

As áreas de preservação da cidade de Uberlândia

Estudantes: Eduarda Vilela S. Pádua, Maria Eduarda P. Rodrigues, Pedro Henrique Naves.

Orientadores: Maísa Gonçalves da Silva, Vítor Martins do Carmo.

Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – ESEBA/UFU

RESUMO

Este trabalho faz parte de um projeto maior que foi criado na Escola de Educação Básica da UFU, por um grupo de iniciação científica. Neste artigo apresentaremos apenas parte desta pesquisa, que tem como objetivo, conscientizar a população de Uberlândia para que eles tenham uma relação mais consciente com as áreas verdes da cidade, diminuindo a poluição nos parques. As áreas naturais, parques e reservas, por lei, devem fazer parte da área urbana da cidade, trazendo lazer, conforto térmico, convívio social e outros benefícios. Na cidade de Uberlândia encontramos registros de nove áreas de preservação, que possuem córregos, nascentes, lagoas e rios, sendo fonte de abrigo e alimento para diversos seres vivos, em sua fauna e flora. Antes de iniciarmos o processo de conscientização da população pretendemos analisar as condições destas áreas verdes. Dentre estas nove áreas, realizamos o início do processo de coleta de materiais para análise em apenas uma delas, o Parque do Sabiá. O mesmo é muito frequentado e conhecido. Nele pretendemos avaliar as condições do parque, dos animais, da poluição, do pH (potencial de Hidrogênio) da água e do solo. A partir dos resultados proporemos melhorias nas condições de preservação destas áreas.

PALAVRAS-CHAVES: Áreas Verdes, Áreas de Preservação, Parques Ambientais, Qualidade Ambiental Urbana, Poluição, Potencial de Hidrogênio.

INTRODUÇÃO

Fazemos parte desde o segundo semestre de 2015, de um grupo de iniciação científica denominado Grupo de Estudos e Pesquisas em Inovações Tecnológicas (GEPIT), este tem como tema central sustentabilidade. O mesmo foi criado e funciona na Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA-UFU) desde o ano de 2013. Dentro do GEPIT, temos 8 grupos menores, além dos professores orientadores e dos alunos bolsistas da graduação.

Neste texto, apresentaremos apenas os primeiros resultados desta pesquisa. Onde partiremos do conceito de espaço verde, para fundamentarmos a noção de área de preservação, dividindo-a em reservas e parques naturais. Seguindo no texto, abordaremos algumas informações sobre a nossa região, principalmente a cidade de Uberlândia, onde destacaremos algumas informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como população e território. Na sequência, trataremos

das áreas de preservação da cidade de Uberlândia, que são 9 áreas sendo elas de parques e reservas. Considerando os estudos já realizados, aprofundaremos a descrição do Parque do Sabiá, pois neste parque já realizamos a coleta de solo, água e resíduos, que fundamentaram as análises.

Deste modo, justifica-se esta pesquisa considerando que propostas como estas são de extrema relevância, e que podem ocasionar mudanças na cidade. Vários autores defendem esta ideia, como Londe e Mendes, que destaca que “é de extrema relevância estudos que discutam a importância destas áreas no espaço urbano, bem como reflexões a cerca da importância do planejamento municipal e de políticas públicas na construção de cidade ambientalmente saudáveis e sustentáveis (LONDE; MENDES, 2014, p. 264)”.

ÁREAS VERDES

As áreas verdes fazem parte da área urbana da cidade, segundo Londe e Mendes (2014, p. 264), áreas verdes “são consideradas espaços livres, com predominância de vegetação arbórea, acessíveis ao uso direto da população”. Consideramos que a existência destas áreas são indispensáveis para o equilíbrio ambiental. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2015)

“as áreas verdes urbanas são consideradas como o conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental nas cidades. Essas áreas verdes estão presentes numa enorme variedade de situações: em áreas públicas; em áreas de preservação permanente; nos canteiros centrais; nas praças, parques, florestas e unidades de conservação urbanas; nos jardins institucionais; e nos terrenos públicos não edificados” (BRASIL, 2015).

Assim, temos que a preservação das áreas verdes, proporcionaria benefício para estes ecossistemas, o que poderia afetar a “qualidade do meio ambiente e equilíbrio natural” (LONDE; MENDES, 2014, p. 264).

