

**ISE - INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**IMPACTO AMBIENTAL NO CÓRREGO SÃO JOSÉ OPERÁRIO OCASIONADO
PELA OCUPAÇÃO IRREGULAR EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
(APPs) NO MUNICÍPIO DE JUÍNA - MT**

AUTOR: Lucas Leppaus Leite

ORIENTADORA: Ma. Denise Peralta Lemes

JUÍNA/2013

ISE-INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

**IMPACTO AMBIENTAL NO CÓRREGO SÃO JOSÉ OPERÁRIO OCASIONADO
PELA OCUPAÇÃO IRREGULAR EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
(APP) NO MUNICÍPIO DE JUÍNA - MT**

AUTOR: Lucas Leppaus Leite

ORIENTADORA: Ma. Denise Peralta Lemes

*“Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência parcial para
obtenção do título de Licenciatura em
Geografia”*

JUÍNA/2013

ISE-INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DO VALE DO JURUENA
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

BANCA EXAMINADORA

Profª Ma. Larissa Marchi Zaniolo

Profª Ma. Ana Leticia de Oliveira

ORIENTADORA
Profª Ma. Denise Peralta Lemes

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus que me manteve sempre firme diante das adversidades no decorrer de minha vida, a toda a minha família que participaram na construção do meu caráter e personalidade, aos meus amigos e colegas conquistados durante esta etapa tão importante de nossas vidas, e que se farão presentes nela por longas datas sempre parceiros e companheiros para o que der e vier sintam-se todos agradecidos.

Agradeço também a minha orientadora professora Ma. Denise Peralta Lemes que me ajudou nesta fase decisiva e no decorrer de minha formação, agradeço também as professoras Ma. Ana Letícia de Oliveira e Ma. Marina Silveira Lopes que me proporcionaram diversos conhecimentos através das disciplinas ministradas por elas no curso. Não poderia deixar de agradecer a professora Ma. Larissa Marchi Zaniolo por seus conhecimentos na disciplina de biogeografia e sua presença na banca de defesa.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Lourdes e Afonso que sempre sonharam em proporcionar a vida acadêmica a seus filhos, vida esta que nunca participaram de suas realidades na juventude, são os meus maiores exemplos de vida e dignidade. Aos meus queridos irmãos Angela, Angélica e Leandro, estes que sempre me impulsionaram e me deram forças para seguir em frente meu muito obrigado!

“Todos nós somos ignorantes, só que em diferentes assuntos”.

(Will Rogers)

RESUMO

Atualmente as ocupações em APPs são problemas ambientais analisados com grande intensidade no Brasil, devidos as proporções negativas ao meio ambiente e ao ser humano em particular que essas ocupações provocam. No município de Juína – MT essa também é uma realidade presente com grande intensidade e com grandes problemas que envolvem toda a sociedade local. Para realizar este estudo de caso foi efetivada uma pesquisa de campo rigorosa, mapeando o curso do Córrego São José Operário presente na área urbana do município. Deste modo foram totalizadas três saídas de campo, sendo que, a primeira visita foi realizada no mês de novembro de 2012, onde realizou-se o mapeamento para construção do crôqui, a segunda realizada no mês de abril de 2013, teve como objetivo percorrer todo o curso do córrego, afim de obter imagens das áreas degradadas, e a terceira no mês de junho de 2013 quando se fez a aplicação do questionário a população local do entorno do córrego. Todavia tal passo somente foi realizado devido a abordagens teóricas antecipadamente para a compreensão prévia do assunto e dos conceitos básicos. Essa análise foi realizada para mostrar as influências que as construções irregulares nas APPs provocam ao meio ambiente e a própria sociedade, distinguir as disparidades socioeconômicas coexistentes na área de APP do córrego São José Operário, afluente do Rio Perdido, no Bairro São José Operário em Juína/MT, e ainda diagnosticar as possíveis providências a serem realizadas pelo poder público, para solucionar o problema encontrado. Dessa forma pode-se verificar que a população que reside nessa APP está ocasionando grande alteração no meio ambiente, provocando o ato ilícito de degradação ambiental.

Palavras – chave: APPs, Construções irregulares, Degradação ambiental.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Mapa do Município de Juína no Estado de Mato Grosso.....	29
FIGURA 2: Localização da área de estudo.....	30
FIGURA 3: Croqui da Área de estudo.....	30
FIGURA 4: Construção irregular nas margens do córrego.....	31
FIGURA 5: Resíduos sólidos contaminado as águas do afluente.....	32
FIGURA 6: Intensa quantidade de resíduos as margens do córrego.....	33
FIGURA 7: Resíduo orgânico ocasionado pelo despejo inadequado	33
FIGURA 8: Despejo orgânico no leito do córrego oriundo de banheiros das residências.....	35
FIGURA 9: Exemplo de tubulação de esgoto domiciliar lançada no córrego.....	35

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Grau de escolaridade dos entrevistados.....	36
GRÁFICO 2: Renda mensal dos entrevistados.....	37
GRÁFICO 3: Moradia dos entrevistados.....	38
GRÁFICO 4: Visão dos entrevistados sobre ter um córrego nas proximidades....	39
GRÁFICO 5: Opinião dos entrevistados sobre a responsabilidade da manutenção do córrego.....	40

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
2.1 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE APPs.....	13
2.2 Urbanização	14
2.3 Legislação.....	16
2.4 Impactos Ambientais e sociedade.....	18
3. GEOMORFOLOGIA, HIDROLOGIA, VEGETAÇÃO E RESÍDUOS SÓLIDOS.....	23
4. METODOLOGIA	27
4.1 Materiais e Métodos	27
4.2 Saída de Campo.....	28
5. DISCUSSÕES E RESULTADOS	29
5.1 Localização e Apresentação da Área.....	29
5.2 Discussão sobre os Problemas Ambientais.....	31
5.3 Percepção dos moradores entorno do córrego	36
5.4 Soluções.....	40
6. CONCLUSÃO.....	42
7. REFERÊNCIAS.....	44
ANEXOS.....	47

1. INTRODUÇÃO

Atualmente são encontrados problemas de ordem global quando se refere ao meio ambiente, uma das alternativas para preservar ou conservar determinada área é a elaboração de leis regulamentares que determinem a proteção da mesma, é importante salientar que, essa proteção é de suma importância para o desenvolvimento do equilíbrio natural do meio ambiente e conseqüentemente para a sociedade.

A criação das APPs (Áreas de Preservação Permanente) é um fator crucial para que determinadas áreas, como as próximas a leitos de rios, lagos, entre outros; bem como para que as regiões de alto de morros tenham suas estruturas físicas conservadas e preservadas, uma vez que as alterações dessas áreas serão sempre refletidas na sociedade. As leis impostas à população têm a função de garantir a ordem e o bom desenvolvimento social, ou seja, a boa qualidade de vida da população, fatores que colaboram para um bom desenvolvimento da biodiversidade do local.

A geomorfologia é um dos fatores que deve ser analisado detalhadamente, pois é por meio das ondulações do relevo que os cursos dos rios se delimitam e as áreas mais íngremes são preservadas. Além de o relevo influenciar na delimitação o local de moradia das pessoas, as construções em áreas de APPs são muito difíceis de serem executadas. Em contra partida, no município de Juína – MT que é caracterizado pelas fracas ondulações do relevo, esta formação favorece a ocupação praticamente em quaisquer lugares, ocasionando a entrada nas APPs.

Entretanto, muitas dessas entradas das populações nas áreas de APPs são provocadas pelo processo de urbanização, que é a transição das pessoas do campo para as cidades, isto geralmente provoca uma desordem socioespacial, gerando graves problemas urbanos, os mais agravantes se dão pela ocupação das APPs, que geralmente geram áreas de risco, refletindo também nas desigualdades sociais. Deste modo, percebe-se que na área urbana de Juína não tendo elevadas altitudes, as APPs são formadas ao longo dos cursos de rios, lagos e lagoas.

Dessa forma serão analisadas as influências que as construções irregulares em APPs provocam ao meio ambiente. Distinguir as desigualdades

socioeconômicas coexistentes entre os moradores próximos à área de APP do córrego afluente do Rio Perdido, no Bairro São José Operário. Diagnosticar as possíveis providências aos problemas de conscientização da sociedade local, buscar aos órgãos administrativos do município soluções tanto para regulamentar as condições naturais do afluente, quanto a realocação dos moradores a uma nova área.

Para realizar a seguinte pesquisa foi realizado um levantamento e análise de referencial teórico, para compreender melhor os aspectos que tangem e contextualizam as APP's, enfatizando ainda que o local da área estudada (APPs) encontra-se inseridas em áreas urbanas, posteriormente foi realizada uma pesquisa de campo para a comprovação e registro dos problemas que mostram o sítio examinado.

