

## DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL COMO SUBSÍDIO À GESTÃO DAS ÁREAS DE VULNERABILIDADE AMBIENTAL DA CIDADE DE CORUMBÁ - MS

Nayane Cristina Costa Silva \*, Graciela Gonçalves de Almeida, Joelson Gonçalves Pereira

\* Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, nayane-criss@hotmail.com

### RESUMO

O processo de urbanização no Brasil é caracterizado por um crescimento muito rápido e desordenado na maioria de suas cidades, o que produz uma série de desafios à sustentabilidade e qualidade de vida nesses locais. O avanço das cidades sobre áreas de vulnerabilidade é um dos principais aspectos desses desafios, uma vez que predispõe parte de sua população à suscetibilidade de sofrerem perdas e danos motivados por agravos ambientais. A cidade de Corumbá reflete esses desafios, uma vez que parte de sua população urbana se encontra em áreas de alta vulnerabilidade ambiental. Neste sentido, o objetivo deste trabalho consistiu em realizar um diagnóstico socioambiental, como forma de caracterizar a realidade dos moradores afetados por agravos ambientais em áreas de alta e média vulnerabilidade ambiental na cidade de Corumbá-MS, visando contribuir na elaboração de proposições que possibilitem o aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão previstos no Plano Diretor Municipal. O diagnóstico foi realizado junto a 40 moradores dos bairros Popular Velha e Cristo Redentor de Corumbá. O levantamento permitiu caracterizar os principais problemas enfrentados pelas famílias residentes em áreas de alta e média vulnerabilidade ambiental e a vivência da comunidade em face dos agravos ambientais presenciados no local, a esse respeito, constatou-se que 86% dos pesquisados informaram que suas residências já foram acometidas por agravos ambientais provocados pela chuva ou por movimentos de massa e 85% dos moradores consultados estão sofrendo de forma constante com esses acontecimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Plano Diretor, agravos ambientais, uso e ocupação do solo.

### INTRODUÇÃO

Historicamente, o processo de urbanização e crescimento das cidades brasileiras ocorreu à revelia de uma política de planejamento urbano, a qual poderia ter minimizado os atuais conflitos relacionados ao uso e ocupação do solo e os problemas socioambientais dele decorrentes. O avanço das cidades sobre áreas de vulnerabilidade ambiental (encostas, fundo de vale, Área de Preservação Permanente – APP, e entre outras áreas de riscos ambientais), é uma das consequências mais visíveis desse processo e que também reflete a deficiência das políticas públicas nos setores de habitação e infraestrutura (HAYAKAWA, 2008).

A lei nº 6.766 de dezembro de 1979, em seu art. 3º, parágrafo único, preconiza sobre a restrição da expansão urbana sobre áreas de vulnerabilidade ambiental (Brasil, 1979). Porém, apesar dos impedimentos previstos pela legislação, na prática, a ocupação dessas áreas acaba sendo induzida pela especulação imobiliária, uma vez que a supervalorização de imóveis, particularmente nas áreas centrais ou dotadas de infraestrutura, impede o acesso ao solo urbano por parte da população de baixa renda, levando esta a se estabelecer em locais excluídos do mercado imobiliário, geralmente, representados pelas áreas de risco e de alta vulnerabilidade ambiental (PÓLIS *et al.*, 2001).

Contraditoriamente, enquanto parcela da população urbana, por sua condição de renda, é obrigada a ocupar áreas de risco, os espaços vazios e imóveis subutilizados permanecem como reserva de mercado para especulação imobiliária em áreas centrais e servidas de infraestrutura e serviços, contrariando o princípio da função social da propriedade urbana (PÓLIS *et al.*, 2001).

Diante dos conflitos e contradições socioambientais presentes na cidade, a gestão ambiental se apresenta como uma condição necessária ao enfrentamento desses desafios. Sua visão holística sobre a tríade social, econômica e ambiental que estruturam a realidade urbana, além de sua atuação na administração do uso dos recursos naturais, através de medidas econômicas e instrumentos técnicos e normativos, permite a manutenção e recuperação da qualidade ambiental, concomitante à necessidade em se garantir o desenvolvimento econômico e social.

