do Parque Santa Luzia, recuperando-se a nascente e o parque para uma melhor qualidade ambiental e urbana.

Foram ainda realizadas entrevistas com a população que vive nas proximidades do parque, e aplicados questionários com o intuito de entender o que a comunidade pensa a respeito do lugar, qual seu sentimento de pertencimento, envolvimento e compromisso com o Parque.

CARACTERIZAÇÃO DE UBERLÂNDIA

O município de Uberlândia, delimitado pelas coordenadas geográficas 18° 55' 23" de latitude e sul e 48° 17' 19" de longitude oeste, ocupa uma área de 4.115,09 km² e está localizado na região sudeste do Brasil, no Estado de Minas Gerais, macroregião do Triângulo Mineiro. Apresenta uma população de 634.345 habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, contagem de 2007), com economia voltada principalmente à agricultura, indústria e serviços.



MAPA 1: Mapa de localização da cidade de Uberlândia – MG. Fonte: PRUDENTE, T. D. 2007.

Na caracterização de Uberlândia não se pode deixar de citar que originalmente a área foi ocupada pelos índios Caiapós, e que as Chapadas eram chamadas pelo Bandeirante Bartolomeu Bueno da Silva Júnior "O Anhanguera" como Sertão da Farinha Podre. Para ele, a região era constituída de terras devolutas, ou seja, os Europeus que chegaram a Uberlândia não reconheciam que as terras tinham seus primitivos habitantes. Sendo assim, entende que, se as terras foram originalmente ocupada pelas Nações Indígenas (Caiapós),

elas não eram, portanto, devolutas. Porém, para os Portugueses e os Bandeirantes, eram consideradas como terras devolutas aquelas que não tinham proprietários reconhecidos pelos governos instituídos.

De acordo com Soares (1997), o processo histórico de constituição da estrutura econômica e política da macrorregião do Triângulo Mineiro, torna propício no século XVII, época em que a região era apenas um ponto de passagem de mineradores e tropeiros. Sua efetiva ocupação veio a partir da descoberta de ouro e diamantes no interior de Goiás e de Mato Grosso que provocou a formação de alguns arraiais na região. Com a decadência da mineração, as terras do Triângulo Mineiro foram parceladas e as “sesmarias foram distribuídas e novas aglomerações populacionais foram surgindo nas proximidades das terras de melhor qualidade e mais facilmente irrigáveis, ou seja, nas margens dos rios.” (BRANDÃO, 1989). Tais aglomerações futuramente deram origem a áreas urbanas, como Araguari, Uberaba e Uberlândia.

Ainda de acordo com Soares (op. cit.), vários fatores contribuíram para que a cidade de Uberlândia se desenvolvesse a frente de suas vizinhas se tornando um entreposto comercial. São alguns deles a construção de Brasília, a modernização da economia, a criação de grandes empresas na cidade, a intensificação do fluxo de transporte e comunicação entre outros.

A função de ponto cêntrico de convergência e intermediação de mercadorias, equidistante de importantes núcleos produtores e consumidores, garantiu à região do Triângulo Mineiro uma surpreendente capacidade de reprodução dos “capitais locais” que infra-estruturaram os principais centros urbanos e pulverizaram e diversificaram seus investimentos (BRANDÃO, op. cit.).

O município de Uberlândia situa-se sobre a borda norte da bacia sedimentar do Paraná, no compartimento denominado por Ab’Saber (2003) como “domínios dos Chapadões Tropicais do Brasil Central”. “A base geológica do Município é constituída de basaltos da Formação Serra Geral do Grupo São Bento, e rochas do Grupo Araxá nas proximidades da divisa do município de Araguari” (...) “recobertos pelos arenitos das Formações Marília, Adamantina e Uberaba do Grupo Bauru, e ainda arenitos da Formação Botucatu do Grupo São Bento.” (...) “Os solos são ácidos e pouco férteis, tipo latossolo vermelho-amarelo, argiloso-arenoso” (CARRIJO; BACCARO, 2000).

O relevo da região é medianamente dissecado com presença de vales encaixados e vertentes com pouco declive, possuindo uma altitude inferior a 1000 metros. De acordo com Araújo et al. (1997), essa região está inserida no domínio do Cerrado (*Lato Sensu*), com áreas naturais restritas a pequenas reservas isoladas, dentro de uma matriz de atividades agropecuárias e reflorestamentos.

Uberlândia está inserida na região hidrográfica do Paraná, e tem como principal manancial o Rio Uberabinha, afluente do Rio Araguari. Em função de diversas características, inclusive relevo, o município apresenta muitos cursos d'água, tendo como principais bacias hidrográficas: a Bacia do Rio Araguari situada a norte, que possui como afluentes mais importantes o Rio Uberabinha (que passa dentro da cidade e abastece parte do município), Rio das Pedras e Ribeirão Beija Flor e Bom Jardim; e a Bacia do Rio Tijuco, situada a sudoeste/sul, tendo como afluentes principais os Ribeirões Babilônia, Estiva, Douradinho e o rio Cabaçal, todos estes na zona rural. “Na zona urbana, o Rio Uberabinha tem também afluentes menores, que são os córregos Cajubá, São Pedro, das Tabocas, do Óleo, Jataí, Lagoinha, Salto, Guariba, Lobo, Moji, Cavallo, Vinhedo e Buritizinho” (CARRIJO; BACCARO, op. cit.).

Uberlândia está localizada no domínio dos Cerrados, bioma de grande biodiversidade, que engloba formações florestais, savânicas e campestres e tem como principais tipos fisionômicos: vereda, campo limpo, campo sujo, cerradão, mata de várzea, mata galeria ou ciliar e mata mesofítica. “Na área urbana e seu entorno estão representados todos os tipos fisionômicos do cerrado, distribuídos de acordo com o tipo de solo e a proximidade do lençol freático” (CARRIJO; BACCARO, 2000). As áreas verdes existentes no município proporcionam a preservação do cerrado e suas espécies.

“O clima, segundo classificação de Köppen, é do tipo Aw megatérmico com nítida sazonalidade, sendo o período chuvoso de outubro a abril e seco de maio a setembro” (ROSA; LIMA; ASSUNÇÃO, 1991).

O município está sob a influência de circulação dos sistemas atmosféricos tropicais. O clima é controlado pelas massas de ar continental (Equatorial e Tropical) e Atlântica (Polar e Tropical). Os deslocamentos dessas massas de ar são responsáveis pela marcante alternância de estações úmidas e secas, e

respondem pelas condições climáticas mais amenas e maior umidade relativa do ar (SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO, 2009).

Conforme dados registrados pelo posto meteorológico da Universidade Federal de Uberlândia – UFU – Campus Santa Mônica, de 1981 a 2008, foi registrada precipitação média de 1583 mm ao ano, com concentração pluviométrica nos meses de Outubro a Abril, quando chove mais de 91,9% do total anual. A temperatura média anual é 22,4°C, com período mais quente entre os meses de setembro a abril e mais frio, nos meses de maio a agosto. O período mais seco foi entre os meses de junho a outubro, com umidade relativa compensada média de 62%. Segundo Ribeiro (2000), não são raros valores de umidade relativa inferiores a 20% nas tardes dos dias da estação seca.

O Córrego Lagoinha, afluente da margem direita do Rio Uberabinha, localiza-se no perímetro urbano de Uberlândia. Sua nascente está próxima ao entroncamento das rodovias BR-050 (saída para Uberaba-MG), BR-365 e Avenida João Naves de Ávila, na cota altimétrica de 910 metros. Tem um total de 6,4 km, passando pelos bairros residenciais Santa Luzia, Lagoinha, Granada, Carajás, Pampulha, Jardim Karaíba, Jardim Inconfidência e Vigilato Pereira recebendo como principal afluente o córrego Mogi em seu baixo curso.

Às margens do Córrego Mogi registra-se vereda e mata ciliar com porte arbóreo mais desenvolvido que o observado na parte alta e próxima à nascente do Córrego Lagoinha. Ele nasce ao sul da cidade, próximo ao loteamento Jardim Botânico, e corre para o sentido norte, aproximadamente por 2,2 km até confluir com o Córrego Lagoinha, passando pelos bairros Jardim Karaíba e Jardim Inconfidência. A avenida Nicomedes Alves do Santos foi implantada sobre parte do Córrego Lagoinha canalizado. Assim ele permanece por cerca de 500 metros, até sua confluência com o Córrego São Pedro, também canalizado sob a avenida Rondon Pacheco.

Segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMMA (1998) apud Pereira (2003), a geologia da Bacia do Córrego Lagoinha apresenta afloramento de basalto da Formação Serra Geral, no seu médio curso e de seu afluente Mogi. Cobrindo o basalto, tem-se a deposição sedimentar caracterizada pelo arenito da Formação Marília do Grupo Bauru (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 1998 apud PEREIRA, op. cit.).

Da nascente do Córrego até as proximidades do Centro de Amostra e Aprendizagem Rural de Uberlândia – CAMARU, tem a ocorrência de Arenito (Formação Marília) com predominância de Latossolo Vermelho-Amarelo e Latossolo Vermelho Escuro, granulometria arenosa. O relevo é composto de interflúvios com topos tabulares e rampas que se dirigem com caimento topográfico de média a baixa declividade, em direção ao canal de escoamento do Córrego Lagoinha.

Nas margens do Córrego Lagoinha aparecem os solos hidromórficos, que são friáveis de fácil desagregação, facilmente carregados pelas águas. Estes são desenvolvidos em condições de excesso d'água, ou seja, sob influência de lençol freático. Segundo Alves (2003) apud Prudente (2007)

a microbacia do Córrego Lagoinha possui na maior parte de seu terreno solos do tipo Latossolo Vermelho-escuro, porém apresenta próxima a confluência com o Córrego Mogi um tipo de solo com formação mais recente e menos intemperizado, originando o Cambisol proveniente do afloramento basáltico (ALVES, 2003 apud PRUDENTE, 2007).

Nesta área é possível encontrar fitofisionomias do cerrado, como cerradão com espécies xeromórficas; a mata mesofítica nos fundos de vale, formada por árvores de maior porte; o campo limpo; o campo sujo; e a vegetação típica de áreas de veredas sendo o principal representante o Buriti (*Mauritia flexuosa*) (Foto 1). “Na área verde do Córrego Lagoinha está representada a vegetação do tipo vereda, com presença de buritizais, mata de várzea e mata de galeria, de extrema importância para a preservação do córrego” (CARRIJO; BACCARO, 2000), conforme ilustra a Foto 2.



FOTO 1: Buriti (*Mauritia flexuosa*), principal representante das veredas.



FOTO 2: Vegetação do tipo Vereda, com presença de buritizais.

A vereda destaca-se como um sistema de drenagem superficial, com cursos d'água intermitentes que ocupa os interflúvios largos dentro do domínio Cerrado (AB'SABER, 1971). De formação depressiva e rasa, essas redes de drenagem formam pequenas valas de exudação do lençol freático, que apresenta variações de vazão ao longo do ano (BOAVENTURA, 1978). Configura-se como unidade vegetacional composta de faixas paralelas com três tipos de vegetação, lado a lado, Campo Úmido, Brejo Permanente Graminoso e Buritizal (EITEN, 2001).

Devido sua grande sensibilidade a alterações antrópicas (baixa resiliência) e por fazerem parte do sistema armazenador de água, importante para a perenização e manutenção dos córregos e rios a jusante, é de suma importância a preservação e proteção de veredas. Conforme a Lei nº 4771, que institui o Código Florestal, as veredas são consideradas APPs de interesse comum, e sua supressão total ou parcial poderão ocorrer somente em casos de utilidade pública ou interesse social. A Lei Municipal nº4421, de 05 de novembro de 1986, em seu Artigo 16, afirma que “As margens dos rios, dos córregos e de outros corpos d'água, recobertos ou não por vegetação, bem como as áreas de buritizais serão protegidos pelo órgão municipal competente, atendendo sempre que convier a legislação federal específica” (UBERLANDIA, 1986). Neste artigo, enquadram-se também os campos úmidos e as áreas de nascentes que abrigam “murunduns”.

Parque Municipal Santa Luzia

Parte da mata ciliar e vereda do córrego Lagoinha são protegidas pelo Parque Municipal Santa Luzia, criado em formato linear, ao longo de parte do córrego. O Parque possui aproximadamente 26,8 hectares, e se situa entre os bairros Santa Luzia e Pampulha. Mesmo com a legislação federal e municipal, as áreas de nascente e parte das margens do Córrego Lagoinha não estão protegidas para atender o interesse público.

O Parque foi criado com o intuito de servir para lazer, educação ambiental e conservação de recursos naturais. Inicialmente era denominada Área de Preservação Ecológica do Santa Luzia, pelo Decreto Municipal nº 3568, de 1987. De 1987 a 1997, esta área que nunca havia sido cercada, continuou sendo alvo constante de vandalismo. A partir de 1997, passou

a ser denominado Parque Municipal Santa Luzia, conforme o Decreto nº 7432 como uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, de acordo com o SNUC.

De acordo com estudos feitos por Franchin, Torga e Marçal Junior (2006), o Parque Santa Luzia apresenta uma avifauna rica, que inclui não apenas espécies de aves comuns na área urbana, mas também espécies endêmicas do Cerrado, o que demonstra sua importância para a manutenção e conservação dos elementos naturais no município de Uberlândia.

