



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO
GROSSO
CAMPUS CUIABÁ - BELA VISTA
DEPARTAMENTO DE ENSINO**

JOYCE INDIARA GANDRA RIBEIRO

**A IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA REGIÃO
DO MOINHO EM CUIABÁ-MT**

**Cuiabá
2013**

TECNÓLOGO EM GESTÃO AMBIENTAL

JOYCE INDIARA GANDRA RIBEIRO

**A IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA REGIÃO
DO MOINHO EM CUIABÁ-MT**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista para obtenção de título de graduada.

Orientador: Prof. Marcelo E. L. da Costa.

**Cuiabá
2013**

JOYCE INDIARA GANDRA RIBEIRO

**IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA REGIÃO
DO MOINHO EM CUIABÁ-MT**

Trabalho de Conclusão de Curso em Tecnólogo em Gestão Ambiental, submetido à Banca Examinadora composta pelos Professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá Bela Vista como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Graduada.

Aprovada em: 23 de agosto de 2013.

Prof. Marcelo Ednan Lopes da Costa (Orientador)

Prof. Msc. Reinaldo de Souza Bílio (Membro da Banca)

Prof. Msc. Juliano Bonatti (Membro da Banca)

**Cuiabá
2013**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, por ter promovido minha jornada acadêmica e por todo apoio.

Aos professores que contribuíram e enriqueceram os meus conhecimentos em toda minha vida acadêmica.

Ao meu orientador, Marcelo Costa, por me ajudar com seus ensinamentos, pela paciência e compreensão.

Aos participantes da pesquisa que, com dedicação e carinho, contribuíram para o sucesso desse trabalho.

A todos os meus amigos, que conheci ao longo de curso, os levarei para sempre no meu coração e a cada momento com eles compartilhados ficará marcado nessa etapa tão especial de minha vida.

A todas aquelas pessoas que de forma direta ou indireta me ajudaram a concretizar esse ciclo.

E a Deus, por ter colocado todas estas pessoas em meu caminho.

Meus sinceros agradecimentos!

RESUMO

As áreas de preservação permanente (APP'S) são descritas como sendo áreas com vegetação que devem ser mantidas intactas. As mesmas foram instituídas por lei como forma de mitigar os impactos ocasionados pela ação natural e antrópica ao meio ambiente, onde sua função é a de proteger os recursos naturais, tais como, os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a fauna, a flora e também assegurar o bem estar da sociedade. A atual expansão das cidades provocam inúmeros problemas cada vez mais frequentes e acabam refletindo negativamente na qualidade de vida de grande parte da população. A presente pesquisa foi realizada através de levantamento bibliográfico sobre o tema correlacionado, buscando destacar a importância das áreas citadas "*in loco*" e aplicação de questionário socioambiental. Onde se observou que a população residente na região do Moinho em Cuiabá-MT, tem consciência e conseguem observar o importante papel regulador que essas áreas exercem no meio. Ressaltando também a importância do exercício do Poder Público sobre a legislação ambiental vigente.

Palavras-chaves: Áreas de Preservação Permanente, Lei Ambiental, espaço urbano.

ABSTRACT

The permanent preservation areas (APP's) are described as being vegetated areas that must be kept intact. They have been established by law as a way to mitigate the impacts caused by natural and anthropogenic action on the environment, where their function is to protect natural resources such as water resources, landscape, geological stability, fauna, flora and also ensure the well being of society. The current expansion of cities cause numerous problems increasingly frequent and end up reflecting negatively on quality of life of a large part of the population. This research was conducted through a literature review on the topic correlated, seeking to highlight the importance of the mentioned areas "in loco" and application of environmental questionnaire. Where it was observed that the resident population in the region of the Mill in Cuiaba-MT, is conscious and able to observe the important regulatory role that these areas play in the middle. Underscoring the importance of the exercise of public power on environmental legislation.

Keywords: Permanent Preservation Areas, Environmental Law, urban space.

SUMÁRIO

<u>1.INTRODUÇÃO.....</u>	<u>7</u>
<u>REVISÃO DE LITERATURA.....</u>	<u>9</u>
<u>Alguns Parâmetros e Diretrizes Jurídicos.....</u>	<u>9</u>
<u>Áreas de Preservação Permanente (APP'S).....</u>	<u>12</u>
<u>MATERIAS E MÉTODOS.....</u>	<u>15</u>
<u>Caracterização da área de estudo.....</u>	<u>15</u>
<u>Descrição das APP'S na extensão da Avenida das Torres.....</u>	<u>16</u>
<u>Descrição das APP'S na extensão da Avenida Arquimedes Pereira Lima.....</u>	<u>17</u>
<u>Descrição da APP na extensão da Avenida Rui Barbosa.....</u>	<u>18</u>
.....	18
<u>Fonte e coleta dos dados.....</u>	<u>19</u>
<u>3.3. Análise dos dados.....</u>	<u>19</u>
<u>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</u>	<u>20</u>
<u>Características socioeconômicas dos entrevistados.....</u>	<u>20</u>
<u>Conhecimento sobre a importância das APP'S.....</u>	<u>22</u>
<u>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</u>	<u>27</u>
<u>REFERÊNCIASBIBLIOGRÁFICAS.....</u>	<u>28</u>
<u>APÊNDICE.....</u>	<u>31</u>
<u>ANEXO.....</u>	<u>33</u>

1. INTRODUÇÃO

A ação e pressão antrópica intervêm de forma drástica e extremamente rápida no meio ambiente, alterando o meio abiótico e biótico existente. Como crescimento desenfreado e a demanda por habitação associado com a pobreza, estimula a população a ocupar as cidades de forma desordenada, onde, as ações e pressão antrópicas afetam de maneira rápida o meio ambiente, alterando-o de forma significativa.

Este tipo de problemática dificulta ainda mais os estudos sensoriais isolados, que tem como consequência a divergência com a realidade, levando assim a falsa interpretação referente à importância e o verdadeiro fator pelo qual é necessária a existência e preservação dessas áreas.

A realidade do meio ambiente é outra. Sendo necessário considerar a sua dimensão cultural, o homem como parte integrante e até como centro do sistema ambiental, devendo participar de forma racional desse processo de conservação do meio ambiente. Esse processo deixa de ser homeostático ou automático, para tornar-se planejado, em função de uma finalidade ética (BRANCO, 1999).

Diante dessa abordagem, é necessário à preservação permanente de algumas áreas na zona urbana, ecossistema esse que pertencem às chamadas APP'S (Áreas de Preservação Permanente) e assim, relacioná-las com o bem-estar da população e os benefícios por eles proporcionados.

Segundo Servilha (2006) as Áreas de Preservação Permanente, na forma como foram criadas, são consideradas como instrumentos utilizados pelo Poder Público para proteger uma parte do território, segundo objetivos específicos de preservação ambiental. A princípio, tinha-se como objetivo preservar recursos naturais, solos férteis e florestas nativas remanescentes, que atualmente nem existem mais na grande maioria das APP'S, mas que na legislação devem ser protegidos.