Ao enfrentamento das questões urbanas, a Gestão Ambiental encontra estratégias de gestão, nas técnicas de geoprocessamentos, informações para identificação da área e nos estatutos normativos, os instrumentos necessários para intervir na administração dos conflitos relacionados, principalmente, ao uso e ocupação do solo. Dentre esses

instrumentos, destacam-se a Política Urbana, contemplada na Constituição Federal de 1988, em seus artigos 182 e 183, e a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 denominada de Estatuto da Cidade, as quais instituem novas possibilidades de regulação urbana para os entes federados, especialmente para os Municípios, através do Plano Diretor. A interação destas informações é de suma importância para que dê subsídios na proposição e planejamento das áreas suscetíveis a agravos ambientais.

A cidade de Corumbá-MS apresenta em seu perímetro uma vasta área de problemas ambientais. O arruamento simétrico e quadriculado inclui quarteirões inteiros em áreas de fundo de vale e sobre as encostas íngremes dos morros que cercam sua periferia, o que impõem parte de sua população a uma condição de vulnerabilidade (PEREIRA, 2011).

O objetivo deste trabalho foi de realizar um diagnóstico socioambiental, como forma de caracterizar a realidade dos moradores afetados por agravos ambientais em áreas de alta e média vulnerabilidade ambiental, na cidade de Corumbá-MS, de forma que diante das contradições, o presente trabalho possa contribuir à elaboração de proposições que visem o aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão previstos no Plano Diretor Municipal, de forma que se estabeleçam diretrizes de intervenção nesses locais, tendo em vista a regularização e o reordenamento ambiental nessas áreas.

## **METODOLOGIA**

O trabalho é conduzido sob a forma de uma pesquisa empírica, de caráter quali-quantitativa, não experimental, visando a elaboração de um estudo de diagnóstico socioambiental. A área estudada envolve os Bairros Popular Velha e Cristo Redentor, em Corumbá-MS, nos quais o diagnóstico foi realizado com 40 moradores, cujas residências se localizavam em áreas de alta e média vulnerabilidade ambiental.

A aplicação do questionário permitiu a consolidação de dados e informações envolvendo os aspectos socioambientais ligados à realidade dos moradores e de seus locais de moradia, dentre os quais, a frequência de ocorrência dos agravos ambientais, o histórico de ocupação da área, o motivo da ocupação, a opinião da comunidade sobre a atenção do poder público ao local, o nível de conhecimento dos moradores sobre o Plano Diretor Municipal e seus instrumentos, dentre outros. O questionário empregado na pesquisa socioambiental foi composto de questões objetivas, sendo que para sua elaboração, assim como para a tabulação dos resultados, utilizou-se a ferramenta do *Google Docs*, disponibilizada pelo provedor Google aos seus usuários cadastrados.

O levantamento de campo para a aplicação do questionário socioambiental foi realizado em duas datas distintas, ocorrendo nos dias 19 de abril e 31 de maio de 2014, sendo consultados, de forma amostral, 40 moradores cujas residências se localizavam em áreas de alta e média vulnerabilidade ambiental nos bairros Popular Velha e Cristo Redentor. A aplicação do questionário permitiu a consolidação de dados e informações envolvendo os aspectos socioambientais ligados à realidade dos moradores e de seus locais de moradia, dentre os quais, a frequência de ocorrência dos agravos ambientais, o histórico de ocupação da área, o motivo da ocupação, a opinião da comunidade sobre a atenção do poder público ao local, o nível de conhecimento dos moradores sobre o Plano Diretor Municipal e seus instrumentos, dentre outros.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No diagnóstico socioambiental realizado por meio de questionário com os moradores do Bairro Popular Velha e Bairro Cristo Redentor em Corumbá-MS, pode-se obter, de forma quantitativa, a caracterização dos principais problemas enfrentados pelas famílias residentes em áreas de alta e média vulnerabilidade ambiental.

Considerando os 40 moradores entrevistados no que se refere aos agravos ambientais, foi diagnosticado que 70% dos moradores consultados já sofreram com situações de alagamentos, 11% com problemas provocados por enxurradas e outros 5% já foram acometidos por eventos relacionados a deslocamentos de rocha. Por outro lado, 14% dos consultados informaram não terem sofrido qualquer problema de agravo ambiental durante o período em que vivem na área (Figura 1).

