

OCUPAÇÃO IRREGULAR EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO CÓRREGO BEZERRA (CASCAVEL-PR): UM ESTUDO DE CASO

PASCOAL, Eduarda Zorzo¹

PIOVESAN, Rafaela²

SAGAWA, Miyuri Rodrigues³

BAVARESCO, Sciliane Sumaia Sauberlich⁴

RESUMO

O presente artigo intitulado “Ocupação irregular em área de preservação permanente do Córrego Bezerra (Cascavel-PR): um estudo de caso”, possui como tema a densidade urbana e a ocupação urbana desordenada, em que diversas vezes utiliza-se de áreas desocupadas como Áreas de Preservação Permanente, causando diversos problemas urbanísticos e ambientais. Nesse sentido, por meio de pesquisa exploratória e de estudo de caso, o objetivo geral do trabalho é o de conhecer a área de preservação do Córrego Bezerra, verificar se existem problemas de ocupações irregulares, se sim quais os impactos urbanísticos que causam no local. Quanto aos objetivos específicos, tem-se os seguintes: pesquisar em bibliografias sobre o que são ocupações irregulares e quais são os problemas urbanísticos que elas causam; contextualizar o que são áreas de preservação permanente; apresentar normativas que regulamentam as áreas de preservação permanente; classificar alguns dos problemas urbanísticos e ambientais encontrados na área de preservação permanente do Córrego Bezerra; comprovar através de análise e discussões os problemas encontrados e no que eles interferem. Assim, foram encontrados diversos problemas ambientais e urbanísticos. Dentre eles estão as edificações locadas dentro do zoneamento das APP's, bairro sem planejamento, supressão da mata nativa, entre outros. Todos de alguma maneira interferem na qualidade de vida dos usuários e no resguardo da flora e fauna da região.

PALAVRAS-CHAVE: Ocupação Irregular, Áreas de Preservação Permanente, Problemas Urbanísticos, Córrego Bezerra.

1. INTRODUÇÃO

As ocupações irregulares em áreas de Preservação Permanente, infelizmente, são realidade no Brasil e não é necessário ir longe para verificá-las. Apesar de diferentes normas legislativas versarem sobre a proibição de ocupações nessas áreas, ainda ocorrem, mesmo que de forma ilegal. Por serem irregulares trazem consigo inúmeros problemas, entre eles os ambientais e os urbanísticos.

¹ Graduada em Ciências Biológicas Bacharelado pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e graduanda em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. E-mail: Eduarda.pascoal@hotmail.com

² Graduada em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. E-mail: rafaelapiovesan15@gmail.com

³ Graduada em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. E-mail: msagawa@hotmail.com

⁴ Arquiteta, professora orientadora, docente do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz Cascavel – PR. Pós-Graduada em Arquitetura Paisagística pela Fundação Assis Gurgacz Cascavel – PR e em Design de Interiores pela Universidade Paranaense, Cascavel – PR e pós-graduanda em Arquitetura de Hospitais, Clínicas e Laboratórios pelo Instituto Brasileiro de Educação Continuada, Foz do Iguaçu – PR. E-mail: sciliane@hotmail.com

Na cidade de Cascavel-PR são encontrados exemplos dessas ocupações irregulares e, para o presente trabalho, selecionou-se a problemática em torno do Córrego Bezerra.

Assim, busca-se compreender o que são Áreas de Preservação Permanente e algumas das situações irregulares, com enfoque para os problemas ambientais e urbanísticos e, posteriormente, analisar as questões acerca das ocupações no Córrego Bezerra.

2. OCUPAÇÕES IRREGULARES E O CÓRREGO BEZERRA

2.1 Ocupações Irregulares

Em primeiro lugar, faz-se necessário compreender os motivos que levam as ocupações irregulares, isto é, por quê elas acontecem e se formam nas cidades. De acordo com o IBGE (2010)⁴, um dos fatores que contribui para isto é o crescimento da urbanização – a estimativa é de que 85% da população brasileira vive em cidades –, isto é, a migração da zona rural para a zona urbana, que estabelece a necessidade de espaços, que acabam ocorrendo de forma desordenada:

Desde os anos 50, que as cidades brasileiras vêm crescendo de maneira desordenada devido a grande migração da população rural para a zona urbana, contribuindo com a expansão das cidades, totalmente sem infra-estrutura e gestão urbana adequada para o montante de pessoas, proporcionando uma má qualidade de vida das pessoas e aumento na desigualdade social das cidades (NASCENTE, 2007, p. 2).