O estabelecimento de limite mínimo menos rigoroso para as áreas urbanas, proposta constante de alguns dos projetos de lei, é desaconselhável do ponto de vista relacionado ao meio ambiente, mas não é totalmente desprovido de justificativa.

Com a expansão habitacional, as APP'S têm sido simplesmente ignoradas na maioria dos núcleos urbanos. A atual realidade que se associa a graves prejuízos ambientais, como o assoreamento dos corpos d'água e a eventos que acarretam sérios riscos para as populações humanas, como as enchentes e os deslizamentos de encostas, que ocorrem justamente nas APP'S.

Por essa razão é necessário que haja uma discussão e a modificação dos conceitos preconizados, pois tais áreas contribuem para a qualidade de vida e minimizam as consequências nocivas à sociedade, através do papel de regular o microclima, o sistema hídrico local e outros benefícios. Esses são alguns fatores que comprovam que deve haver uma interação com o ambiente natural e a dimensão urbanística e assim, gerar menos conflitos para que esse assunto seja tratado e direcionado corretamente, de acordo com a realidade atual da região do Moinho em Cuiabá-MT.

O objetivo principal dessa pesquisa é de verificar o conhecimento da população local referente às APP'S urbanas e averiguar a importância dessas áreas para a população, bem como para o equilíbrio do ecossistema.

REVISÃO DE LITERATURA

Ao analisarmos as relações do homem com o ambiente natural, o homem caracteriza-se por conduzir suas ações individuais e coletivas utilizando os recursos naturais como fonte de matéria e energia necessárias às suas funções vitais ou mesmo como receptor de seus produtos e resíduos. Esta relação traz como consequências as alterações introduzidas pelo homem que de forma intensa, rápida e variada, provoca modificações muitas vezes irreversíveis não permitindo a recuperação natural ou o estabelecimento de um novo ponto de equilíbrio no sistema, Mota (1999).

Alguns Parâmetros e Diretrizes Jurídicos

A manutenção das APP'S em meio urbano possibilita a valorização da paisagem do patrimônio natural e construído. Esses espaços exercem, do mesmo modo, funções sociais e educativas relacionadas com a oferta de campos esportivos, áreas de lazer e recreação, oportunidades de encontro, contato com os elementos da natureza e educação ambiental (voltada para a sua conservação), proporcionando uma maior qualidade de vida às populações urbanas.

Os efeitos indesejáveis do processo de urbanização sem planejamento, como a ocupação irregular e o uso indevido dessas áreas, tende a reduzi-las e degradá-las cada vez mais. Segundo Covre *et. al.*(2008, p.04):

No que diz respeito a ocupações de áreas urbanas de forma desordenada e sem qualquer tipo de planejamento, percebe-se que boa parte dos moradores que se instalam próximos a áreas que dispõe de Recursos Hídricos (em geral córregos) depositam ali seus esgotos domésticos e também lixo provocando a contaminação desses recursos, além de retirada total ou parcial da vegetação que compõe APP das nascentes ou dos cursos d'água.

Essa ação causa grave problemas nas cidades e exige um forte empenho no incremento e aperfeiçoamento de políticas ambientais urbanas voltadas à recuperação, manutenção e fiscalização das APP'S nas cidades.

De acordo com a Lei Federal 10.257 de 10 de Julho de 2001, denominada como Estatuto das Cidades e regulamenta os ART 182 e 183 da Constituição

Federal, onde estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências:

Art.1ºParágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, 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.

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para os presentes e futuras gerações;

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

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;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

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

- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
- b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
- f) a deterioração das áreas urbanizadas;
- g) a poluição e a degradação ambiental.

O Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257, que entrou em vigor no dia 10 de outubro de 2001 não traz em seus princípios o conceito de meio ambiente urbano. Contudo, ao enfatizar as conquistas socioambientais, afirma que só a ótica da gestão democrática da cidade, com destaque para o meio ambiente urbano, garantirá a compatibilização de um projeto adequado de desenvolvimento da sociedade e a necessidade de uma política de preservação do meio ambiente e dos recursos naturais.

O Plano Diretor da cidade de Cuiabá nos ART 39 e ART 40 nos trás instrumentos básicos sobre o planejamento da cidade de Cuiabá delimitando os espaços que podem ser ocupados sem riscos mais impactantes para o meio ambiente e a população num todo.

CAPÍTULO III DO PLANO DIRETOR

Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei.

Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

§ 1º O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.

§ 3º A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.

§ 4º No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;

II – a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos;

III – o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.

Pode-se concluir que o Estatuto da Cidade e o Plano Diretor trazem contribuições essenciais para a caracterização e efetivação da função ambiental urbana e a correlação existente entre as políticas urbanas e ambientais preenchem lacunas legislativas, representando avanços significativos dos direitos urbanísticos.

De acordo com Covre *et. al.* (2008, p. 07):

Se por um lado o regime das APP'S, mesmo nas áreas urbanas, é bastante rígido, por outro, o crescimento urbano desordenado, é reconhecidamente um fator de degradação ambiental e de diminuição do equilíbrio ecológico. Dessa forma, torna-se um desafio cumprir a lei no espaço urbano da cidade de Cuiabá, se não for exercitada, na práxis, a nova ótica do direito ambiental contemporâneo, conforme previsto no Estatuto da Cidade, em que se tem a concepção de cidades sustentáveis.

Dessa forma, o crescimento urbano deve ser devidamente planejado e seguido para que haja a ocupação habitacional de forma ordenada, pois mesmo havendo legislações tão específicas de proteção das APP'S, deve-se levar em consideração a expansão urbana como um grande desafio para manter o equilíbrio entre o homem e o meio.

Áreas de Preservação Permanente (APP'S)

De acordo com o Código Florestal Brasileiro, Lei 12.651 de Maio de 2012, pertinente em seu artigo 3º, inciso II, no artigo 4º, art. 6º, art. 8º, § 1º e art. 9º define a área de preservação permanente e suas funções como:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

II - Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

- a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
- b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

VII - os manguezais, em toda a sua extensão;

VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;

XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

Art. 6º Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das seguintes finalidades:

I - conter a erosão do solo e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha;

II - proteger as restingas ou veredas;

III - proteger várzeas;

IV - abrigar exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção;

V - proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico;

VI - formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;

VII - assegurar condições de bem-estar público;

VIII - auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares.

IX - proteger áreas úmidas, especialmente as de importância internacional.

Art. 8º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previsto nesta Lei.

§ 1º A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, dunas e restingas somente poderão ser autorizadas em caso de utilidade pública.

