

ANÁLISE GEOAMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE URUCUÍ – PI

Silvana Moreira Neves¹ Anézia Maria Fonsêca Barbosa², Rosemeri Melo e Souza³

1 – Pós-Doutora em Geografia Física (Dinâmica Ambiental). Professora Adjunta do DCG/UFPE. Membro do Grupo de Pesquisa LAGESE/UFPE. E-mail: silvanamneves@gmail.com

2 - Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe. Professora Adjunta CODAP/UFS.

Pesquisadora do GEOPLAN.

E-mail: aneziamaria.barbosa@gmail.com

3 - Pós-Doutora em Geografia Física (Biogeografia). Professora Associada do DEA/UFS Líder do GEOPLAN/CNPq/UFS. Bolsista Produtividade do CNPq. E-mail: rome@ufs.br

Artigo recebido em 10/03/2013 e aceito em 05/09/2014

RESUMO

Alterações no equilíbrio do ciclo hidrológico devido à urbanização são preocupações mundiais que envolvem tanto os aspectos do sistema natural quanto os do sistema estrutural responsável pelo crescimento urbano. Observa-se que é crescente a preocupação que diversas áreas têm para essas questões, no sentido de entender a dinâmica da transformação ambiental inserida no processo de urbanização das cidades e propor melhorias para estes problemas. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo analisar o processo de degradação socioambiental identificando os impactos ambientais causados pela ocupação desordenada do solo urbano no município de Urucuí/Piauí; realizar uma análise ambiental objetivando detectar seus impactos e limitações ambientais, bem como propor alternativas de uso sustentável. Para isso foi realizada uma pesquisa de campo durante o mês de outubro 2012. Verificou-se que ainda é grande o número de moradias irregulares na região da periferia de Urucuí e que isto reflete diretamente no aumento substancial da degradação ambiental. Essas modificações são decorrentes das formas irregulares de uso e ocupação do solo como desmatamentos indiscriminados, queimadas, acúmulo de lixo, poluição hídrica superficial, assoreamento, ocupações desordenadas no sítio urbano, e também nas áreas próximas às encostas das Chapadas circundantes, que apresentam riscos de deslizamentos e desmoronamentos. Essas alterações contribuem negativamente para a transformação dessa paisagem, causando sérios problemas ambientais, que direta ou indiretamente afetam a população. Nesse sentido, Para isso faz-se necessário a adoção de políticas públicas que subsidiem a expansão urbana ordenada, como forma de garantir a sustentabilidade.

Palavras Chaves: impacto ambiental, planejamento urbano, conflitos ambientais;

ANALYSIS OF THE COUNTY GEOENVIRONMENTAL URUCUÍ – PI

ABSTRACT:

Changes in the balance of the hydrological cycle due to urbanization are global concerns involving both the natural aspects of the system as responsible for urban growth structural system. It is observed that there is growing concern that many areas have to these questions in order to understand the dynamics of environmental change inserted in the process of urbanization of cities and propose improvements to these problems. In this context, this study aimed to analyze the process of environmental degradation by identifying the environmental impacts caused by the disorderly occupation of urban land in the municipality of Urucuí / Piauí; conduct an environmental analysis aiming at detecting impacts and environmental constraints, and propose alternatives for sustainable use. For this research field during the month of October 2012 has been found that there is a huge number of illegal dwellings in the outskirts of Urucuí region and that this directly reflects the substantial increase in environmental degradation was performed. These changes are due to the irregular shapes of use and occupation of land as indiscriminate deforestation, fires, garbage accumulation, surface water pollution, siltation, disordered occupations in the urban site, and also the next to the slopes of the surrounding plateau area, which present risks mudslides and landslides. These changes contribute negatively to the transformation of this landscape, caused serious environmental problems that directly or indirectly affect the population. Accordingly, for this it is necessary to adopt public policies that subsidize urban sprawl ordered as a way to ensure sustainability.

Key words: environmental impact, urban planning, environmental conflicts.

INTRODUÇÃO

Atualmente, as discussões acerca da deterioração do meio ambiente enfocam as grandes cidades do país, onde o efeito da urbanização sobre os ecossistemas tem provocado uma intensa degradação dos recursos naturais. Porém, pode-se verificar que mesmo os municípios de pequeno e médio porte apresentam uma situação crítica no que diz respeito à falta de planejamento ambiental.

