

**PLANO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS URBANAS: ESTUDO EM
MANHUMIRIM – MG**

Autor: Marília Jose Faria
Orientador: Luana Moreira
Curso: Arquitetura e Urbanismo
Período: 9º Área de Pesquisa: Urbanismo

Resumo

Nas últimas três décadas as questões ambientais vêm sendo amplamente discutidas, com maior percepção da sua importância para o bem-estar humano, uma vez que a humanidade vem deixando uma herança de degradação ao longo dos anos, gerando problemas ambientais, sociais, econômicos e políticos. A atual pesquisa analisa este quadro tendo como foco de estudo a cidade de Manhumirim-MG, que, como várias outras cidades da região, enfrenta problemas decorrentes da urbanização sem planejamento. Deste modo, objetiva conhecer o panorama da cidade de Manhumirim no que diz respeito às suas áreas degradadas, buscando apresentar instrumentos pertinentes para o trabalho de recuperação e fornecer base teórica para possíveis iniciativas futuras. Para tanto, aborda questões relacionadas aos impactos da degradação ambiental em áreas urbanas; legislação pertinente ao tema; tipos e mecanismos de degradação, dentre outras. Como métodos de pesquisa, têm lugar estudos de caso de regiões diversas relacionados ao tema, além de levantamento fotográfico realizado na cidade em questão. Observou-se que Manhumirim apresenta áreas fortemente degradadas, carentes de processos de requalificação. A partir dos estudos de caso, viu-se que, apesar de apresentarem formas diferentes entre si de degradação recuperação, as práticas adotadas podem ser aplicadas à realidade de Manhumirim, com grandes possibilidades de melhoria do quadro encontrado. Observou-se a importância de se desenvolver uma percepção crítica no ser humano a respeito do meio em que se insere, visando a aplicação de práticas assertivas para os processos de requalificação urbana, transformando espaços degradados em áreas usuais e equilibradas ecologicamente, com o amparo da legislação, que precisa ser revisada de tempos em tempos de acordo com o crescimento e desenvolvimento urbanos. O bom planejamento urbano deve contemplar os processos de degradação decorrentes da urbanização, prevendo formas de evitá-los, minimizá-los ou revertê-los, tendo em vista a qualidade de vida e a qualidade ambiental.

Palavras-chave: Degradação; Requalificação; Meio Ambiente.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos, o debate ambiental tomou uma posição de destaque dentre os principais temas de interesse da sociedade, com a concepção de que o bem-estar humano depende de um meio ambiente saudável. O desenvolvimento humano ocorre na maioria das vezes de forma antagônica à preservação e ao uso sustentável dos recursos naturais, deixando, não raramente, uma herança de degradação e devastação, que ao longo das décadas torna-se um problema não só ambiental, mas também social, econômico e político (JACOBI, 2003).

Na maior parte de sua história, a urbanização do município de Manhumirim-MG, cidade objeto desta pesquisa, com uma população estimada de 22.000 habitantes (IBGE, 2016), aconteceu sem planejamento. Esta expansão não planejada causou e ainda causa diversos impactos ambientais, sendo estes descritos pelo Conselho Nacional Do Meio Ambiente (CONAMA), resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. De acordo com o Conselho considera-se impacto ambiental “qualquer alteração de propriedades químicas, físicas e biológicas do meio ambiente, ocasionada por alguma forma de matéria ou energia que seja efeito das atividades humanas”. O processo de urbanização sem planejamento hoje é um problema de diversas cidades brasileiras e Manhumirim não é exceção. Ao longo dos seus quase 100 anos de existência, é perceptível em diversos pontos a degradação decorrente da ação humana, uma herança do passado que deve ser saldada pela geração atual, como forma de garantir a vida, a dignidade e a segurança ambiental das gerações vindouras.