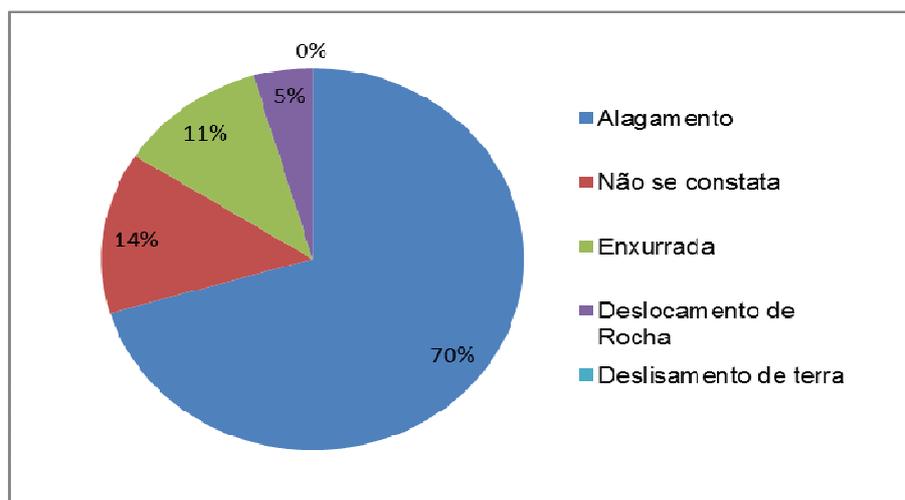


Figura 1: Agravos ambientais que moradores sofrem na área.

Devido esses eventos, 57% dos residentes informaram que tiveram algum tipo de perdas e danos materiais (Figura 2).

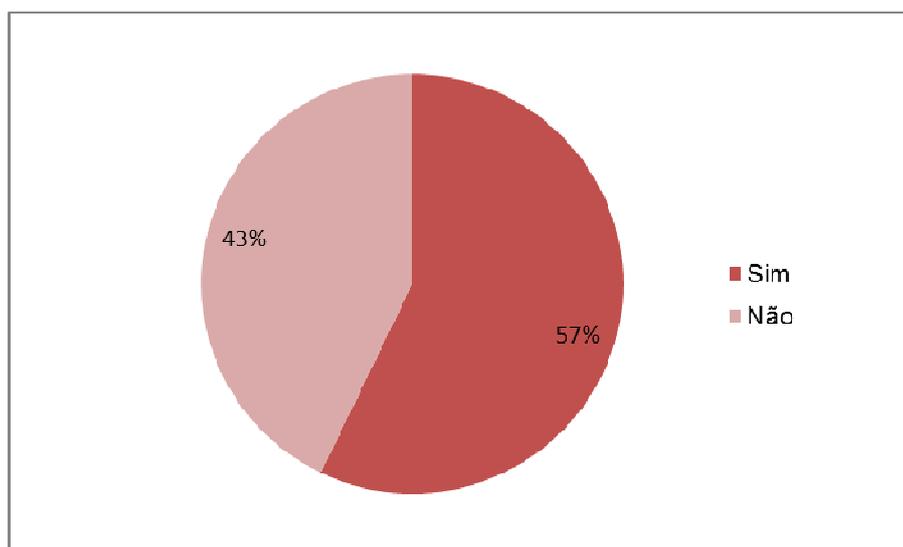
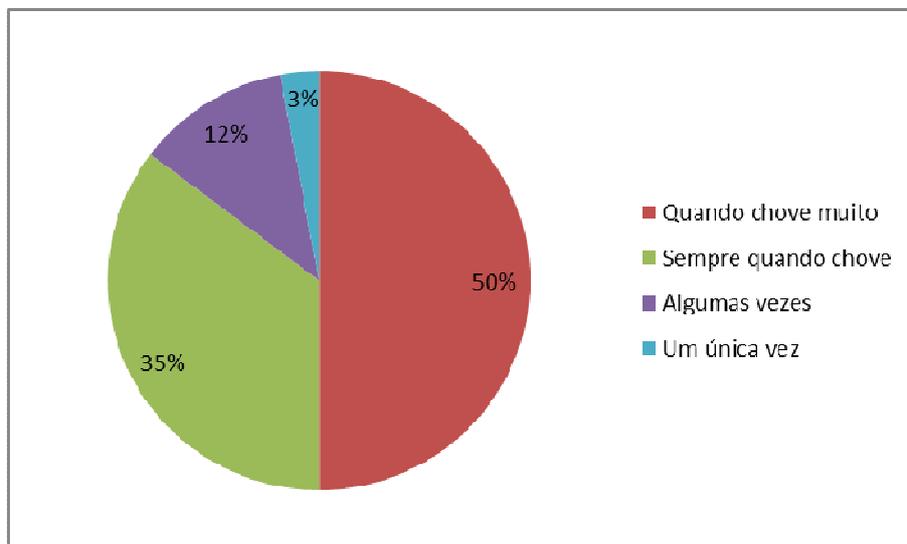