Segundo Tavolucci e Fonseca (2007) além de pequenas aves, a reserva apresenta fauna de espécies aquáticas e terrestres. As espécies de fauna mais avistadas no local são:

Quero-quero (*Vanellus chilensis*), pardal (*Passer domesticus*), pica-pau (*Colaptes campestris chrisosternus*), rato do mato (*Oryzomys capito laticep*), macaco preto (*Cebus apello pallidus*), tatu (*Euphactus sexcintus*), sapos e morcegos. O tamanduá (*Myrmecophaga tridactyla* e *Tamanduá tetradactyla*) não é avistado com frequência, mas vive na área (AMÉRICO, 2003 apud TAVOLUCCI; FONSECA, 2007).

Entre as espécies florísticas encontradas, Américo (2003) apud Tavolucci; Fonseca (op. cit.) cita como as principais a palmeira Buriti (*Mauritia flexuosa*), Pindaíba (*Xylopia emarginata*), Pau Pombo (*Tapirira guianensis*), Aroeirinha (*Lithrea molleoides*), Bromélia (*Bromélia sp*) e Embaúba (*Cecropia pachystachia*).

LEGISLAÇÕES

Segundo o Código Florestal Brasileiro em seu Artigo 2º, consideram-se de preservação permanente, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura (BRASIL, 1965).

Tal definição das APPs é também expressada na Resolução CONAMA nº 303. Na Lei Orgânica do Município de Uberlândia, em seu Artigo 210º, diz ser consideradas áreas de preservação permanente na zona urbana:

- a) as nascentes, as margens numa faixa de trinta metros e os cursos d'água dos córregos, ficando vedado o lançamento de afluentes domésticos e industriais em todo o seu percurso;
- b) os remanescentes de matas ciliares, capões de mata e buritizais;
- c) uma faixa de cinquenta metros de largura em ambas as margens do Rio Uberabinha, em toda sua extensão na zona urbana;
- d) os parques, reservas, praças e demais logradouros públicos de valor ecológico, paisagístico e cultural (UBERLÂNDIA, 1990).

Porem foi aprovado neste ano, em Comissão Especial na Câmara dos Deputados, um substitutivo ao Projeto de Lei 1876/99, que revoga o Código Florestal Brasileiro (Lei 4771/1965) e a Lei de Proteção das Florestas Existentes em Nascentes dos Rios (Lei 7754/1989). Tal substitutivo, ainda não votado no Plenário da Câmara dos Deputados, causa grande polêmica e muitas críticas, entre ambientalistas e comunidade científica. Neste documento, as APPs de rios com até cinco metros de largura, seriam reduzidas de 30 para 15 metros, além de reduzir outra forma de proteção da mata nativa, diminuindo também a Reserva Legal. Assim, as críticas afirmam que na elaboração do substitutivo, não foi levada em consideração a importância da vegetação nativa para a conservação da biodiversidade.

Dentre as diversas conseqüências esperadas por estas alterações estão: a extinção de espécies de muitos grupos de plantas, animais vertebrados e invertebrados; o aumento de emissão de CO₂; a redução de uma série de serviços ecossistêmicos (tais como o controle de pragas, a polinização de plantas cultivadas ou selvagens, a proteção de recursos hídricos); a propagação

de doenças (por exemplo, hantavirus e outras doenças transmitidas por animais silvestres, como no caso do carrapato associado à capivara); intensificação de outras perturbações (incêndios, caça, extrativismo exploratório, impacto de cães e gatos domésticos e ferais, efeitos de agroquímicos); e o assoreamento de rios, reservatórios e portos, com clara implicação no abastecimento de água, energia e escoamento de produção em todo o país (JOLY et al., 2010).

A Lei nº 7754, de 14 de abril de 1989, que estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios e das outras providências, corrobora com a proteção das nascentes e margens dos cursos d'água de acordo com o Código Florestal Brasileiro e afirma em seu Artigo 2º que “será constituída, nas nascentes dos rios, uma área em forma de paralelograma, denominada Paralelograma de Cobertura Florestal, na qual são vedadas a derrubada de árvores e qualquer forma de desmatamento”. “As dimensões dos Paralelogramas de Cobertura Florestal serão fixadas em regulamento, levando-se em consideração o comprimento e a largura dos rios cujas nascentes serão protegidas” (BRASIL, 1989).

A começar pela análise das legislações federais anteriores à mudança aprovada pela Comissão Especial da Câmara dos Deputados do Código Florestal Brasileiro, entende-se que a área da nascente do córrego deveria estar preservada, em um raio mínimo de 50 metros de largura. Porém percebeu-se através de trabalhos de campo que, não há nenhum tipo de preservação, tendo sido retirada boa parte da vegetação nativa, facilitando os processos erosivos no local.

A Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH (Lei nº 9433, de 8 de janeiro de 1997), através do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos em seu Artigo 32º, tem como um dos seus objetivos “planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos”. Desta forma, confirma a ideia de que os usos próximos à nascente deveriam ser controlados, e a área da nascente, preservada. Se a preservação não ocorre, de acordo com o PNRH, deveria sobrevir a recuperação da área, com o intuito de preservar os recursos hídricos.

No Código Florestal Brasileiro (1965), em seu Artigo 1º, entende-se por interesse social “as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como: prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e

proteção de plantios com espécies nativas”. Logo, não só o governo municipal tem responsabilidade sobre uma área de nascente, mas também toda a sociedade precisa ter atitudes que venham de encontro com a preservação do local.

Na Lei Municipal nº 4421, que dispõe sobre a política de proteção, controle e conservação do meio ambiente, e dá outras providências, em seu Artigo 15º afirma que “os recursos hídricos que abastecem o Município de Uberlândia terão garantidos seu volume e qualidade de água, devendo o Executivo Municipal estabelecer legislação específica para a sua preservação permanente”. No Artigo seguinte, diz que “as margens dos rios, dos córregos e de outros corpos d’água, recobertos ou não por vegetação, bem como as áreas de buritizais serão protegidos pelo órgão municipal competente” (UBERLANDIA, 1986). Deste modo, percebe-se que a legislação municipal está em harmonia com a legislação federal no sentido de preservar as APPs.

A substituição da vegetação natural por áreas de pastagens, como ocorre na área da nascente, traz como consequência a perda constante de espécies e, posteriormente, da biodiversidade. O Código Florestal Brasileiro, em seu Artigo 4º, diz que “A supressão de vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social”. Em seu Parágrafo 2º afirma:

A supressão de vegetação em área de preservação permanente situada em área urbana, dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico (BRASIL, 1965).

Posteriormente no Parágrafo 5º diz “A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, ou de dunas e mangues (...) somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública” (BRASIL, op. cit.). Assim é reafirmada a necessidade e importância da preservação e recuperação da vegetação nativa na área da nascente do córrego Lagoinha.

Como grande parte da vegetação foi suprimida, é importante que seja recuperada através de reflorestamentos com espécies nativas do cerrado, especificamente das áreas de nascentes. A Lei Orgânica do Município de Uberlândia no seu Artigo 202º, afirma como uma de suas incumbências “promover o reflorestamento, preferencialmente com espécies nativas, em

áreas degradadas, objetivando, especialmente, a proteção de encostas e das margens de rios, córregos, represas e lagoas, de acordo com índices mínimos, na forma da lei”. A Lei diz ainda que o município de Uberlândia tem como missão “estimular e contribuir para a recuperação da vegetação em áreas urbanas, com plantio de árvores preferencialmente frutíferas objetivando, especialmente, atingir os índices mínimos de área verde por habitante estipulados pela Organização das Nações Unidas” (UBERLANDIA, 1990).

A mesma Lei, em seu Artigo 216, diz que

O Município criará mecanismo de fomento a:

I - reflorestamento com essências nativas que ocorrem na região para suprir a carência de vegetação em áreas de nascentes e ao longo dos mananciais;

(...)

III - programas de conservação de solos, para minimizar a erosão e o assoreamento dos cursos d'água e recuperar e manter a fertilidade dos solos;

IV - programas de conservação e de recuperação da qualidade da água, do ar e do solo (UBERLANDIA, op. cit.).

Desta maneira, confirma a responsabilidade do Município em recuperar tal área, com o intuito de proteger os cursos d'água, assim como as espécies animais e vegetais, o ar e o solo.

A Lei nº 432, de 19 de outubro de 2006, que aprova o Plano Diretor do Município de Uberlândia, em seu Artigo 6º, também afirma como princípios “recuperação, proteção, conservação e preservação dos ambientes natural e construído” e “incorporar o componente ambiental na definição dos critérios e parâmetros de uso e ocupação do solo, sobretudo para proteção de mananciais e recursos hídricos, recuperação de áreas degradadas, tratamento de áreas públicas e expansão dos serviços de saneamento básico (UBERLANDIA, 2006).

Em seu Artigo 14º, em capítulo sobre o meio ambiente, diz serem diretrizes ambientais municipais, entre outros, “recuperar os fundos de vales, nascentes e córregos das áreas urbana e rural, implantar ou adequar sistemas de dissipação nos lançamentos das águas pluviais, para possibilitar a recuperação das áreas de preservação e criação dos parques lineares e unidades de conservação”. Reafirma a ideia de criação de parques e unidades de conservação ainda no mesmo artigo, sendo outra diretriz “garantir a proteção dos recursos hídricos e vegetais, a redução dos problemas de drenagem e a criação de áreas para lazer na concepção dos parques, áreas de preservação e unidades de conservação” (UBERLANDIA,

2006). O não cumprimento destes, representa prevaricação por parte do poder público, com possíveis consequências.

No Artigo 15º, ainda no capítulo sobre meio ambiente, diz ser ação para o desenvolvimento ambiental no município, entre outros, “promover estudos para ampliação do Parque Santa Luzia, para englobar as áreas de preservação permanente dos Córregos Lagoinha e Mogi, bem como as áreas de recreação e institucionais adjacentes” (UBERLANDIA, op. cit.). É interessante perceber que já existe, expressa na Lei, a intenção de aumento do parque há alguns anos. A ampliação proposta no Plano Diretor até o momento ainda não se efetivou. Não se sabe exatamente quais APPs tal aumento do parque englobaria, e se incluiria a nascente.

Para a inclusão da nascente, há o respaldo da Lei nº 4421 que afirma no Artigo 16º que “quando convier, as áreas de proteção ambiental poderão ser desapropriadas pelo poder público”. Assim, as áreas da nascente do Córrego Lagoinha para serem transformadas também em parque podem ser desapropriadas e recuperadas com o intuito de restaurar o ciclo hidrológico natural, sem interferências da falta de vegetação que causam erosões, assoreamentos e inundações, e facilitando o escoamento superficial, a infiltração e a recarga do lençol freático. Essas áreas também poderiam ser doadas ao Parque, através de compensação de empresas que tenham cometido crime ambiental. O apoio e a demonstração dessa importância poderão ocorrer em conjunto com o Ministério Público.

Em Uberlândia há o Programa Buriti, que acontece por iniciativa da autarquia que trata da água e do esgoto da cidade em parceria com vários outros órgãos interessados. Esta autarquia (Departamento Municipal de Água e Esgoto – DMAE) propõe parceria aos produtores rurais da região, para proteção e recuperação das nascentes da Bacia do Rio Uberabinha, através do plantio das matas ciliares.

A Lei nº 10.066, de 15 de dezembro de 2008, que cria o Programa Buriti, afirma em seu Artigo 1º que o projeto tem como finalidade "proteger, preservar, recuperar e monitorar as condições ambientais das Áreas de Preservação Permanente -APPs das bacias do Rio Uberabinha e do Ribeirão Bom Jardim, a montante das captações". É importante ressaltar que apesar de a nascente do Córrego Lagoinha não estar na zona rural, e sua água desaguar

abaixo do ponto de captação de água no Rio Uberabinha, ainda assim é perceptível a necessidade de recuperação desta área, podendo haver uma parceria entre a própria PMU e sua autarquia, com apoio do Ministério Público. Contudo, todas essas providências devem ser operadas com envolvimento da população, ampliando seu interesse de preservação das áreas recuperadas.

De acordo com o Artigo 7º, podem ser concedidos através do Programa Buritis vários benefícios que encaixariam muito bem nas necessidades locais da nascente do córrego Lagoinha. Entre eles, destacam-se:

- I – recuperação de Áreas de Preservação Permanente através de plantio de espécies nativas do Cerrado para pequenos produtores;
- II – cercamento de áreas de nascente para pequenos produtores;
- III – elaboração de diagnóstico e projeto técnico de recuperação de Áreas de Preservação Permanente e reserva legal para pequenos produtores;
- IV – capacitação técnica para a melhoria da produtividade das atividades agropastoris para pequenos, médios e grandes produtores (UBERLANDIA, 2008).

Além de todas as legislações anteriores, existem outras que tem como objetivo maior, a preservação do Meio Ambiente em geral. São algumas delas: Resolução do CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, que informa os casos excepcionais nos quais é permitida a supressão ou intervenção em APPs; Decreto Estadual nº 33.944, de 18 de setembro de 1992, que institui a Lei Florestal de Minas Gerais; e a Lei complementar municipal nº 017 de 04 de dezembro de 1991, que versa sobre a política municipal de proteção, controle e conservação do meio ambiente.