A arquitetura tem função primordial na minimização deste problema, sendo capaz de viabilizar o uso democrático e sustentável das áreas, potencializando a possibilidade de sucesso dos planos de recuperação. Apesar dos altos custos envolvidos nos trabalhos de recuperação desses espaços, há à disposição das autoridades públicas diversas ferramentas legais e técnicas para a execução dessa tarefa. Neste aspecto, há um potencial de ressignificação dos espaços degradados para que se tornem lugares apreciados pela população, destinando-se ao uso do público em geral para um aumento do bem-estar coletivo. Neste contexto, o município de Manhumirim possui diversas áreas abandonadas e degradadas com acúmulo de lixo e entulho, sem evidências de projetos que visem sua recuperação.

A presente pesquisa buscou conhecer o panorama geral da cidade de Manhumirim no que diz respeito às suas áreas degradadas, tendo como objetivo específico, apresentar instrumentos pertinentes para o trabalho de recuperação com o anseio de fornecer base teórica e incentivo para possíveis iniciativas.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Referencial Teórico

2.1.1 Urbanização: impactos da degradação em áreas urbanas

Para Campos (2009), nas últimas décadas as atitudes do ser humano sobre o meio ambiente natural demonstram que a humanidade vive uma crise de percepção, agindo como se não precisasse do sistema que rege a vida no planeta, como se o ecossistema fosse banal e como se fosse a última geração vivente sobre a terra. Atitudes que geram todos tipos de agressão ao ambiente natural, o que causa desestabilidade ecossistêmica e ameaça os recursos vitais para sobrevivência.

O termo degradação ambiental se refere apenas para impactos negativos que ocorrem no meio ambiente, não possuindo nenhum caráter positivo em si, se configura como um processo que por finalidade diminui a capacidade produtiva do ecossistema, deste modo, se torna difícil para as áreas afetadas retornarem a um uso econômico (RUBIRA, 2015, p 134).

Rubira (2015) ainda descreve, degradação ambiental como não sendo apenas originada pelas ações humanas, que são agravadoras da situação, mas a degradação pode ser originada de processos e fenômenos naturais, e que impacto ambiental, diferente de degradação ambiental, pode ser positiva como por exemplo obras para contenção de voçorocas, e o impacto negativo que degrada o meio ambiente, diminui a capacidade produtiva e regenerativa do ecossistema.

Para Lima (2007), o ser humano representa maior impacto para natureza da cidade e acaba por constituir um ecossistema global, já que depende de áreas além de suas fronteiras para se manter, dispersando sua influência pelo globo, importando e exportando tudo, como resíduo, calor, produzindo trabalho, serviço, abrigo entre outros. Alterações no meio ambiente tem reflexos em cadeia, o que influencia na qualidade de vida de todo ecossistema.

Com base na utilização de mecanismos que procurem corrigir distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente, procurando o ordenamento e controle do uso do solo, de forma a se evitar, por exemplo, a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes, a poluição e a degradação ambiental. Além disso, a Lei exige uma preocupação com a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído NUCCI (2005 apud Lima, 2007, p.13).

2.1.2 Degradação: O que diz a legislação

O termo degradação ambiental citado no meio científico e jornalístico, aludido na lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, artigo 3, inciso II, diz que: “degradação da qualidade ambiental, é a alteração adversa das características do meio ambiente”. São inúmeros os conceitos de definição do termo

que podem ser encontrados nas bibliografias, no entanto devem ser levados em conta os termos encontrados nas leis ambientais vigentes (MENEGUZZO e CHAICOUSK, 2010).

As cidades devem contar com leis vigentes para regularizar e fiscalizar as devidas situações, além de estabelecer critérios a serem seguidos como referido do Estatuto da Cidade (2001):

Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

O plano diretor, descrito no cap. 3 art. 39 da Lei 10.252 de 10 de julho de 2001 do estatuto da cidade, traz as bases a serem seguidas para a elaboração do mesmo, que deve ser revisto pelo menos a cada 10 anos, devendo conter parâmetros legais a serem adotados em todo território municipal vigente. O plano diretor deve orientar o desenvolvimento e ordenamento da expansão da cidade de forma que ela cresça organizada, com base nas diretrizes propostas (BRASIL, 2001).