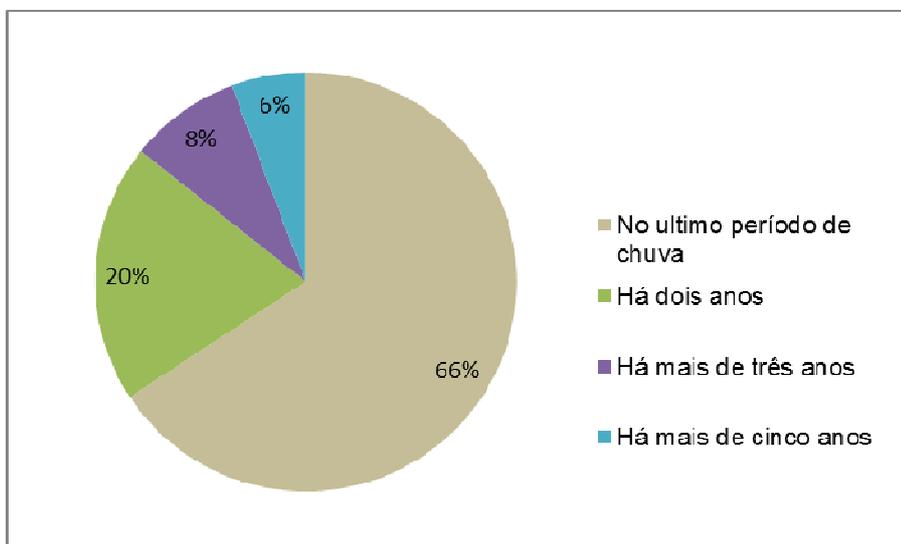
Figura 2: Residentes que tiveram algum tipo de perdas e danos materiais.

Em relação à frequência dos agravos, 50% da população afetada vivenciam esses desastres sempre que chove muito (chuvas fortes e intensas), outros 35% informam que os eventos ocorrem sempre quando chove. Isso significa que 85% dos consultados estão sofrendo de forma constante com esses agravos (Figura 3).

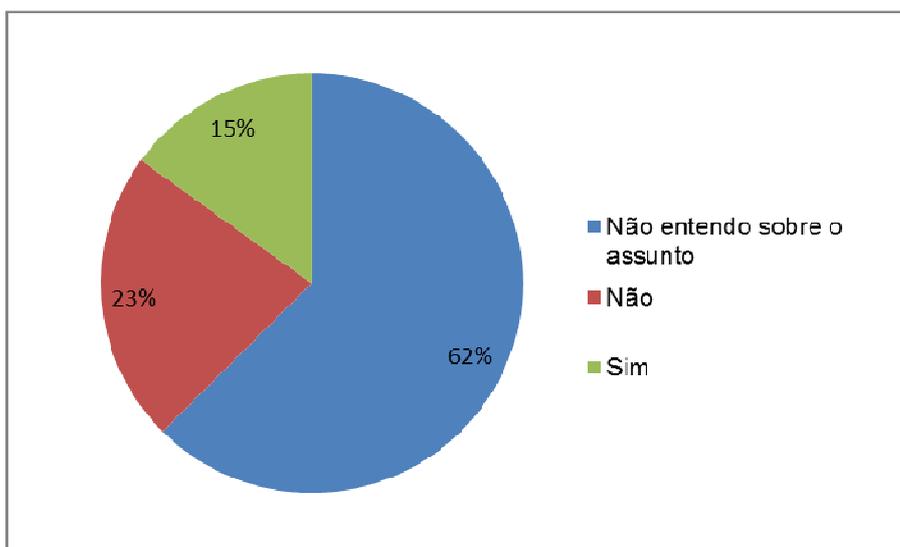


**Figura 3: Frequência dos eventos.**

Somente no último período de chuvas (novembro de 2013 a maio de 2014) 66% dos imóveis de moradores participantes da pesquisa foram acometidos por eventuais problemas de alagamentos, enxurradas ou deslocamentos de rocha (Figura 4). Esses acontecimentos ocorrem devido o local ser uma área de fundo de vale, em cujo talvegue se encontra um córrego perene. Nestas condições, o local deveria ter sido mantido com uma APP (área de preservação permanente). No entanto, por ter sido convertido em área residencial, tornou-se sujeito a esses agravos. Apesar disso, 62% dos moradores consultados alegam desconhecerem que a área se trata de uma APP, e 23% não entendem do assunto (Figura 5).