Dessa forma, a maioria dos municípios brasileiros possui um alto déficit habitacional, o que resulta na migração da grande parte da população de baixa renda para as regiões de proteção ambiental ou áreas insalubres. Além disso, poucos empreendimentos são realizados, levando em conta que para um crescimento urbano sustentável, há necessidade da preservação ambiental (ANTUNES, 2007).

Neste ínterim, ocorrem as ocupações irregulares que, segundo a Prefeitura de Londrina, são conceituadas como qualquer assentamento urbano realizado em propriedades de terceiros (públicas ou privadas), sem levar em consideração os parâmetros urbanísticos e atos legais postos pelas leis do parcelamento e uso do solo.⁵

⁴ Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>> Acesso em: 30/10/2017.

⁵ Disponível em: <www.cohabld.com.br/zeis/artigos/Apresentação-Formação-Ocupações.ppt> Acesso em: 28/10/2017.

Cabe salientar que as ocupações irregulares, não acontecem apenas com finalidades habitacionais e também não ocorrem somente em lugares que não funciona a propriedade jurídica da terra. Há diversas formas de uso nessas áreas, as quais se opõem as exigências da legislação ambiental e de uso e ocupação de solo: utilização para negócios comerciais, para serviços públicos, indústrias, áreas destinadas a práticas agrícolas e para áreas habitacionais (MATIAS; NASCIMENTO, 2006).

Para que isso não ocorra, ou seja, para que a cidade tenha um crescimento correto, é necessário que seja realizado o plano diretor participativo e que ele esteja de acordo com o estatuto da cidade, para que assim se consiga um maior controle sobre as políticas sociais e a dos recursos públicos. Desta forma, consegue-se determinar quais serão as áreas com prioridades para investimentos no setor habitacional e, ao mesmo tempo, se a política habitacional estiver associada com o planejamento urbano, auxiliará na questão do crescimento, precavendo inchaço populacional em áreas sem a infraestrutura adequada, e evitando ocupações irregulares (CARDOSO, 2017).

2.2 Legislação acerca da Área de Preservação Permanente e Ocupações Irregulares

De acordo com a LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012, a Área de Preservação Permanente, por suas características, deve ser protegida: “Art. 3º, II: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

A lei entende por Área de Preservação Permanente, para os efeitos dela:

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros; II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de: a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros; b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas; III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento (LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012).

Ainda segundo a Lei, com o intuito de preservar o meio ambiente, em meio ao crescimento demográfico e econômico, as Áreas de Preservação Permanente são especialmente protegidas, isto é, são proibidas construções, explorações de atividades econômicas e plantações.

A Lei Federal n. 10.257, conhecida como denominada Estatuto das Cidades, a qual regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal do Brasil e estabelece diretrizes gerais da política urbana, entre outras questões. Com vista de garantir um bom planejamento urbano, uma das diretrizes está relacionada ao uso e ocupação do solo, as quais almejam a conservação, preservação e compatibilização do uso urbano, isto é, as ocupações irregulares são contrárias ao que estabelece a lei.⁶

2.3 Problemas ambientais

Os problemas ambientais estão relacionados, principalmente, com a contaminação dos corpos d'água, ocasionados pela falta de saneamento, despejo de resíduos sólidos e efluentes domésticos, entre outros, e com o assoreamento dos rios, potencializando o risco de enchentes (SOUSA E SILVA; TRAVASSOS, 2008).

Dados atuais demonstram que, como resultado dessas ocupações, existem grandes problemas ambientais em pequenas, médias e grandes cidades. Isso ocorre, principalmente, nas margens de córregos urbanos, onde são ocupados por moradias irregulares e até mesmo edifícios destinados ao comércio. (MATIAS; NASCIMENTO, 2006).