Para a melhor compreensão do conteúdo abordado, o texto foi desenvolvido explicando a importância que os elementos naturais tem com relação as APPs, isso inclui o contexto geomorfológico, a hidrografia e a vegetação, além de mostrar a relação existente entre esses elementos e as ações humanas, mostrando também como os resíduos sólidos produzidos pelo homem são inseridos e sua interação com o meio ambiente.

Essas constantes interações devem ser intrinsecamente ligadas ao poder público, uma vez que as legislações protegem intensamente as APPs, pois, leis impedem que as populações utilizem de forma inadequada o recurso fornecido pelo meio ambiente, dessa forma protegendo-o.

Partindo desses apontamentos pode ser verificado que a população presente na APP da área urbana de Juína – MT não segue a legislação nacional e local, ou seja, que atende as necessidades do município.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesse capítulo serão abordados os conceitos básicos coexistentes e relacionados às APPs, ressaltando a importância das leis relacionadas, especialmente as municipais, já que a área abordada encontra-se no perímetro urbano, o município tem determinada autonomia para o uso do solo de acordo com suas especificidades locais em seu Plano Diretor, com o intuito de realizar um estudo avançado e eficaz específico que propicie um pleno desenvolvimento socioespacial da área mensurada e do próprio município.

2.1 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APPs)

Segundo MANFRINATO *et al* (2005) *apud* ALVARENGA (2012) no Brasil a legislação sobre a preservação e conservação¹ das APPs foram instituídas através da Constituição Federal Brasileira de 1988 e do Código Florestal Brasileiro, Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965, onde estas áreas foram consideradas como reservas ecológicas. As APPs foram criadas com o intuito de proteger o ambiente natural, o que significa que por lei, não pode realizar nenhum procedimento que altere estes locais, devendo ser obrigatoriamente mantida com a cobertura vegetação natural.

Para CALHEIROS (2004) a recuperação das APPs que estão com um processo de degradação evoluído, deve ocorrer a partir de um levantamento da flora local e identificação de locais adequados para realizar as reposições destas plantas. Pois, se este procedimento for realizado de forma inadequada, sendo que essas plantas poderão ser retiradas do solo principalmente pela ação das enxurradas. A

¹ Preservação tem o significado proteção da natureza independente do seu valor econômico ou utilidade, aponta o homem como causador dessa quebra de equilíbrio. Propõem promover a criação de santuários, intocáveis, sem sofrer quais quer tipo de interferências em relações aos avanços tecnológicos em muitas das vezes fazer a até mesmo das pesquisas. Conservação contempla o uso racional fazendo manejo criterioso pela nossa espécie, executando um papel de gestor e parte integrante do processo. Podendo deixar para as gerações futura o mesmo que usufruímos no presente (OLIVEIRA 2010).

profundidade a fertilidade do solo são fatores que devem ser considerados para garantir o desenvolvimento destas plantas, pois estes são específicos para cada espécie.

2.2 Urbanização

A urbanização é caracterizada pela transferência das pessoas do campo para as cidades, quando a população da cidade passa a ser maior que a do campo constitui-se uma área urbana. Partindo desse pressuposto existe um direito de propriedade garantido as pessoas que passam a ir para as cidades.

Nessa linha ROVANI (2010) afirma que, o direito de propriedade se constitui quando a utilização da propriedade apresenta-se de acordo com o cumprimento da função social. Nessa concepção, a legitimação da propriedade está, inevitavelmente, vinculada ao modo como é utilizada. Ou seja, toda propriedade privada deverá estar de acordo com as normas estabelecidas em lei, mostrando que residências em Áreas de Preservação Permanente, estão caracterizadas as margens da lei.

Atualmente percebe-se que o Brasil obtém um nível crítico com relação as ocupações irregulares, como mostrado na obra Direito urbano-ambiental de Vanêsa Burzelato Prestes em trecho apontando que

A irregularidade urbana expressada pelas ocupações irregulares, pelos loteamentos clandestinos realizados à margem da lei, pelos assentamentos autoproduzidos que não respeitam regras e limites físico-territoriais, mas se configuram a partir do local e da organização dos próprios ocupantes, constitui-se em uma realidade das cidades brasileiras. (PRESTES, 2006 p.45).

As premissas abordando as questões de propriedade urbana, vão de encontro às análises realizadas nesse contexto, uma vez que a APP estudada está situada na área urbana de Juína – MT. Para a realização das leis pertinentes perante as APPs deve-se inicialmente retirar os moradores da área, realizando a desapropriação do local, contudo

Entende-se também, que a desapropriação não é instrumento adequado e sanção quando há o descumprimento da função social. Isso por que uma vez não estando presente um dos requisitos para a constituição da propriedade – a função social ambiental - não haveria legítimo direito de propriedade e, portanto, a propriedade não se configura. Não existindo de pleno direito, não há como haver desapropriação, pois impossível desapropriar o que não é realmente propriedade. (ROVANI, 2010 p. 56).

Essas irregularidades estão relacionadas a não formação da propriedade, por não exercer os cumprimentos de funções sociais e ambientais, estão intrinsecamente ligadas às divisões de classes sociais, que é mais uma realidade brasileira. Provocada principalmente pelo processo de urbanização (processo pelo qual se inverte o fluxo populacional do campo e da cidade, fazendo com que a população da cidade seja maior que a do campo), propiciou o aumento exacerbado da população presente na cidade, SANTOS (2009) ressalta que a urbanização brasileira se inicia principalmente a partir da década de 1940.

SILVA (1997, p. 21) afirma que,

A urbanização gera enormes problemas. Deteriora o ambiente urbano. Provoca a desorganização social, com carência de habitação, desemprego, problemas de higiene e de saneamento básico. Modifica a utilização do solo e transforma a paisagem urbana. A solução desses problemas obtém-se pela intervenção do poder público, que procura transformar o meio ambiente e criar novas formas urbanas.

As classes que surgem a partir de então são classificadas por MARICATO (2000) como classes opostas, que se acentuaram nas décadas de 1940 a 1980, com o elevado desenvolvimento econômico brasileiro e o intenso processo de urbanização.

Entretanto os padrões sociais que vão se desenvolvendo ao longo do tempo e alicerçado pelos mais variados setores da produção econômica provocaram uma exagerada concentração de renda, formando consequentemente as chamadas áreas periféricas, que por sua vez fazem com que

A expansão das áreas urbanas, as atividades de construção civil, ao longo dos séculos no Brasil e no mundo vem alcançando estágios de desenvolvimento, eficiência e domínio tecnológico que, na maioria das vezes, não vem acompanhados do processo de organização e

planejamento necessários para a sustentabilidade da natureza (GUERRA; MARÇAL, 2006, p. 13).

Esse avançado estágio de desenvolvimento promovido também pelo processo de urbanização fez com que as áreas centrais das cidades se tornassem densamente povoadas, fazendo com que as populações se alocassem nas áreas marginais, sendo também necessária uma implantação forçada de serviços e infraestrutura urbana.

Todavia o desenvolvimento infra-estrutural geralmente não acompanha as áreas muito afastadas dos grandes centros, dessa forma vão surgindo às áreas de risco, que é definida por TOMINAGA (2009) como uma probabilidade de consequências prejudiciais resultantes da interação entre perigos naturais ou proporcionados pela ação humana e as condições de vulnerabilidade. Essas áreas de risco que se formam geralmente são construídas em Áreas de preservação permanente.

Aliando-se a esta condição faz-se necessário segundo o Estatuto das Cidades o

...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. (BRASIL, 2001, p.1)

Portanto a organização e desenvolvimento das cidades tanto no aspecto de produção, quanto no âmbito residencial dependem das leis e sanções criadas com a finalidade de evitar distorções de crescimento urbano, de modo a não agredir o meio ambiente em particular as APPs.

2.3 Legislação

As Áreas de Preservação Permanente são determinadas por vários fatores ambientais, que estão delimitados por características específicas, como mostram o artigo 2º da Legislação Ambiental Básica e na Resolução do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) ao definir que Áreas de Preservação Permanentes são

as florestas e as demais formas de vegetação situadas ao longo dos rios ou quaisquer cursos d'água, devendo ser mantidas distâncias regulamentares dependendo da largura dos leitos dos cursos d'água; no topo de morros, montes, montanhas e serras; nas encostas com mais de 45° de declividade.

Para os cursos fluviais presentes na área urbana de Juína – MT estão delimitados os níveis limites para cursos d'água de; dez metros de largura, devendo ser mantida a vegetação natural ou artificial a uma distância de trinta metros da margem do rio; De dez metros a cinquenta metros, devendo ser mantida uma margem de cinquenta metros de distância do leito fluvial.

