

# DEGRADAÇÃO DE FUNDO DE VALE E SUA RECUPERAÇÃO ATRAVÉS DE IMPLANTAÇÃO DE PARQUE URBANO

## VALLEY BOTTOM DEGRADATION AND ITS RECOVERY THROUGH URBAN PARK IMPLANTATION

<sup>1</sup>BALDIM, L. B.; <sup>2</sup>GOMES, G. F. M.

<sup>1e2</sup> Departamento de Arquitetura e Urbanismo – Faculdades Integradas de Ourinhos - FIO/FEMM.

### RESUMO

O presente trabalho apresenta proposta de recuperação de um fundo de vale no meio urbano através de parque no município de Pinhalão-PR. A área em questão encontra-se degradada depois de sofrer uma intervenção para construção de novos acessos à cidade. A intervenção urbanística se faz necessária para revitalização da vida e bioma local, antes ocupado por vegetação. A proposta de recuperar por meio de um parque também está relacionada a falta de espaços destinados ao lazer da população. Com a implantação do parque será oferecido aos munícipes estares para lazer e descanso, equipamentos e espaços destinados aos esportes, recreação infantil, além de locais para contemplação da natureza e da paisagem. A recuperação ambiental se dará através do paisagismo implantado como forma de preservação do fundo de vale, das águas e do solo. Os estudos realizados por meio de revisões de literatura embasaram o trabalho. Dessa forma foi possível entender melhor como são as áreas de fundo de vale, qual a melhor forma de intervir nestes espaços sem denegri-los. Conhecendo os parques entendeu-se como eles funcionam, como devem ser projetados, como a população o utiliza, os problemas que podem ocorrer nestes locais e como resolve-los. Também na forma em como aproximar a população e proporcionar a elas melhor qualidade de vida através dos parques e maneiras de promover a preservação ambiental e o entendimento sobre sua importância.

**Palavras-chave:** Fundo de Vale. Recuperação Ambiental. Parque Urbano.

### ABSTRACT

The present study features a proposition of recovering a back of a valley in the urban area through a park in Pinhalão/PR. The area is much damaged due to an intervention in order to pave new ways into the town. The urban intervention proves itself necessary to revitalize local life and biome, previously occupied by vegetation. The proposition to recovery the area by setting up a new park is also related to the lack of spaces destined to people's recreation. Once built, the park will be offered to the people for leisure and recreation, and, besides, will also feature equipment to the practice of sports, children activities in general and places to seize the nature. The environmental recovery will be given through landscaping implemented as a form of preservation of the back of the valley, the waters of the area and the ground as well. Studies conducted through literature reviews supported the work. With those, it was possible to better understand how are the areas of the back valley are and how is the best way to intervene without damaging it. By knowing the parks, it was possible to understand how they work, how they are meant to be projected, how people make use of it, the problems that can be at table in these places and how to solve them. At least, in ways of how to bring the people together and provide them life quality through parks and ways to promote environmental preservation to better understand its importance.

**Keywords:** Valley Bottom. Environmental Recovery. Urban Park.

### INTRODUÇÃO

O avanço urbanístico das cidades, até mesmo as pequenas do interior, ocorre na maioria das vezes de forma desordenada e sem planejamento, com isso, sempre é possível encontrarmos áreas abandonadas e marginalizadas com grandes danos causados ao meio ambiente. Espaços anteriormente ocupados com vegetação e

outras espécies de vida ficam totalmente desmatados, afetando todo um ecossistema antes formado naturalmente.

Este trabalho é focado em propor a recuperação de uma área de fundo de vale que foi degradada. Localizada no principal acesso à cidade de Pinhalão, Estado do Paraná, outrora ocupada por vegetação e moradias que foram desapropriadas, hoje, resta no local um espaço aberto, com algumas nascentes que foram drenadas na sua extensão até que encontrem a canalização para o rio. O terreno em questão é contornado por quatro avenidas, as quais motivaram a degradação do espaço, com um desnível acentuado em suas margens, e que possui grande potencial para desenvolvimento dos bairros no seu entorno caso haja a implantação de espaços públicos, como um parque que será proposto ao decorrer deste trabalho.