Art. 9º É permitido o acesso de pessoas e animais às Áreas de Preservação Permanente para obtenção de água e para realização de atividades de baixo impacto ambiental.

Para enfatizar o que o Código Florestal nos traz, a Resolução CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, nº 369/06, art. 1º, ilustra que:

Art. 1º: Esta Resolução define os casos excepcionais em que o órgão ambiental competente pode autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP para a implantação de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, ou para a realização de ações consideradas eventuais e de baixo impacto ambiental.

Considerando o parâmetro legislativo municipal e federal, fica explícito que as APP'S existem por determinadas finalidades e não por causalidade. A importância desses ecossistemas abrange o meio ambiente como um todo, em que sua função na manutenção e equilíbrio microclimático e paisagístico vão além de uma simples área.

Referente aos aspectos legais há muitos questionamentos e pontos conflituosos sobre esse assunto, porém deixa explícita a importância para a qualidade ambiental tanto nas áreas rurais quanto nas áreas urbanas.

Entre os tipos de florestas de proteção, as APP'S merecem atenção especial, em razão da sua importância na prestação de serviços ambientais para toda a sociedade, Mattos (2007).

No caso de Cuiabá, o autor Lima (2001) alertou que os municípios da Baixada Cuiabana não se estruturaram para acompanhar esse intenso processo de urbanização, que se caracterizou por uma ocupação desordenada e heterogênea, principalmente nas áreas periféricas das cidades de Cuiabá e Várzea Grande.

A área em estudo neste trabalho é a região do Moinho em Cuiabá-MT, local que manteve suas características praticamente intactas, por muito tempo e atualmente vem sofrendo drasticamente com o crescimento significativo e expansão habitacional.

A região citada está inclusa no ART 76 da Lei Complementar Municipal nº 231 e 232/2011, referente ao uso, ocupação do solo e urbanização. Tais áreas são de interesse ambiental legal, e são assim delimitadas conforme as denominações e limites que apresentam, porém a região do Moinho em Cuiabá-MT nesta pesquisa não se limita a áreas específicas, mas sim, de toda extensão, representado pelas amplas áreas das avenidas, Arquimedes Pereira Lima; Avenida Rui Barbosa e Avenida das Torres. Tais locais são onde se localizam essas áreas de preservação permanente.

MATERIAS E MÉTODOS

Para a elaboração e fundamentação da pesquisa, foram utilizadas as técnicas de teor dialético e fenomenológico; através de levantamento bibliográfico sobre o tema correlacionado, buscando destacar e notar a importância das áreas citadas “*in loco*” e aplicação de questionário socioambiental.

Caracterização da área de estudo

A área em estudo é a região do Moinho em Cuiabá-MT, compreendida por três principais avenidas, que são elas, a Avenida das Torres, Avenida Rui Barbosa e a Avenida Arquimedes Pereira Lima conforme nos mostra a Figura 1.

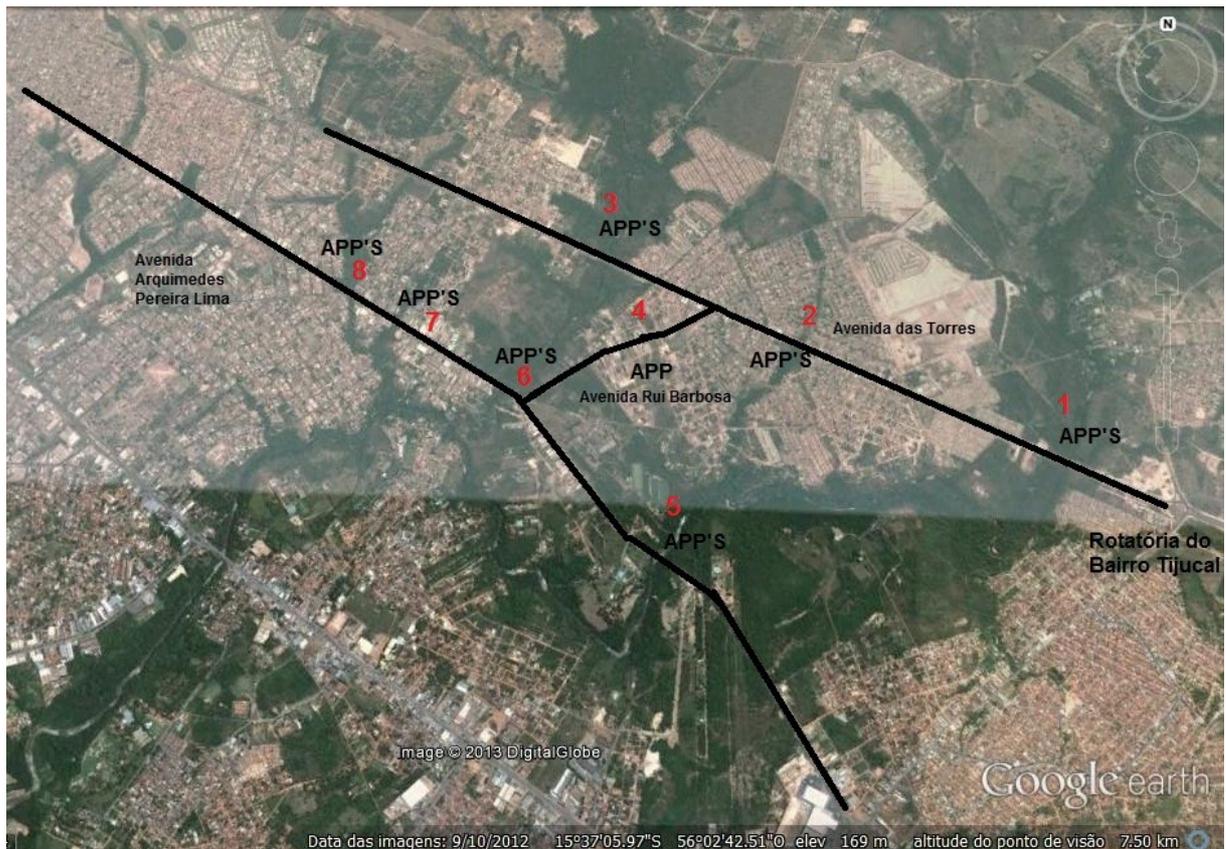


Figura 1 - Região do Moinho em Cuiabá, Mato Grosso.

Fonte: Google Earth 2013.

Descrição das APP'S na extensão da Avenida das Torres

Inaugurada em Março de 2010, constitui ao longo de sua extensão o montante várias APP'S. Considerando o trevo do bairro Tijucal como sendo o ponto de partida, no caso o km zero, em que os pontos foram demarcados de acordo com a quilometragem registrada por um automóvel.