Após analisar todas as legislações citadas, entende-se que a legislação não é respeitada de forma nenhuma, a preservar o meio ambiente e as áreas de nascente e cursos d'água. Não são respeitados os 30 metros (Leis 4771/1965 e 7754/1989) de margem dos rios menores de 10 metros de largura, como o Córrego Lagoinha. A vegetação nativa não é preservada, assim como o ecossistema no geral e os recursos hídricos são continuamente degradados.

DIAGNÓSTICO

O Parque Municipal Santa Luzia

O planejamento é uma forma de gestão, na qual se organizam as tarefas para se chegar a um fim, com fases características e sequenciais. O planejamento ambiental pode ser definido como a planificação de ações que visam preservar, conservar ou recuperar o meio ambiente natural em questão, minimizando impactos negativos e maximizando os impactos positivos. É aplicado em parques, unidades de conservação, cidades em geral e empresas ou outras organizações que visem melhorar o meio ambiente.

É importante que um plano não seja considerado como definitivo, pois com o passar do tempo, serão necessárias novas ações para complementar ou melhorar-lo. Assim, é interessante a ideia do plano ser incompleto, e ir se completando de acordo com a necessidade e a dinâmica das situações em questão. Sempre haverá novos problemas a serem resolvidos, ou mesmo problemas antigos que vão se resolvendo devagar, de acordo com cada momento.

O Parque Santa Luzia foi planejado pelo governo municipal como uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, que de acordo com o SNUC (2000) tem como objetivo preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos em lei. É uma iniciativa de grande importância, pois protege parte da microbacia hidrográfica, e busca proporcionar uma melhor qualidade de vida para a comunidade vizinha.

Em mapa disponível no site da PMU, percebe-se que área da nascente ‘parece’ fazer parte do parque (Imagem 1). Porém, na realidade, a nascente além de não fazer parte do parque, ainda está totalmente degradada.



IMAGEM 1: Parque Santa Luzia, como se a nascente fizesse parte dele Fonte: Site da PMU (2010).

O parque é recortado por duas ruas (Jaime de Barros e Jayme Tannus) e por isso não forma uma área contínua e sim apresenta três fragmentos (Imagem 2), o que ecologicamente tem restrições.



IMAGEM 2: Fragmentação do Parque Santa Luzia em três trechos e ruas que o divide. Fonte: *Google Earth*, 2010.

As ruas e construções urbanas isolam os habitats naturais e podem funcionar como “barreiras ao deslocamento e à dispersão para as populações animais e vegetais presente nos remanescentes naturais” (MORSELLO, 2008). Assim, a fragmentação das áreas verdes isola os indivíduos (sobretudo os animais) e sem um caminho para chegar até outras áreas, como acontece no parque em estudo, esses indivíduos em poucas gerações só poderão fazer o cruzamento intra-familiar. Com isso, haverá diminuição da variabilidade genética e a capacidade de surgirem indivíduos adaptados a novas condições diminui, levando a futura destruição das espécies no local.

Algumas espécies de aves e insetos, por exemplo, naturalmente podem transitar de um fragmento para outro, pois possuem mecanismos pra isso. “Já outros grupos, como pequenos mamíferos terrestres, anfíbios e répteis, podem ter seu deslocamentos impedido ou reduzido” (MADER, 1984 apud MORSELLO, op. cit.), assim como as dificuldades também podem atingir a ictiofauna. Desta forma, percebe-se a importância da preservação dos córregos e suas APPs, pois seu formato é naturalmente um caminho para ligar diferentes refúgios e aumentar a área que um indivíduo pode povoar. O Parque Santa Luzia, ainda que com formato linear, isola os indivíduos animais. Desta forma, seria importante que fossem construídos pontes e túneis para que tais animais pudessem atravessar de um fragmento para outro.

Outro problema existente no Parque por causa da fragmentação é o efeito de borda.

Esse efeito é devido ao contraste estrutural que existe entre um remanescente de habitat natural e a matriz da paisagem alterada circundante. Essa diferença é responsável pela presença de uma faixa externa à reserva, submetida a condições ambientais diferentes daquelas no interior do remanescente natural (MORSELLO, op. cit.).

O efeito de borda depende do tamanho e da forma dos fragmentos naturais. É menor em remanescentes maiores e em remanescentes menores podem ser considerados como inteiramente borda. Os fragmentos em que o Parque Santa Luzia é dividido sofrem efeito em suas bordas, não sendo apenas na linha marginal que faz o limite entre os dois diferentes ambientes (Parque e bairro) que se influenciam mutuamente, mas em uma faixa maior, que será influenciada por diversos fatores (intensidade de luz, vento, umidade, temperatura, entre outros). Assim, as áreas do Parque próximo à borda, podem ficar mais

iluminadas, mais quentes e menos úmidas que o interior. Consequentemente, as espécies respondem ao fenômeno. Poderão não suportar a baixa umidade e haver perdas de espécies, ou poderão se beneficiar, de acordo com a necessidade de cada uma. Como resultado, o equilíbrio natural fica comprometido havendo perda da diversidade biológica.

Para este problema, não é sugerida nenhuma solução, tendo em vista que a área ao entorno do Parque já é urbanizada e não é possível aumentar lateralmente o parque, diminuindo efeito de borda. É um problema natural em parques dentro de uma matriz urbana. Mesmo assim, a manutenção de cercas vivas nos alambrados que contornam e cercam o Parque, pode se constituir em importante defesa com relação à luminosidade e depredações.

Em alguns lugares, nota-se o leito assoreado e margens erodidas, principalmente próximo as vias. Dentro do Parque há áreas colonizada por vegetação típica de ambientes degradados como mamoneiras (*Ricinus communis L.*) (Foto 3), braquiárias (*Brachiaria sp.*) e outras. É necessário que seja feito periodicamente um trabalho de capina e limpeza para que o local seja mantido sem a presença de espécies exóticas à aquele local.



FOTO 3: Mamoneira, espécie típica de ambiente degradado, dentro do Parque.

A presença de lixo (Foto 4) é constante, tanto próximo às cercas, que parece ser jogado por moradores e transeuntes, como também no interior do Parque, trazido pelas enxurradas

causadas pelo escoamento de águas pluviais da bacia, devido ao grande percentual de impermeabilização do solo urbanizado em seu entorno.



FOTO 4: Lixo jogado por moradores dentro do Parque.

É indispensável o desenvolvimento de programas de educação ambiental para que, os vizinhos e a população em geral, entendam que o parque é um local público e importante para a qualidade de vida da comunidade, preservação do curso d'água e da natureza como um todo. Um foco da educação ambiental deve ser o despertar do pensamento de que o Parque pertence a todos, e por isso deve ser preservado e não degradado como acontece com relação ao lixo.

As cercas estão um pouco degradadas, assim como as calçadas externas. As cercas, em alguns pontos, possuem buracos de tamanhos variados (Fotos 5 e 6), sendo possível que passem por eles, animais e pessoas, e que joguem lixo e animais mortos, por exemplo. Daí, na recuperação, tecnicamente bem elaborada, torna-se indispensável os alambrados que cercam e delimitam o Parque.

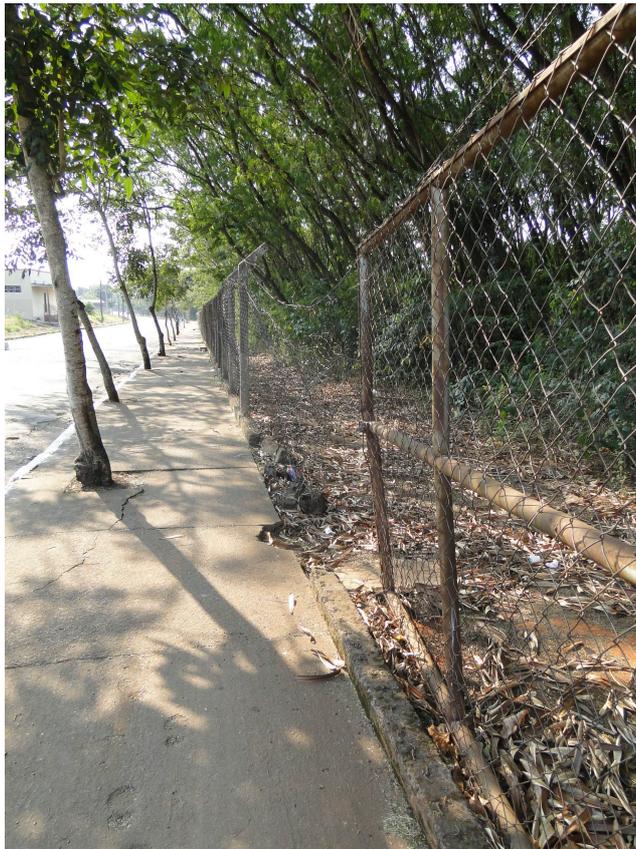


FOTO 5: Cercas do Parque Santa Luzia ainda sem reforma.



FOTO 6: Cercas do Parque Santa Luzia também sem reforma.

Durante entrevistas realizadas com a população no entorno do Parque, objeto de capítulo posterior, percebeu-se que, um dos maiores problemas reconhecidos é a falta de manutenção das calçadas, muito utilizadas para práticas esportivas, como caminhadas e corridas. Assim, o usuário se sente lesado, por não poder utilizar com tranquilidade as calçadas, correndo riscos de se machucar, em alguns pontos, ou mesmo limitando a prática de sua atividade com conforto. Alguns entrevistados sugeriram que além de serem reformadas, as calçadas deveriam ser alargadas, para ter uma melhor comodidade. As fotos 7 e 8 correspondem a trechos da calçada sem manutenção.



FOTO 7: Trecho da calçada no entorno do parque, sem manutenção.



FOTO 8: Trecho da calçada no entorno do parque, também, sem manutenção.

O trabalho de reforma das cercas e calçadas, tão necessária e solicitada pela população entrevistada que faz uso do Parque, já está sendo realizada pela PMU, ainda somente no primeiro fragmento, entre as ruas Ana Cardoso da Silva e Jaime de Barros, com o intuito de viabilizar o uso com melhor qualidade para quem utiliza tal espaço. Esta reforma contempla cercas e calçadas, áreas para descanso do usuário, ciclovia no total de aproximadamente 1300m². Futuramente são prometidas pela administração municipal as reformas das outras partes do Parque, de acordo informações dadas por funcionários do mesmo a respeito do planejamento da PMU. As fotos 9 a 12 ilustram a reforma realizada, e foram levantadas nos meses de agosto e novembro.



FOTOS 9 e 10: Trechos da calçada no entorno do Parque (entre as ruas Ana Cardoso da Silva e Jaime de Barros) em reforma no mês de agosto de 2010.



FOTOS 11 e 12: Trechos da calçada no entorno do Parque (também entre as ruas Ana Cardoso da Silva e Jaime de Barros) em reforma no mês de novembro de 2010.

Para que a população usufrua o potencial ambiental da área, a Prefeitura Municipal implantou uma infraestrutura que auxilia na regeneração da vegetação, melhora os aspectos visuais e permite caminhadas dentro do Parque. Foi implantada uma trilha ecológica interna que, entretanto, está totalmente degradada (Fotos 13 e 14), não sendo possível que se receba nela grupos estudantis ou qualquer outra pessoa da comunidade. A trilha original foi

elaborada em forma de trapiche, ponte suspensa acima do nível do solo, para preservar a vegetação e proteger os transeuntes da umidade elevada do solo.



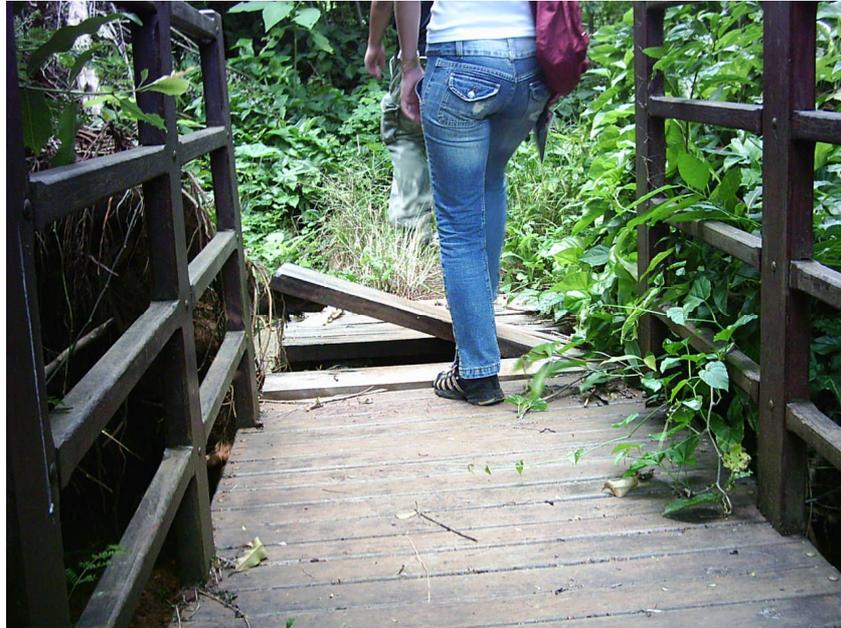
FOTO 13: Restos da madeira da trilha e esgoto passando dentro do Parque.