A forma desordenada como vem ocorrendo o crescimento urbano no Brasil, sem considerar as características naturais do meio, muitas vezes aliado à falta de infraestrutura, vem ocasionando inúmeros impactos negativos para a qualidade do meio urbano. Apesar de atingirem o ambiente como um todo, esses impactos se refletem de maneira acentuada nas áreas urbanas localizadas em fundo de vale, como é o caso de Uruçuí. Isto porque estas regiões possuem características ambientais importantes, tendo influência direta, sob vários aspectos, nos recursos hídricos que cortam as cidades e o seu entorno.

A ocupação antrópica inadequada dessas áreas gera uma cadeia de impactos ambientais, que passa pela impermeabilização do solo, alterações na topografia, erosão das margens e assoreamento dos cursos d'água, perda das matas ciliares, diminuição da biodiversidade, aumento do escoamento superficial, etc.

Muitas vezes, quando a ocupação urbana em fundo de vale urbano ocorre, a identificação do canal de escoamento do curso d'água é feita considerando-se apenas o leito encaixado entre as margens, geralmente de fácil definição. Mas, na verdade, este canal corresponde ao leito menor do rio, já que existe outro com características próprias que é utilizado para escoamento das enchentes periódicas, o qual é denominado leito maior do rio ou, popularmente, várzea. O equilíbrio existente naturalmente nos cursos d'água para extravasamento das cheias é rompido quando, frequentemente, toda a área de várzea de córregos e rios é ocupada pela construção de loteamentos ou assentamentos informais e empreendimentos diversos.

A área que seria ocupada pelo curso d'água na época das cheias passa a ter um novo uso, sendo retirada toda a sua vegetação ciliar, resultando em ocupação imprópria e de alto risco. (Figura 01)

No trabalho de campo no Município de Uruçuí/PI, observou-se um número muito reduzido de fragmentos remanescentes de ecossistemas originais, resultado do processo de fragmentação da paisagem. Esses fragmentos representam locais de grande importância para a conservação da biodiversidade, ao mesmo tempo em que se encontram bastante ameaçados,

seja pelos impactos provenientes do entorno, ou pela sua vulnerabilidade ecológica. A identificação da vulnerabilidade natural de uma área é uma abordagem que proporciona um conhecimento da situação atual do meio ambiente que pode ser tomado como ponto de partida para se atingir o desenvolvimento de forma racional, preservando áreas de maior relevância ambiental. Entende-se como vulnerabilidade natural a incapacidade de uma unidade espacial resistir e/ou recuperar-se após sofrer impactos decorrentes de atividades antrópicas consideradas normais, isto é, não passíveis de licenciamento ambiental pelo órgão competente (SCOLFORO et al., 2008).



Figura 1: Ocupação de alto risco no leito do Rio Parnaíba, por inundação em período de cheias. Foto Anézia Barbosa (2012)

O Município de Uruçuí vem enfrentando vários problemas decorrentes da má utilização do meio físico. A desconsideração das peculiaridades geológicas e geomorfológicas locais, o crescimento acelerado da população e a inexistência de políticas públicas de planejamento urbano ajudam a configurar o quadro atual. A complexidade dos componentes geológicos e geomorfológicos, associada às intervenções antrópicas têm contribuído intensamente para o surgimento de problemas ambientais (ocupação de áreas inadequadas, desmatamentos, alteração dos cursos das drenagens, retirada de sedimentos do leito fluvial e pelo descarte irregular de resíduos sólidos e entulhos diversos). Na área urbana de Uruçuí são

previsíveis as ocorrências de movimentos gravitacionais de massa e erosão, além do risco de inundação pelo transbordamento do Rio Parnaíba, Riacho Preto e Gurguéia e seus afluentes, visto as formas de uso do espaço urbano verificados.

Inicialmente este trabalho aborda o estudo do meio físico do município com destaque à área urbana, enfocando os aspectos ambientais, com objetivo principal de fornecer subsídios para o ordenamento territorial.

Na segunda etapa, a partir do trabalho de campo e análise de documentos cartográficos compilados e produzidos para o território municipal, foram avaliadas as características gerais das unidades geoambientais, os conflitos de usos e os impactos existentes.