A primeira área de APP'S localizadas foram quatro áreas à 500m do trevo do bairro Tijucal, próximas a ponte "Pastor Inácio Rodrigues de Souza". Seguindo sentido estrada do Moinho a 2 km e 400m do referido trevo encontram-se a segunda área de com APP, possui características da vegetação variante entre mata densa e rasteira. Mais adiante, seguindo sentido o bairro Santa Cruz a 3 km e 600m, local próximo à ponte "Dom Bonifácio Piccinini", localiza-se a terceira área identificada, em que a margem do lado direito da via é caracterizada por uma área densa e cercada. Considerando toda essa descrição, a região analisada na Avenida das Torres é compreendida por uma extensão de 5 km e 900m.

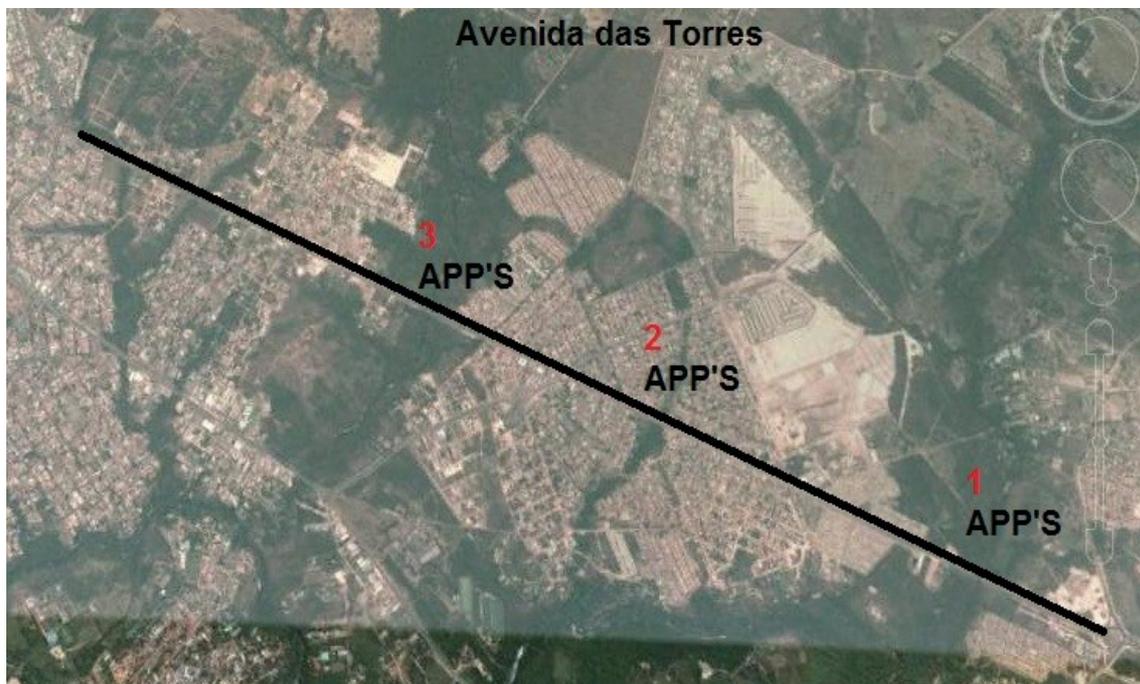


Figura 2 – Avenida das Torres.
Fonte: Google Earth 2013.

Descrição das APP'S na extensão da Avenida Arquimedes Pereira Lima

Inaugurada em Abril de 2007 a Avenida Arquimedes Pereira Lima é compreendida por algumas APP'S em sua extensão, onde, o trevo que liga a Avenida Fernando Côrrea da Costa e a avenida em questão foi considerado como ponto Km zero e a primeira APP localizada próxima ao trevo do bairro Tijucal, a 1 km e 600m situada sobre a ponte do rio Coxipó, possui uma vegetação densa em ambos os lados, que atualmente vem sofrendo alterações devido à obra de duplicação.

Mais adiante a 1 km e 400m a APP localizada, mantém suas características intactas. Cerca de 1 km e 200m mais a frente há uma sequência de áreas verdes concomitante com uma extensão de APP associada ao zoológico da UFMT, e por fim, a 1 km e 900m mais uma área identificada, circundante ao trecho do córrego do Barbado com cobertura vegetal densa em ambos os lados.

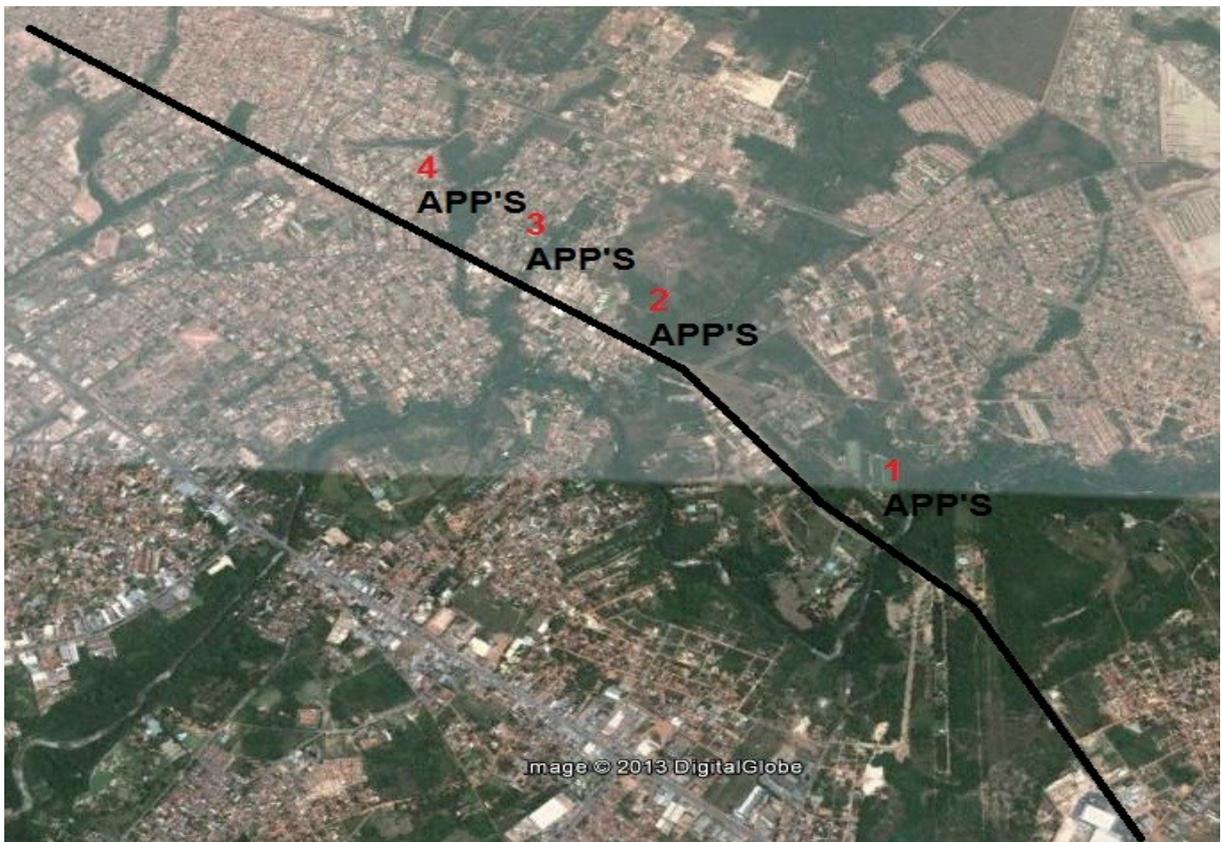


Figura 3 – Avenida Arquimedes Pereira Lima.
Fonte: Google Earth 2013.