“A rápida urbanização degradou intensamente as cidades, atingindo também os espaços destinados às áreas verdes, as quais carecem de determinações quanto suas dimensões e funções” (VITTE, 2009, p. 245). Podemos dizer então que com o crescimento das cidades, as áreas verdes estão desaparecendo da paisagem urbana, intensificando os problemas ambientais e de conforto térmico, especialmente nos centros urbanos. São inúmeras as vantagens de se ter espaços verdes nas cidades, os quais proporcionam a melhoria microclimática, o equilíbrio do ciclo hidrológico, controlando a poluição atmosférica, sonora, hídrica e visual. Este processo de exploração que está acontecendo nas cidades, o que ocasiona o desaparecimento das áreas verdes, que assim como destacamos fornecem inúmeros benefícios a população.

O foco deste trabalho são as áreas verdes, que compõem a cidade, e são consideradas áreas de preservação, ou seja, são reservas ou parques. Estas são áreas protegidas por lei, que garantem a conservação da fauna e flora dos diferentes ecossistemas brasileiros.

LEIS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

Segundo Vitte (2009, p. 273), “as áreas verdes, dada suas importâncias social, ambiental e de saúde pública deveriam ter seu percentual definido através de um instrumento participativo, tal como um plano diretor”. Ou seja, as áreas verdes são protegidas por lei. “Foi avaliado qual percentual de municípios definiram seus percentuais por meio de leis ordinárias ou complementares, que podem ser aprovadas ou modificadas sem mecanismos participativos” (Ibidem).

Destacamos a Lei de Área de Proteção Ambiental, número 6.902 de 1981. Esta lei criou as Estações Ecológicas, que são áreas representativas de ecossistemas brasileiros, sendo que 90% delas devem permanecer intocadas e 10% podem sofrer alterações para fins científicos. Nesta lei também foi criada as Áreas de Proteção Ambiental (APAS), que são áreas que podem conter propriedades privadas e onde o poder público limita as atividades econômicas para fins de proteção ambiental.

A Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, número 6.938 de 1981, é a lei ambiental mais importante e define que o poluidor é obrigado a indenizar danos ambientais que causar independente da culpa. Considerando a importância desta lei, destacamos o Destacamos está lei, onde no artigo 2 desta lei.

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

- I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras (BRASIL, 1981)

O Ministério Público pode propor ações de responsabilidade civil por danos ao meio ambiente, impondo ao poluidor a obrigação de recuperar e/ou indenizar prejuízos causados. Esta lei criou obrigatoriedade dos estudos e respectivos relatórios de Impactos Ambientais.

ÁREAS VERDES DA CIDADE DE UBERLÂNDIA

A cidade em que vivemos Uberlândia tem como vegetação característica o cerrado e a mata atlântica, isso se deve a sua localização geográfica. Segundo o IBGE possui uma população superior a 600 mil habitantes.

O grande desafio de Uberlândia para os próximos anos na área de Meio Ambiente “promover uma gestão ambiental modelo, eficiente na solução dos problemas e responsável com os recursos ambientais” (FUTEL, 2012, p. 1), segundo dados da Secretaria de Meio Ambiente da cidade de Uberlândia. Consideramos que hoje vivemos o mesmo dilema de muitas cidades que ultrapassam meio milhão de habitantes, que é o de crescer de forma sustentável ou se perder no caos urbano e nos problemas ambientais.

Nossa proposta de trabalho é pensar no desenvolvimento de forma sustentável. Concordamos com a FUTEL (2012, p. 1), que destaca que “o desenvolvimento deve incorporar o meio ambiente saudável e limpo. Com ar, água, energia, espaço, clima que possam garantir o bem estar, a saúde e qualidade de vida, para as gerações presentes e futuras”. Está é uma das nossas preocupações, de acordo com uma pesquisa desenvolvida pela ONG SOS Mata Atlântica, “apenas 11% dos rios brasileiros analisados foram considerados de boa qualidade, enquanto 35% receberam a classificação de “ruins” e 5% estavam em situação crítica. O restante, 49%, é considerado pela organização como regular” (SOS MATA ATLÂNTICA, 2015).