Por esse motivo, o Poder Público tem uma grande responsabilidade em reduzir o crescimento desordenado, que atinge Áreas de Preservação Permanente (APP), melhorando a qualidade social e ambiental dos municípios (DO CARMO *et al.*, 2016).

As Áreas de Preservação Permanente (APP) podem ser entendidas a partir de duas vertentes: a física e ecológica. A primeira considera que as APPs proporcionam uma maior estabilidade do solo, a partir das raízes das vegetações, assim evitando a erosão. Em áreas que praticam a agricultura, ela apoia no processo erosivo e também na quebra dos ventos. Já nas áreas de nascentes, servem para amortecer a chuva, diminuindo o impacto direto no solo, evitando o escoamento superficial excessivo. Nas áreas de

⁶ Lei disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm> Acesso em: 07/11/2017.

margens de curso de água ou reservatórios, ajuda a firmar o solo garantindo que ele não seja levado para o leito do rio (SKORUPA, 2003).

Já a segunda, ecológica, considera as APPs como contribuintes na produção de sítios para os inimigos naturais e pragas para a reprodução e alimentação. Também fornecem refúgio e alimento para os insetos, da fauna terrestre e aquática. Auxilia na detoxificação de elementos tóxicos, produzidos pelas atividades da agricultura e, também, no controle de pragas, na reciclagem dos nutrientes e fixação do carbono (SKORUPA, 2003).

2.4 Problemas Urbanísticos

Grande parte do território brasileiro é composto por parcelamentos de solo irregular, ou seja, loteamentos clandestinos. São áreas de ocupação ilegal, onde delimitam lotes e abrem ruas sem o controle do Poder Público, totalmente carente de qualquer tipo de planejamento urbano e infraestrutura (PINTO, 2003).

A população, com menos oportunidade, normalmente reside em regiões periféricas, onde ocorre a omissão dos direitos à cidade, uma vez que nesses locais ocorre a precariedade ou inexistência de infraestrutura e urbanização. Essa situação repercute em instalações urbanas produzidas pelos próprios moradores, de forma ilegal, pois muitas vezes não possuem acesso a equipamentos urbanos, transportes públicos, saneamento, entre outros (MARICATO, 2001).

2.5 O caso de Cascavel-PR

Em vista de um dos objetivos do trabalho, que é o de classificar os problemas urbanísticos encontrados na área de preservação permanente do Córrego Bezerra, no Município de Cascavel-PR, torna-se necessário a análise do contexto de urbanização da cidade, uma vez que essa ocasionou e ocasiona a atual situação da Área de Preservação e do Córrego.

O Córrego em questão está localizado dentro do município de Cascavel, no oeste do Paraná. Ele é um corpo hídrico afluente do Rio das Antas, que está localizado na bacia Paraná III. Percorre o traçado urbano e rural, sendo o receptor de uma das estações de tratamento de esgoto da cidade (CONAMA, 2005).

O município de Cascavel possui diversas nascentes dispostas no perímetro da cidade e a maioria delas não está sob os cuidados ambientais ideais, e por isso, acabam sofrendo com a contaminação das águas, que muitas vezes é consumida por animais e pessoas, aumentando e muito as chances de doenças gastrointestinais, entre outras (OLIVEIRA; OBREGÓN; ESPINOZA-QUIÑONES; SANTOS, 2015).

Quando se observa os censos do IBGE, vislumbra-se um crescimento bastante expressivo nas últimas três décadas, o que ocasionou, também, o crescimento de disparidades sociais, em decorrência da urbanização e frente as condições desiguais na ocupação de moradias. Vê-se que, um dos resultados disto, é a falta de infraestrutura nos bairros tidos “pobres”, o que não acontece nos bairros “para ricos” (MARIANO, 2010).

3. METODOLOGIA

De acordo com Gil (2002), esta pesquisa é classificada como exploratória, pois, este tipo de análise possui como objetivo o aperfeiçoamento de conhecimentos e o descobrimento de novas percepções relacionadas ao tema.