Descrição da APP na extensão da Avenida Rui Barbosa

Com relação às demais avenidas citadas, a Avenida Rui Barbosa é a de menor extensão e a principal via de acesso aos bairros da região antes da Avenida das Torres. Mantém diversas áreas verdes concomitantes a APP neste trecho identificado. A cobertura vegetal é mista, mantendo uma vegetação nativa densa e algumas alterações de origem antrópica.

Considerando todos os aspectos naturais juntamente com os fatores e efeitos da modernização regional, é necessário um breve estudo sobre os parâmetros legais dispostos no Estatuto das Cidades, na Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SMDU), no Plano Diretor de Desenvolvimento da Cidade, bem como a Legislação Ambiental. Todas as características observadas nessas três principais avenidas da região do Moinho em Cuiabá-MT foram através de visitas “*in loco*”.



Figura 4 – Avenida Rui Barbosa.

Fonte: Google Earth 2013.

Fonte e coleta dos dados

Os dados utilizados neste trabalho foram precedentes de dados primários, coletados por meio de entrevistas realizadas nos meses de junho e julho de 2013, na região do Moinho, na cidade de Cuiabá, Mato Grosso. O levantamento foi realizado por meio de questionários aplicados a uma amostra da população da área em estudo, dividida pelos bairros que estão situados ao longo da região do Moinho, em Cuiabá, MT.

A única restrição adotada é que o participante da pesquisa tivesse idade mínima de 18 anos. No total foram 150 questionários (conforme Apêndice A) aplicados na região do Moinho, em que não foi utilizada uma técnica de amostragem específica. Portanto, os questionários foram divididos de acordo com densidade populacional próxima as áreas de preservação permanentes, escolhidos de forma aleatória.

Com isso, foram aplicados 50 questionários no residencial Claudio Marchette, situado próximo à área de preservação permanente na Avenida das Torres sobre a ponte Pastor Inácio Rodrigues de Souza; 40 questionários no bairro Santa Cruz, números escolhidos devido à população estar situada mais próxima às áreas de preservação permanente e por este fato, compreenderem melhor sobre a importância dessas áreas; 15 questionários no perímetro do bairro Jardim Imperial; 20 questionários no bairro Boa Esperança e mais 25 questionários no bairro Tijucal. Foram delimitados um número menor de questionários para os bairros Jardim Imperial, Boa Esperança e Tijucal por se tratarem de bairros com menor contato com essas áreas de preservação permanentes.

3.3. Análise dos dados

Os dados encontrados e analisados foram comparados com literatura específica. As análises comparativas se deram por meio da estatística descritiva, utilizando-se de tabelas e gráficos para melhor ilustrar as observações coletadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A problemática deste tema leva-nos a uma difícil resolução, pois de um lado as populações precisam ser atendidas em suas necessidades, como, de moradia e por outro lado temos as exigências de se proteger tais locais.

Características socioeconômicas dos entrevistados

Dos 150 entrevistados, 58% são do sexo feminino e 42% são do sexo masculino, com faixa etária variante entre 18 anos e até 56 anos de idade, com maior abrangência entre os 22 anos a 42 anos, conforme pode ser visto na Figura abaixo.

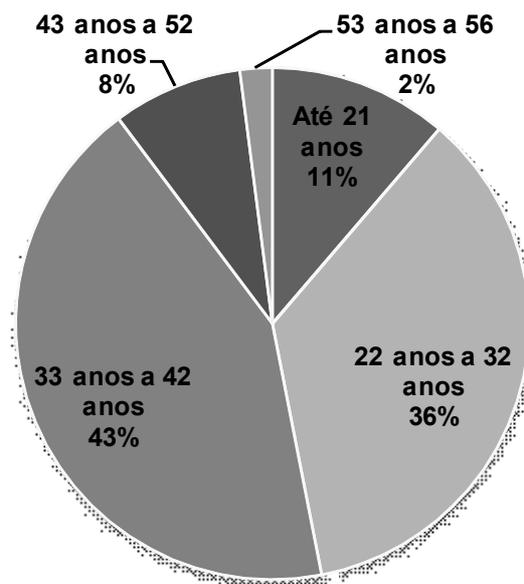


Figura 5 – Percentual da faixa etária dos entrevistados da Região do Moinho em Cuiabá – Mato Grosso, 2013.

Para melhor identificação e caracterização do perfil dos participantes da entrevista, foram coletados dados para a identificação da ocupação dos mesmos, onde se pode verificar que 39% dos participantes são empregados de empresas privadas, 21% são autônomos e com menor porcentagem, cerca de 2% são desempregados (Figura 6).

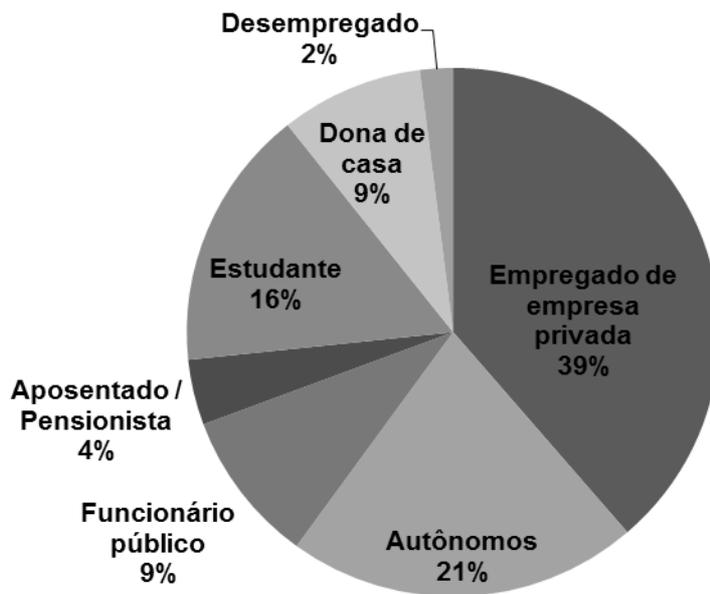


Figura 6 – Percentual e variação referente à ocupação dos entrevistados da Região do Moinho em Cuiabá – Mato Grosso, 2013.