FOTO 14: Parte da trilha de madeira, desgastada com o tempo e sem manutenção.

Em visita no mês de março de 2009, a trilha se já encontrava muito degradada, oferecendo riscos para quem quisesse utilizá-la (Fotos 15 e 16). A trilha de madeira passa por dentro da

vereda, uma área muito bonita, e que em certas épocas do ano fica muito florida, com espécies que foram introduzidas no local. Como o solo é hidromórfico, a água corre na superfície e podem ser avistados de minúsculos peixes.



FOTOS 15 e 16: Tiradas em março de 2009, a trilha já oferecia perigos para o visitante, porém estava menos degradada.

Em visita no mês de novembro de 2010, observou-se que a trilha estava muito degradada.

Foi desmanchada parte das pontes de madeira que se encontram podres, porém ainda estão amontoadas no local. No começo da antiga trilha, foram colocados restos de rochas, como se fosse uma trilha de “pedras”, mas andando alguns metros pra dentro, percebe-se que não há continuação, e que não se pode andar com segurança no local. O lugar aparenta sujo por ainda estar com os restos da antiga trilha e por ter passagem de esgoto, que contrasta com a água de aparência limpa que corre na superfície de solo hidromórfico, ainda com a presença de pequenos peixes. As fotos 17 e 18 mostram como se encontra o local atualmente.



FOTO 17: Água aparentemente limpa que corre sobre solo hidromórfico, mantém a presença de minúsculos peixes.



FOTO 18: Esgoto que corre a céu aberto dentro do Parque, ao lado a água de aparência limpa da foto 17.

Em contato com funcionários do Parque a respeito desta trilha, coletou-se a informação que o projeto de reforma que está sendo feita em uma das partes, poderá se estender às outras, porém ainda não há uma previsão de quando isto ocorrerá. É previsto o aumento do almoxarifado, que fica na sede, assim como a possível construção de quiosque e a reforma da trilha citada anteriormente. A respeito da trilha, sabe-se que há uma urgência por parte da PMU de reformá-la, podendo, segundo informações, ocorrer ainda esse ano, apesar de não parecer possível, tendo em vista que o trabalho não começou e que o ano já encaminha para seu fim. A medição da trilha já foi realizada para fins de reforma.

A respeito do esgoto que corre dentro da área da trilha, ainda segundo informações obtidas com funcionários, o mesmo não é frequente. Naqueles dias de novembro, como ocorre esporadicamente, principalmente em dias de chuvas, havia estourado parte da rede de esgoto, transbordando e escorrendo para dentro do Parque.

Tal trilha, em bom estado de conservação, assim como o Parque como um todo, poderia ser utilizado de forma didática com alunos e população interessada, como forma de conhecer o cerrado e suas fitofisionomias. É muito importante que a população, não só vizinha ao parque, mas de toda a cidade de Uberlândia, possa ter esse contato com o cerrado, tendo em vista que na área urbana não é possível visualizar tão bem o cerrado como em uma área

preservada, como pode ser o Parque Santa Luzia. Há expectativa de que seja efetuada uma importante reforma na infraestrutura do Parque, tendo em vista que já começaram as reformas de calçadas externas e cercas de uma parte dele.

A retirada da cobertura vegetal ocorrida pela urbanização das áreas de vertentes que deram origem aos bairros às margens do Córrego Lagoinha, e a consequente e grande impermeabilização do solo, faz com que o escoamento superficial aumente seu volume e velocidade. Um dos problemas que se sucedem destes processos é a ocorrência de erosões e voçorocas. Assim, outro problema diagnosticado no interior do Parque é a presença de voçorocas.

Ravinas e voçorocas podem ser consideradas como incisões que resultam da tendência de sistemas naturais a atingir um estado de equilíbrio entre energia disponível e eficácia do sistema em dissipar energia (BAK, 1997). (...) No caso dos solos, tanto a mudança na quantidade de energia disponível (intensidade e frequência de precipitações, teor de umidade dos solos, etc.), quanto a alteração das características do sistema (uso do solo, cobertura vegetal, grau de estruturação, etc.) podem levar a uma situação de desequilíbrio entre energia disponível e capacidade de dissipação de energia (GUERRA; SILVA; BOTELHO, 1999).

As voçorocas resultam de desequilíbrios naturais ou induzidos pela ação humana. A voçoroca existente no parque Santa Luzia (Foto 19) ocorre, principalmente, porque há uma nascente canalizada na qual a água entra diretamente dentro do Parque com uma energia maior que o ambiente consegue suportar.



FOTO 19: Voçoroca presente dentro do Parque.

Outro causador deste tipo de equilíbrio é citado por Guerra, Silva e Botelho (1999) em que apontam a erosão por quedas d'água, originada a partir da água de escoamento superficial que desemboca no interior de incisões erosivas. Dietrich e Dunne (1993) apud Guerra, Silva e Botelho (op. cit.) salientam que,

a partir do momento em que o escoamento superficial se encontra em depressões do terreno, a convergência de fluxo na margem a montante da depressão ocasiona uma diminuição da profundidade de escoamento e da descarga ao longo das margens da depressão que se encontra imediatamente a jusante (DIETRICH; DUNNE, 1993 apud GUERRA; SILVA; BOTELHO op. cit.).

Assim ocorre a remoção das partículas, caracterizando como resultado do processo que as bordas da voçoroca fiquem mais abruptas. Além dos processos citados anteriormente, a frequência de eventos chuvosos que produzem escoamento superficial, também alteram o ambiente. Neste caso em análise, as águas das chuvas escoam com intensa energia pela rua Jayme Tannus e caem diretamente na voçoroca, ambiente já fragilizado. As quedas d'água capazes de alterar esse ambiente podem ocorrer tanto durante chuvas muito intensas e concentradas, quanto durante chuvas de baixa intensidade, porém contínuas durante um ou mais dias. Há a presença de dissipadores de energia para tentar amenizar, mas mesmo assim o impacto ainda é grande.

Por ser uma área de vale, existem outros pontos ao longo do Parque nos quais desembocam águas pluviais. Nas áreas em que existe este desemboque, exceto na área citada anteriormente, não existe o dissipador de energia, intensificando no período de chuvas erosões na margem, que pode causar o assoreamento do leito.

É necessária, para a contenção do aumento dessa voçoroca e correção, a revegetação da área, através de estudos de quais espécies são propícias para este local, que contribuirão para diminuir a perda de sedimentos e dos movimentos de massa; manejo da vegetação nativa; atração de animais de pequeno porte, como pássaros, insetos e outros, importantes para o controle e manutenção do ecossistema; controle/retenção da sedimentação na parte interna da voçoroca através da construção de estruturas físicas; obras na estrutura de drenagem para controle do escoamento pluvial e externo, evitando que as enxurradas cheguem ao local – drenagem urbana.

A nascente do Córrego Lagoinha

A nascente do Córrego Lagoinha se localiza na zona urbana, muito próximo ao início do parque Santa Luzia. Iniciando a descrição da nascente, pelo alto de sua cabeceira, percebe-se que, muito antes da água aflorar na superfície, já existem ocorrências de formas de relevo resultantes das erosões remontantes (Foto 20). Esta é a área de embaciamento do escoamento pluvial, onde se percebe um leve desnível de pontos ao redor, como a área próxima à rodovia BR-050 ao fundo e pastagens localizadas a partir das margens direita e esquerda. É uma área mais aberta, onde se percebe a remoção da cobertura vegetal do cerrado, com a presença de pouquíssimas árvores predominando a pastagem, utilizada para o gado. Em algumas visitas, nos meses mais secos do ano, percebeu-se que a área sofreu incêndio, queimando parte da pouca vegetação natural existente e pastagem, que será recuperada somente nos meses chuvosos que iniciam em outubro.



FOTO 20: Área da cabeceira, com presença erosões remontantes.

Mais à jusante é possível perceber que o vale já está mais encaixado, porém ainda sem afloramento do lençol freático, apresentando somente um pouco de umidade. O desnível continua aumentando e o encaixamento passa a ser maior, cerca de uns cinco metros de altura (Foto 21) do fundo do canal de escoamento de água pluvial até o topo do relevo erodido.



FOTO 21: Área com grande desnível, ainda sem afloramento de lençol freático.

A área onde a água começa a aflorar (Foto 22) está localizada em partes onde o encaixe chega a cerca de dez metros de profundidade. Nesse percurso percebe-se que a vegetação natural também é reduzida, assim como os campos hidromórficos recobertos por sedimentos originados da formação das voçorocas. A partir daí, aos poucos, a água começa a correr. A presença de erosões laterais é constante, tanto no vale como na área próxima (Foto 23). Os sedimentos provenientes das erosões assoreiam o canal pluvial e prejudicam o escoamento da água pluvial e das procedentes da nascente.



FOTO 22: Afloramento do lençol freático.



FOTO 23: Formas erosivas situadas na área próxima ao afloramento do lençol freático.

De acordo com Guerra, Silva e Botelho (1999), as cabeceiras fluviais são áreas de riscos de erosão e “estão com frequência desprovidas de vegetação natural e portam tanto sinais nítidos de degradação pela erosão, quanto vestígios de atuação de processos erosivos pretéritos, indícios de instabilidade intrínseca dessas áreas”.

Os fatores que condicionam o surgimento de voçorocas neste local, além do escoamento superficial, acelerado pela ação, como o desmatamento, as queimadas, atuam também os outros fatores naturais (geológicos, pedológicos, geomorfológicos, climáticos). Para a contenção do aumento da voçoroca e recuperação deste ambiente é necessária a revegetação da área para proteger o solo, evitando a contínua perda de sedimentos e movimentos de massa; o isolamento; o controle do fogo e incêndios; a atração de pequenos animais para controle e manutenção do ecossistema; o controle da sedimentação entre outros.

A vegetação natural da nascente está alterada pela supressão de parte dela substituição por pastagens. Como consequência disso há perda de biodiversidade. A APP preservada funciona como corredor natural, no qual as espécies têm livre deslocamento evitando o isolamento e possível diminuição da variabilidade genética e extinção das espécies locais.

Outro papel ecológico das APPs, não só da nascente, como em todo o córrego, é que elas atuam na contenção de enxurradas, fator importante neste caso, por se tratar de um córrego que atravessa uma área urbanizada, com solos compactados e impermeáveis. Uma área de APP preservada auxilia na infiltração do escoamento superficial e melhor funcionamento da rede de drenagem. A vegetação natural às margens de um córrego auxilia para que o regime de escoamento funcione de forma natural. Com a vegetação e com a redução na ação dos processos erosivos pelo solo exposto, também fica reduzido o assoreamento das margens facilitando para que, durante os períodos secos, haja vazão e o Córrego não se torne intermitente. Assim, torna-se importante a recuperação da vegetação local com espécies nativas do cerrado, revigorando o ecossistema natural. É necessário também que se tenha o controle de fogo nas estações secas, para que não destrua o ambiente em processo de recuperação.

Na medida em que a água tem aumento de volume, são criadas condições para o

barramento por uma pequena represa (Foto 24), que não se sabe se tem outorga de uso da água, concedida pelo órgão gestor de recursos hídricos (Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM), aparentemente não apresentando segurança. A água ali represada é utilizada para dessedentação animal, percebida pelas pegadas de gado ao redor. Para utilização correta do barramento do curso para captação é necessário que tenha outorga e correções do uso. Foi aberto um dreno, canalizando o córrego que encaminha a água para uma moradia próxima e depois retorna para seu curso. Este desvio também não pode ocorrer, pois tira toda a água do córrego do seu curso normal, mudando o sistema natural.



FOTO 24: Represa próxima à nascente do Córrego Lagoinha.

Tanto na barragem quanto próximo à nascente é visível uma considerável quantidade de lixo, como isopores, embalagens, plásticos entre outros (Fotos 25 e 26). A ação antrópica degrada o local, gerando condições indevidas sob o ponto de vista sanitário e cênico. Trata-se de pouco interesse em preservar o bem público ‘água’ e a APP.



FOTO 25: Lixo encontrado na nascente do Córrego Lagoinha.



FOTO 26: Lixo encontrado na represa, a jusante da nascente do Córrego Lagoinha.

Existem empreendimentos e intervenções localizados próximos à nascente do Córrego Lagoinha (Imagem 3).



IMAGEM 3: Empreendimentos e intervenções próximos à nascente. Fonte: *Google Earth*, 2010.

A cerca 50 metros a norte da nascente localiza-se o empreendimento Leilões Triângulo (Foto 27), instalado há quase 20 anos, que comercializa aproximadamente 400 cabeças de gado¹ por mês.



FOTO 27: Curral do empreendimento Leilões Triângulo.

¹ Informações fornecidas por Sr. Itamar, na ocasião da visita ao empreendimento.

A cerca de 500 metros da nascente e a 150 do leito do córrego em sua margem esquerda, no Bairro Santa Luzia, localiza-se a garagem da Autotrans, uma das três empresas concessionárias do transporte público coletivo de Uberlândia. A garagem está nessa localidade desde 1993, anteriormente, como a Empresa Auto Viação Triângulo. Neste local é realizada a manutenção e estacionamento da frota, o que implica no risco de contaminação do lençol freático, da nascente do Córrego Lagoinha e do próprio Córrego, se o manejo dos resíduos não for realizado de forma correta.