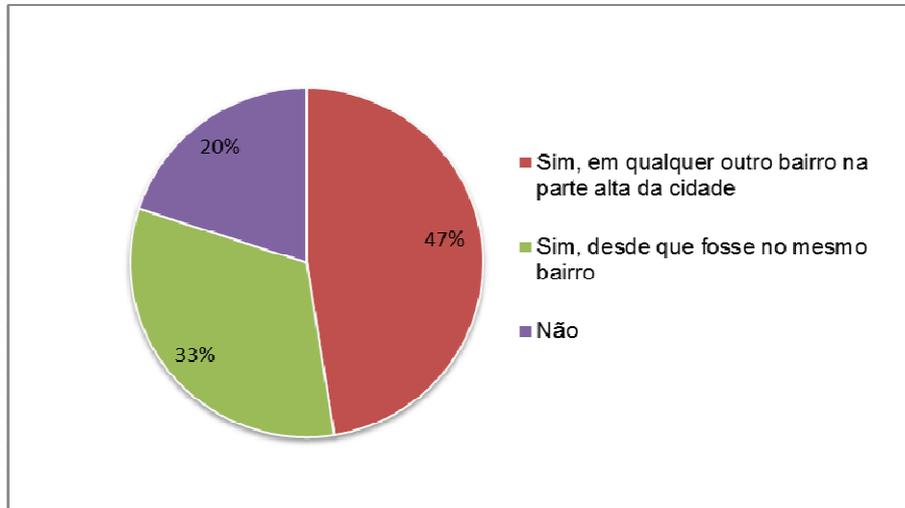


**Figura 4: Períodos em que se constataram danos ambientais.**



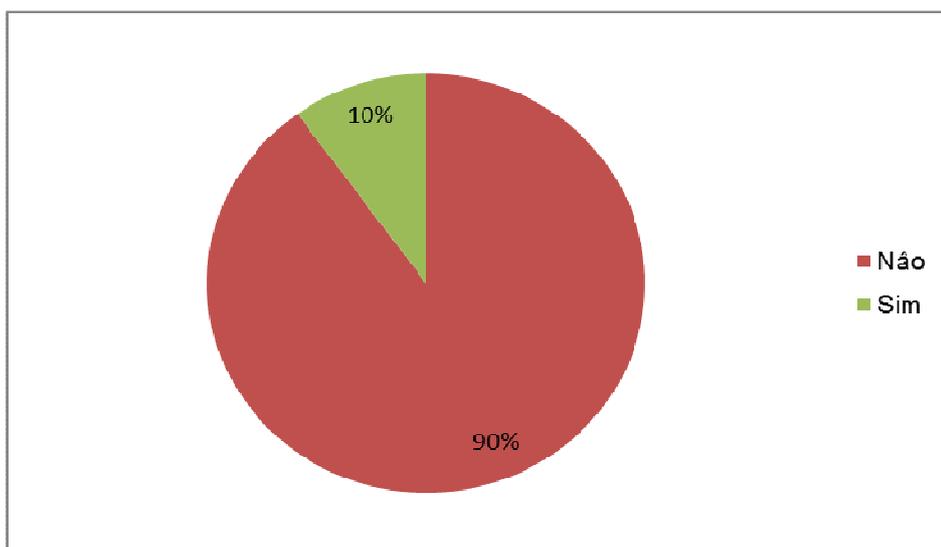
**Figura 5: Moradores que consideram a área de estudo como Área de Preservação Permanente.**

Perante esses acontecimentos 87% dos moradores questionam sobre a falta da atenção do Poder Público, onde constatou-se que 97% dos moradores nunca receberam propostas de desapropriação da área, sendo que, 47% da comunidade deseja sair do local e realocar na parte alta da cidade e 33% também desejam sair do local, desde que continuassem residindo no mesmo bairro, pois a preferência é mudar de espaço e não de bairro, somente 20% preferem continuar no mesmo local, ou seja, na mesma residência e espaço (Figura 6).