A partir da pesquisa exploratória, a metodologia se divide em duas formas, que são: pesquisa bibliográfica e o estudo de caso. De acordo com Gil (2002), a primeira é elaborada a partir de materiais já existentes, composto de livros e artigos científicos, e grande parte dos estudos exploratórios são nomeados como pesquisas bibliográficas. A segunda ocorre com base em estudos profundos e exaustivos, que pode ser analisado um ou poucos objetos, de forma que consiga um vasto e detalhado conhecimento sobre o tema proposto.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Na maioria das vezes as cidades não nascem e crescem sem rios, é evidente que eles funcionam como canais de comunicação e servem como base para serviços fundamentais, que inclui o abastecimento de água potável, a expulsão de resíduos sanitários e industriais. É indiscutível que a área em volta deste caminho de água deveria ser coberta por vegetação, porém na realidade, essas e outras áreas acabam sendo ignoradas, e deste modo, acarretando significativos prejuízos ambientais, que vão desde

assoreamento dos corpos d'água a acontecimentos que ocasionam riscos para a população, como deslizamento de encosta e enchentes (ARAÚJO, 2002).

Esse é o caso do Córrego Bezerra, que tem sofrido prejuízos com as ocupações irregulares. Para analisar esses prejuízos, selecionou-se uma porção do trajeto do córrego, como especificado na imagem a seguir:



Imagem 01: trajeto analisado do Córrego Bezerra.

Fonte: autor

Quanto aos problemas ambientais percebe-se que a legislação atual para proteção do meio ambiente e recursos naturais é satisfatória, no entanto não há o cumprimento correto das mesmas pelas autoridades competentes (BARROS, 2003).

Por isso, que essas áreas devem seguir as normas e regulamentações e manter a vegetação natural protegida. No entanto, a fiscalização se torna deficiente e muitas vezes essas áreas acabam sendo ocupadas irregularmente, e com o tempo se torna algo sem controle (ARAÚJO, 2002).

Não é diferente no caso do Córrego, em que os problemas ambientais já se encontram visíveis e preocupantes. Na imagem a seguir, é possível identificar que as

ocupações de moradias ao redor do córrego, inevitavelmente resultam no despejo de rejeitos domésticos, contaminando a água. De acordo com Reis, Madruga, Medeiros e Girdano (2008), esses dejetos lançados nos córregos acabam por contaminar a água, deixando-a imprópria para consumo e prejudicando sua fauna e flora ao redor.



Imagem 02: moradias em torno do Córrego Bezerra.

Fonte: autor

Em continuidade a análise dos problemas ambientais, tem-se a supressão da vegetação, que também ocorre no Córrego, apesar da Lei nº 12.651/2012 ser bastante clara no que concerne as situações que podem ser realizadas dentro de uma APP, acerca da utilidade pública, interesse social e de baixo impacto ambiental, o que não se adequa no caso:

Art. 8º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de **utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei**. § 1º A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, dunas e restingas somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública. § 2º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente de que tratam os incisos VI e VII do caput do art. 4º poderá ser autorizada, excepcionalmente, em locais onde a função ecológica do manguezal esteja comprometida, para execução de obras habitacionais e de urbanização, inseridas em projetos de regularização fundiária de interesse social, em áreas urbanas consolidadas ocupadas por população de baixa renda. § 3º É dispensada a autorização do órgão ambiental competente para a execução, em caráter de urgência, de atividades de segurança nacional e obras de interesse da defesa civil destinadas à prevenção e mitigação de acidentes em áreas urbanas. § 4º Não haverá, em qualquer hipótese, direito à regularização de futuras intervenções ou supressões de vegetação nativa, além das previstas nesta Lei. (LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012) (**Grifos nossos**).

A título de exemplo dessa supressão, tem-se a imagem a seguir:



Imagem 03: supressão da vegetação.
Fonte: autor

A supressão de mata nativa para a plantação de espécie exótica também ocorre no local, mesmo sendo uma prática proibida em Áreas de Preservação Permanente.