A ÁREA DE ESTUDO

O município de Uruçuí localiza-se no sudoeste do Estado do Piauí, entre a latitude 07°13'46" sul e a longitude 44°33'22" oeste, às margens do rio Parnaíba, que divide os estados do Piauí e Maranhão, distando mais ou menos 453 km de Teresina. Está a uma altitude de 167 metros, na área que compreende o bioma cerrado.

Seu primeiro nome foi Nova Vila. Somente em 1902, embora sua origem date de 1889, teve início a sede do município. Uruçuí foi desmembrada de Jerumenha e Bertolândia. O progresso do município teve sua origem no fato do surgimento da navegação fluvial do rio Parnaíba. A instalação oficial deu-se a 06 de setembro de 1902. A navegação dos rios Parnaíba e Balsas, beneficiando uma extensa região do sul do Piauí e Maranhão e norte de Goiás, teve sua base em Uruçuí.

Por estar localizado geograficamente ao abrigo da seca e possuindo vales extensos e férteis, uma rede de rios e ribeirões a torna uma das mais ricas do Estado, para onde se mudaram famílias oriundas do Ceará, no ano de 1915, fixando-se especialmente na zona rural, onde as terras são propícias a lavoura e criação de gado.

O município possui ainda extensas faixas de riquezas, especialmente fauna e flora. Recentemente, como todos os municípios do sul do Estado, Uruçuí vem sofrendo com a corrida em busca de suas terras férteis. Diariamente, chegam à cidade compradores de terras oriundos de vários estados brasileiros principalmente das regiões sul e sudeste.

Segundo IBGE (2014) a população está estimada em 20.902 habitantes, com densidade demográfica de 2,40 hab/km² e área territorial de 8.411,908km², sendo assim o município de maior extensão territorial do Estado estando na lista dos municípios brasileiros que mais

crecem nos setores econômicos, com taxa de crescimento de cerca de 27% a 28% desde o ano 2000 IBGE (2010).

Segundo Fundação CEPRO (2012), o município de Uruçuí detinha o 4º maior PIB do estado, só ficando atrás de Teresina, Parnaíba e Picos no ano de 2008. Já de 2010 até os dias atuais encontra-se em terceiro lugar no PIB. Quando se analisa PIB per capita, Uruçuí é o primeiro do estado desde o ano de 2004, chegando a uma média de R\$ 22.000,70 no período de 2004-2008. No ano de 2010 esse PIB municipal foi de R\$ 29.552,15 (IBGE, 2011). Quanto a produção de grãos no ano de 2012, Uruçuí manteve pelo segundo ano consecutivo, como município de maior produção de grãos do Brasil.

O clima apresenta precipitações superiores a 1.000 mm anuais e evapotranspiração de 1400 a 1600 mm anuais. Na área estudada a precipitação pluviométrica e melhor regularidade de distribuição das chuvas ocorre entre outubro e março e o período seco, com déficit hídrico, de abril a setembro. Medeiros (2008). O veranico, estiagem durante a estação chuvosa, com dias de calor intenso e insolação que ocorre geralmente no mês de janeiro, é classificado como pequeno e é o menos frequente dentre os cerrados nordestinos. A temperatura média atinge 27°C.

Entende-se por cerrado um tipo de cobertura vegetal caracterizado por árvores baixas, tortuosas, de casca grossa, folhas largas, sistema radicular profundo (o volume de biomassa na parte subterrânea tende a superar o da parte aérea da planta), além de gramíneas e outros tipos de vegetação rasteira. Por conseguinte, a “região de cerrados” corresponde a uma área contínua, na qual o “cerrado” constitui o tipo de vegetação predominante. Essa região é um espaço vasto e relativamente heterogêneo, no qual se encontram grande quantidade de ecossistemas estáveis e resistentes, manchas de florestas e solos férteis, variados tipos de solos, clima, relevo e altitude, como também de sistemas extremamente sensíveis à ação antrópica.