Quanto ao tempo de moradia, pode-se constatar que 53% dos entrevistados têm entre 2 a 4 anos de moradia na região. Afirmando, desta forma que o maior número de entrevistados, no caso, os residentes próximos às áreas de preservação permanentes são moradores novos, que fazem parte da cotação referente à atual expansão que tal região vem sofrendo.

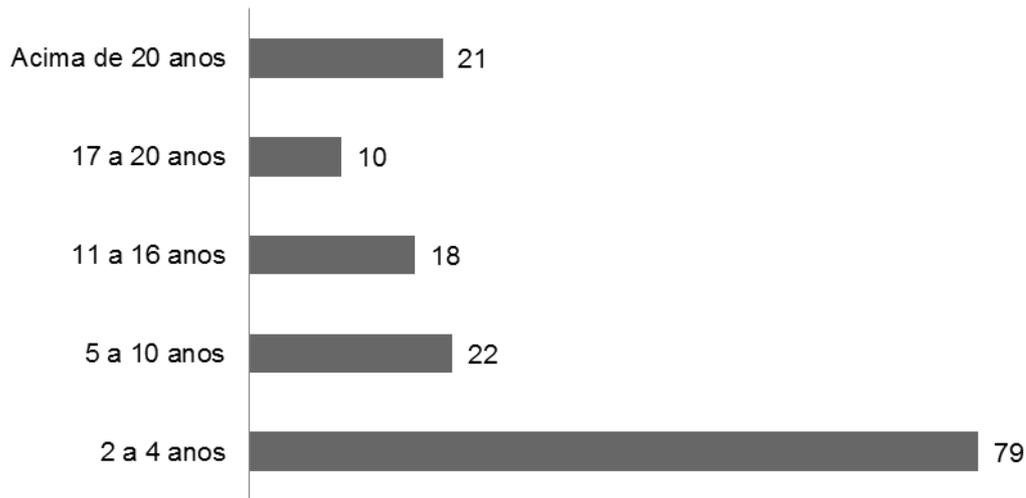


Figura 7 – Variação de tempo de moradia dos entrevistados na região do Moinho em Cuiabá, Mato Grosso, 2013.

Conhecimento sobre a importância das APP'S

Veyret (2001), afirma que a noção de meio ambiente não diz respeito somente à natureza, e menos ainda a fauna e a flora sozinhas, mas implica nas relações de interdependência que existem entre o homem, as sociedades e os componentes físicos, químicos e bióticos do meio, integrando também seus aspectos econômicos, sociais e culturais.

Mendonça (2012, p. 239) mostra que:

“(...) os problemas ambientais são em sua essência sociais, que emanam e evocam princípios humanos, que eles são resultantes da apropriação diferenciada da natureza pelos diferentes sistemas sociais; que, por estas condições, são inerentes aos homens e que, para sua análise, devem envolver essencialmente estes organizados socialmente”.

Assim sendo, é possível observar que as relações entre o homem e os recursos naturais se expressam de forma relevante no âmbito das cidades e muitos dos conflitos ambientais que se desenvolvem na cidade têm origem em conflitos devido ao déficit a áreas de habitações.

O questionário aplicado à população da região do Moinho em Cuiabá - MT, continha perguntas relacionadas ao entendimento referente à importância das áreas de preservação permanentes para a biodiversidade, como para o microclima da região, onde o principal objetivo foi de verificar o conhecimento da população local referente a tais áreas.

A princípio foi questionado ao entrevistado sobre o que era APP'S onde, 74% dos entrevistados apresentaram algum conhecimento referente à Área de Preservação Permanente, enquanto 26% dos entrevistados disseram não ter qualquer tipo de conhecimento sobre tal assunto (Tabela 1). Para os entrevistados que não possuíam qualquer entendimento sobre esse tema, foi realizada uma explicação de forma clara e objetiva sobre o seu significado.

Tabela 1 - Número de entrevistados que são favoráveis / não favoráveis à criação de novas APP'S na Região do Moinho em Cuiabá, Mato Grosso, 2013.

Situações / Ações	Sim	Não
Você sabe o que é uma Área de Preservação Permanente?	111	39
Você é favorável à criação de mais áreas de Preservação Permanente na área urbana de Cuiabá?	145	5

Em seguida foi questionado se o entrevistado tinha alguma percepção da amenização da temperatura nessa região devido à presença de APP'S (Figura 8). Sendo assim, cerca de 82% disseram que é claro a percepção de uma temperatura mais agradável próximas as APP'S. Esse é um dos motivos pelo qual 97% dos entrevistados disseram que são a favor da criação de novas APP'S, pois tais áreas são responsáveis também pela manutenção da biodiversidade, pela melhoria da qualidade ambiental da cidade, pela melhoria no aspecto visual, bem como, para a amenização do microclima da região, entre outros fatores.

Foi questionado também se o entrevistado conseguia observar a biodiversidade da fauna e da flora existente nessas APP'S situadas na região do Moinho em Cuiabá, Mato Grosso, 68% disseram que conseguiam observar tais diversidades da fauna e flora existente e 32% disseram não terem essa percepção, mesmo tendo ciência de que tais áreas tem função de manter a biodiversidade do local.

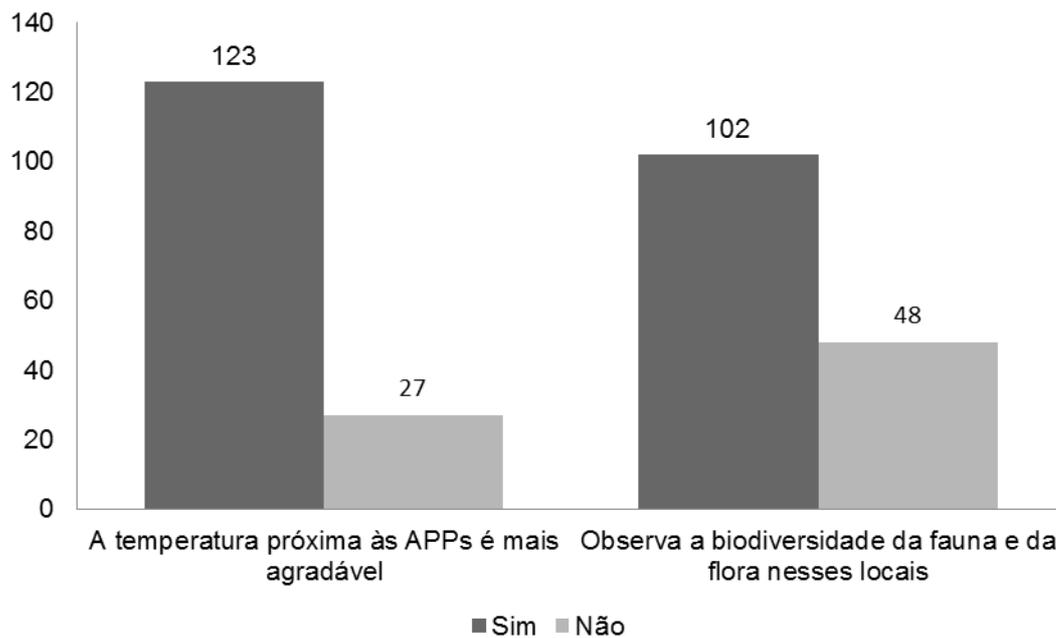


Figura 8 - Número de entrevistados que observaram a variação do microclima e da fauna e flora da região do Moinho em Cuiabá, Mato Grosso 2013.