A legislação ambiental ainda define em parágrafo único que nos casos de APPs em áreas urbanas esses limites podem ser alterados de acordo com as particularidades das leis municipais principalmente em seus planos diretores e leis de uso do solo.

Desse modo as resoluções municipais tomam-se de grande importância nos contextos urbanos, levando em consideração todas as peculiaridades que serão previstas principalmente no plano diretor, que se trata de um plano de ordenamento socioespacial de um município.

A Legislação ambiental básica promove a política de preservação e recuperação para que haja qualidade propícia a vida, assegurando as condições socioeconômicas para uma vida humana digna.

As áreas de preservação permanente procuram manter a vegetação natural ao longo dos cursos dos rios (fator analisado). A Legislação Ambiental básica em seu artigo 4º afirma que a retirada da vegetação das APPs só será permitida com autorização regulamentar dos órgãos competentes, devendo ser concretizados por procedimentos administrativos. Ou seja, toda área preservada não poderá ser tocada sem autorização dos órgãos ambientais competentes.

As APPs têm função de preservar “[...] os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.” (CONAMA 2008, p.86).

Já que a Constituição Federal Brasileira de 1988, diz no artigo 225 que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-la e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988 p. 45).

O Estatuto das Cidades afirma a ideia de ordenamento social com o intuito de evitar decorrências prejudiciais ao meio ambiente, e a Constituição Federal Brasileira complementa delimitando o motivo para tal organização socioespacial, enfatizando as questões da sustentabilidade.

O maior problema está alicerçado na aquisição da propriedade privada, uma vez que o ser humano busca cada vez mais adquirir sua moradia, passa a ser obrigado pelo mundo capitalista formá-la em locais de risco ou de APPs, gerando consequências negativas ao meio ambiente e consequentemente as margens da lei. Desse modo pode-se salientar que “Considerando que o direito de propriedade será exercido com as limitações que a legislação estabelece, ficando o proprietário ou posseiro obrigado a respeitarem as normas e regulamentos administrativos” (CONAMA, 2008 p.94).

O CONAMA deixa claro que é obrigatório respeitar as normas e regulamentos administrativos previstos em leis, sendo inconstitucional a habitação em Áreas de Preservação Permanente. Embora as realidades de muitos lugares no Brasil sejam bem diferentes dos previstos em leis.

Todavia a Constituição Federal de 1988 em seu inciso 3º determina o mesmo parâmetro que o CONAMA levando em consideração que “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

2.4 Impactos Ambientais e sociedade

Atualmente as Áreas de Preservação Permanente estão sendo cada vez mais influenciadas pelas ações antrópicas, como afirma GUERRA E MARÇAL (2006), devido ao crescimento populacional que obriga o crescimento horizontal das terras ocupadas e ao desenvolvimento de novas tecnologias que auxiliam o homem

na transformação do espaço geográfico e que geralmente não são seguidos planejamentos adequados.

Segue nessa mesma linha mostrando que as áreas de atuação do homem atual têm seu processo de degradação acelerado e com grande intensidade (COELHO, apud GUERRA e MARÇAL, 2006).

Com a inserção do homem no meio ambiente urbano se inicia um processo de transformação do espaço urbano, surgem divisões acentuadas de classes sociais e problemas ambientais, dentro de um contexto urbano. Que ocasionaram o famoso impacto ambiental que é definido pelo CONAMA como, qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia, resultante das atividades antrópicas, afetando direta ou indiretamente a saúde humana, a segurança e o bem-estar da população.

O impacto ambiental ocasiona também a chamada vulnerabilidade, que se caracteriza segundo a Política Nacional de DEFESA CIVIL (2007 p. 8-9) como uma “Condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor que, em interação com a magnitude do evento ou acidente, caracteriza os efeitos adversos, medidos em termos de intensidade dos danos prováveis”.

A vulnerabilidade ocasionada pela ação antrópica é bastante peculiar, uma vez que vai depender da área de atuação do ser humano. Com analogia a área abordada nesse contexto, essa ação acarretará em mudanças na APP ao longo do curso d'água na cidade de Juína. Uma das alterações mais evidentes é a retirada da mata ciliar que se constitui

[...] reconhecidamente, em um elemento básico de proteção dos recursos hídricos, apresentando diversos benefícios tanto do ponto de vista utilitarista, em relação direta ao ser humano, quanto do ponto de vista efetivamente ecológico, para a preservação do equilíbrio ambiental e, conseqüentemente, da biodiversidade [...] As matas ciliares guardam íntima relação com a quantidade e o comportamento da água existente nos sistemas hidrográficos, controlando por um lado a vazão e por outra estabilidade dos fluxos hídricos [...] (FRANCO, 2005, p.134).

As raízes das árvores, que compõem as matas ciliares, servem como fixadoras do solo das margens, resguardando contra os processos erosivos. Essas matas sustentam a quantidade e a qualidade das águas, pois filtram os possíveis

resíduos de produtos químicos como agrotóxicos e fertilizantes, além de auxiliar na proteção da fauna local. Nas matas ciliares, há uma grande quantidade de frutos e sementes, que servem de alimentação para os animais e pássaros. Um dos principais objetivos das matas ciliares é contribuir para a proteção das nascentes e dos mananciais (RIZZO, 2007).

Dessa forma pode ser claramente percebido e analisado o impacto ambiental que pode ser causado pela ação antrópica, o Estatuto da Cidade no artigo 2º inciso VI ressalta que deve ser evitado a degradação e poluição ambiental. Devendo ser concretizada em seu inciso XII a “proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico”. (ESTATUTO DA CIDADE, 2001, p. 2)

CRISTOFOLETTI (2007) também ressalta que o processo de urbanização afeta diretamente ao meio ambiente, uma vez que o homem transforma todo o espaço em que está inserido.

Desse modo deve ser realizado um planejamento urbano que pode ser classificado como “uma proposta social que visa transformar a sociedade, garantir o bem-estar dos cidadãos ou, naquilo que interessa garantir o acesso ao uso da cidade, qual seja o direito à cidade.” (CARVALHO 2001, P. 4).

O Plano Diretor de Juína prevê em vários artigos as reordenações socioespaciais com a finalidade de conter os impactos ambientais, como no seu artigo 19º inciso II, quando nota que deve-se realizar um “programa de remoção de habitações precárias e irregulares edificadas em áreas de riscos ou de proteção ambiental, promovendo a mudança dessa população para áreas adequadas ao assentamento humano de qualidade” (PLANO DIRETOR DE JUÍNA 2006, p. 5).

Mesmo que as habitações situadas em APPs não podem ser consideradas como propriedades já que não respeitam as funções sociais e ambientais, como mostrado por ROVANI (2010), devem ser movidas de local, para recuperarem a área de inserção irregular da sociedade. Isso é previsto no plano diretor devido a organização socioespacial que prevê.

No artigo 119º delimita-se o plano de Intervenção das ocupações em áreas de APPs e terá que levar em conta a lei que determina as larguras mínimas das áreas de APP “Consideram-se de preservação permanente, pelo só

efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água (...) cuja largura mínima será", "de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura". "ao redor de lagos e lagoas naturais, em faixa com metragem mínima de trinta metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas" (PLANO DIRETOR JUÍNA, 2006 p. 23).

Assim todas as habitações em APPs devem ter suas populações removidas do local de preservação e realocadas em outra área, para assim promover um desenvolvimento socioespacial adequando ao ambiente urbano, reduzindo os impactos ambientais que já fazem parte da realidade brasileira. Além de poder possivelmente recuperar a área ocupada irregularmente, principalmente inserindo novamente a mata ciliar do local.

RANHE (2012) afirma que atualmente é impossível o homem não alterar o meio ambiente em que vive principalmente se for levado em consideração o aumento do contingente populacional e o desenvolvimento de novas tecnologias que são aplicadas nas áreas de inserção do homem.

Dessa forma tornam-se extremamente complexas as análises relacionadas ao meio ambiente, uma vez que o meio ambiente pode ser definido como um conjunto de condições e relações de ordem física, química e biológica de todas as formas de vidas existentes (GUERRA, 2006).

Assim nesse caso os impactos ambientais são provocados pela ação do homem durante o processo de urbanização, além de permear uma relação extremamente complexa entre o meio ambiente e a ação antrópica. Já que a inserção do homem na natureza está vindo acompanhado de uma evolução tecnológica muito intensa, e na maioria das vezes não esta acompanhada de um planejamento adequado para a sustentabilidade do meio ambiente (GUERRA e MARÇAL, 2006)

Entretanto é de suma importância ressaltar que

As mudanças ambientais devidas às atividades humanas sempre aconteceram, mas atualmente as taxas dessas mudanças são cada vez maiores, e a capacidade dos seres humanos em modificar as paisagens também tem aumentado bastante. A combinação do crescimento populacional com a ocupação de novas áreas, assim como a exploração de

novos recursos naturais, tem causado uma pressão cada vez maior sobre o meio físico. (GUERRA e MARÇAL, 2006, p. 38)

Com isso, o homem quando se insere junto a um espaço físico aumenta consideravelmente e intensamente os processos de degradação ambiental, deste modo quanto maior a população do espaço, maior será a degradação ambiental (GUERRA e CUNHA, 2006).