A vegetação do cerrado nesta região desenvolve-se nas formações sedimentares, notando-se variações em decorrência das litologias e das formas de terreno. Assim, nas chapadas floresce o cerradão, caracterizado pela presença preferencial de espécies que ocorrem no cerrado sentido restrito e também por espécies de florestas, particularmente as da mata seca semidecídua e da mata de galeria não-inundável. Do ponto de vista fisionômico é uma floresta, mas floristicamente se assemelha mais ao cerrado sentido restrito. Nas áreas localizadas nas vertentes das chapadas aparecem os campos cerrados e pequenas florestas de galeria. (Figura 02).



Figura 02: Vegetação campos de cerrado, ocupando o topo da Chapada. Foto Anézia Barbosa (2012)



Figura 03: Vegetação de veredas, cortada por rodovia. Foto de Anézia Barbosa (2012)

A região do município de Uruçuí apresenta condições edafoclimáticas privilegiadas para exploração não irrigada de grãos (sequeiro) com algumas áreas próprias para culturas irrigadas. Há predominância de Latossolos (mais de 50%) e a vegetação varia de campos limpos, com predomínio de capins, até cerradões (bosques com arbustos e árvores).

A morfologia é predominantemente tabular, formada por grandes chapadões com declividade quase zero, onde intercalam-se superfícies tabulares reelaboradas, planas ou levemente onduladas, cortados ao meio pelos rios Gurguéia e Uruçuí Preto e seus afluentes.

Entre as superfícies tabulares formam-se grandes vales verdejantes que a população local chama de brejões. No vale do Uruçuí Preto predominam os grandes chapadões com imensas extensões de terras planas propícias para plantios de grãos. No vale do Gurguéia, além dos chapadões tem a área de pediplanação, que apresenta enorme potencial produtivo com o aproveitamento dos aquíferos de grandes vazões. A altitude média gira entre 400 e 600m.

Na porção que compreende o município do Uruçuí, encontram-se os planaltos tabulares do alto-médio Parnaíba, da bacia sedimentar do Piauí-Maranhão. Corresponde à parte setentrional da área, abrangendo as Serras do Gado Bravo, Penitente, Grande, Uruçuí, Vermelha e Bom Jesus do Gurguéia, todas formadas por arenitos da Formação Sambaíba. As escapas são pouco diferenciadas apresentando dissecação bem avançada, com altitude média de 600m, diminuindo um pouco na direção norte. Os solos predominantes são os Latossolos Vermelho e Neossolos Quartzarênicos, com baixa fertilidade, necessitando de aplicações de corretivos, para melhor utilização do solo para a atividade agrícola.

As principais formações geológicas são: Formação Cabeças, que recebe esse nome pela sequência de arenitos encontrados nas proximidades do povoado cabeças, localizado na cidade de Dom Expedito Lopes – Piauí. Basicamente, constituem-se de arenitos brancos a cinza-amarelados, finos a médio, pouco micáceo, com abundância de minerais pesados. Em algumas áreas a concentração na borda da bacia, leva ao surgimento de um conglomerado muito grosseiro, com eixos alongados de quartzo, quartzito, fragmento de feldspato; Formação Longá, constituída predominantemente folhelhos e siltitos cinza escuro a preta em geral, carbonosos com intercalação de arenitos finos de cor branco-amarelo, laminados; Formação Piauí, onde predominam arenitos cinza-claros e amarelados, finos a muito finos, com acamamento delgado e localmente com aspecto lajeado; em algumas regiões torna-se grosseiro e conglomerático com grandes estratificações cruzadas; Formação Pedra do Fogo com forte concentração de arenitos, siltitos e folhelhos, intercalam-se em proporções variadas; os arenitos são brancos e amarelo-claros, finos a muito finos, enquanto os siltitos e folhelhos são de totalidade vermelho-púrpura e verde, pouco micáceos e de baixa fissilidade. Leitos e bancos de sílex estão presentes em vários níveis estratigráficos; calcários brancos e leitos de anidrita são frequentes no topo das formações.