Em conversa com a população próxima ao local, muito reclamaram que, em certas épocas do ano, o óleo é lançado no córrego. A água muda de cor e fica com um cheiro muito forte. Segundo uma moradora, a última vez que ocorreu foi por volta de setembro do ano de 2009, quando escorria água na rua, junto com óleos e graxas. Tais situações prejudicam muito a manutenção da biodiversidade e a preservação do ambiente do parque.

PESQUISA DE OPINIÃO

A pesquisa de opinião ou sondagem é utilizada quando se quer obter dados estatísticos da opinião pública sobre determinado assunto. Esse tipo de pesquisa foi utilizada neste trabalho com o objetivo de perceber como a população que reside no entorno do Parque Municipal Santa Luzia o vê, o que pensa e como é o seu sentimento de pertencimento para com o mesmo.

Foram aplicadas 100 entrevistas durante todo o mês de setembro do ano de 2010, à população que mora próximo e no entorno do Parque. O questionário faz parte do Anexo.

Do universo entrevistado, 48% são do sexo masculino e 52% do feminino. Foi proposital que a quantidade de homens e mulheres fosse aproximadamente equivalente para que no resultado final não houvesse interferências de gostos e opiniões ligados aos interesses de cada sexo.

Sobre a idade, 11% têm até 20 anos, 75% têm entre 20 e 59 anos, e 14% têm mais que 60 anos de idade. Neste quesito foi prioritário que houvesse entrevistados de todas as idades, incluindo adolescentes e idosos, porém, estes dois grupos em menor quantidade, tendo em vista que no total da população também ocupam números menores.

Quando questionados se já visitaram o Parque, 65% dos entrevistados disseram que sim e 35% disseram que não (Gráfico 1). As pessoas reclamaram muito da falta de segurança nas redondezas do Parque, afirmando que existem muitos desocupados e drogados que oferecem riscos de roubos, por exemplo, e deixam o ambiente inadequado para passeios tanto de adultos e principalmente com crianças. Esse seria o maior motivo que impede a visitação pelos moradores.

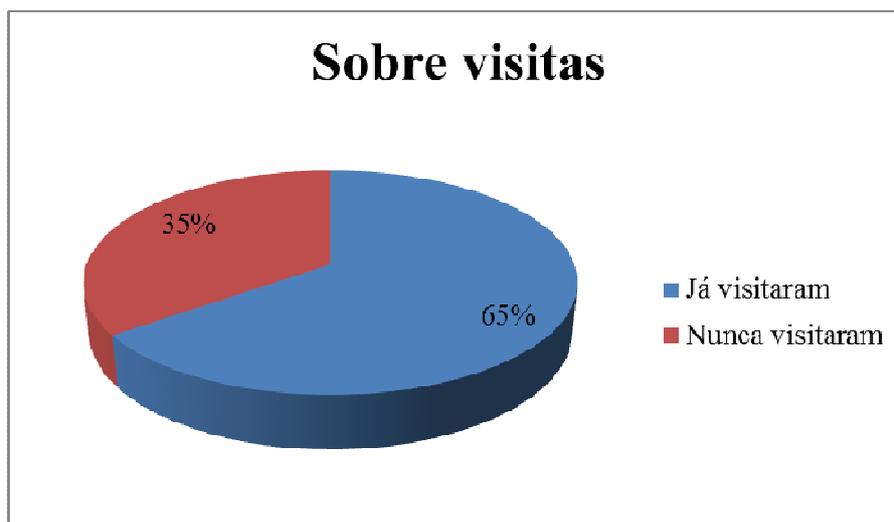


GRÁFICO 1: Porcentagem de pessoas entrevistadas que já visitaram o Parque.

Dos entrevistados, 65% disseram não visitar o Parque com frequência e somente 35% visitam com frequência de pelo menos uma vez ao mês. A maioria visita de uma a três vezes por semana, com usos variados, conforme Tabela 1.

Nessa questão houve certo conflito, pois apesar da pessoa dizer que não vai ao Parque com frequência (entrar no Parque) ou que nunca entrou no mesmo, quando perguntados se fazia algum uso do Parque, a pessoa respondia positivamente, dizendo fazer caminhada. Assim, apesar de não entrar no parque, o entrevistado faz um uso indireto, para caminhadas nas calçadas externas que contornam a área verde.

É importante ressaltar que nesta pergunta, o usuário do Parque pôde escolher quantos usos quisesse, de acordo com sua realidade. Assim, evidentemente, a porcentagem das somatórias, dará mais que cem por cento.

USOS DO PARQUE PELOS FREQUENTADORES

Caminhada	52%
Contemplação da natureza	42%
Passar o tempo	23%
Descanso	19%
Passear com cachorro	13%
Atividade e visita cultural	4%
Andar de bicicleta	2%
Praticar esportes	0

TABELA 1: Usos do Parque pelos frequentadores.

Ao serem interrogados sobre como consideram os cuidados com o Parque, 20% disseram que o mesmo é muito bem cuidado, 61% que é mal cuidado e 19%, o consideram abandonado, conforme se pode verificar no Gráfico 2.

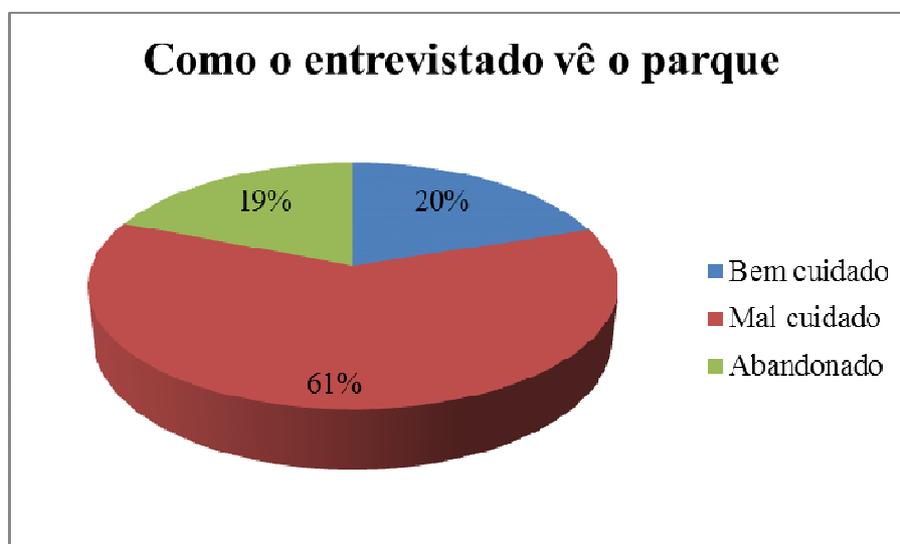


GRÁFICO 2: Como o entrevistado vê o Parque quando questionado a respeito dos cuidados.

A respeito dos maiores problemas vistos no Parque, pelos entrevistados, de acordo com as sugestões dadas para respostas, os resultados seguem na Tabela 2. Nesta questão também, o entrevistado pôde escolher quantas respostas quisesse, de acordo com sua opinião.

MAIORES PROBLEMAS PERCEBIDOS NO PARQUE PELOS ENTREVISTADOS

Poluição	65%
Falta de segurança	60%
Vandalismo	52%
Qualidade ruim da água	48%

TABELA 2: Maiores problemas percebidos no parque pelos entrevistados.

Quando perguntados sobre quais atividades os entrevistados entendem que o Parque oferece ou deveria oferecer à população que mora no entorno, chegou-se aos resultados da Tabela 3.

ATIVIDADES QUE O PARQUE OFERECE/DEVERIA OFERECER

	OFERECE	DEVERIA OFERECER
Uso para caminhada, esporte, bicicleta	85%	15%
Descanso, conforto mental	56%	44%
Preservação da natureza	81%	19%
Eventos, atividades, visita cultural	38%	62%

TABELA 3: Atividades que o Parque Oferece/Deveria oferecer aos usuários.

Para se ter ideia de como o entrevistado percebe alguns aspectos naturais no Parque, foi questionado a respeito do ar, da água do córrego Lagoinha, da flora e fauna, como as opções de resposta: ótimo, bom, ruim e péssimo. Sobre os aspectos do ar (Gráfico 3), pode-se afirmar que a maioria acha bom ou ótimo. Esta aprovação se deve provavelmente à grande quantidade de árvores, que deixa o ar aparentemente mais puro e fresco. Os poucos que desaprovaram, citaram o odor vindo do esgoto que cai dentro do parque, como o principal empecilho para uma boa qualidade do ar.

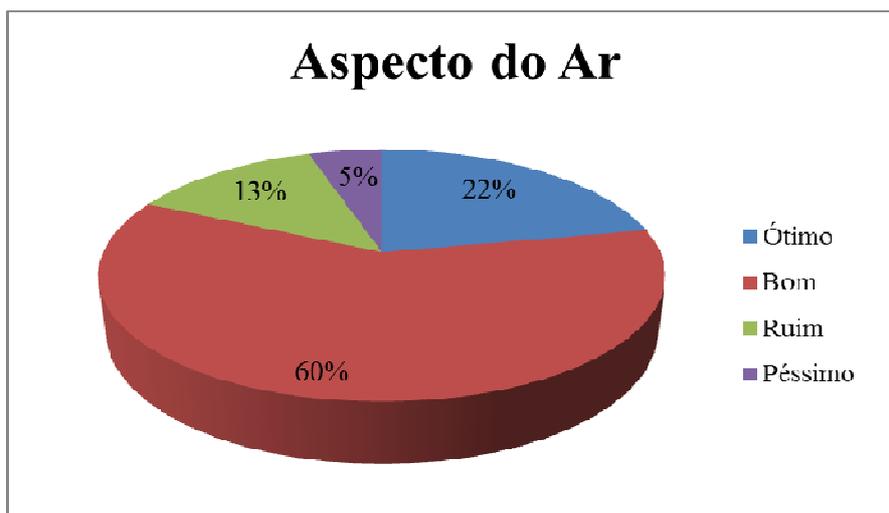


GRÁFICO 3: Como o entrevistado percebe o aspecto do ar no parque e redondeza.

Sobre os aspectos da água do Córrego Lagoinha (Gráfico 4) que passa dentro do parque, a maioria das opiniões está entre ruim e péssimo (65% dos entrevistados). Tal opinião negativa a respeito desse aspecto natural se deve também ao esgoto que cai dentro do córrego deixando um odor ruim e uma cor feia na água. Apenas 2%, considerou o aspecto da água do córrego ótimo.

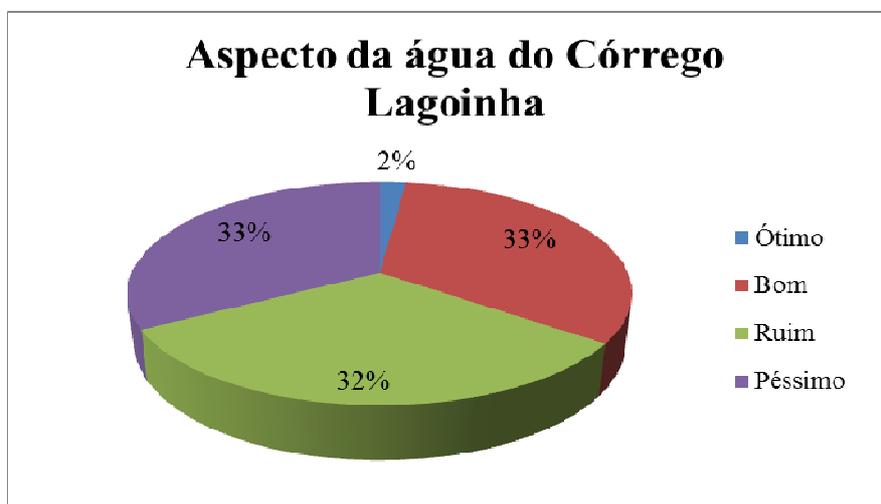


GRÁFICO 4: Como o entrevistado percebe o aspecto da água do Córrego Lagoinha que passa dentro do parque.

É claro que os resultados seriam precisos e confiáveis, a partir de análises químicas, que não foram realizadas nesta pesquisa. Tanto a respeito do aspecto do ar, quanto da água, a

pergunta foi dirigida para perceber como o entrevistado vê tais aspectos e não com o intuito de saber realmente como se encontram tais aspectos naturais.

Quanto à flora e a fauna (Gráficos 5 e 6), as duas foram analisadas de forma positiva, pois com a preservação do parque, por mais que deixe um pouco a desejar, ainda assim, preserva tanto espécies animais quanto vegetais.