Portanto, o impacto ambiental será variante e condizente a quantidade de população no local degradado, e assim

são perdidos, também, importantes funções de equilíbrio que os biomas exercem no ambiente ou, seja na proteção do solo, na manutenção dos ciclos hidrológicos, no tamponamento dos efeitos dos fatores físicos de ambiente sobre a superfície da terra, seja na radiação solar a temperatura, a precipitação e a ação dos ventos”, ou seja, tudo que é geomorfológico. (MANTOVANI 2003, p. 87).

Dessa forma a sociedade provoca um desequilíbrio intensivo nos locais onde se insere, fazendo com que isso altere alguns ciclos e conseqüentemente atinja de forma negativa a própria população.

3. GEOMORFOLOGIA, HIDROLOGIA, VEGETAÇÃO E RESÍDUOS SÓLIDOS

Ao longo da história e evolução da humanidade, a superfície terrestre vem servindo de palco para os diversos feitos e realizações do homem. Neste contexto a geografia emerge como a ciência responsável pelo estudo das superfícies terrestres e distribuição espacial de fenômenos geográficos, bem como a relação recíproca entre homem e meio ambiente. Porém, somente em meados do XX que a geografia veio a passar por várias transformações ocorrendo, portanto “novas quebras de paradigmas da sociedade, houve a fragmentação da mesma, surgindo assim, outras ciências como a climatologia, a geologia, e entre outras ramificações, a geomorfologia” (ZOCCHÉ 2010, p. 13).

E sendo a geomorfologia a ciência responsável por descrever as mais variadas formas da superfície terrestre MORENO e HIGA (2005 p. 218) abordam o relevo como sendo “[...] na perspectiva humana, como um recurso natural, pois as variações de tipos e formas favorecem ou dificultam os usos que as sociedades humanas fazem do relevo”. Por tanto se observa a necessidade de conhecer as formas e estruturas do relevo para melhor utilizá-lo.

Nessa linha o ser humano deve considerar o relevo como

... uma diversidade enorme de tipos e formas. Essas formas, por mais que possam parecer estáticas e iguais, na realidade são dinâmicas e se manifestam ao longo do tempo e do espaço de modo diferenciado, em função das combinações e interferências múltiplas dos demais componentes do espaço geográfico. Essa inter-relação, que se traduzem pela troca de energia e matéria entre os componentes são geradoras da história natural do relevo, ou seja, são responsáveis pela evolução, e portanto, pela gênese do modelado da superfície terrestre (ROSS 1990, p. 09, apud, MESQUITA 2010, p. 13).

Quando se trata de transformação de uma área por influência da ocupação humana, como por exemplo, a utilização do solo para fins econômicos, surge à necessidade de realização de estudos desses impactos no meio natural e é com essa finalidade que a geomorfologia se faz importante, pois

... neste sentido esta ciência assume papel de grande valor nos processos de ocupação e utilização do meio, bem como no diagnóstico das consequências que o mesmo trará para o ambiente. Em função do seu objeto de estudo a Geomorfologia sempre terá em seu espaço a análise ambiental, oferecendo métodos para interpretação das relações dos vários componentes do ambiente. (GUERRA; CUNHA 2007, apud, MESQUITA 2010, p. 13).

Segundo ROSS (1996) *apud* MORENO; HIGA (2005 p. 223) “o relevo de Mato Grosso apresenta três tipos de unidades geomorfológicas: os planaltos, as depressões e as planícies.” Porém, o município de Juína na sua extensão apresenta uma formação geomorfológica levemente ondulada, ou seja, sem ondulações muito íngremes, o que proporciona um bom desenvolvimento da cobertura vegetal.

A cobertura vegetal de Mato Grosso é marcada pela presença do cerrado composto por herbáceas graminosas correspondendo a uma porção 38,29% do território, floresta amazônica formada das mais diversas espécies de fauna e flora do mundo cobrindo cerca de 55% das terras mato-grossense. Ainda, o pantanal constituído por uma planície que sofre inundações em diferentes períodos e grandezas ocupando extensão territorial equivalente a 7,02% do Estado de Mato Grosso (MORENO; HIGA, 2005).

Sabe-se também que existe uma relação intrínseca entre as ondulações do relevo, a cobertura vegetal e a tipologia do solo, uma vez que as áreas elevadas dos relevos geralmente têm solos menos espessos devido à movimentação constante dos sedimentos que formam o solo, e também nas áreas mais íngremes a vegetação tende a se tornar menor, e consequentemente a vegetação também depende do tipo de solo para se formar.

Seguindo nessa linha SOUZA (2009, p. 40) afirma que,

São distribuídos pelo município irregularmente em todo o seu território, são solos minerais não hidromórficos, pouco desenvolvidos, muito rasos ou rasos, com textura variável, frequentemente arenosa ou média, ocorre textura argilosa e raramente siltos. São também heterogêneos quanto às propriedades químicas e ocorre sobre vegetação campestre [...].

Dessa forma pode ser analisada a variedade de solos presentes no município de Juína, isso faz com que a cobertura vegetal seja bem variada. Todas

essas variações tanto no relevo quanto na vegetação afetam na qualidade da água, desse modo com o advento da urbanização todas as substâncias que o ser humano emite e posteriormente descarta na natureza é transportada para os leitos dos rios, isso regulado pelas ondulações do relevo, fator que é estudado pela geomorfologia.

A água é um dos fatores indispensáveis para a sobrevivência de todas as espécies distribuídas no globo terrestre. Porém, a distribuição de água potável é uma das grandes preocupações e desafios da humanidade na atualidade "... pois a crescente demanda, oriunda do crescimento populacional e das atividades econômicas diminui a disponibilidade desse recurso natural, comprometendo o abastecimento humano e a produção de alimentos" (MORENO; HIGA, 2005 p. 272).

Os cursos de água são vitais e de importância estratégica para suas regiões. Ao inundar periodicamente as suas margens, fertilizam o solo para o cultivo agrícola; são fontes de abastecimento de água doce e de alimentos para a população e, quando navegáveis, podem ser utilizados como vias de transporte. Alguns rios possibilitam, ainda, a geração de energia e atividades de lazer e turismo. (MORENO; HIGA, 2005, p. 272).

Portanto verifica-se a grande importância atribuída aos cursos d'água existentes em nosso planeta, onde os mesmos além de proporcionarem a vida aos seres vivos ainda contribuem em diversas atividades econômicas e de lazer.

Assim necessita-se da realização de um levantamento geomorfológico, para que possa ser analisado o quanto as ondulações do relevo influenciarão no destino de todos os resíduos jogados aleatoriamente no solo, sendo que todos os resíduos jogados no solo vão para as áreas mais baixas, ou seja, geralmente para os leitos dos rios.

Todavia esses recursos naturais atualmente estão sendo extremamente influenciados pela ação antrópica, e uma das maiores influências que o homem exerce está relacionado às produções de resíduos, que são definidos por RODRIGUES (1998) como qualquer lixo produzido pelo homem. E esse lixo podendo ser em estado líquido, semi-sólido, sólido e gasoso, além de variar muito com relação a sua durabilidade.

Essa produção de resíduos sempre ocorreu e acompanha o processo de evolução do homem, sendo que se intensifica cada vez mais de acordo com o

progresso tecnológico que deixa tudo mais substituível, aumentando assim o consumismo e o nível de produção dos resíduos.

Os resíduos líquidos semi-sólidos e sólidos foram os principais resquícios encontrados na APP analisada, fato que provoca nitidamente a poluição do local e a contaminação da água do córrego presente no local, principalmente provocado pela inserção de lixo domiciliar.

O lixo domiciliar é aquele originado da vida diária das residências, constituído por restos de alimentos, embalagens em geral, resíduos de asseio e uma grande variedade de outros itens, inclusive alguns que podem ser tóxicos como as pilhas, solventes, frascos de aerossóis, lâmpadas fluorescentes, etc. A responsabilidade do acondicionamento e embalagem é doméstica e a de coleta e deposição é do poder local - das prefeituras municipais (RODRIGUES, 1998, p.129)

Entre os impactos ambientais negativos que podem ser originadas a partir do lixo urbano produzido estão os efeitos decorrentes da prática de disposição inadequada de resíduos sólidos em fundos de vales, às margens de ruas ou cursos d'água. Essas práticas habituais podem provocar, entre outras coisas, contaminação de corpos d'água, assoreamento, enchentes, proliferação de vetores transmissores de doenças, tais como cães, gatos, ratos, baratas, moscas, vermes, entre outros. Some-se a isso a poluição visual, mau cheiro e contaminação do ambiente (MUCELIN; BELLINI, 2008, p.113, *apud*, MESQUITA 2010, p. 18).