O início do plantio de soja na região data de 1970, com a introdução, pela Embrapa, de variedades em caráter experimental com o objetivo de adaptar a exploração dessa leguminosa a baixas latitudes. O Banco do Nordeste teve participação ativa nesse trabalho com recursos financeiros do Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. A exploração

comercial da soja, por sua vez, iniciou-se na década de 80, do século XX, provocando uma migração de paranaenses, catarinenses, gaúchos e paulistas, e, mais recentemente, goianos e mato-grossenses, em direção aos cerrados piauienses. Além da soja, os produtores rurais originários do sul do país desenvolvem na região outras culturas como arroz e milho, e adotam tecnologia moderna, com uso intensivo de mecanização, adubação e correção de solos. Utilizam inoculantes para fixação do nitrogênio, sementes selecionadas, rotação de culturas, tratamentos culturais adequados e a prática do plantio direto. Atualmente o município de Uruçuí é o segundo maior em arrecadação de fundos, atrás somente de Teresina.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram utilizadas as técnicas de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, seguindo roteiro pré-estabelecido e o levantamento das informações foram repassadas por moradores, nos ambientes pesquisados.

As atividades de campo desenvolvidas foram fundamentais nesse momento para o registro e coleta de dados, checagem de mapas temáticos do Projeto RADAM, folhas SC.23 Rio São Francisco e SC.24 Aracaju e produção de documentação fotográfica, além de ter proporcionado a maior proximidade com a comunidade local, colaborando para o melhor entendimento da complexidade da organização territorial de Uruçuí.

O enfoque adotado neste trabalho é o da análise da paisagem, que segundo Rodriguez, Silva e Cavalcanti (2002) tem por finalidade determinar como a paisagem é estruturada, quais são as relações funcionais de seus elementos, como se deu sua estruturação (relações genéticas ou casuais) e para que se deu sua estruturação (quais as funções naturais e sociais). Este enfoque sustenta-se na necessidade de esclarecer os elementos substanciais dos subsistemas, que refletem o sistema das inter-relações externa das paisagens. Para este enfoque, a gênese da paisagem é condicionada por um determinado tipo de processo e de fatores.

Rodriguez, Silva e Cavalcanti (2002) propõem ideias, conceitos e métodos de estudo para a análise da paisagem, abrangendo os enfoques estrutural, evolutivo-dinâmico, antropogênico, integrativo da estabilidade e sustentabilidade e o funcional da paisagem.

Define-se como funcionamento da paisagem a sequência estável de processos que atuam permanentemente e que consistem na transmissão de energia, substâncias e informação, garantindo a conservação de um estado da paisagem, característico para um tempo dado (DIAKONOV, 1988).

O funcionamento da paisagem constitui um processo mediante o qual se cumprem funções, ações e determinado trabalho. É um processo de intercâmbio de substâncias e energia que ocorre na interação dos componentes na própria paisagem com o exterior.

A função geoecológica do geossistema pode-se definir como objetivo que cumpre o sistema em garantir a estrutura e funcionamento, tanto do próprio geossistema, como do sistema superior ao que pertence.

Segundo Amorim e Oliveira (2008) podem-se definir de maneira qualitativa, as funções geoecológicas, agrupadas em três grandes classes (Figura 4):

- Áreas Emissoras: são aquelas que garantem o fluxo de matéria e energia para o restante da área, sendo, portanto, os níveis mais elevados do terreno (Topo das Chapadas). Na área estudada os topos da Chapada, que corresponde aos interflúvios estão ocupados pela vegetação de campos cerrados e pelas lavouras de grãos.
- Áreas Transmissoras: são aquelas em que ocorrem os fluxos de matéria e energia das áreas mais elevadas para as áreas mais baixas (Vertentes); Na área de estudo estão ocupadas irregularmente por habitações,
- Áreas de Acumulação: são locais onde ocorre a coleta da matéria e energia provenientes das áreas mais elevadas e, a partir daí, são novamente transmitidas de forma concentrada ou seletivamente através dos canais fluviais. São exemplos destes ambientes, os fundos de vale e as planícies fluviais.