Imagem 04: plantação de soja.
Fonte: autor

De acordo com Pinheiro e Procópio (2008, p. 83-103): "A intervenção nestes espaços, quando não é feita sob os ditames legais com a devida autorização e preenchidos os requisitos, ocorre irregularmente, o que contribui e potencializa os problemas socioambientais". Sendo assim, por estarem ligados a ilegalidade, existe uma escassez de políticas públicas para suprir as necessidades básicas dos moradores que sofrem de problemas estruturais, péssima acessibilidade, carência de condições salubres, falta de infraestrutura básica e instituições públicas.

Nesse contexto, analisa-se os problemas urbanísticos decorrentes das ocupações irregulares ao redor do Córrego Bezerra. O bairro foi sendo estruturado aleatoriamente pelos moradores que abriram vias de acesso sem estrutura e pavimentação, tendo como característica a falta de ligação entre os bairros. Na imagem a seguir, visualiza-se que a ligação de um bairro para o outro é feita de forma inapropriada, utilizando-se de uma ponte de pedestres.



Imagem 05: falta de ligação apropriada entre os bairros.

Fonte: autor

Em meio a isso, cabe ressaltar a imagem de residências em locais que estão fora do perímetro urbano permitido, isto é, encontram-se de forma irregular, ocasionando inúmeros problemas, dentre eles:

(...) desarticulação do sistema viário, dificultando o acesso de ônibus, ambulâncias, viaturas policiais e caminhões de coleta de lixo; formação de bairros sujeitos a erosão e alagamentos, assoreamento dos rios, lagos e mares; ausência de espaços públicos para implantação de equipamentos de saúde,

educação, lazer e segurança; comprometimento dos mananciais de abastecimento de água e do lençol freático; ligações clandestinas de energia elétrica, resultando em riscos de acidentes e incêndios; expansão horizontal excessiva da malha urbana, ocasionando elevados ônus para o orçamento público (PINTO, 2003, p. 03).



Imagem 06: ocupação irregular.

Fonte: autor

Todos esses problemas citados acabam por afetar toda a população, pois suas consequências são gerais e devem ser averiguados a fundo para que as atitudes necessárias sejam tomadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, conclui-se que a área analisada, pertencente a área de preservação permanente do Córrego Bezerra, possui diversos problemas urbanísticos e ambientais. Apenas alguns deles foram citados nesse trabalho e demonstram que há várias instalações irregulares causando transtornos para a população, bairro, e meio ambiente.

Percebe-se que algumas das questões levantadas são de solução rápida, como o plantio de soja dentro da área de preservação permanente, porém, para resolução da maioria dos casos são necessárias ações mais onerosas e complexas, que necessitam de decisões do poder público, já que seria dele a responsabilidade de refazer a mata ciliar e destinar as famílias para edificações regulares em outros bairros da cidade.

Portanto, acredita-se que como esse caso é de responsabilidade dos órgãos públicos, principalmente da prefeitura local, precisa-se que o município faça uso das

ferramentas sociais, ambientais e urbanísticas para solucionar esse problema. A população tem o papel de solicitar aos líderes vigentes medidas que paralise as novas ocupações para que não ocorra a instalação de novos grupos na região e medidas mitigatórias na tentativa de defender o que ainda resta do ecossistema e planejamento urbano local.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, S, M, V, G, de. As áreas de preservação permanente e a questão urbana. 2002 PG. 3. Consultoria Legislativa. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/1083>>. Acesso em: 31/10/2017.

BARROS, M. V. F. et al. Identificação das ocupações irregulares nos fundos de vale da cidade de Londrina/PR por meio de imagem landsat 7. **R. RA'E GA**, Curitiba, n. 7, p. 47-54, 2003. Disponível em: <revistas.ufpr.br/raega/article/download/3350/2686> Acesso em 07/11/2017.

BRASIL. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm#art83>. Acesso em: 31/10/2017.