Os resíduos jogados aleatoriamente na natureza, quaisquer que sejam eles, vão para os cursos dos rios, aumento ainda mais o agravante da poluição, uma vez que a água é um dos principais recursos naturais necessários a sobrevivência do ser humano.

4. METODOLOGIA

A realização desta pesquisa é embasada em um grande aporte bibliográfico coerente com o tema abordado, além de observação em campo, fato que enriquece o conhecimento empírico do pesquisador.

4.1 Materiais e Métodos

A investigação foi desenvolvida no bairro São José Operário no município de Juína/MT localizada no noroeste do Estado de Mato Grosso. Para um melhor desenvolvimento da pesquisa acadêmica, constituiu-se em utilização de referencial teórico como, livros, monografias, artigos científicos e dissertações, alguns dos materiais retirados da Internet, ambos com a finalidade de conhecimentos exploratórios sobre o assunto.

Quanto à natureza dos dados a pesquisa é qualitativa, onde MINAYO apud FIGUEIREDO e SOUZA (2010, p.83) diz que “a abordagem qualitativa [...] trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos [...]”. Seguindo este conceito deve-se considerar a grande gama de possibilidades decorrentes das ações do homem sobre o meio ambiente, além do elo que os une caracterizando o meio em que vivemos e que futuramente pertenceram as gerações seguintes e por este motivo devesse ocorrer o uso adequado de todos os recursos naturais disponíveis a humanidade.

A pesquisa é de caráter exploratório, como afirma GIL (2008, p.41) que ela “[...] tem como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições”. A necessidade de um estudo exploratório reflete as várias possibilidades de aprimorar o conhecimento no assunto abordado, uma vez que a troca ou descoberta de informações derivadas do local da pesquisa aguça o interesse do pesquisador por seu trabalho.

4.2 Saída de Campo

Após a construção da pesquisa bibliográfica, houve a realização da visita *in loco* onde, foi realizada a demarcação do córrego via GPS, questionário com famílias que moram no entorno do córrego no bairro São José Operário. Deste modo foram totalizadas três saídas de campo, sendo que, a primeira visita foi realizada no mês de novembro de 2012, onde realizou-se o mapeamento para construção do cróqui, a segunda realizada no mês de abril de 2013, teve como objetivo percorrer todo o curso do córrego, afim de obter imagens das áreas degradadas, e a terceira no mês de junho de 2013 quando se fez a aplicação do questionário a população local do entorno do córrego.

A coleta de dados deu-se por meio de saídas a campo em anexo o formulário com perguntas semi-estruturadas. Além do método de observação, que conforme MARCONI E LAKATOS (1986, p.65), “ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento”. Então a observação servirá de elo entre o proprietário e o meio físico, onde será analisado o que os moradores entendem sobre degradação ambiental bem como a sua própria atuação no meio.

Quanto aos meios ela caracteriza-se como uma pesquisa de campo, onde dizem FIGUEIREDO E SOUZA (2010, p.90-91) que ela “[...] consiste na observação espontânea dos fatos ou fenômenos, geralmente no próprio local onde ocorrem tais fenômenos”. A possibilidade de sair a campo em uma pesquisa nos permite vivenciar diversas situações tais como, a infra-estrutura da área, o contexto sócio-espacial do bairro além de se auto inserir mesmo que por um período delimitado em um ambiente que encontra-se em profunda necessidade de preservação.

Deste modo para a apuração dos problemas ambientais do entorno do córrego foi utilizada máquina fotográfica para registrar o ambiente de pesquisa, aparelho de GPS para a demarcação de todo o trajeto percorrido e um caderno para as anotações diversas, a fim de levantar dados consistentes para o desenvolvimento do trabalho bem como possíveis soluções dos problemas existentes.

5. DISCUSSÕES E RESULTADOS

Esse capítulo abordará os resultados obtidos por meio da análise realizada, mostrando e aplicando toda a abordagem teórica obtida durante a pesquisa. Enfatizando todas as questões que tangem o foco principal do trabalho, delimitando questões intrínsecas a sua contextualização.

5.1 Localização e Apresentação da Área

A área de estudo situa-se no município de Juína porção noroeste do estado de Mato Grosso conforme Figura 1. Para realizar estudos que tenham pesquisas de campo delimitadas, faz-se necessário uma localização exata das áreas de estudo.

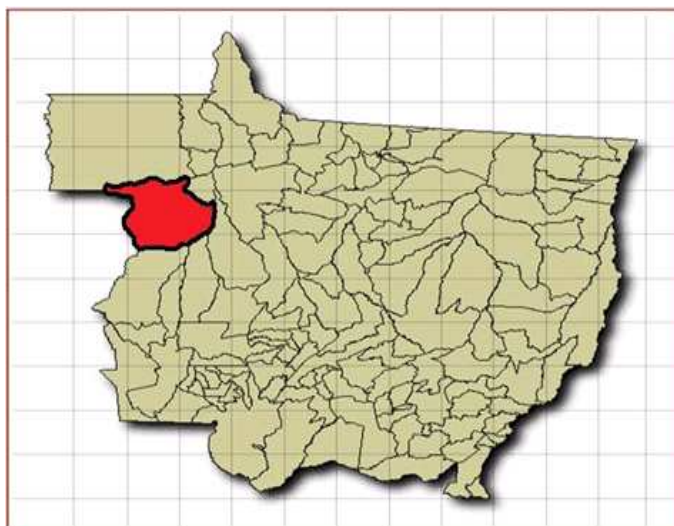


Figura 1: Localização do Município de Juína no Estado de Mato Grosso.
Fonte: IBGE (2012)

O sítio da pesquisa encontra-se na divisa entre os Bairros, Módulo 04 e São José Operário como observa-se na Figura 2, a parte rosa da localização mostra o Bairro Módulo quatro e a parte verde bem destacada mostra o Bairro São José Operário, entre essas áreas em azul, situa-se o local de estudo.

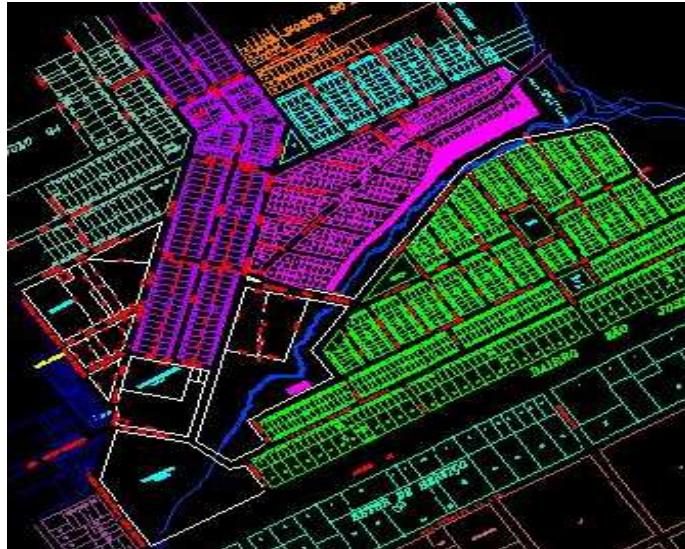


Figura 2: Localização da área de estudo
Fonte: Leite; Junior 2013.

Na Figura 3, ilustra a amostra que confronta-se com áreas invadidas, que com o passar do tempo se tornaram locais onde foram instaladas residências. Através das visitas realizadas mais as imagens retiradas do objeto de pesquisa, pode-se constatar que a sociedade atua como um agente degradador do meio ambiente.

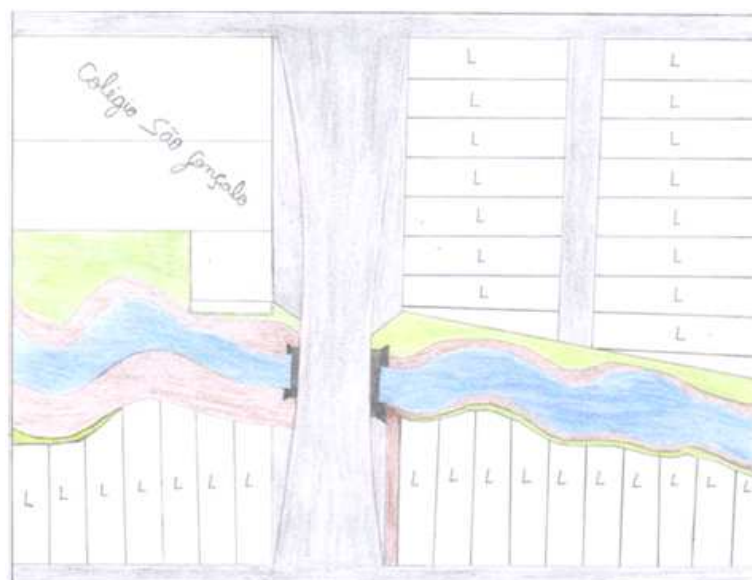


Figura 3: Croqui área de estudo.
Fonte: Leite, 2012.