2.1.3 Educação ambiental: relevância para a formação de cidadãos conscientes

Para Tamaio (2000, apud JACOBI, 2003), a educação ambiental é essencial para mudar o mapa progressivo da degradação socioambiental e mesmo assim não é suficiente, sendo necessário o envolvimento de ferramentas de mediação entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para se ter uma transformação desejada.

Em 1977 após a conferência intergovernamental realizada em Tbilisi, Estados Unidos da América (EUA), onde o tema educação ambiental passou a integrar um processo que fomenta a necessidade de divulgação e a conscientização interdisciplinar sobre as questões ambientais, começou-se a ter um olhar mais atento sobre a importância e relevância de se educar a sociedade para as questões ambientais. Um documento da Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade, Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade, realizada em Tessalônica (Grécia), abordou a necessidade de articular ações educativas na área ambiental baseadas no conceito da ética e sustentabilidade, identidade cultural, diversidade, mobilização e participação, bem como práticas interdisciplinares (SORRENTINO, 1998 apud JACOBI, 2003).

A partir de 1987, a divulgação do Relatório Brundtlandt, também conhecido como “Nosso futuro comum” 1, defende a ideia do “desenvolvimento sustentável” indicando um ponto de inflexão no debate sobre os impactos do desenvolvimento. Não só reforça as necessárias relações entre economia, tecnologia, sociedade e política, como chama a atenção para a necessidade do reforço de uma nova postura ética em relação à preservação do meio ambiente, caracterizada pelo desafio de uma responsabilidade tanto entre as gerações quanto entre os integrantes da sociedade dos nossos tempos (JACOBI, 2003, p 194).

O tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global na Rio 92 prevê princípios de um plano de ação para educação

ambiental, que estabelece relação entre políticas públicas de educação ambiental e sustentabilidade. Destaca-se métodos participativos para promoção do meio ambiente, voltados para sua melhoria, conservação, recuperação e melhoria na qualidade de vida (JACOBI, 2003).

De acordo com Sanches (1987), os países mais desenvolvidos têm maior atenção para a pauta ambiental, preservando mais o meio ambiente e seus espaços naturais.

Segundo Sema e Minter (1977, p.21) a proposta é: desenvolver a percepção, conhecimento do ambiente, valores, mentalidade crítica e habilidades para solucionar problemas e atitudes que levam a preservar o equilíbrio, tudo ligado na esfera ambiental.

Na agenda 21, a educação ambiental se define como um processo de busca sobre o que deve ser feito para desenvolver uma população atenta ao meio ambiente e problemas associados, que seja consciente, tenha conhecimento, habilidades, motivação, atitude e compromisso para trabalhar individualmente e coletivamente, para buscar soluções para problemas existentes e prevenção para os vindouros, sendo a educação ambiental interdisciplinar e agente otimizador de processos educativos futuros (DIAS, 2004).