Com aproximadamente 6.327 habitantes de acordo com o IBGE, outro fator considerado para a elaboração deste projeto é a pouca oferta de opções para lazer, descanso, recreação e prática de atividades físicas para a população. A proposta de recuperação da área em questão, através de um parque, tem o intuito de solucionar um problema ambiental provocado pelo homem, a fim de que a situação não se agrave ainda mais. Além disso, pretende oferecer à população propostas de lazer, atividades e descanso no tempo livre através de equipamentos e espaços em que possam ser realizadas atividades esportivas e culturais que se adaptem à realidade da região.

O projeto desenvolvido visa recuperar a área através de intervenções simples, com paisagismo como forma de proteção das nascentes e seu curso, também na proteção e permeabilidade do solo e, na contenção das encostas de grandes desníveis. Ao implantar um parque, a intenção é aproximar a população e natureza por meio de equipamentos públicos, com isso despertar o entendimento sobre preservação ambiental e como pode-se viver em união sem degradá-lo.

Através das pesquisas em livros e artigos foi obtido o conhecimento sobre as áreas de fundo de vale e a importância de sua preservação, nestes estudos também foi possível conhecer técnicas implantadas nestas áreas e como podem ser adaptadas ao projeto desenvolvido. Ainda, foram realizados estudos de campo, com visitas a parques em fundo de vale, neles além do conhecimento sobre o tema de recuperação ambiental, foi observado como implantar os equipamentos urbanos e proporcionar seu uso pela população.

Em meio aos problemas causados pelo homem dentro das cidades, a intervenção urbanística se torna cada vez mais importante. Se faz necessário que os projetos sejam desenvolvidos para que o meio ambiente não continue sendo um alvo de ataque, mas sim, um aliado para o desenvolvimento urbano de qualidade.

## **MEIO AMBIENTE**

O meio ambiente é todo o entorno que cerca os seres vivos e não vivos e ainda influem sobre eles, é todo o espaço que os seres humanos, animais e plantas compartilham para viver.

A Lei 6.938 de 31 de agosto 1981 define meio ambiente no seu Art. 3º como:  
I - Meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Antes disso já havia uma definição estabelecida na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente realizada em Estocolmo, em 1972, onde dizia: “O meio ambiente é o conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos e sociais capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas.”

Para os humanos, meio ambiente é uma fonte de recursos naturais na qual todos os dias são realizadas atividades produtivas que garantem a sobrevivência e ainda se torna um receptor de todos os resíduos produzidos através dessas atividades.

## **MEIO AMBIENTE E ÁREAS DEGRADADAS**

Ao longo da existência humana, a exploração ambiental (figura 01) do planeta acontece para retirar proveito do que a natureza oferece como forma de subsistência para a população mundial. Além da produção de alimentos, o homem retira da natureza os minérios, as árvores, a água, utiliza o campo para criação animal, e aproveita-se de todos os demais recursos possíveis que possa utilizar.

Degradação Ambiental: Vem a ser um processo de avaria, desgaste ou decomposição do meio natural ou de seus recursos. Caracteriza um dano ambiental com a alteração desfavorável a um ou mais componentes do meio ambiente.

Em gestão ambiental, em geral, aceita-se que a degradação do meio ambiente resulta das ações praticadas pelo homem. Desmatamentos, erosões, uso irracional de recursos naturais, entre outros fatores, degradam o meio ambiente. (EMÍDIO, 2006, P. 156,157)

**Figura 1 - Exploração Ambiental**



Fonte: Disponível em: <<http://amazonia.org.br/2015/10/pais-tem-de-zerar-desmate-para-cumprir-meta/>> Acesso em: 20 de março de 2019.

A grande problemática de tudo isso é que não há um controle da exploração e respeito com o meio em que vivemos, causando destruição e degradação do meio ambiente, sendo muitas vezes uma situação quase irreversível.