Na cidade de Uberlândia, contém nove áreas verdes, Parque Ecológico São Francisco, Parque Natural Municipal do Óleo, Parque Municipal Victório Siqueroli, Parque Municipal do Distrito Federal, Parque Municipal Luizote de Freitas, Parque Municipal Mansour, Parque Municipal Santa Luzia, Parque do Sabiá, Parque Linear do Rio Uberabinha. Essas áreas verdes são muito importantes, pois tem cobertura vegetal que é necessária para qualidade de vida e o equilíbrio nas mesmas, geralmente ficam perto de nascentes, rios e lagos que protegem os mesmos de assoreamento.

Análise das Condições do Parque Sabiá

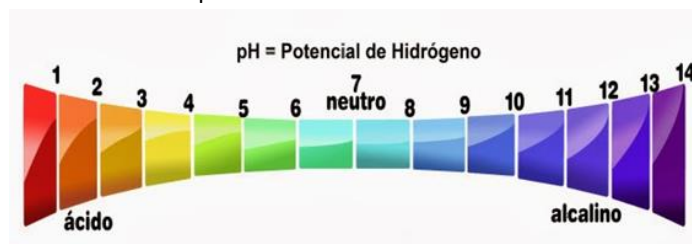
Dentre essas áreas escolhemos analisar apenas uma delas, o Parque do Sábica. Inaugurado em 1982, o parque possui área total de 1.912.500 m² e localiza-se entre os bairros Tibery e Santa Mônica. Fomos até o mesmo, coletamos água, solo e resíduos encontrados durante a trilha em que coletamos água. Realizamos a análise de água e dos resíduos e estamos investigando a melhor maneira de analisar o solo. Durante a coleta percebemos a presença de problemas ambientais como resíduos jogados pelo parque que são produzidos pelos os seres humanos que estavam prejudicando os animais, plantas até mesmo eles.

Figura 1: Amostras de água e solo coletadas no Parque do Sabiá



Com água coletada, começamos filtrando-a, depois realizamos três teste de pH (potencial de Hidrogênio) que é utilizado para analisar a acidez da mesma. Antes de fazer o teste com a água, fizemos com tais elementos são eles: pasta dentaria, caldo de laranja, caldo do abacaxi, soda caustica, água mineral, detergente, vinagre, leite de magnésio e leite de vaca. Ao realizarmos o teste comparamos com a escala de pH, sete na escala é neutro e acima de sete na escala é base (alcalino) e abaixo de sete na escala é ácido, como podemos observar na Figura 2.

Figura 2: Escalas de cores do teste de pH



Fonte: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/informes/33_251007.html>. Acesso em ago. 2015.

O primeiro teste realizado com as amostras de água, foi com reagente de pH e cloro, os resultado do reagente de pH todas as amostras deram acidas e com os resultados do cloro todas as amostras deram “negativas” quer dizer que as amostras não contem cloro presente.

O segundo teste realizado, foi com extrato de repolho roxo que é um reagente químico. Separávamos as amostras de água em quatro recipientes e colocamos quatro colheres do extrato e depois separávamos as cores, quanto mais claro mais acido e mais escuro mais básico. Usamos o repolho roxo como um reagente químico, pois é um teste mais fácil de fazer e é caseiro. Para fazer o extrato do repolho primeiro picamos as folhas em pedaços depois esquentamos no forno por cerca de meia hora. Depois isso fará que a água extraia a pigmentação do repolho fará agir como indicado. Para finalizar filtramos a água para retirar apenas o extrato de repolho

O terceiro teste realizado foi com um reagente utilizado para analisar água de aquários, que utilizamos para analisar o pH das mostras do parque, colocamos as amostras em um recipiente próprio para este teste, acrescentamos três gotas de solução reagente tampamos e logo agitamos e por volta de 2 minutos comparamos as cores obtidas com a escala de cor e os resultados mais ácidos eram as amostras A e D. Tivemos variações de resultados, pois fizemos dois testes químicos comprados e um teste caseiro que produzimos com diferentes precisões.