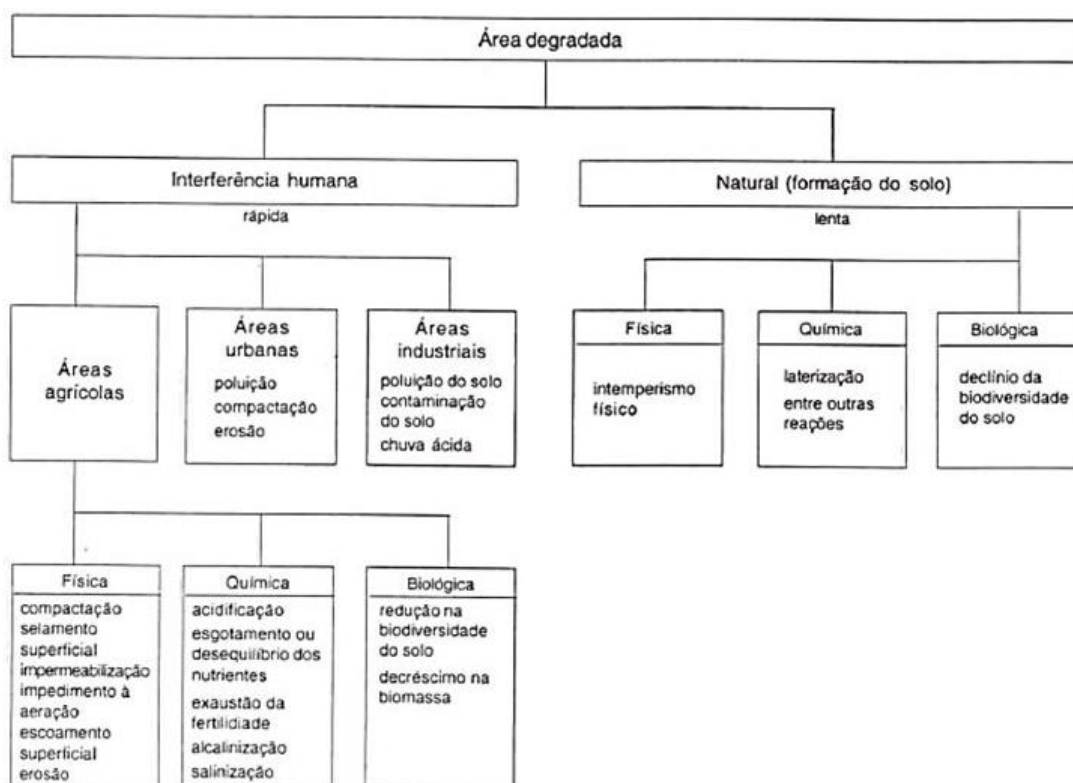
2.1.4 Tipos de áreas degradadas e recuperação ambiental

Áreas degradadas são aquelas que sofreram perturbação de sua integridade em algum grau, seja de natureza química, física ou biológica (MAJOER, 1989 apud EMBRAPA, 2015). Recuperação é a reversão do quadro apresentado, recuperando ao mesmo tempo a capacidade produtiva (funcional). Neste contexto, de acordo com a severidade ou natureza da degradação e com o esforço necessário para a reversão, considera-se os seguintes casos, apresentados por ARONSON; RODRIGUES e GADOLFI (1995, apud EMBRAPA, 2015):

- a) Recuperação é o retorno completo as condições anteriores à degradação ou a um estágio intermediário estável, operando de forma natural com resiliência uma vez eliminados os fatores degradantes;
- b) Reabilitação é o retorno ao estado intermediário da condição original da área, com necessidade da interferência humana, dando um uso alternativo que cause menor impacto;
- c) Restauração é o retorno completo dos aspectos existentes antes da degradação, reproduzindo as condições originais da área.

O autor Kobiyama (2001), dentre tantos conceitos, opta por seguir o referido proposto pelo Ibama (1990) que engloba um número maior de parâmetros. Segundo o instituto, recuperação de área degradada significa retornar o espaço de acordo com o plano preestabelecido de uso do solo, e as condições estáveis devem ser obtidas em conformidade com valores ambientais, econômicos, estéticos e sociais da vizinhança. Kobiyama *et al.* (2001) define degradação como “processos e fenômenos do meio ambiente, naturais ou antropogênicos que prejudicam as atividades de um ou mais organismos”, como pode ser observado na figura 1.

FIGURA 1: Diagrama dos mecanismos de degradação



Fonte: Santos et al (2011).

De acordo com Santos *et al.* (2011) há atividades que são mais degradantes, como deposição de resíduos, mineração, agricultura irrigada, ocupação de encostas, voçorocas, assoreamentos e demais. A Mineração que usa técnica de revegetação é a mais complexa, já que seus danos são em grande escala e com extração rápida de material e a evolução urbana. O autor ainda diz que o abandono de áreas pode desencadear grandes processos de degradação e exigir muito mais investimento e técnicas de recuperação.