5.2 Discussão sobre os Problemas Ambientais

A Consequência da ocupação desordenada foi o assoreamento das margens do córrego em todo o seu percurso conforme mostra a Figura 4. Além da poluição por resíduos sólidos, químicos e biológicos observa-se grande quantidade de esgotos residenciais sendo despejados via córrego.



Figura 4: Construção irregular nas margens do córrego.
Fonte: Leite, 2013.

Os impactos percebidos na área são diversos, tais como, assoreamento das margens do córrego como também contaminação do mesmo através de resíduos tóxicos, além da invasão de suas margens onde os moradores estendem os terrenos adentrando o seu perímetro de preservação. Futuramente esta área também será inutilizada e o município perderá um recurso hídrico que posteriormente poderia ser utilizado de forma viável sem comprometer a natureza e a própria sociedade.

Percebe-se ao analisar o local de estudo que nada é realizado para que se altere esse quadro. Tanto a comunidade quanto a prefeitura não possuem projetos para recuperar e preservar esse local.

Levando em consideração os fatores que resultaram no descaso da prefeitura, onde pouco fez para reverter esse quadro de poluição e degradação,

apesar do córrego passar por uma comunidade carente, é possível fazer a recuperação do local.

Para tanto deve haver um grande empenho das autoridades e contribuição da sociedade que ali residem, uma vez que um córrego desse porte tem grande importância para o desenvolvimento da cidade tanto na forma de lazer e turismo.



Figura 5: Trampolim que as crianças utilizam para banhar no córrego.
Fonte: Leite, 2013.

Conforme ilustra a Figura 5, criou-se um local no curso do córrego utilizado pelas crianças para diversão, onde elas tomam banho no córrego contaminado pondo em risco sua saúde. Percebe-se que os mesmos constituíram um trampolim para proporcionar-lhes mais diversão na hora do lazer.

Existem vários tipos de resíduos que podem ser jogados na natureza, resíduos esses que, delimitados como tudo que o homem produz, podendo ser encontrado nas formas: sólidas, semi-sólidas, líquidas e gasosas. Na Figura 6 mostra uma grande quantidade de resíduos de alta durabilidade.

Alguns resíduos sólidos que foram despejados nessa APP, todavia um dos agravantes mais significativos para a poluição desta área está relacionado com a ocupação de forma irregular as margens do córrego.



Figura 6: Intensa quantidade de resíduos as margens do córrego.
Fonte: Leite, 2013.

Muitas residências fixadas no local jogam seus dejetos sanitários diretamente no rio, como pode ser analisado e visto na figura 7 e 8, que mostram a canalização criada pelos moradores para despejarem os seus resíduos orgânicos no leito do córrego.



Figura 7: Resíduo orgânico ocasionado do despejo inadequado
Fonte: Leite, 2013.

Esse fato provoca a poluição imediata do local e, conseqüentemente, prejudica de forma muito significativa o desenvolvimento relacionado à saúde, onde de fato a contaminação destes córregos e do rio principal, com os dejetos sanitários residenciais sem tratamento expõe os moradores a uma elevada exposição e

suscetibilidade a ter parasitoses, elevando os níveis epidemiológicos desta população e agravando o quadro da Saúde Pública do município. Isso porque, alguns moradores usam poços semi-artesianos para retirar a água necessária para a sobrevivência da população, e certamente todo o solo que recebe uma grande quantidade de resíduos orgânicos terá toda uma estrutura química alterada em pouco tempo, deixando a água presente nesse solo contaminada.

Toda essa contaminação do lençol freático (águas subterrâneas) do local, por sua vez gera o chamado efeito dominó, onde um movimento leva ao outro. Ou seja, a contaminação dessa área consequentemente abrangerá novas áreas, colaborando com o fato de que o córrego transportará grande quantidade desses resíduos durante todo o seu curso, chegando até o rio principal (Rio Perdido). Por sua vez, contaminará uma área mais abrangente, já que o Rio Perdido é o principal rio que circunda a cidade de Juína.

Mostra-se detalhadamente o resíduo que sai de uma das tubulações criadas pelos moradores que residem na planície de inundação do córrego, e são delineados de forma mais detalhada a irregularidade dessa tubulação construída pelos habitantes, comprovando a indevida forma de jogar resíduos sólidos, semissólidos e líquidos no meio ambiente, além de revelar a intensa retirada da vegetação que deveria ser extremamente preservada.

Estão aí três vieses de suma importância para serem rigorosamente analisados, sendo a ocupação irregular na APP, a retirada ilícita da vegetação que próxima ao leito do córrego e a inserção de lixo orgânico no solo e no córrego.

Todas essas irregularidades estão previstas no Plano Diretor de Juína, sendo que o município deve realizar uma reorganização socioespacial dessa área, para que possa recuperá-la, promovendo consequentemente melhores condições de vida para a população ribeirinha.



Figura 8: Tubulação para despejo de dejetos orgânicos.
Fonte: Leite, 2013.

O Plano Diretor de Juína tem como principais funções realizar um ordenamento socioespacial, fornecendo condições necessárias ao bom desenvolvimento da população. Nesse deve ser levada em consideração toda a estrutura ambiental, já que o ser humano depende fielmente do meio ambiente para a sua sobrevivência, assim como se relaciona intrinsecamente com tal vide Figura 8.



Figura 9: Outro exemplo de tubulação de esgoto domiciliar lançada no córrego.
Fonte: Leite, 2013.

Essa inserção de resíduos no leito do córrego altera toda estrutura química e física da área, que pode ser observada pela coloração da água que percorre o seu

médio curso. Na Figura 9 pode se visualizar esta coloração alterada e também a introdução de resquícios líquidos que estão indo de encontro ao curso d'água.

Esses problemas são ocasionados principalmente com as ocupações irregulares presentes no local, entretanto as pessoas que residem nesses locais são pessoas das classes baixas, que geralmente não tem onde construir suas residências e se lançam em áreas de risco e de preservação permanente. Como as classes baixas são pessoas menos instruídas, elas acabam não sabendo o retorno negativo que suas ações provocarão a si mesmos quando alteram intensamente o meio ambiente dessa forma.

5.3 Percepção dos moradores entorno do córrego

Os moradores que foram entrevistados compõem-se por 80% do sexo feminino e 20% do sexo masculino, com a idade média de 60,8 anos. Conforme o Gráfico 1 nota-se que apenas 20% dos residentes entrevistados possuem o ensino fundamental completo, 40% tem o ensino fundamental incompleto, sendo que os outros 40% entrevistados não ingressaram na vida escolar.

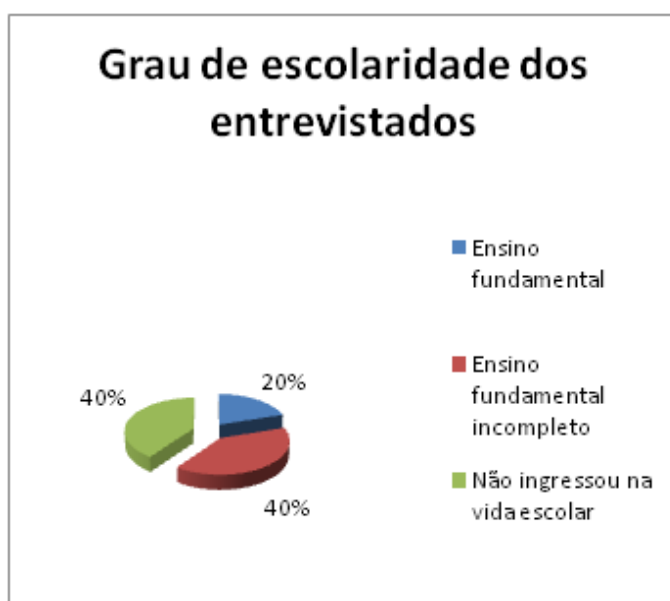


Gráfico 1: Grau de escolaridade dos entrevistados
Fonte: Leite, 2013.