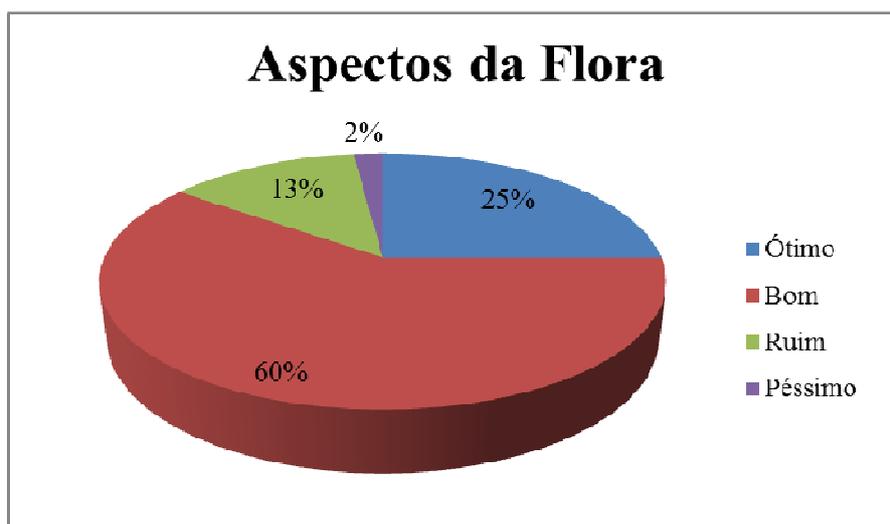


GRÁFICO 5: Como o entrevistado percebe o aspecto da flora do parque.

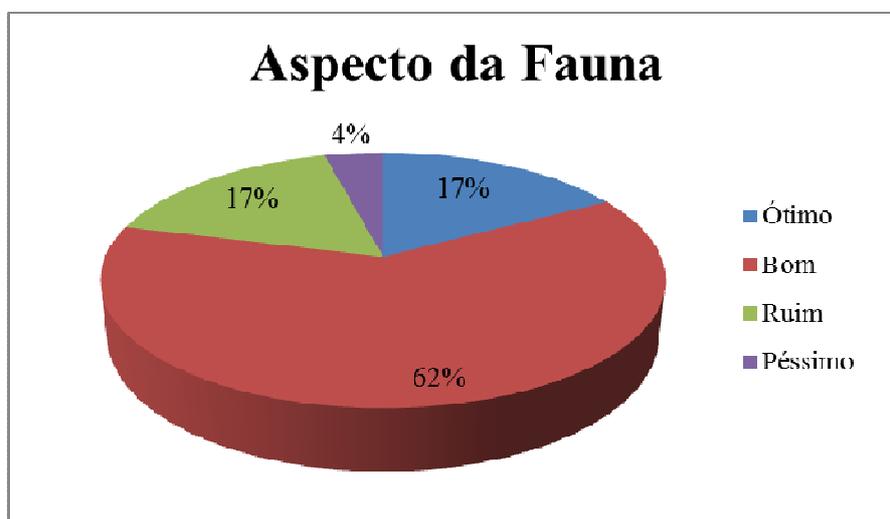


GRÁFICO 6: Como o entrevistado percebe o aspecto da fauna do parque.

Quando indagados se já presenciaram alguém degradar o parque de alguma forma, 36% disseram que sim e 64% responderam que não, conforme Gráfico 7. Em algumas entrevistas, pareceu que o entrevistado não queria falar e preferia dizer que não.

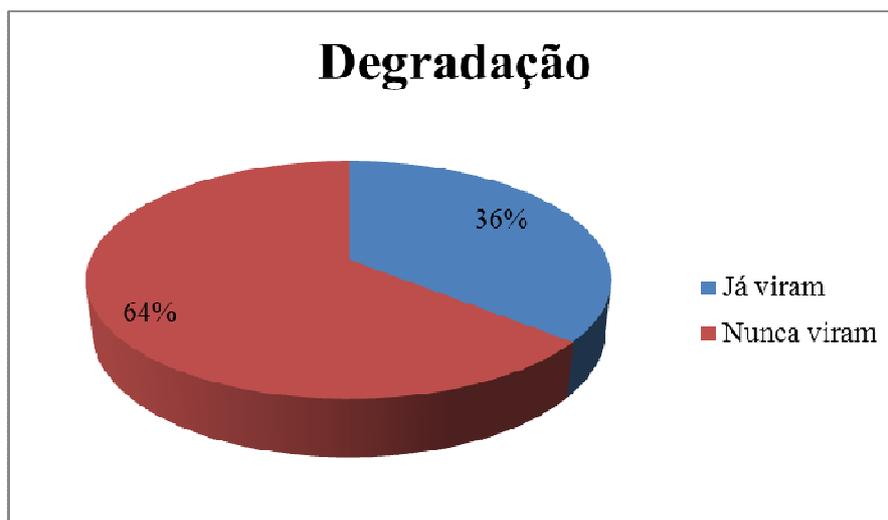


GRÁFICO 7: Porcentagem de pessoas que já viram algum tipo de degradação.

Aos que falaram que sim, foi perguntado que tipo de degradação foi presenciado, e foram dadas as mais diversas respostas, conforme é ilustrado no Gráfico 8.

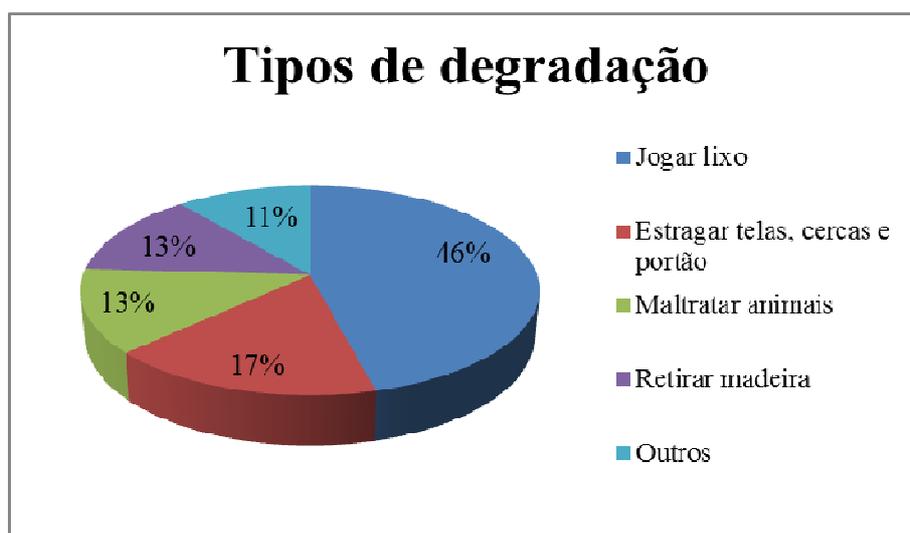


GRÁFICO 8: Tipos de degradação vistas por entrevistados.

Quando questionados se puderam fazer algo para que a degradação não continuasse, 48% disseram que não e 52% falaram que sim. Das pessoas que responderam afirmativamente, todas disseram que alertaram as pessoas que estavam degradando falando que a atitude não era certa.

A respeito da possibilidade de criação de um grupo popular de cuidadores do Parque e de grupos para cursos de educação ambiental, o resultado do interesse dos entrevistados foi muito positivo (Gráfico 9), porém muitas pessoas colocaram como empecilho a falta de tempo, pois muitos trabalham e talvez não pudessem se dedicar suficientemente.

Muitas vezes, a população não sabe ou não reconhece a importância ambiental do Parque. Por isso a necessidade de um programa de educação ambiental, que despertasse a consciência crítica sobre a problemática ambiental e a importância do parque para a preservação dos recursos hídricos e do ecossistema em geral. Estes grupos funcionam como forças na defesa do parque e do meio natural, auxiliando na reaproximação do homem à natureza, garantindo um ambiente com mais qualidade de vida.

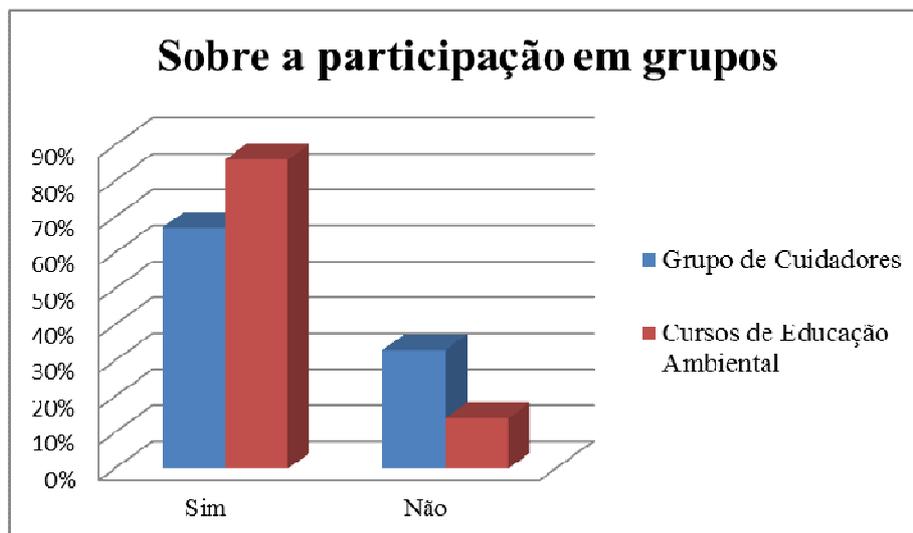


GRÁFICO 9: Interesse dos entrevistados em participar de grupos de cuidadores do Parque, e de grupos de cursos de educação ambiental no parque.

Sobre as melhorias sugeridas pelos entrevistados, foram ouvidas as mais diversas sugestões, sendo as mais frequentes: melhoria na segurança, tendo inclusive ideias de guardas rondando o parque; reformar as cercas da área; reformar o calçamento em volta do Parque para facilitar para quem faz caminhada (está sendo feito em parte do parque); retirar o esgoto que cai dentro do parque; e retirar o lixo.

Outras sugestões menos lembradas foram: reformar a passarela interna; ter mais horários para visitação; investir em iluminação para garantir a segurança; ter mais atividades

culturais e divulgação das atividades e do Parque; autorizar visitas e passeios nos fins de semana; visitas agendadas; cuidar melhor da represa; reflorestar a nascente; ter bancos para descanso; colocar bebedouro em diversos pontos para quem faz caminhada; colocar um parque infantil; ter fiscalização para uma boa conservação do Parque. Algumas pessoas sugeriram ainda fazer quadra; aterrar e fazer uma praça; fazer quiosque, remetendo à ideia de Parque como área de lazer e não de preservação. Uma pessoa disse que não sabe o que sugerir para melhorar o Parque, outra entrevistada disse que tem que arrumar tudo e ainda outra disse que está bom.

Para finalizar foi perguntado se o entrevistado sabe onde está localizada a nascente do Córrego Lagoinha e depois, se o mesmo acha importante inserir a nascente ao parque. Os resultados estão a seguir nos Gráficos 10 e 11.

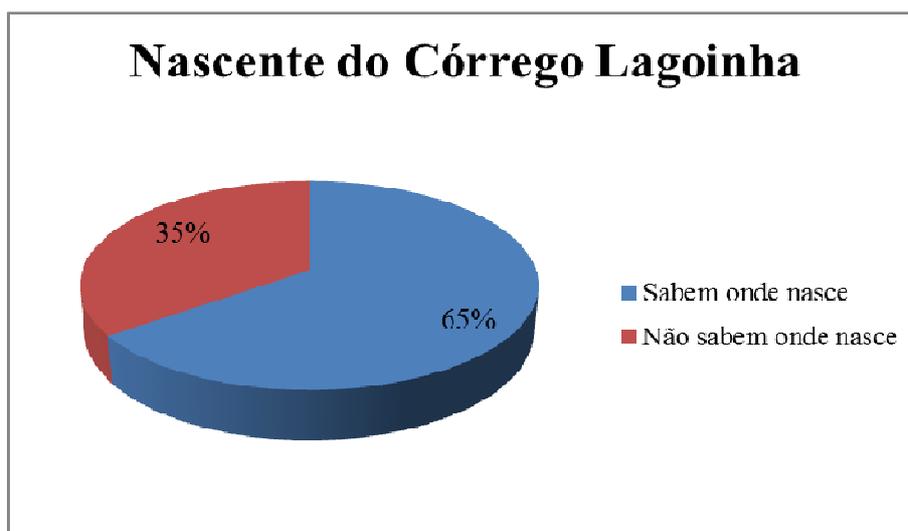


GRÁFICO 10: Sobre a localização da nascente do Córrego Lagoinha.

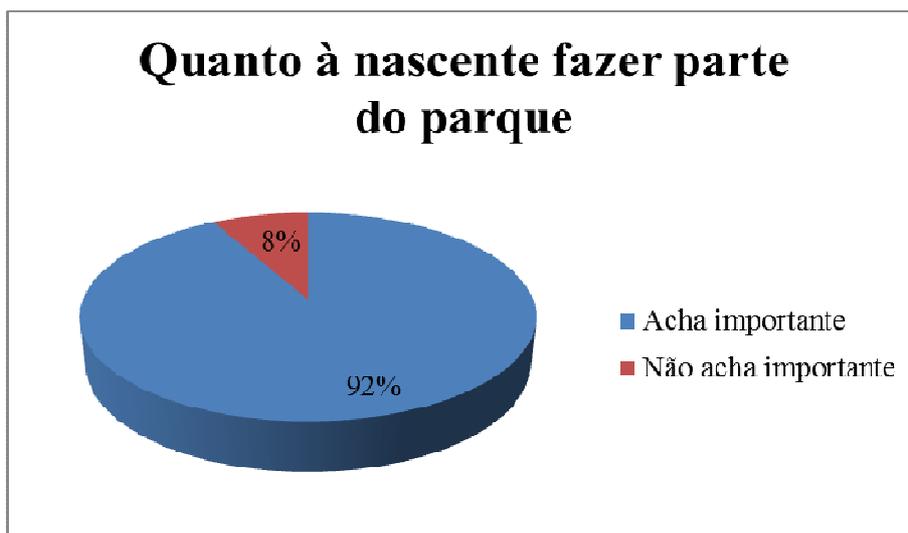


GRÁFICO 11: Sobre a importância da nascente fazer parte, ou não, do Parque.