CARDOSO, P. São Paulo, Instituto Pólis, 2008. Pg. 09. **SISTEMA NACIONAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL À LUZ DO NOVO MARCO LEGAL URBANÍSTICO**. Subsídios para implementação nos Estados e Municípios Lei Federal nº11.124/05 Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/380/POLIS_sistema_nacional_habita%c3%a7%c3%a3o_interesse_social.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 31/10/2017.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente (2005). Resolução CONAMA 357/05. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>> Acesso em 28/10/2017.

DO CARMO, J. D. A.; VIEIRA, W. B.; DO CARMO, B. D. A. Ocupações irregulares no espaço urbano de Colíder – Mato Grosso. **XIII Encontro Nacional de Geógrafos**. 24 a 30 julho 2016, São Luís/MA. Disponível em: <http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1467338216_ARQUIVO_OCUPAC_OESIRREGULARESNOESPACOURBANODECOLIDER.pdf> Acesso em: 24/10/2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MARIANO, M. Cidade e Memória: A constituição social no espaço urbano em

Cascavel. In: **II Congresso Internacional do Núcleo de Estudos das Américas: Sistemas de Poder - Pluriculturalidade** Integração, Rio de Janeiro, 2010.

MATIAS, L. F.; NASCIMENTO, E, do. GEOPROCESSAMENTO APLICADO AO MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE OCUPAÇÃO IRREGULAR NA CIDADE DE PONTA GROSSA (PR). (2006). Pg. 319 Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Ederson_Nascimento/publication/280611106_Geoprocessamento_aplicado_ao_mapeamento_das_areas_de_ocupacao_irregular_na_cidade_de_Ponta_Grossa_PR/links/55be668208aec0e5f445e00b.pdf>. Acesso em: 31/10/2017.

NASCENTE, J. P. C. **Impactos sócio-ambientais provocados pelas ocupações irregulares do solo urbano:** estudo de caso do loteamento Serra Azul. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiás, 2007. 16f.

OLIVEIRA, L. G. O.; OBREGÓN, P. L.; ESPINOZA-QUIÑONES, F. R.; SANTOS, J. Avaliação de parâmetros físico-químicos e elementos traço em água e sedimento do córrego Bezerra do município de Cascavel. In: **I EAICTI - I Encontro Anual de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação**, 2015, Cascavel. Anais I EAICTI, 2015.

ORSSATTO, F. Avaliação do Oxigênio Dissolvido do Córrego Bezerra a Montante e a Jusante de uma Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário, Cascavel, Paraná. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 6, supl. 1, p. 27-28, set. 2008.

PINHEIRO. A. C. D.; PROCÓPIO, J. B. **Áreas urbanas de preservação permanentes ocupadas irregularmente.** Revista De Direito Público, Londrina, V. 3, N. 3, P. 83-103, Set./Dez. 2008.

PINTO, V. C. **Ocupação Irregular do Solo Urbano: O Papel da Legislação Federal.** Pg. 01. Consultoria legislativa, 8 julho de 2003. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/137/38.pdf?sequence=4>> Acesso em: 24/10/2017.

REIS, F. A. V.; MADRUGA, F. V.; MEDEIROS, G. A. de; GIRDANO, L. C. Avaliação do Córrego dos Macacos na Qualidade da Água no Rio Mogi Guaçu, no Mogi Guaçu-SP. **Encontro Nacional de Engenharia Ambiental 2008**, Espírito Santo Brasil. Disponível em: <<http://ferramentas.unipinhal.edu.br/engenhariaambiental/viewarticle.php?id=134>>. Acesso em: 09/11/2017.

SKORUPA, L. A. **Áreas de Preservação Permanente e Desenvolvimento Sustentável. Embrapa.** 2003. disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/Skorupa_areasID-GFiPs3p4lp.pdf> Acesso em: 24/10/2017

SOUSA E SILVA, L.; TRAVASSOS, L. Problemas ambientais urbanos: desafios para a elaboração de políticas públicas integradas. **Cadernos Metr pole**, n. 19, jan/jul, 2008,

pp. 27-47. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/4028/402837800002.pdf>>
Acesso em 30/10/2017.