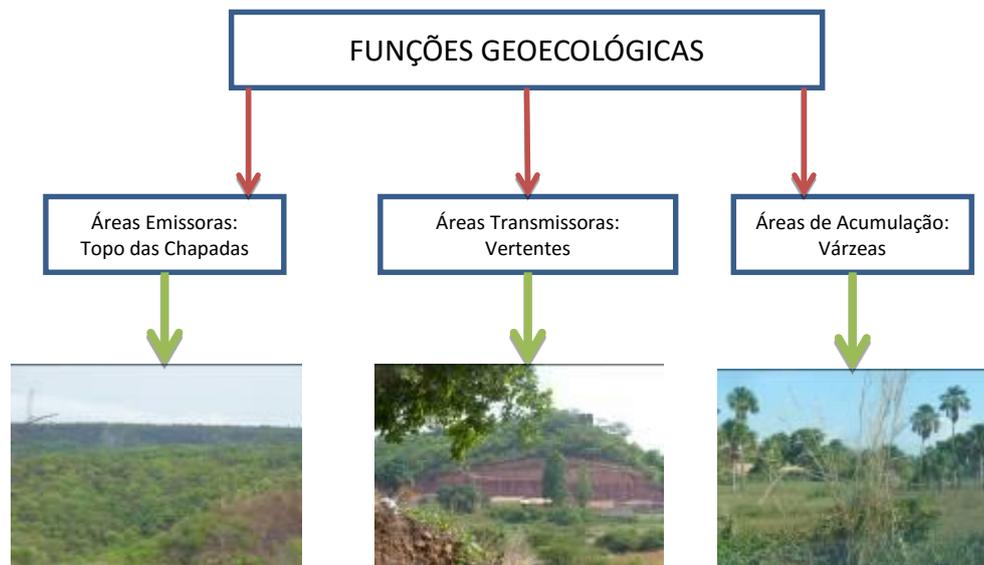


Figura 04: Função geoecológica do geossistema adaptado de Amorim e Oliveira (2008).
Organizado por Silvana Moreira Neves

Cada paisagem tem sua própria dinâmica funcional, que é sustentada por mecanismo e balanços de fluxos de energia, matéria e informação específicos e por uma cadeia de relações reversíveis que asseguram a integridade e coerência do sistema (DIAKONOV, 1988).

As alterações no funcionamento e nos mecanismos das relações de autorregulação conduzem a um processo de degradação que dá lugar a desequilíbrios na dinâmica funcional, dando como resultado uma dinâmica funcional degradante.

O termo “degradação ambiental”, segundo Guerra (2001), diz respeito à “degradação do meio ambiente causada pela ação do homem, que, na maioria das vezes, não respeita os limites impostos pela natureza”, englobando uma degradação e erosão dos solos, a extinção de espécies vegetais e animais, a poluição de nascentes, rios, lagos, assoreamento, entre outros impactos prejudiciais tanto ao ambiente quanto para a própria população humana.

Segundo Ross (2001), na perspectiva do planejamento, a abordagem geográfica, se dá, basicamente, através do conhecimento e análise acerca de determinada sociedade num determinado território, onde se desenvolvem suas atividades com diversos níveis de complexidade e impacto sobre o ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho de campo que norteou este artigo foi realizado entre os dias 06 e 10 e outubro de 2012, tendo sido percorrida toda a área urbana do município de Uruçuí e adjacências, observando e registrando os principais impactos encontrados na área de abrangência do estudo.

Ao se analisar a expansão urbana e qualidade ambiental em Uruçuí, observa-se que o crescimento desordenado do espaço urbano, sem nenhum controle do Poder Público local, tem sido um dos principais responsáveis pelo surgimento de ocupação de áreas de risco e expansão de empreendimentos imobiliários (Figura 05). Este crescimento desordenado está relacionado com o aumento populacional provocado pela grande concentração da lavoura de grãos, que torna atrativo a vinda de mão-de-obra de outros estados brasileiros e mesmo de outros países.

Esta demanda populacional tem relação com o aumento da urbanização e da pressão de uso da terra. O avanço da urbanização juntamente da especulação imobiliária passa a pressionar a população de baixa renda, o que contribui para a ocorrência de ocupação irregular, já que os excluídos tendem a se dirigir para as áreas de inundação e encostas (Figuras 06). Esse processo demonstra a urgência de um controle e vigilância sobre as áreas a serem ocupadas no futuro, já que não são apropriadas para uso residencial devido ao fato de serem suscetíveis a inúmeros riscos.