Durante as entrevistas houve fatos muito marcantes, como por exemplo, alguns entrevistados perguntarem se o ‘brejo’ era Parque, e dizerem que não sabiam, mesmo morando muito perto. Outras pessoas, contaram suas histórias, principalmente pessoas com mais idade, que deram seus testemunhos de como era antigamente a área que hoje faz parte do Parque. Alguns contam que nadavam e pescavam quando jovens, que buscavam água para fazer atividades domésticas, que a água era límpida e que o frescor do local era muito agradável. Mostram-se nestas respostas e histórias de vida de muitos moradores, um vínculo cultural com as áreas que hoje abrigam o Parque.

A análise de dados permitiu realçar e interpretar o que a população pensa a respeito do Parque. Com relação ao sentimento de pertencimento, percebe-se que é pequeno entre os entrevistados. No geral, não se sentem como pertencentes a tal lugar, assim como não sentem que o Parque é um espaço que lhes pertence. Dessa forma, não acreditam na sua força para interferir, e mais do que isso, não acreditam que vale a pena interferir na rotina, nos cuidados e na manutenção de tal ambiente.

Para muitos, o Parque é um ambiente que não faz diferença, não sentem que seja agradável, e até dizem que deveria ser aterrado e feito uma praça, não admitindo a importância do córrego e da vegetação ao entorno para a qualidade de vida. Outros reclamam já ter ajudado na manutenção do Parque em outras ocasiões, e por sentirem que o mesmo não é bem cuidado, não ajudam mais. É importante que sejam valorizadas essas pessoas que queiram

ajudar e participar de grupos populares, pois quando elas veem que seu esforço não valeu a pena, os responsáveis pelo Parque perdem a sua credibilidade.

As reclamações sobre falta de segurança e drogas na redondeza são constantes. Foram muitos os entrevistados que disseram não gostar nem de passar perto do Parque, tampouco entrar. Reclamam que os drogados entram na área através de buracos nas cercas ou mesmo pulando os alambrados, e o utilizam para consumir e traficar drogas. Assim, os entrevistados reclamam que o ambiente se torna impróprio para lazer próprio e da família. Percebe-se que muitos entrevistados tem uma visão demasiadamente negativa a respeito do Parque.

Reivindicam ainda que o parque não oferece nenhum atrativo ou estrutura de lazer (como quiosques, parque infantil, estrutura para pratica de esportes) ou de descanso (como bancos, por exemplo). Desta forma, não acham o ambiente chamativo.

Apesar dos problemas listados, a comunidade em geral, manifestou muita vontade que o Parque seja mais bem cuidado e mais seguro, para assim ser utilizado com mais frequência. Demonstraram também interesse que o Parque seja ampliado, incorporando a nascente, para que a proteja. Alguns afirmaram que teriam este desejo desde que fosse bem cuidado, pois senão não teria validade.

Ao final da pesquisa, se percebe que a insatisfação da população ao entorno é grande, que a mesma não se sente pertencente ao lugar. Desta forma, não ajuda a cuidar do ambiente, e em alguns casos, degrada, jogando lixo, matando animais, estragando cercas, o que torna este espaço ainda menos desejável para quem ali reside. É preciso uma mudança de atitude tanto da população quanto do poder público, e que todos se comprometam a cuidar deste espaço tão importante para a qualidade ambiental e de vida da população.

PROPOSTAS PARA O PARQUE E CONCLUSÕES

Ampliação da Área do Parque:

Diante dos argumentos anteriores, se propõe que o Parque seja ampliado, englobando a nascente, devido à sua importância ambiental. Para isso, as áreas da nascente e seu entorno, que possuem proprietários diferentes, deveriam ser desapropriadas, para que o local seja recuperado ambientalmente e preparado para a ampliação do parque. Com base na Lei Municipal nº 245, sobre o parcelamento do solo, em seu Artigo 2º, que diz não ser permitido o parcelamento “em áreas de preservação permanente, assim definidas em lei”, entende-se que a área de APP da nascente não deveria estar parcelada e tampouco degradada, segundo outras legislações ambientais vigentes. As incorporadoras imobiliárias, que parcelam glebas e vendem lotes, poderiam ser acionadas para recuperação das APPs das nascentes do Córrego Lagoinha, doando ao município.

Controle e Recuperação das Áreas de Nascentes:

Para fazer parte do Parque a área deveria a princípio ser isolada para trabalhos de recuperação, como: retirada do lixo; controle de erosões na cabeceira e margens; recuperação da vegetação nativa, assim como revegetação em áreas atualmente ocupadas por pastagens, com espécies nativas de nascentes do cerrado; a revegetação teria como importante consequência a atração de pequenos animais e insetos para controle natural e manutenção do ecossistema; e controle de fogo e queimadas, para que não destrua o ambiente em processo de recuperação.

Recomposição da Biodiversidade e da Rugosidade do Relevo:

Um fator auxilia na recuperação de outro. Para a contenção dos processos erosivos e correção, é indispensável a revegetação da área com espécies nativas do cerrado, que contribuem para diminuir a perda de sedimentos e dos movimentos de massa. Com a vegetação em recuperação, naturalmente serão atraídos pequenos animais que promoverão, com o tempo, juntamente com a vegetação, o controle do ecossistema. Haverá também o

aumento da rugosidade do relevo, reduzindo a velocidade do escoamento superficial e estimulando a infiltração da água para alimentar o lençol freático.

A recuperação da área tem como consequência a proteção das APPs, da biodiversidade dos sistemas, assim como dos recursos hídricos. Com o controle da cobertura vegetal e da fauna, também haverá redução do carreamento de sedimentos pelas chuvas que resultam no assoreamento das nascentes e córregos. As APPs, devido aos seus formatos, são caminhos naturais para ligar diferentes abrigos e refúgios de animais e aumentar a área que o indivíduo pode povoar. O Parque Santa Luzia, ainda que com formato linear, isola indivíduos animais devido à sua fragmentação em três partes. Com a preservação da nascente e a fusão desta área ao Parque, sugere-se que sejam feitas pontes e/ou túneis entre todos os trechos, para que as espécies animais terrestres e da piscicultura possam atravessar de um fragmento para outro do Parque, evitando a diminuição da variabilidade genética.

As APPs, não só da nascente, como em todo o Córrego Lagoinha, atuam na contenção de enxurradas, fator importante, principalmente por se tratar de uma área urbanizada, com solos compactados e impermeáveis. Além disso, a APP preservada ainda ajuda na infiltração do escoamento superficial e auxilia para que o regime de escoamento funcione de forma natural. Com a vegetação, há redução na ação dos processos erosivos pelo solo exposto, ficando reduzido, também, o assoreamento das margens.

As Bordas no Entorno do Parque:

Para minimizar os efeitos de borda, problema natural existente em pequenos fragmentos verdes em matrizes urbanas, sugere-se que sejam compostas e mantidas, em toda a extensão do Parque, cercas vivas nos alambrados que o contornam e cercam, pois estas funcionam como uma barreira à luminosidade e depredações.

Trilhas em Trapiche e Estruturas de Recreação:

A trilha interna (trapiche), disposta no único trecho em que podem ser realizadas visitas, deve ser refeita, pois a mesma é importante do ponto de vista cênico e didático. Além de servir como um ambiente agradável para visitas e lazer, pode também ser utilizada para

que, alunos, de qualquer nível escolar, e população interessada, conheçam o cerrado e suas fitofisionomias, já que em uma cidade do porte de Uberlândia, são poucas as oportunidades de presenciar o bioma em bom estado de conservação. Na sede, podem ser construídas estruturas recreativas que estimulem o lazer em contato com a natureza, a educação ambiental e a preservação.

Solucionamento dos Problemas da Rede de Esgoto pelo DMAE:

É necessário que o DMAE, solucione as questões relacionadas ao saneamento. Durante visitas de campo, percebeu-se que dentro do Parque, no trecho aberto à visitação, havia esgoto correndo, que segundo funcionários, é eventual, pois tinha estourado parte da rede de esgoto. Nas entrevistas, ouviram-se muitas reclamações com relação ao esgoto que, segundo os moradores, mesmo nos trechos fechados, cai dentro do Parque, contamina as águas do Córrego e deixa o ambiente fétido. Assim, o poder público, deve acionar o DMAE, para que interfira, ao máximo possível, na rede de esgoto, melhorando as condições de saneamento local, evitando situações que foram presenciadas, e reclamações de odor ruim e contaminações.

Criação de Grupos de Cuidadores do Parque:

A área da nascente, durante e após a sua restauração, poderá ficar isolada, assim como os outros dois trechos que se mantêm reservados, com o intuito de preservação máxima da nascente, tendo usos restritos. É importante, como citado na pesquisa de opinião, que haja grupos de cuidadores do parque, para que ajudem a guardar o local e impedir ações de degradação por outros, e assim ter um melhor resultado na preservação do local.

Na pesquisa de opinião, foi sugerida a criação de grupos de cuidadores e amigos do Parque, que não são funcionários, mas que, como vizinhos e também “donos” da área por esta ser pública, ajudarão a cuidar e de certa forma, a guardar o Parque, interferindo em ações incorretas de outros. Assim, estes grupos, se sentiriam mais responsáveis com o ambiente, além de intimidar ações de degradação ou mau uso. É importante que, para a formação de um grupo assim, seja realizada capacitação, cursos e reuniões constantes, o que incentiva, prepara e faz com que tal grupo possa perseverar na continuação de seu objetivo.

Nas pesquisas realizadas, foi percebida em vários entrevistados, uma herança cultural muito grande, de quem já vive ali há muitos anos, mesmo antes da área ser transformada em Parque. Estas pessoas que nadavam, tomavam banhos, pescavam ou utilizavam a água para fins domésticos possuem vínculo com o local e sentem pela maneira que se encontra. Talvez estes fossem importantes aliados para a formação e participação em grupos populares e devem ser chamados para colaborar em campanhas e orientar o uso do Parque.

Atividades Culturais e Educacionais:

O Parque deve ter também atrativos, como atividades culturais e ambientais, que incentivem a presença da comunidade naquele local. Ainda, deve ter uma agenda flexível para visitas, pois Parque só funciona em horário comercial, de segunda e sexta, e para muitos trabalhadores não é possível fazer visitas ou participar de qualquer atividade. Parte das reclamações durante as entrevistas, é que o parque não funcione durante os fins de semana e não tenha atrativos. Com agendas mais flexíveis, ambiente agradável e atividades no Parque, a população poderá participar mais efetivamente e ter um elo mais forte com este ambiente. Além disso, o Parque poderá ser mais lembrado por instituições educacionais para trabalhos práticos com seus alunos.

Educação Ambiental:

É indispensável o desenvolvimento de programas de educação ambiental, cidadania e esclarecimentos para os vizinhos, visitantes e população em geral, para que entendam o que é o Parque como uma UC, sua importância ambiental, e tenham o entendimento do local como um bem público, que deve ser cuidado por todos e que poderá contribuir para a qualidade de vida da comunidade, preservando o curso d'água e a natureza como um todo. Assim a educação ambiental deve despertar do pensamento de que o Parque pertence a todos, e por isso deve ser preservado e não degradado como acontece com relação ao lixo, por exemplo, jogado com frequência dentro da área do parque. Assim, a “conscientização” da comunidade sobre a importância daquele ambiente e sua conservação, terá melhores resultados com a gestão participativa, envolvendo todos os setores sociais que se interessam pela preservação ambiental e pelo Parque Santa Luzia. Para melhor participação da

comunidade, é importante que sejam feitas campanhas de esclarecimento sobre o Parque e sua importância, e a importância participação popular.

Capacitação de Servidores Públicos:

Os funcionários que trabalham ou trabalharão no Parque devem receber capacitação para desenvolver dentro do Parque a proteção dos valores naturais na área pública, respeitando e dialogando com a comunidade local e dando continuidade aos objetivos de conservação do Parque.

Credibilidade nas ações:

Durante entrevistas, houve reclamações de pessoas que, já ajudaram de alguma forma na manutenção do Parque, porém dizem não ajudar mais, pois não sentem seu trabalho valorizado quando veem que o mesmo não se encontra bem cuidado. É importante que sejam valorizadas essas pessoas que queiram ajudar e participar de grupos populares, pois quando elas veem que seu esforço não valeu a pena, os responsáveis pelo Parque perdem a sua credibilidade.

A Segurança no Parque:

Além dos funcionários já existentes e dos grupos de “Amigos do Parque”, é importante também que a área tenha mais segurança em toda sua extensão. Durante entrevistas, muitos disseram não visitar o parque devido à falta de segurança tanto nas redondezas do parque, quanto dentro do dele. Assim, o ambiente se torna inadequado para passeios tanto de adultos, quanto com crianças. É necessário que a área seja monitorada e bem policiada, evitando riscos de roubos, assaltos entre outros importunos. O poder público pode, também, investir em iluminação no local, garantindo mais segurança e evitando que o local seja ocupado por marginais.