Na zona urbana, com o crescimento acelerado das cidades que acontece quase sempre de forma não planejada, a ocupação desordenada de terrenos que deveriam ser protegidos (figura 02), assim como projetos públicos que ocorrem sem o planejamento e acompanhamento adequado das obras, principalmente nas aberturas de novas vias de circulação de veículos que ocupam margens de rios e córregos, acabam por denegrir todo o espaço antes destinado para a vazão das águas em épocas de cheias e que a vegetação auxiliava na proteção das nascentes e melhoria do clima e oxigenação das cidades.

A devastação de áreas verdes dentro das cidades ocorre diariamente, por conta de alguns governantes que buscam aproveitar ao máximo as áreas livres da cidade para a construção de obras públicas, também pela população que poluem e invadem tais áreas, não tendo consciência da importância que a vegetação tem para a manutenção da qualidade na vida no planeta.

**Figura 2 - Degradação Urbana**



Fonte: Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/degradacao-dos-cursos-dagua.htm>> Acesso em: 20 de março de 2019.

Devido aos grandes danos causados pela exploração, a população mundial vem se conscientizando, ao longo dos últimos anos, do quanto necessita de um planeta saudável e preservado para garantir qualidade de vida para um futuro já próximo e está buscando meios para a recuperação dos espaços degradados e manutenção dos locais que ainda não foram atingidos pela exploração humana.

Portanto, para que a paisagem seja preservada, é necessário que a ocupação do solo seja feita de modo integrado ao ambiente, controlando a poluição visual, e de forma a causar o mínimo de degradação possível. Vários exemplos, nesse sentido, podem ser citados. A ocupação desordenada, não planejada e não controlada de áreas com valor ecológico ou paisagístico que constituem lugares de grande beleza, sem o aproveitamento de ou respeito por suas características naturais (destruição de áreas de vegetação densa, encostas de morros e margens de rios, lagos e manguezais, etc.); falta de preocupação, muitas vezes, em harmonizar as edificações com a vegetação natural, principalmente nas cidades, criando barreiras para a apreciação de vistas bonitas; mobiliário urbano implantado sem preocupação estética, criando lugares de aparência desagradável; disposição inadequada no solo de resíduos sólidos e líquidos: lixo espalhado pelas ruas; anúncios e cartazes de propagandas dispostos, das mais variadas formas, pelas cidades; descaracterização ou falta de preservação dos sítios e edificações de valor histórico e cultural; não aproveitamento dos recursos visuais, muitas vezes oferecidos pelo meio. Esses e outros aspectos de poluição visual que ocorrem, associados às diversas formas de degradação ambiental, podem causar angústia e

tensões ao homem, principalmente em um ambiente construído, em que o processo desordenado de uso e ocupação do solo é responsável pela carência d paisagens que lhe proporcionem bem-estar mental e social. (EMÍDIO, 2006, p. 158,159)

Há, no mundo todo, pesquisas e criação de novas tecnologias que possibilitem a continuidade exploratória, mas que não prejudique o meio ambiente como tem acontecido, além disso, lideranças, governos e organizações não governamentais, estão constantemente em atividade criando leis, projetos e movimentos para que as ações de recuperação e preservação alcancem todos territórios que necessitem de intervenções para reestabelecer toda a vida natural que tenha sido atingida por mão do homem de forma devastadora.

## CONCEITO DE FUNDO DE VALE

Figura 3 - Definição de Fundo de Vale



Fonte: disponível em: <<https://marcellehistoria.wordpress.com/2013/08/25/rede-hidrografica-ii-rios/>>. acesso em: 20 de março de 2019.

Fundo de vale é o ponto mais baixo de um relevo acidentado, por onde escoam as águas das chuvas. O fundo de vale forma uma calha e recebe a água proveniente de todo seu entorno e de calhas secundárias, que formam os rios e córregos (figura 03).