Figura 05. Expansão de empreendimentos imobiliários. Foto Anézia Barbosa (2012)



Figura 06. Ocupação irregular em áreas de encosta pela população de baixa renda. Foto Anézia Barbosa (2012)

O município de Uruçuí, por estar situado em área de chapadões, apresenta problemas de escoamento superficial concentrado em períodos chuvosos, que aliado ao fluxo de esgoto a céu aberto (Figura 07), provoca grandes ravinamentos que dificultam o tráfego de automóveis pelas ruas, dificultando também a coleta de resíduos sólidos que são jogados nas encostas pela população.



Figura 07. Esgoto a céu aberto. Foto Anézia Barbosa (2012)

Outro problema observado é a construção de vias de acesso e cortes de talude de forma inadequada. Um grande impacto identificado foi o aterramento de córregos para construção de vias de acesso (Figura 08).



Figura 08. Construção de rodovia cortando leito de riacho. Foto Anézia Barbosa (2012)

Ao final do trabalho de campo, após um dia de chuvas intensas, parte da rodovia foi destruída, uma vez que a tubulação por onde escoavam as águas do córrego não suportou o grande volume de água pluvial, o que já era previsível quando se observou a forma como tinha

sido construída esta via de acesso: um aterro transversal recobrindo tubos de concreto distribuídos ao longo do leito principal do córrego. O que não foi previsto foi que a dimensão dos tubos não suportaria um aumento no volume do fluxo de água como também um aumento da carga sólida transportada, incluindo o lixo depositado nas encostas, que acabam obstruindo a descida do fluxo, fazendo com que a água aumentasse a pressão nos tubos fazendo ruir a rodovia (Figura 09).



Figura

09.

Destruição de rodovia após fortes chuvas. Fonte: <http://www.cidadeverde.com>

Observou-se também a crescente ocupação de área de encostas. As formas de relevo como as encostas, devido ao embasamento geológico, arenito e pela supressão da vegetação, apresentam características de alta suscetibilidade de deslizamentos, e aumentando a degradação por influência da ação antropogenética nesse ambiente.

As encostas são caracterizadas como ambientes modificados pela ação antrópica sem planejamento territorial. Em outra perspectiva, para fazer inferência sobre os processos antropogenéticos podemos apresentar aqueles decorrentes das atividades antrópicas nas encostas como os que são descritos por (ROSS, 2001),

[...] “às formas menores produzidas pelos processos atuais, ou ainda as formas geradas pela ação antrópica. Tratam-se daquelas formas que são produzidas ao longo das vertentes, destacando-se os sulcos, ravinas, voçorocas, cicatrizes de deslizamentos, depósitos coluviais ou de movimentos de massa, depósitos fluviais, como bancos de areia, assoreamento, cortes e aterros executados por máquinas pesadas entre outros (ROSS, 2001 p.3)

A disposição inadequada de resíduos sólidos urbanos nas encostas e margens de rodovias é algo preocupante por causar doenças através de vetores que se abrigam neste tipo de ambiente, além desses resíduos e efluentes serem transportados pela correnteza na época de chuva para o córrego sem o devido tratamento. Os impactos sociais decorrentes de ocupação irregular estão ligados diretamente à ocorrência de enchentes e erosões muito próxima às residências, tornando-as áreas de risco à inundação.

O surgimento de vários loteamentos em Uruçuí se transformou na nova “Corrida do Ouro”. A febre que tomou conta da cidade, além de gerar o desenvolvimento está ameaçando ecossistema de extrema importância: o cerrado. O desmatamento de áreas de cerrado para dar lugar aos loteamentos tem provocado perda de solo e segregação da população de menor renda que estão se deslocando para as áreas de encosta.

Esta expansão urbana é consequência das necessidades de uso e ocupação do solo urbano, como: implantação de comércios e serviços, avenidas e loteamentos residenciais. Dos loteamentos residenciais vão surgindo bairros de luxo e bairros pobres, formando um tecido urbano fragmentado, segregacionista e desordenado, sendo resultado de iniciativas públicas e particulares não reguladas e não-coordenadas, perpetuando assim o processo caótico da expansão urbana da cidade que vai abrigando e oferecendo à maioria dos indivíduos uma situação precária de moradia e infraestrutura nos novos bairros e loteamentos que surgem.