O baixo grau de escolaridade dos entrevistados, mostra a realidade do local onde estão inseridos, sendo que quanto maior o grau de escolaridade da população mais alta será a sua classe social, e quanto menor a escolaridade menor será sua classe social. Nesse sentido as pessoas que residem na área de estudo são de classes baixas, sendo que as áreas de risco geralmente são constituídas pelas populações mais carentes, que ocupam as APPs por não conseguirem empregos de maior rentabilidade devidos seu baixo grau de instrução.

Isso influência também na emissão de todos os resíduos registrados nas imagens que foram abordadas, uma vez que essas emissões de resíduos líquidos, semi-sólidos e sólidos, estão relacionadas ao grau de formação educacional desta população.

O aspecto econômico dos entrevistados Gráfico 2, mostra que 60% dos moradores possuem uma renda de um salário mínimo, enquanto os outros 40% recebem uma renda de dois salários mínimos. Dessa forma percebe-se que os moradores ganham no máximo dois salários mínimos, como já mencionados, esse salário está relacionado ao grau de escolaridade, quanto maior o grau de escolaridade maior será a oportunidade de empregos com rentabilidade maior, o que também influencia diretamente na aquisição de infra-estrutura.



Gráfico 2: Renda mensal dos entrevistados
Fonte: Leite, 2013.

Observa-se de acordo com o Gráfico 3 que 80% dos entrevistados residem em casa própria, sendo que o restante 20% moram em casa alugada. Grande parte desses moradores habita no local da APP há muito tempo, sendo que tem habitantes que moram nesse local a quatro anos e outros que moram a vinte e cinco anos no local. Então o problema de despejo de resíduos no córrego vem sendo realizado há quase três décadas.



Gráfico 3: Moradia dos entrevistados
Fonte: Leite, 2013.

Por se tratar de pessoas de baixo grau de escolaridade e consequentemente de baixo rendimento salarial, quando invadem essa área de preservação permanente, tomam posse da área e constroem suas casas, tornando-se então “uma casa Própria”. Todavia como foram abordadas, segundo ROVANI (2010) essas residências não podem ser caracterizadas como propriedade privada por estarem em locais que não são permitidos por lei para habitação.

Outro aspecto verificado é a existência do córrego perto das residências, sendo que 80% das pessoas veem de forma positiva, enquanto 20% enxerga de maneira negativa como ilustrado no Gráfico 4, embora os moradores não saibam quais os benefícios e prejuízos que o córrego pode desenvolver. Além disso, argumentado por um morador que seria positivo se o córrego permanecesse limpo, já outro morador colocou como negativo por causa da sujeira.

Foram apresentadas desse modo duas visões que parecem ser diferentes, mas que vão de encontro em mesmo sentido, a limpeza do córrego. Entretanto os moradores que não possuem a percepção de que são eles mesmos quem alteram o ciclo do córrego, quando inseriram suas casas e retiraram a cobertura vegetal da sua margem e consequentemente jogando seus resíduos nesse local.



Gráfico 4: Visão dos entrevistados sobre ter um córrego nas proximidades
Fonte: Leite, 2013.

Quando citado sobre os principais responsáveis pela manutenção na área do córrego, 80% dos moradores direcionaram um trabalho em conjunto entre prefeitura e comunidade, enquanto os outros 20% apontaram a população como os responsáveis pela manutenção da área Gráfico 5.

A grande maioria da população apresenta uma percepção de que eles devem agir juntamente com o poder público no caso a prefeitura para realizar uma manutenção eficaz do córrego. Porém, durante a entrevista indagou-se sobre a sigla APP e o seu devido conceito, assim pode-se perceber que os entrevistados na sua totalidade não tinham o conhecimento sobre tal assunto. Sendo assim a iniciativa principal para a manutenção do córrego deve ser constituído pelo poder público aplicando nesta comunidade formas de conscientização ambiental, para que os mesmo possam mudar a sua maneira de agir sobre o meio ambiente.



Gráfico 5: Opinião dos entrevistados sobre a responsabilidade da manutenção do córrego

Fonte: Leite, 2013.

Quando perguntado também sobre o uso do entorno do córrego, todos os moradores responderam ter pequenas plantações agrícolas, alguns plantavam cupuaçu e açaí, outro mandioca, e assim sucessivamente. No entanto, na pergunta sobre o uso da água do córrego todos relataram que não a utilizam. Dessa forma até mesmo os moradores que podem ser considerados desinformados com relação à APP, percebem que a água é poluída e não a utilizam.

5.4 Soluções

Para apresentar qualquer tipo de medida mitigadora neste local pesquisado, faz-se necessário a apresentação de três conceitos básicos e fundamentais para a compreensão do que fazer nas áreas afetadas, esses conceitos são de reabilitação, restauração e recuperação.

Entende-se por reabilitação da área, atribuindo a ela uma função adequada ao uso humano e restabelecendo suas principais características, conduzindo-a a uma situação alternativa e estável (MINTER/IBAMA, 1990, apud, DUARTE E BUENO, 2006).

Já a restauração objetiva, ou seja, conduzir o ecossistema à sua condição original é considerada uma hipótese remota e até mesmo utópica, uma vez que pode ter ocorrido extinção de espécies e alterações na comunidade e em sua estrutura no decorrer da transformação, além da indisponibilidade de recursos financeiros para tal (BARBOSA; MANTOVANI, 2000; RODRIGUES; GANDOLFI, 2001, Apud, DUARTE E BUENO, 2006).

A recuperação da área visa à restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original, uma vez que objetiva recuperar a estrutura e as funções ecológicas do ecossistema (DUARTE E BUENO, 2006)

O termo que abrange melhor o objetivo do estudo é o termo recuperação, na qual a função mais importante será de reestruturar a área do córrego para que o mesmo possa ter seu equilíbrio novamente.

Nesta linha os primeiros passos a ser realizado pelas políticas públicas municipais é a retirada da população do local afetado, já que por leis Federal, Estadual e municipal essas pessoas não podem residir nesse local por se tratar de uma APP. Iniciando Assim uma reorganização socioespacial.

Desse modo a área poderá conseqüentemente parar de sofrer com a inserção de resíduos que poluem o solo, o lençol freático, o córrego e também para que a vegetação possa crescer novamente nas suas margens.

Entretanto deve ser realizado um estudo para a criação de programas responsáveis por delinear uma educação ambiental, para que as pessoas compreendam toda ou boa parte da dinâmica dos elementos naturais que compõem a natureza, para assim ser realizada uma conservação da natureza a partir dos próprios moradores. Isso porque, uma vez que a retirada dos mesmo do local onde moram demanda vários anos, remontando em conflitos entre comunidade e poder público. Deste modo a educação ambiental para esses moradores, passa a ser de início a melhor opção para que se altere o quadro de degradação desta APP.

6. CONCLUSÃO

Atualmente os problemas ambientais são debatidos com grande veemência, principalmente por parte da mídia, todavia esse intenso debate muitas vezes não tem influência direta no meio ambiente, tornando-se uma discussão aleatória e irrelevante do ponto de vista prático.

Os gráficos apresentados mostram que um dos maiores problemas da área é a falta de instrução da população que tem baixos índices de educação o que reflete diretamente em todos os âmbitos da APP. Mas também as ocupações nestas áreas são intrinsecamente ligadas ao processo de urbanização das cidades, ou seja, a vinda das pessoas do campo para as cidades, esse fenômeno proporciona uma elevada desorganização socioespacial, o que leva as pessoas principalmente mais carentes a ocuparem as APPs, por não conseguirem moradias em outras áreas.

Desse modo a inserção da população em APPs depende muito do que o poder público faz para que essas pessoas não cheguem a entrar nessas áreas, tornando-se assim um problema ocasionado principalmente pela falta de condições adequadas de habitação destinadas a população de classes baixas.

As construções que são realizadas nessas APPs são ilícitas, ou seja, é expressamente proibido residir em uma área de preservação permanente, e essas construções irregulares provocam ao meio ambiente, uma degradação muito grande, ainda mais se tratando de pessoas geralmente com menor instrução intelectual, que além de devastar a área em que se insere, lança todos os seus resíduos nesses locais.

Como se percebeu durante a análise realizada na APP presente entre os Bairros Módulo 4 e São José Operário, as pessoas que residem no local por falta de infraestrutura e até mesmo de instrução jogam grande parte de seus resíduos sólidos, semissólido e líquidos diretamente no leito do córrego que divide os bairros.

Essas ações estão deteriorando completamente o meio ambiente local, primeiramente ocorreu a retirada da vegetação natural, desprotegendo o solo, assim essas alterações afetarão diretamente a população, que por sua vez utiliza a água do lençol freático que está presente próximo ao córrego (essa água é retirada pelos poços de captação de água subterrânea), sendo que esta água pode estar

parcialmente ou até mesmo completamente contaminada pela inserção direta de resíduos no solo.