Os fundos de vale, como forma de preservação devem sempre estar cercados por mata ciliar, pois, são elas que mantem a humidade da região, evitam a erosão e assoreamento do solo. As áreas de fundo de vale são normalmente zonas de Área

de Preservação Permanente – APP, justamente com o intuito da preservação desses locais que são de extrema importância para a preservação nascentes e das águas dos rios.

## **DEGRADAÇÃO DE FUNDOS DE VALE**

Os fundos de vale, por muitos anos, durante a urbanização de grandes cidades foram ocupados de forma irregular, dando lugar a avenidas que margeiam os rios e edificações, pois, estas áreas também eram loteadas. A construção de avenidas e edificações nesses locais, destruíram as matas ciliares dos rios e as áreas alagáveis que serviam como suporte para as épocas de cheias (figura 04).

**Figura 4 – Avenidas Ocupando Fundo De Vale**



Fonte: Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/01/mesmo-com-bloqueio-em-ponte-marginal-tiete-tem-transito-abaixo-da-media.shtml>>. Acesso em 20 de março de 2019.

No momento em que acontecia a urbanização e crescimento acelerado das cidades, não foram previstos os problemas que ocorreriam anos depois, quando as ocupações próximas aos rios estariam avançadas e não houve um controle sobre como essa ocupação acontecia, tampouco na destruição que ela causava ao meio ambiente. Nessa época, havia a preocupação em limpar as áreas consideradas sujas e que pudessem trazer malefícios a população, como margens de rios mangues e áreas alagadiças.

“Os argumentos sanitaristas e hidráulicos “fundamentaram” o verdadeiro objetivo que era “lotear e vender” as várzeas.” (DELIJAICOV, 1998, p. 04)

A cada dia, é possível ver essa situação se agravando nos grandes centros urbanos. Nos períodos chuvosos, o caos se instala, os rios enchem, as avenidas marginais e ruas adjacentes alagam, conseqüentemente atingindo as edificações dessas regiões. Além dos rios não terem espaços suficientes para as cheias, outro fator contribuinte para o aumento do nível de água e das enchentes nas ruas, é a falta de permeabilidade dos lotes, que causa o aumento da contribuição pluviométrica da região. O volume de água que corre pelas sarjetas e vai para as galerias são maiores que o planejado, e muitas vezes ainda encontram as bocas de lobo e a tubulação subterrânea entupidas pela sujeira jogada todos os dias nas ruas, sendo assim, essas galerias não são capazes de suportar a quantidade de água que recebem e transbordam. As águas não conseguem chegar até os rios e córregos e param onde estão, causando um enorme transtorno e prejuízos à população.

Numa bacia hidrográfica preservada com sua vegetação nativa, a floresta presta serviços ambientais fundamentais para o controle das enchentes e conservação do solo. Dessa forma, grande parte das águas das chuvas fica retida nos húmus do solo, no qual as raízes dos vegetais formam fissuras, permitindo a infiltração dessas águas e a conseqüente recarga dos aquíferos subterrâneos. Como conseqüência, há o amortecimento das enchentes nos períodos chuvosos, (...). (OTTONI; ROSIN; FOLONI, 2018, p. 07)

Todos esses problemas são resquícios do não planejamento e da inconsciência que ocorreu a anos atrás quando as margens de rios e fundos de vale foram ocupadas e substituídos por construções que atualmente sofrem com as conseqüências.

## **RECUPERAÇÃO DE FUNDOS DE VALE**

Como descrito acima, a ocupação desregrada dos fundos de vale e margens de córregos e rios, os problemas resultantes dessas atitudes são hoje cada vez mais evidentes aos nossos olhos.