A extração de materiais aluvionares do Rio Parnaíba vem ocorrendo sistematicamente. Os desequilíbrios que esta atividade pode causar na dinâmica fluvial referem-se à redefinição dos limites do canal, que por sua vez pode promover uma mudança no padrão de fluxo e de transporte de sedimentos. As modificações das condições do canal podem ser propagadas a montante e jusante, bem como lateralmente, e por outro lado podem impactar os ecossistemas aquáticos.

A carga de fundo de um sistema fluvial tem relação direta com a geometria hidráulica do canal e quaisquer alterações envolvendo essa variável pode acarretar no desequilíbrio do perfil longitudinal do rio (Leopold et al. 1964). Deve ser considerado ainda, que os impactos ambientais em ambiente fluvial são uma combinação de atividades humanas locais e regionais, sendo o resultado de várias ações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização deste trabalho foi possível concluir que existem possibilidades de se compatibilizar as características das cidades e a conservação ambiental. Uma maneira de

tornar isto possível é através da definição de critérios ambientais adequados, que sirvam para a criação de faixas de proteção com restrição de uso e ocupação ao longo dos cursos d'água, a serem estabelecidas de acordo com estudo e diagnóstico das características físicas, biológicas e antrópicas específicas de cada da área a ser trabalhada.

Algumas sugestões podem ser propostas para harmonizar a população com o meio ambiente e conseqüentemente, o desenvolvimento sustentável. Para isto foram desenvolvidos critérios norteadores para o planejamento da ocupação do solo do município de Uruaú.

I - Evitar a ocupação do fundo dos vales;

II - Valorizar a manutenção da mata ciliar nas áreas verdes e preservar as veredas.

III - Buscar a interconectividade das áreas verdes, favorecendo a manutenção da biodiversidade, na medida em que facilita o fluxo de espécies entre os fragmentos de vegetação criando corredores ecológicos.

IV - Garantir a qualidade da água dos cursos d'água.

V - Reconhecer que o ciclo hidrológico deve ser incorporado à forma como são ocupados os fundos de vale e a cidade como um todo.

VI - Evitar alterações drásticas da topografia e a modificação dos cursos d'água (retificação, canalização, tamponamento, construção de diques, obstruções, estrangulamentos).

VII - Propiciar, a partir da definição de usos, a educação ambiental pela população;

VIII – Buscar a melhoria da qualidade estética e paisagística.

REFERÊNCIAS

AMORIM, R. R; OLIVEIRA, R.C DE. Unidades de paisagem como uma categoria de análise geográfica: o exemplo do município de São Vicente-SP - Sociedade & Natureza, Uberlândia, 20 (2): 177-198, DEZ. 2008.

BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. Projeto Radam. Parte das folhas SC.23 Rio São Francisco e SC.24 Aracaju; geologia, geomorfologia, solos vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1981.

DIAKONOV, K. N. Geofísica das paisagens: método dos balances. Moscou. Editora da Universidade Estadual de Moscou. 1988.

Fundação CEPRO - Piauí em Números. Teresina, 8. ed. 1. Situação socioeconômica – Piauí. I Título, 2012.

GUERRA, Antônio Teixeira. Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico. 2a Edição. Editora Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, RJ, 2001.

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Estimativas da população residente com data de referência 1º de julho de 2014 publicada

no Diário Oficial da União em 28/08/2014. Disponível em <http://cod.ibge.gov.br/2337Z>
Acesso em dia 08 set.2014.

IBGE - Censo Populacional 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (29 de novembro de 2010). Acesso em 11 de dez. 2012.

LEOPOLD, L.B., WOLMAN, M.G. & MILLER, J.P. Fluvial processes in geomorphology. San Francisco: Freedman, 1964, 319 p.

MEDEIROS, R. M. Estudo agrometeorológico para o Estado do Piauí. 2008.

RODRIGUEZ, J. M. M.; SILVA, E. D.; CAVALCANTI, A. P. B. Geoecologia da paisagem: uma visão geossistêmica da análise ambiental. Fortaleza: EDUFC, 2002.

ROSS, J. L.S. Geomorfologia Ambiental, in: GUERRA, A. J. T., CUNHA, S. B. Da (org.). Geomorfologia do Brasil. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2001.

SCOLFORO, J. R. et al. Zoneamento ecológico-econômico do Estado de Minas Gerais. Lavras: UFLA, 2008.