De acordo com os resultados obtidos através das entrevistas aos moradores da Região do Moinho em Cuiabá-MT, pode-se verificar que os entrevistados que responderam serem capazes de observar a variação de temperatura próxima as APP'S e também observar a biodiversidade nesses locais, são na grande maioria moradores recentes da região. Isso justifica o grande percentual de moradores com até quatro anos que residem na região serem capazes de observar os benefícios proporcionados pelas APP'S, por se tratar de pessoas que se deslocaram de outras regiões.

Referente ao conhecimento sobre os danos gerados pela degradação das APP'S dessa região, 93% demarcaram a maioria das opções mencionadas no questionário, tais como, redução do curso d'água, poluição do ar, poluição da água, poluição visual, perda da flora e fauna e erosão do solo. Onde as mais elencadas

foram à poluição do ar e da água. E as menos elencadas foram às opções de erosão do solo e redução do curso d'água, que são passíveis de entendimento pelo fato de tais consequências serem perceptíveis apenas em um prazo maior de degradação, no caso, em longo prazo.

Mesmo com inúmeros malefícios ambientais que a expansão habitacional vem gerando para a região do Moinho, em Cuiabá-MT, 90% dos entrevistados acreditam que tal expansão trás muitos benefícios para a região e comentaram por livre e espontânea vontade, sem haver tal questão na entrevista, que mesmo que a expansão habitacional tem gerado pontos positivos, todos juntamente com o poder público devem levar em questão o devido valor dessas áreas verdes existentes em áreas urbanas, para que assim possamos manter o equilíbrio ambiental, principalmente dos recursos hídricos e também do equilíbrio climático de cada região.

Podemos, dessa forma, concordar com que Araújo (2002) explica: há de se ponderar que o principal objetivo perseguido por essas APP'S, a proteção dos recursos hídricos, não diferencia áreas urbanas e rurais, uma vez que em cidades com alto grau de impermeabilização do solo, a manutenção das APP'S talvez assuma importância ainda maior do que em áreas rurais.

Com relação aos entrevistados, os que são favoráveis à criação de novas APP'S, somam 97%, equivalente a 145 entrevistados. Um total de 126 entrevistados demarcaram todas as alternativas que corresponde ao porque que são favoráveis à criação de novas APP'S e, entre elas estavam, melhoria da qualidade ambiental da cidade; melhoria da qualidade de vida humana através do contato com a natureza e melhoria do aspecto visual da cidade.

Apenas 19 entrevistados dos 145 que foram favoráveis demarcaram apenas a alternativa, melhoria da qualidade ambiental da cidade. Esse resultado positivo refere-se à tamanha percepção que a população residente tem sobre a importância dessas áreas para o equilíbrio e manutenção do microclima da região. Referente aos 3%, que corresponde a 5 entrevistados, que disseram não serem favorável a criação de novas APP'S, não demarcaram nenhuma das alternativas elencadas acima.

A informalidade existente no meio urbano desafia a gestão pública do Município de Cuiabá, contudo impele à necessidade cada vez maior de integração das diferentes políticas públicas, em especial as relativas à natureza e à sociedade. A regularização das situações clandestinas permitirá ao Poder Público competente

promover melhorias nas condições de habitação e ambiental. Torna-se necessário sensibilizar a sociedade sobre a importância de se preservarem as matas ciliares, divulgando as diretrizes legais que versam sobre a sua preservação, impondo sanções aos infratores, em especial multa, e obrigando a restaurar áreas degradadas, como prescreve o art. 26 do Código Florestal (Lei Nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965) (BRASIL, 1965), a Lei Federal Nº. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998), e o Decreto Nº. 3.179 de 21 de setembro de 1999 (BRASIL, 1999).

Tais resultados nos mostra que a população residente na região do Moinho em Cuiabá, MT está disposta a contribuir para preservação das APP'S, e em sua maioria possuem a percepção dos benefícios que tais áreas trazem para todos. Porém é necessário que o Poder Público esteja participando ativamente na preservação dessas áreas e no planejamento da expansão dessa região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atual discussão referente às APP'S urbanas tem intensificado bastante, devido aos problemas ambientais que vem ocorrendo. As APP'S são áreas de suma importância para o equilíbrio do ecossistema num todo.

Nota-se que a população residente na região do Moinho em Cuiabá-MT, tem consciência e conseguem observar o importante papel regulador que essas áreas exercem no meio. Um dos fatores que contribuem muito para a preservação das mesmas.

É importante ressaltar que a participação do Poder Público na preservação, manutenção e fiscalização nessas áreas é indispensável para o planejamento da expansão da região e também para o cumprimento do que esta prevista na legislação vigente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. A justiça ambiental e a dinâmica das lutas socioambientais no Brasil – uma introdução. In: **Justiça Ambiental e Cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, Fundação Ford, 2004.

ARAÚJO, S. M. V. G. **As áreas de preservação permanente e a questão urbana. Consultoria Legislativa – Estudo**. Brasília: Câmara dos Deputados. 2002.
Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/internet/publicacoes/estnottec/tema14/pdf/207730.pdf>>. Data de acesso: 20 de Jun. 2013.

BRANCO, S. M. **Ecossistêmica: Uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente**. São Paulo: Edgard Blucher, 1999, 202p.

BRASIL. CÓDIGO FLORESTAL- **LEI Nº 12.651, De 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166- 67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12651.htm> Acesso em: 13/06/2013.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativa da População 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 29 de maio de 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Constituição Federal de 1988: artigo 225 Cap.6**. Brasília, DF, 1988.

COVRE, E. B.; JUNIOR, P. R. de C.; SALOMÃO, F. X. T. **Delimitação cartográfica das áreas de preservação permanente (APP'S) de nascentes e cursos d'água na área urbana de Cuiabá**. p. 2 e p.11. Cuiabá, MT, 2008.

Decreto Nº. 3.179 de 21 de setembro de 1999. Brasília, DF: Senado, 1999.