Já a alguns anos, até mesmo décadas, nas grandes cidades vem sendo colocada em pauta a criação de soluções para os problemas em fundos de vales, margens de rios e córregos. Em São Paulo por exemplo, desde de a década de 1980 houveram tentativas de incluir projetos para a recuperação dessas áreas no

Plano Diretor, porém, os textos que incluíam tais propostas não foram aprovados pela câmara municipal. Somente em 2002 um Plano Diretor Estratégico foi aprovado, onde estavam inclusas medidas para solucionar esses problemas, ainda assim, o início da aplicação dos projetos em loco começou somente alguns anos depois. (TRAVASSOS, 2010)

No Brasil, existem pesquisas no meio científico que visam apresentar planos de recuperação dessas áreas em questão. Os trabalhos que envolvem o reestabelecimento da natureza nos fundos de vale e margens dos rios são sempre muito complexos, por isso, grande parte das vezes são abandonados ou deixados de lado por anos, e bem provável que se iniciado, poderá não ser concluído totalmente.

Para uma reestruturação completa dos fundos de vale, é necessário um amplo estudo e aplicação geral sob os problemas envolvidos. Para Moretti (2005) não é somente a degradação ambiental, há também a ocupação irregular de moradias que precisam ser realocadas, envolvendo políticas de habitação. É necessário pensar no tratamento dos esgotos que são lançados nas águas, o que normalmente não acontece, pois, no país a coleta e o tratamento de esgoto não é uma realidade geral. Além de todas as medidas diretas no local, é preciso trabalhar com a educação ambiental, nas escolas e, também com a população como um todo, de nada adianta medidas para a despoluição e renovação do entorno do leito dos rios se não houver a consciência das pessoas para corrigir os seus erros, já que são eles os causadores da destruição do meio ambiente.

Um projeto muito usado para revitalização das áreas de fundo de vale e margens de rios são os parques lineares, através deles é possível recuperar as nascentes e margens com a implantação de novas mudas e tratamento das plantas já existentes, bem como a volta das áreas de cheias das águas. Além disso, os parques lineares criam espaços urbanos para a convivência humana.

A recuperação dos fundos de vale é um caminho longo e árduo, porém é necessário dar atenção especial à essas questões, visto que, os problemas decorrentes dessas ocupações irregulares estão cada vez mais presentes e causando ainda mais destruições.

## PARQUES

Com a industrialização e urbanização crescentes no século XVIII, advindas da Revolução Industrial, juntamente com aumento da população, as cidades europeias apresentavam problemas sanitários, além falta de lazer e baixa qualidade de vida para a sociedade. Na busca pela resolução de tais problemas, a medida encontrada fora implantar espaços verdes na cidade, os parques urbanos, abertos a população para suprir as necessidades de equipamentos de lazer e descanso.

Logo no século XIX, os parques são excelência das cidades burguesas, sendo inicialmente particulares da realeza, porém alguns destes parques acabam sendo abertos à população.

Com o passar dos anos os parques se tornam cada vez mais presentes nos centros urbanos europeus e americanos sendo cada vez mais elaborados quanto a paisagismo e função, acrescentando a eles outros equipamentos, como por exemplo a os espaços esportivos.

No Brasil, os parques não surgiram por conta de problemas urbanísticos, como ocorreu nos países europeus, mas sim, por vontade das classes sociais altas que visavam implantar nas cidades brasileiras os costumes e forma de vida dos ingleses e franceses. Com a vinda da família real portuguesa, esses movimentos ficaram mais evidentes, ocorreram mudanças no sistema urbano afim de modernizá-lo e as áreas verdes para lazer dessas classes sociais acontecem de forma mais frequente.

O Brasil do século passado não possuía uma rede urbana expressiva, e nenhuma cidade, inclusive a capital, Rio de Janeiro, tinha o porte de qualquer grande cidade europeia da época, sobretudo no que diz respeito a população e área. O parque é criado, então, como uma figura complementar ao cenário das elites emergentes, que controlavam a nova nação em formação e que procuravam construir uma figuração compatível com a de seus interlocutores internacionais, especialmente ingleses e franceses. (MACEDO; SAKATA, 2010, p. 16)

Os primeiros parques públicos no país, são construídos no Rio de Janeiro. O Passeio Público, criado em 1783, é oficialmente o parque urbano mais antigo do Brasil, possuía um traçado extremamente geométrico e inspirado em jardins clássicos franceses. Após este, são criados o Campo de Santana e o Jardim Botânico.