As legislações vigentes no território nacional são claras e concisas com relação à ocupação de APP, sendo que os cursos d'água devem ser mantidos na metragem correta, no caso do córrego que é um curso d'água com menos de 10 metros de largura em áreas urbanas, a distância mínima é de 30 metros da margem do córrego.

Essa distância é prevista no Plano Diretor do município, desse modo a prefeitura deve realizar um processo socioespacial, para retirar as pessoas dessa APP e realocarem as famílias em outras áreas, para que seja possível fazer a recuperação do sítio degradado.

7. REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Denildo Gonçalves. **Impactos Ambientais causados pela pecuária em área de preservação permanente (APP) do córrego palmiteira do município de Juína – MT.** Juína MT, 2012.

BARBOSA, L. M. Considerações gerais e modelos de recuperação de formações ciliares. In RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. (Ed.). **Ciliares: conservação e recuperação.** São Paulo, SP: Edusp/Fapesp, 2000. p. 289-312.

BRASIL. **Constituição (1988)** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília-DF: Senado Federal. Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. LEI No 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. **Estatuto da Cidade.** Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm> Acesso em: 13 out. de 2012.

CALHEIROS, R. O. **Preservação e Recuperação das Nascentes / Piracicaba:** Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios PCJ - CTRN, 2004.

CARVALHO, Sonia Nahas de. **Estatuto da cidade:** aspectos políticos e técnicos do plano diretor. São Paulo em Perspectiva. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v15n4/10379.pdf> acesso em: 22 de out. de 2012.

CONAMA. **Conselho Nacional do Meio Ambiente.** Resoluções do Conama: resoluções vigentes publicadas entre julho de 1984 e novembro de 2008. 2ª Ed. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Brasília, 2008.

CRISTOFOLETTI, Antonio. Aplicabilidade do conhecimento geomorfológico nos projetos de planejamento. In: **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos.** Organização, Antonio José Teixeira Guerra e Sandra Baptista da Cunha. 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. P. 415-440.

DUARTE, Rose Mary Reis e BUENO, Mário Sérgio Galvão. Fundamentos ecológicos aplicados à recuperação de áreas degradadas para a conservação da biodiversidade. in: **Manual para recuperação de áreas degradadas em matas ciliares do estado de São Paulo.** Org. (BARBOSA, Luis Mauro). São Paulo: Instituto de Botânica, 2006.

FIGUEIREDO, Antônio Macena de; SOUZA, Soraia Riva Goudinho de. **Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses:** da redação científica à apresentação do texto final. 3.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.

FRANCO, José Gustavo de Oliveira. **Direito ambiental de matas ciliares: conteúdo jurídico e biodiversidade.** Curitiba: Juruá, 2005. 192 p.

GANDOLFI, Sergius. Modelos de restauração de áreas degradadas aplicados às situações regionais. in: **Manual para recuperação de áreas degradadas em matas**

ciliares do estado de São Paulo. Org. (BARBOSA, Luis Mauro). São Paulo: Instituto de Botânica, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUERRA, Antonio José Teixeira e CUNHA, Sandra Baptista da, (Org). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil** – 4ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

GUERRA, Antonio José Teixeira e MARÇAL, Mônica dos Santos. **Geomorfologia Ambiental.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

GUERRA, Antônio José Teixeira. **Impactos Ambientais urbanos.** 4ª.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Basil, 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE:** Disponível em: [HTTP://www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br): acessado em 15 de março de 2013.

JUÍNA. LEI Nº 877/06 : **Lei do Plano Diretor Municipal Participativo de Juína – pladip / jna** : Aprovado em 2006.

MANTOVANI, IN: **Geomorfologia Ambiental** / Antonio José Teixeira Guerra, Mônica dos Santos Marçal. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, p. 87.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 1986.

MARICATO, Ermínia. **Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras.** *São Paulo Perspec.*, Out 2000, vol.14, no.4, p.21-33.

MESQUITA, Andréia Pereira. **LIXO, EXCESSO DE PRODUÇÃO E CONTEMPORANEIDADE: Aspectos Geomorfológicos inadequados induzindo a degradação ambiental do lixão de Juína/MT.** Juína, 2010. Trabalho de Conclusão de Curso, Licenciatura em Geografia, AJES/MT.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Política nacional de defesa civil.** secretaria nacional de defesa civil. Brasília, 2007.

MORENO, Gislaene; HIGA, Tereza Cristina Souza. **Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente.** Cuiabá: Entrelinhas, 2005.

OLIVEIRA F. **Conservação e Preservação** - Formas diferentes de interagir com o meio ambiente 2010. Disponível em: <http://rmai.com.br/v4/Read/418/conservacao-e-preservacao-formas-diferentes-de-interagir-com-o-meio-ambiente.aspx>. Acesso junho de 2013.

PRESTES, Vanêsa Burzelato : **Direito urbano-ambiental** : org. Vanêsa Burzelato Prestes. Belo Horizonte: Fórum, 2006, 320 p.

RANHE, Francimar dos Santos, OLIVEIRA, Ana Letícia, LEMES, Denise Peralta. **Os processos erosivos ocorrentes no entorno urbano do município de Juína – mt: um agente natural ou antrópico?**. REVISTA GEONORTE, Edição Especial, V.1, N.4, p.916 – 928. 2012.

RIZZO, Marçal Rogério. **A Recomposição das Matas Ciliares – Um bom exemplo que vem de Pedro Gomes (Ms)**. Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas. Três Lagoas - MS, V 1 – n.º6 - ano 2007.

RODRIGUES, Arlete Moysés : **Produção e Consumo do e no Espaço - Problemática Ambiental Urbana**. 1º. ed. São Paulo: Hucitec, 1998. 240p.

ROVANI, Anatercia. **Desapropriação, função social ambiental e expectativas sociais**. Revista de Gestão Social e Ambiental. Set - Dez., v.4, n.3, p. 52-68. 2010.

SANTOS, Cilícia Dias dos : **A formação e produção do espaço urbano: discussões preliminares acerca da importância das cidades médias para o crescimento da rede urbana brasileira** : Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional / G&DR • v. 5, n. 1, p. 177-190, jan-abr/2009, Taubaté, SP, Brasil.

SILVA, José Afonso da. **Direito urbanístico brasileiro**: 2ª ed. rev. At. 2ª tiragem. São Paulo: MALHEIROS EDITORES, 1997. 421p.

SOUZA, Marcos Vinicius Bezerra de. **A tipologia de solo do município de Juína/MT**. Juína – MT. –TCC. – 2009.

TOMINAGA, Lídia Keiko; SANTORO, Jair; AMARAL, Rosangela do (Org). **Desastres naturais: conhecer para prevenir**. São Paulo : Instituto Geológico, 2009.

ZOOCHÉ, Nilcineia. **Análise Geomorfológica dos movimentos de massa ocorridos na MT 170 Juína/Castanheira. Juína/MT 2010**. Trabalho de Conclusão de Curso, Licenciatura em Geografia, AJES/MT.2010.

ANEXOS

ANEXO I



Fonte: SOUZA, 2013.



Fonte: SOUZA, 2013.



Fonte: SOUZA, 2013.

ANEXO II

QUESTIONÁRIO

- 1) Idade:_____Sexo: () Masculino () Feminino
- 2) Escolaridade:_____
- 3) Quantos moram na residência? _____
- 4) Renda familiar: () Um salário mínimo () Dois salários mínimos () acima de três salários mínimos
- 5) Há quanto tempo mora nesta residência? _____
- 6) Mora em residência: () própria () alugada () cedida
- 7) Você considera o fato de existir um córrego nas proximidades de sua casa algo:
() positivo () negativo () indiferente
- 8) Que uso você faz do entorno do córrego? () lazer () agricultura () pecuária () nenhum
- 9) Que uso você faz da água do córrego? () beber () alimentar animais () irrigação () nadar () Higiene () Outro. Qual? _____
- 10) Como se encontra a área ao redor do córrego?
() bem cuidada () Descuidada. Em que sentido? _____
- 11) Você acha que é importante manter o córrego preservado? () sim () não
Porque? _____

- 12) Quais as atitudes humanas do dia-a-dia podem prejudicar o córrego? _____

- 13) No seu ponto de vista, quais atitudes devem ser tomadas para melhora a situação em que se encontra o córrego? _____

- 14) Quem deveria ser responsável pela manutenção na área do córrego:
() população () prefeitura () ministério publico () Outro
- 15) Você se lembra de alguma ação negativa que tenha contribuído para a degradação do córrego? _____
- 16) Você se lembra de alguma ação no sentido de melhorar a área do córrego? _____

- 17) Você se mantém bem informado sobre os problemas ambientais da cidade? () não () sim