ENRIQUEZ, M. A. Economia dos recursos naturais. In: MAY, P. H. (org.) **Economia do Meio Ambiente: teoria e prática**. 2. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FINK, D. R.& PEREIRA, M. S. Vegetação de Preservação Permanente e meio ambiente urbano. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, ano 1, v.2, p. 77-88 junho de 1996.

FRANCO, M. A. R. F. **Planejamento Ambiental para Cidade Sustentável**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001.

GRAMKOW, C. L.; PRADO, P. G. Política Ambiental Economia verde: desafios e oportunidades. **Política Ambiental/Conservação Internacional**. Belo Horizonte, n. 8, jun. 2011.

LANGE JUNIOR, F. L. P. O zoneamento em APA: um novo enfoque. *In: **Discussão sobre Áreas de Proteção Ambiental Estadual – APAs***. Curitiba: IAP/GTZ, 1997,14-19p.

LIMA, E. B. N. R. **Modelagem integrada para gestão da qualidade da água na bacia do rio Cuiabá**. Rio de Janeiro. 120f. Dissertação (Tese de Doutorado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2001.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12.ed. São Paulo: Malheiros, 2004, 1075p.

MATTOS, A. D. M. Valoração ambiental de áreas de preservação permanente da micro bacia do ribeirão São Bartolomeu no Município de Viçosa-MG. **Revista Árvore**, v.31 n.2, p. 347-353, 2007.

MAY, P. H. **Economia do Meio Ambiente**: teoria e prática. – 2 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MENDONÇA, F. Geografia Física: Complexidade de Multiescalaridade e Oportunidades em Tempos de Mudanças Globais. **REVISTA GEONORTE**, Edição Especial, V.4, N.4, p.239-248,2012.

MILARÉ, E. Direito do Ambiente :doutrina e jurisprudência. Glossário. – 3 ed. **Revista dos Tribunais**: São Paulo, 2004.

MIRRA, A. L. V. Princípios Fundamentais do Direito Ambiental. **Revista de Direito Ambiental**.Ano 1, n. 2. São Paulo. 2006.

MOTA, S. **Urbanização e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 1999, 352p.

MUSETTI, R. A. **Da proteção jurídica ambiental dos recursos hídricos**. Leme: Editora de Direito, 2001.

MOTTA, R. S. DA. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Rio de Janeiro: IPEA/MMA/PNUD/CNPq. Setembro de 1997.

PIETRE, R. O Código Florestal e as Zonas Urbanas. **Revista da EMERJ**. vol. 9. n. 33. Rio de Janeiro: EMERJ, 2006.

RESOLUÇÃO CONAMA 369/2006 - "**Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de**

Preservação Permanente - APP" - Data da legislação: 28/03/2006 - Publicação DOU nº 061, de 29/03/2006, p. 150-151.

SERVILHA, E. R.; DEMANTOVA, G. C.; FREIRIA, R. Conflitos na Proteção Legal das Áreas de Preservação Permanentes Urbanas. *In: SEMINÁRIO DO LABORATÓRIO FLUXUS*, 1º, 2006.

TIBONI, C. G. R. **Estatística básica para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão**. São Paulo: Atlas, 2010.

VEYRET, Y. **Os Riscos. O homem como agressor e vítima do meio ambiente**. Editora Contexto, São Paulo, 2001.

VILANOVA, S. R. F. **Composição florística e valoração econômica de uma unidade de conservação urbana, Cuiabá – Mato Grosso**. 120f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal e Ambiental). Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, 2008.

APÊNDICE

APÊNDICE A: Questionários aplicados na população residente próxima as APP'S da região do Moinho em Cuiabá-MT.

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário, em um projeto de pesquisa. O objetivo da pesquisa é fazer um estudo sobre a importância das Áreas de Preservação Permanente urbanas.

1. Idade: _____ anos

2. Cidade: _____ Bairro: _____

3. Sexo: () Feminino () Masculino

4. Qual a sua ocupação principal?

- () Funcionário público
- () Pensionista/ Aposentado
- () Empregado de empresa privada
- () Dona de casa
- () Empresário
- () Estudante
- () Desempregado
- () Autônomo
- () Outros _____.

5. Há quanto tempo mora aqui nesta região?

6. Você sabe o que é uma Área de Preservação Permanente (APP'S)?

() Sim () Não

Caso NÃO:

Áreas de Preservação Permanente é uma área coberta ou não por vegetação, protegida em lei, onde tem como função ambiental preservar os recursos hídricos, a paisagem, a biodiversidade, a fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

7. A temperatura aproximada dessas regiões onde possuem APP'S é mais agradável?

() Sim () Não

8. Você é favorável à criação de mais áreas de preservação permanente na área urbana de Cuiabá- MT?

Sim Não

Se sua resposta foi positiva, por quê?

- Melhora a qualidade ambiental da cidade
- Melhora a qualidade de vida humana através do contato com a natureza
- Melhora o aspecto visual da cidade
- Todas as respostas anteriores
- Outros _____

9. Você consegue observar as biodiversidades (várias espécies) encontradas da flora e fauna desses locais?

Sim Não

10. Você tem conhecimento dos danos gerados pela degradação da vegetação nas áreas de preservação permanente?

Sim Não

Quais?

- Redução do curso d'água Aumento da temperatura
- Poluição do ar Perda da flora e fauna
- Poluição da água Erosão do solo
- Poluição visual Outros: _____

11. A abertura da Avenida das Torres trouxe melhorias para seu bairro? Mesmo que seja uma região com bastante APP'S, acredita que pode ser povoada?

Sim Não

Obrigada pela participação!

ANEXO**Anexo A: TERMO DE AUTORIZAÇÃO**

Pelo presente instrumento, _____, abaixo firmado e identificado, autorizo, graciosamente, a aluna, portadora do RG: 1755155-2 e CPF: 735875911-72, a utilizar minha entrevista, a ser veiculada ao material em texto desenvolvido como Trabalho de Conclusão de Curso do IFMT, sem limitação de tempo ou de número de exibições.

Esta autorização inclui o uso de todo o material criado que contenha a entrevista concedida no dia ___/___/_____, pela aluna do IFMT, da forma que melhor lhe aprouver, notadamente para toda e qualquer forma de comunicação ao público.

Na condição de titular dos direitos patrimoniais de autor da série de que trata o presente, a aluna e o IFMT poderá dispor livremente da mesma, para toda e qualquer modalidade de utilização, por si ou por terceiros por ela autorizados para tais fins. Para tanto, poderá, a seu único e exclusivo critério, licenciar e/ou ceder a terceiros, no todo ou em parte, no Brasil e/ou no exterior, a título gratuito ou oneroso, seus direitos sobre a mesma, não cabendo a mim qualquer direito e/ou remuneração, a qualquer tempo e título.

Cuiabá-MT, _____ de _____ 2013.

Assinatura

Nome: _____

End.: _____

CPF: _____