Após o final do século XIX, a disciplina de Urbanismo é implantada em São Paulo, a partir daí as ideias de planejamento urbano se disseminam e os parques passam a ser um aspecto importante dos tecidos urbanos e a eles são incorporados novos usos como o esporte e recreação.

Os parques brasileiros foram evoluindo com o passar dos anos, de acordo com a necessidade da população e mudanças da arquitetura. Os parques contemporâneos são ocupados por espaços de contemplação, áreas de lazer e atividades físicas, assim como espaços para contato com a natureza, incluindo neles, equipamentos para educação ambiental. Os espaços para descanso e atividades como leitura, piqueniques e meditação também são inclusos.

Novas funções foram introduzidas no decorrer do século XX, como as esportivas, as de conservação de recursos naturais, típicas dos parques ditos ecológicos, e as do lazer sinestésico dos brinquedos eletrônicos, mecânicos e dos espaços cenográficos dos parques temáticos. (MACEDO; SAKATA, 2010, p. 13).

No país todo, há o crescimento pela ideia de inclusão de mais parques nas cidades como meio de lazer, contato com a natureza, preservação do meio ambiente, melhoria do clima, ar e qualidade de vida no meio urbano. O processo é lento, porém já é um início para que num futuro os resultados possam ser alcançados.

## **PARQUES COMO RECUPERAÇÃO DE FUNDO DE VALE**

Uma das maneiras mais conhecidas e utilizadas para a recuperação e preservação dos fundos de vale são os parques, ocorrendo na maioria das vezes no formato linear, onde o parque percorre pelas margens dos rios por centenas de metros e até quilômetros, dependendo da extensão que se deseja ou necessita preservar.

A recuperação dos fundos de vale e margens de rios por meio de parques é uma das formas mais eficientes que existem. A criação das áreas verdes proporciona que os biomas locais voltem à vida, além da proteção que a vegetação dá a superfície, servindo também como meio de retenção das águas de chuvas, evitando que essas cheguem com grande velocidade aos rios e nascentes, evitando que os mesmos sejam danificados.

A criação de parques lineares e em fundos de vale envolvem muitas políticas públicas, vez que, a maioria destes locais estão sendo utilizados para ocupações irregulares pela população, ou até mesmo por vias de circulação de automóveis havendo a necessidade de um grande planejamento anterior a implantação do parque, como explica Cassimiro Barbosa (2010, p. 44,45):

Atualmente, a implantação de um parque linear é uma atividade multidisciplinar, envolvendo aspectos como habitações irregulares com possível necessidade de remoção dos moradores, fauna e flora, drenagem, esgoto, alterações no sistema viário, negociação com proprietários de terra, conciliação de usos para preservação do meio, promoção do lazer e do turismo, e muitos outros fatores, que devem ser abordados sob uma ótica holística, ou seja, entendendo todas estas interações como sendo parte de um mesmo ecossistema que deve funcionar em equilíbrio.

Além do fator de preservação, a implantação dos parques em fundo de vale visa aproximar as pessoas do rio, que, ao longo da história das cidades romperam seus vínculos com as águas urbanas.

Este distanciamento homem-natureza presente em nossas cidades, que apresentam, via de regra, pouca quantidade e qualidade em termos de áreas verdes urbanas e espaços livres, acarreta, por consequência, outro grave problema social, que é a falta de educação ambiental, responsável em parte pela degradação da paisagem urbana, principalmente no que tange o despejo de resíduos em áreas inadequadas. (CASSIMIRO, 2010, p.43)

Para uma convivência agradável da sociedade com os rios, são criados espaços para atividades físicas, lazer, e contemplação da natureza, através de pistas de caminhadas, academias ao ar livre, playground, quiosques e locais para descanso servidos de bancos e gramados. Através destes parques, busca-se a reconciliação do ser humano com a natureza no meio urbano, com intuito de alcançar a vivência em harmonia e uma melhor qualidade de vida na zona urbana.