**Figura 6: Residentes que tem interesse de sair da área.**

Muitos moradores, sendo 90% não sabem o que é o Plano Diretor (Figura 7) e 85% não tem o conhecimento que o município possui Plano Diretor. Isso significa que falta interação entre o Poder Público e a população corumbaense, pois toda a sociedade deve ser estimulada a conhecer e participar da elaboração do Plano Diretor, uma vez que, a mesma tem um papel fundamental para que sua cidade cresça de uma forma organizada, contribuindo na busca da qualidade de vida para todos.



**Figura 7: Conhecimento dos moradores sobre o conceito do Plano Diretor.**

Através do diagnóstico foi possível identificar que mesmo com essas áreas ocasionando todos os problemas mencionados, a área continua recebendo novas residências e famílias. Entende-se que isso acontece devido à supervalorização dos imóveis nas áreas dotadas de infraestrutura que impede a população de baixa renda desfrutar do acesso ao solo urbano, induzindo avançar sobre as áreas de vulnerabilidade ambiental, longe da especulação imobiliária.

Corumbá em 2013 recebeu mais de R\$ 65 milhões em investimentos de obras e serviços de drenagem pluvial e a área de estudo foi beneficiada. Esses investimentos não foram o suficiente, pois os problemas relacionados aos agravos ambientais provocados pelo escoamento superficial da água, como alagamentos e enxurradas, ainda continuam a ocorrer.

## CONCLUSÃO

O diagnóstico realizado nos bairros Popular Velha e Cristo Redentor em Corumbá, permitiu identificar os principais agravos ambientais e perdas que os moradores estão enfrentando, sendo que os alagamentos atualmente é o principal agravo ambiental, causa que ocorre sempre quando chove muito. Esses acontecimentos sucedem por motivo da área ser caracterizada como fundo de vale cuja característica ocasiona dentro outros agravos como deslocamento de rochas e enxurradas, mas infelizmente o processo de ocupação desses locais por novos moradores ainda permanece em curso, tal situação que deveria estar sendo revista e mitigada, baseando-se nos documentos legais para estabelecer o ordenamento dessas áreas e destinando-as adequadamente.

A falta de conhecimento sobre o Plano Diretor impede que grande parte dos moradores busquem participar na formulação de uma política de planejamento municipal e até mesmo na busca por seus interesses, sendo que a participação é de suma importância para realizar o ordenamento da cidade, impedindo até mesmo a ocupação de mais pessoas nessas áreas de risco ambiental.

A atenção do Poder Público frente aos problemas de vulnerabilidade ambiental qualificada como péssima pelos moradores entrevistados, é um dos casos que deveria ser ao menos minimizado, pois infelizmente a ocupação de áreas de vulnerabilidade ambiental é uma alternativa que sobra para a população de baixa renda, onde em muitos casos os moradores não possuem moradia digna e necessitam de condições como infraestrutura básica, o que poderia ser revisto pelo Poder Público.

A proposição ideal, seguindo o modelo de urbanização que o Estatuto das Cidades Lei 10.257 de Julho de 2011 estabelece é realocar a população estabelecida nesses locais e reassenta-las em áreas livres de condição de vulnerabilidade e destinar a essas áreas que se apresentam com alto e médio grau de vulnerabilidade a uma função como lazer e recreação com a implantação de parques urbanos, uma vez que, se essas áreas não forem destinadas a uma função acabam sendo expostas a novos processos de ocupação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.** Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6766.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm). Acesso: 07 de Maio de 2014.
2. HAYAKAWA, I. F. **Situações de risco ambiental como definidoras de inflexões no planejamento e na gestão urbana um estudo na cidade de Curitiba-Paraná.** Curitiba, 2008.
3. PEREIRA, J.G; PEREIRA, L.E. **Uso de imagens CBERS 2B e dados SRTM no mapeamento de áreas de vulnerabilidade ambiental na cidade de Corumbá-MS.** Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Curitiba, PR -2011.
4. PÓLIS. **Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos.** Instituto Pólis/Laboratório de Desenvolvimento Local. Brasília, 2001. Disponível em: [www.planodiretor.saolourenco.sc.gov.br/leis/Estatuto%20das%20Cidades.pdf](http://www.planodiretor.saolourenco.sc.gov.br/leis/Estatuto%20das%20Cidades.pdf). Acesso: 27 de Abril de 2014.