Com os resíduos encontrados fizemos uma separação entre papel, plástico, metal, vidro, entre outros, logo após fizemos uma contagem e com os resultados obtidos colocamos em percentagem para facilitar. Durante a coleta, encontramos

resíduos que não esperávamos encontrar em uma área verde, eles são: chinelo, pincel de quadro, mamadeira. Na coleta, encontramos “bitucas” de cigarros, em uma área que tinha sofrido com uma queimada, a pouco tempo, o que nós faz refletirmos as ações dos seres humanos dentro das áreas de preservação.

Tabela 1: Análise dos resíduos do Parque do Sabiá

Resíduos Encontrados	Quantidade em Percentual (%)
Plástico	67,3%
Papel	15,2%
Metal	12,8%
Vidro	0,7%
Outros	4%

Podemos perceber na tabela que os resíduos que mais encontrados foram os plásticos e os papeis. Percebemos que a grande maioria dos resíduos encontrados são embalagens derivados de lanches que são feitos pelos visitantes no parque. Na coleta de resíduos vimos pessoas fazendo descarte errado dos resíduos, pesamos em varias melhorias para conscientizar as pessoas a não fazerem a mesma atitude, pois pensamos que só um papel de bala não vai prejudicar nada, não vai causar enchentes, mais se todos pensarem assim como vai ficar?

Assim, pretendemos fazer este trabalho para mudar suas atitudes e fazer a população repensar suas atitudes, repensar de verdades se está colaborando com a poluição de parque e de sua própria cidade ou não. Para mudar a atitude da maioria das pessoas, damos a sugestão de lixeiras criativas com coleta seletiva, placas incentivando as pessoas a ter uma área verde melhor e indicando onde há lixeiras próximas e também fazer novas instalações de lixeiras espalhadas pelo o parque.

CONSIDERAÇÕES

Ressaltamos a importância de investir na manutenção e ampliação da infraestrutura dos parques municipais. Os parques abrigam vários seres vivos que ainda se encontram nas cidades e são importantes para a manutenção do equilíbrio no ecossistema urbano, trazendo benefícios a saúde da população e ao seu bem estar, mas precisam de uma manutenção constante e adequada e da criação de novos espaços, em todos os parques e não apenas no Parque do Sabiá.

Durante a coleta de água, solo e resíduos, percebemos atitudes inadequadas da população que utilizava o parque como o descarte errado dos resíduos. Levando-se em conta a importância de se ter lixeiras disponíveis para utilização da limpeza das áreas, o número de locais que contem o equipamento é bastante pequena o que pode explicar a alta quantidade de lixo espalhado.

Propomos mutirões nos parques para limpeza e conscientização da população. A comunidade deve ser parceira da prefeitura na conservação e melhoria contínua dos

parques. Já que é a comunidade a grande responsável por essas áreas verdes. Sem esse envolvimento da comunidade, pouco adianta os órgãos públicos investirem na limpeza e revitalização de áreas, por causa da depredação e do depósito de lixo, como observamos no dia da coleta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei de Área de Proteção Ambiental. nº 6.902. Brasília: Planalto, 1981. Disponível <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6902.htm>. Acesso em out. de 2015.

BRASIL. Lei de Política Nacional do Meio Ambiente. nº 6.938. Brasília: Planalto, 1981. Disponível <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em out. de 2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Brasília: MMA, 2015. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/cidaeds-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-%C3%A1reas-verdes>>. Acesso em set. de 2015.

FETEL. Fundação Uberlandense de Turismo Esporte e Lazer. Proposta para a área de meio ambiente, saneamento ambiental e resíduos sólidos. Uberlândia: Comissão PGPT, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. São Paulo, 2015. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/uberlandia.html>>. Acesso em out. de 2015.

SOS MATA ATLÂNTICA. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em <<http://www.terraambiental.com.br/blog-da-terra-ambiental/poluicao-lixo-esgoto-e-metais-pesados-amea%C3%A7am-os-rios-do-brasil>>. Acesso em ago. de 2015.

LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. *HYGEIA. Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde.* nº 10. P. 264-272. Jun. 2014. Disponível em <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia>>. Acesso em set. de 2015.

VITTE, A. C. Modernidade, Território e Sustentabilidade: Refletindo sobre qualidade de vida. In: VITTE, A. C.; KEINERT, T. M. M. (Org.). **Qualidade de vida, planejamento e gestão urbana: discussões teórico-metodológicas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009, 312p.