Os parques próximos aos rios e córregos podem produzir benefícios tanto para o meio ambiente, como para a população. Locais com tais características são de suma importância nas cidades, uma vez que, deve-se haver uma preocupação constante com a preservação dos rios e áreas verdes.

## CONCLUSÃO

Todo o trabalho elaborado, assim como os projetos são resultados de estudos e pesquisas realizados sobre áreas de fundo de vale, como se caracteriza estes espaços e formas para recuperá-los com propostas arquitetônicas que seja capaz de solucionar a questão.

Por ser uma revitalização, o projeto também solucionará outro problema presente na cidade que é a falta de espaços de lazer para a população, um município pequeno não apresenta opções para as pessoas aproveitarem seus horários livres. Com a implantação do parque, os equipamentos propostos poderão dar aos munícipes locais onde possam desenvolver atividades físicas e aproveitar os espaços de lazer.

A união de recuperação de espaço urbano e criação do parque aproximará as pessoas daquele local e com isso acarretará a consciência de preservação e manutenção do espaço, o que se faz de grande importância em uma atualidade que o meio ambiente é tão desgastado pelas ações humanas.

## REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. **Criando Paisagens: Guia de trabalho em arquitetura paisagística**. São Paulo: Senac São Paulo, 2006. 207 p.

BRASIL. Decreto - Lei Nº 6.938, De 31 De Agosto De 1981. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 de agosto de 1981.

BRASIL. Decreto - Lei Nº 9.985, De 18 De Julho De 2000. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 De Julho De 2000.

CORRÊA, R. H. A., VAZQUEZ, G. H., & VANZELA, L. S. **Projeto estratégico de ocupação do fundo de vale do córrego da Aldeia no perímetro urbano de Fernandópolis/SP**. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana (*Brazilian Journal of Urban Management*), 2018 maio/ago., 10(2), 458-472

FERREIRA, Liz Ivanda Evangelista Pires. **Parque Urbano**. Urban Park. Paisagem Ambiente: ensaios - n. 23. 2007. São Paulo.

GORSKI, Maria Cecilia Barbieri. **Rios e Cidades: ruptura e conciliação**. São Paulo: Senac São Paulo, 2010. 300 p.

KLIAS, Rosa Grena. **Parques Urbanos de São Paulo**. Pag.19. Pini Editora, 1993.

LIMA, A.M.L.P. **Problemas na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatadas**. p. 539, 553. Congresso Brasileiro de Arborização Urbana. Anais, São Luiz

MACEDO, Silvio Soares; SAKATA, Francine Gramacho. **Parques Urbanos No Brasil**. São Paulo: Edusp – Editora da Universidade de São Paulo, 2010. p. 13,16.

MARX, Roberto Burle. **Arte e Paisagem**. São Paulo: Studio Nobel, 2004. p. 15,17,20.

MAYMONE, Marco Antonio De Alencar. **Parques Urbanos - Origens, Conceitos, Projetos, Legislação E Custos De Implantação**. 2009. Dissertação. (Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS

MORETTI, Ricardo de Souza. **Recuperação De Cursos D'água E Terrenos De Fundo De Vale Urbano: A Necessidade De Uma Ação Integrada**. 2005. Bioikos, Campinas.

REIS, R. F. & ZEILHOFER, P. **Os Fundos De Vale Sob A Ótica Do Estatuto Da Cidade: Constatações Prementes E O Resgate Possível**. GEOGRAFIA – v. 14, n. 2005 - Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências. Londrina.

SILVA, Janaína Barbossa. PASQUALETTO, Antônio. **O Caminho Dos Parques Urbanos Brasileiros: Da Origem Ao Século XXI\***. estudos, Goiânia, .v. 40, n. 3, p. 287-298, jun./ago. 2013.

TRAVASSOS, Luciana. **Intervenções em fundos de vale urbanos no Município de São Paulo. GT3 - Políticas públicas e meio ambiente**. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br>>. Acesso em 24 de fevereiro de 2019.

.