Muitas das sugestões aqui citadas, além da evidência de sua importância após o diagnóstico, também foram lembradas pela população no entorno e usuários durante as entrevistas. Assim, a segurança, incluindo a ideia de ter guardas rondando o parque e iluminação; reformas de cercas e calçamento em volta do Parque; retirada do lixo e esgoto

que cai dentro do Parque; reformar a passarela interna; ter mais horários para visitação; ter atividades culturais e sua; autorizar visitas e passeios nos fins de semana; reflorestar a nascente; e ter estruturas recreativas, foram as contribuições importantes dadas pelos entrevistados e acatadas neste trabalho.

Diante do exposto, com a restauração deste bem, que é o Parque, e sua ampliação, com a reintegração da nascente, com a promoção de atividades culturais e ambientais e incentivos à visitação e uso desta área verde, com criação de grupos para ajudar a cuidar do ambiente, e a capacitação dos grupos e funcionários, acredita-se o Parque se tornará um ambiente mais agradável e seguro, além de cumprir seus objetivos de criação e preservação da natureza.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. **A Organização Natural das Paisagens Inter e Subtropicais Brasileiras.**

In: __Simpósio sobre o cerrado, 3, 1962, São Paulo. Anais... São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1971. p. 1-11.

AB'SÁBER, A. **O Domínio dos Cerrados.** In: __Domínios de Natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas. 3. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. p. 115-135.

AGENDA 21 BRASILEIRA. Disponível em:

<http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/meioambiente/agenda_21_brasileira.pdf> Acesso em 25 de outubro de 2010.

ARAÚJO, G. M.; NUNES, J. J.; ROSA, A. G.; RESENDE, E. J. **Estrutura comunitária de vinte áreas de cerrado residuais no município de Uberlândia, MG.** Belo Horizonte: Daphne, v. 7, n. 2, p. 7-14, 1997.

BOAVENTURA, R. S. **Contribuição aos estudos sobre evolução das veredas.**

In: __Encontro Nacional de Geógrafos, 3. Fortaleza: AGB/UFC, 1978.

BRANCO, S. M. **O fenômeno Cubatão na visão do ecólogo.** São Paulo: CETESB/ASCETESB, 1984.

BRANDÃO, C. A. **Triângulo, capital comercial, geopolítica e agroindústria.**

Dissertação de mestrado. Belo Horizonte-MG: CEDEPLAR/UFMG, 1989.

BRASIL. Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1965.

BRASIL. Lei nº 7754, de 14 de abril de 1989. Estabelece medidas para proteção das florestas existentes nas nascentes dos rios e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1989.

BRASIL. Lei nº 9433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1997.

BRASIL. Lei nº 9985, de 18 de Julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implementação e gestão das unidades de conservação. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2000.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de Julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras

providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2001.

BRASIL. Resolução CONAMA-IBAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Brasília, DF, 1986.

BRASIL. Resolução CONAMA-IBAMA nº 303, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Brasília, DF, 2002.

CARRIJO, B. R.; BACCARO, C. A. D. **Análise sobre a erosão hídrica na área urbana de Uberlândia (MG)**. Revista Caminhos de Geografia, Uberlândia: Edufu, v. 1, n. 2, p. 70-80, 2000.

EITEN, G. **Vegetação Natural do Distrito Federal**. CEBRAE-DF, 2001.

FRANCHIN, A. G., MARÇAL JÚNIOR, O., TORGA, K. **A Avifauna em uma Seção da Área Urbana de Uberlândia, MG**. Biotemas, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 7-17, março, 2007.

FRIEDRICH, D. **O parque linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale urbanas**. 2007. 273f. Dissertação (Mestrado em Planejamento urbano e regional)-Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande de Sul, Porto Alegre, 2007.

GIACOMELI, D. C.; SHAMS, J.C.A.; SUCOMINE, N. M. **Emprego da arborização na melhoria do conforto térmico nos espaços livres públicos**. REVSBAU, Piracicaba, v. 4, n. 4, p. 1-16. 2009.

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M.; (Org.). **Erosão e conservação dos solos: conceito, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=317020> Acesso em 05 de setembro de 2010.

JACOBI, P. **Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/2003.

JOLY, C. A.; METZGER, J. P.; CASATTI, L.; MARTINELLI, L. A.; RODRIGUES, R. R.; LEWINSOHN, T. M.; **Impactos potenciais das alterações propostas para o Código Florestal Brasileiro na biodiversidade e nos serviços ecossistêmicos**. Revista online UNESP, 2010. Disponível em: <http://www2.unesp.br/revista/wp-content/uploads/2010/10/biota2.pdf> Acesso em 22 de novembro de 2010.

KLIASS, R.G. **Parques Urbanos da São Paulo**. São Paulo: Pini, 1993.

LEFF, H. **Saber ambiental: sustentabilidade racionalidade, complexidade, poder**. 2. ed.

Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

MAURO, C. A.; RODRIGUEZ, J. M. M.; CABO, A. R. **O conceito de desenvolvimento sustentável.** Disponível em <http://www.claudiodimauro.com.br/dimauro/userfiles/file/biblioteca/Conceito%20de%20Desenvolvimento%20Sustent%C3%A1vel.pdf> Acesso em 16 de novembro de 2010.

MORO, D. A. **As áreas verdes e seu papel na ecologia urbana e no clima urbano.** Revista Unimar, v. 1, n. 2, Maringá, 1976.

MORSELLO, C. **Áreas Protegidas Públicas e Privadas:** seleção e manejo. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2001.

PEREIRA, J. S.; **Uso e ocupação do solo: na área de Preservação permanente do Córrego Lagoinha - Uberlândia-MG.** 2003. 65 f. Monografia (Graduação em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia: Instituto de Geografia, 2003.

PRUDENTE, T. D. **Análise temporal do uso da terra da microbacia do Córrego Lagoinha no Município de Uberlândia - MG.** 2007. 58f. Monografia (Graduação em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia: Instituto de Geografia, 2007.

RIBEIRO, A. G. **Probabilidade de ocorrência de umidades relativas agressivas em Uberlândia - MG.** Rio de Janeiro: IV Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica, 2000.

RODRIGUES, A. M. **Desenvolvimento Sustentável: Dos conflitos de classes para o conflito de gerações.** In: SILVA, J. B.; LIMA, L. C.; DANTAS, E. W. (Org.). Panorama da Geografia Brasileira. Annablume, p. 77-100, 2006. Disponível em: <http://www.claudiodimauro.com.br/dimauro/userfiles/file/biblioteca/Desenvolvimento%20Sustent%C3%A1vel.pdf> Acesso em 15 de novembro de 2010.

ROSA, R., LIMA S. C.; ASSUNÇÃO, W. L. **Abordagem preliminar das condições climáticas de Uberlândia (MG).** Revista Sociedade e Natureza. Uberlândia: v. 3, n. 5 e 6, p. 91-108, jan./dez. 1991.

ROSS, J. L. S. **Análise empírica da fragilidade dos ambientes naturais e antropizados.** Revista do Departamento de Geografia, FFLCH-USP, São Paulo, n. 8, p. 63-74. 1994.

SANTOS, M. **Espaço do cidadão.** 3.ed. São Paulo: Nobel, 1997.

SCALISE, W. **Parques Urbanos - evolução, projeto, funções e uso.** Revista Assentamentos Humanos, Marília, v. 4, n. 1, p. 17-24, 2002.

SOARES, A. M.; CUNHA, D. A. I.; DANTAS, G. D.; OLIVEIRA, H. L. P. R. **Bacia Hidrográfica do Córrego Lagoinha, Uberlândia-MG:** desafios do planejamento urbano. Revista da Católica, Uberlândia-MG, v. 1, n. 1, p. 103-115, 2009. Disponível em:

www.catolicaonline.com.br/revistadacatolica

SOARES, B. R. **Urbanização no cerrado mineiro: o caso do Triângulo Mineiro**. In: SILVA, J. B. da; COSTA, M. C. L.; DANTAS, E. W. C. (Org.). A cidade e o urbano. Fortaleza: EUFC, 1997, p. 105-122.

TAVOLUCCI, L. M., FONSECA, M.L. P. **Avaliação das condições de vida no setor sudeste de Uberlândia – MG**. Horizonte científico: Uberlândia, n. 152, 2007.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE, 1977.

UBERLANDIA. Decreto nº 7452, de 27 de novembro de 1997. Uberlândia, MG: Câmara Municipal, 1997

UBERLANDIA. Lei Orgânica do Município de Uberlândia, de 5 de junho de 1990. Uberlândia, MG: Câmara Municipal, 1990.

UBERLANDIA. Lei complementar nº 245, de 30 de novembro de 2000. Dispõe sobre o Parcelamento e Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo do Município de Uberlândia. Uberlândia, MG: Câmara Municipal, 1990.

UBERLANDIA. Lei complementar nº 432, de 19 de outubro de 2006. Aprova o plano diretor do Município de Uberlândia, estabelece os princípios básicos e as diretrizes para sua implantação, revoga a lei complementar nº 078 de 27 de abril de 1994 e dá outras providências. Uberlândia, MG: Câmara Municipal, 2006.

UBERLANDIA. Lei nº 4421, de 05 de novembro de 1986. Dispõe sobre a política de proteção, controle e conservação do meio ambiente, e dá outras providências. Uberlândia, MG: Câmara Municipal, 1986.

UBERLÂNDIA. Lei nº 9762, de 06 de março de 2008. Institui e denomina "Parque Municipal Virgílio Galassi" o conjunto dos próprios públicos que menciona e dá outras providências. Uberlândia, MG: Câmara Municipal, 2008.

UBERLANDIA. Lei nº 10.066, de 15 de dezembro de 2008. Cria o Programa Buriti, autoriza o DMAE a fazer parceria e investimentos em propriedades rurais para a proteção e recuperação de nascentes da bacia do rio Uberabinha e do Ribeirão Bom Jardim, regulamenta o art. 2º da lei estadual nº 12.503/97 e dá outras providências. Uberlândia, MG: Câmara Municipal, 2008.

UBERLÂNDIA. Secretaria Municipal de Meio Ambiente. 2010. Disponível em: <http://www.uberlandia.mg.gov.br/secretaria.php?id=24&id_cg=142> Acesso em 12 de setembro de 2010.

UBERLÂNDIA. Secretaria Municipal de Planejamento Urbano. **Banco de dados Integrados**. Volume 1. 2009. Disponível em:

http://www3.uberlandia.mg.gov.br/midia/documentos/planejamento_urbano/BDI_2009_vol_1.pdf Acesso em 08 de setembro de 2010.

ANEXO

PESQUISA DE OPINIÃO

“Análise do Parque Municipal Santa Luzia pela perspectiva dos moradores ao entorno.”

Dados Pessoais:

Nome:

Endereço:

Sexo: () F () M

Idade:

1) Você já visitou o parque Santa Luzia?

() Sim () Não

2) Você visita com frequência o parque?

() Sim () Não

3) Se sim, com que frequência?

() 1 vez/mês

() 1 vez/semana

() 3 vezes/semana

() com que frequência? _____

() 5 vezes/semana

() mais que 5 vezes/semana

() mais que 5 vezes/semana

4) Que uso você faz do parque?

() caminhada

() contemplação da natureza

() andar de bicicleta

() atividade e visita cultural

() descanso

() esporte

() passeio com cachorro

() passar o tempo

5) Você considera o parque:

() Muito bem cuidado

() Pouco cuidado

() Abandonado

6) Quais os maiores problemas que você vê no parque?

() Poluição

() Vandalismo

() Falta de Segurança

() Qualidade ruim da água

7) Quais atividades você entende que o Parque oferece/deve oferecer à população que mora no entorno?

Oferece Atualmente

Deveria Oferecer

Uso para caminhada, esporte, bicicleta

()

()

Descanso/conforto mental

()

()

Preservação da natureza

()

()

Eventos, atividade e visita cultural

()

()

8) Como você analisa a qualidade no parque:

8.1) Do ar:

() Ótimo

() Bom

8.2) Da água do córrego Lagoinha:

() Ótimo

() Bom

- Ruim
 Péssimo

- Ruim
 Péssimo

8.3) Da flora:

- Ótimo
 Bom
 Ruim
 Péssimo

8.4) Da fauna:

- Ótimo
 Bom
 Ruim
 Péssimo

9) Você já viu alguém degradando o parque? Sim Não
Que tipo de degradação?

10) Você pôde fazer alguma coisa para que não continuasse a degradação?

11) Como você poderia colaborar? Por exemplo, você gostaria de ser um guardião do parque? Você participaria de um grupo popular de cuidadores do parque?

- Sim Não

12) O que você acha de serem oferecidos cursos de educação ambiental no parque? Você teria motivação para participar? Sim Não

13) Quais as melhorias você sugere para que o parque seja mais aproveitado pela população?

14) Você sabe onde está localizada a nascente do córrego que passa pelo parque Santa Luzia? Onde?

15) Você acha importante inserir a nascente do córrego Lagoinha ao Parque?

- Sim Não