Segundo Souza (2003) apud Sanches (2011), muitas vezes a revitalização de uma área degradada é uma forma de fomento de planejamento mais sustentável para a cidade. O autor acrescenta que no Brasil há uma necessidade de requalificação e qualificação de áreas degradadas, o que no exterior é uma realidade graças a pesquisas de políticas públicas e um mercado receptivo. A recuperação de áreas degradadas urbanas e/ou próximas de áreas urbanas traz efeitos positivos para a população em geral, melhorando qualidade de vida, podendo proporcionar lazer a um ambiente antes não utilizado, além de impulsionar o interesse de investimento na região do entorno.

3. Metodologia

A presente pesquisa, de caráter bibliográfico, natureza exploratória e abordagem qualitativa, foi desenvolvida tendo como sítio de estudo a cidade de Manhumirim-MG, localizada na zona da mata mineira a 305 km da capital Belo Horizonte, com população estimada de 22.707 habitantes (IBGE, 2010). Buscando atender ao objetivo geral, foram realizados levantamentos fotográficos dos principais pontos degradados da cidade. Para cumprir o objetivo específico, foram efetuados estudos de caso de projetos de requalificação que se relacionam com os problemas encontrados no município.

4. ESTUDOS DE CASOS

As áreas escolhidas para estudo de caso foram aquelas que apresentaram características similares às encontradas em Manhumirim. Áreas degradadas, subutilizadas e abandonadas, em desuso e com grande potencial de revitalização, que foram reintegradas e requalificadas, fornecendo espaços úteis e atrativo à população, contribuindo com a vitalidade urbana.

4.1 Parque Vila Lobos

O Parque Vila Lobos em anos anteriores a 1989 era completamente diferente do que é hoje. A oeste havia um depósito de lixo da companhia de entrepostos e armazéns gerais do estado de São Paulo CEAGESP, a leste existia depósito de material dragado do rio e na região central o proprietário da época permitia depósito de entulho da construção civil, a figura 2 mostra parte do espaço degradado.

Figura 2 Parque Villa-Lobos antes da requalificação



Fonte: São Paulo, 2010?

No ano de 1987, comemorava-se o centenário de nascimento de Heitor Villa-Lobos. Quando foram apresentados os primeiros estudos da implantação de um parque temático contemporâneo, os moradores receberam bem a proposta principalmente pelo fato de eliminar os problemas causados pelo péssimo uso da área. A área passou por vários processos, sendo retirados muito metros cúbicos de lixo e entulho e em 1989 tendo

início a instalação do Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE (SÃO PAULO, 2010?).

O projeto inicial era uma prévia da cidade da música, projeto do arquiteto Décio Tozzi, teria um viveiro para pássaros, ilha musical, auditórios, teatro de ópera entre outros. Previa também um prédio para exposições e edifícios para escolas, balé e música, com salas de aula para oficinas, principalmente para fabricar e consertar instrumentos (SÃO PAULO, 2010?).

Em 2004 foi feita uma intervenção e elaborado um projeto executivo para área de expansão do parque, que passou a ser administrado pela Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), adequando a legislação de acordo com o terreno. Com base no projeto original, em março do mesmo ano, uma resolução criou o conselho de orientação do parque para assegurar o gerenciamento participativo e integrado da sociedade civil. Nos anos seguintes foram feitas mais transformações, plantios de árvores e o circuito das árvores (SÃO PAULO, 2010?). As figuras 3 e 4 demonstram a transformação do local. (SÃO PAULO, 2010?).

Figura 3 Circuito das Árvores



Fonte: São Paulo, 2010?.

Figura 4 Parque Villa-Lobos



Fonte: Decio Tozzi, 2010

4.2 Porto Maravilha- RJ

A intervenção urbana na zona portuária do Rio de Janeiro trouxe melhor utilização dos espaços por vezes inutilizados ou subutilizados. Antes das obras, o Elevado da Perimetral transpunha o interior da Praça Mauá, e esta servia apenas de passagem e estacionamento para carros, como denota a figura 5. Posteriormente esse Elevado foi demolido dando assim lugar a uma nova praça com mais espaços que valorizam a região em disposição turística, paisagismo moderno, áreas livres que estimulam a prática de atividades físicas como observada na figura 6, ambas as imagens a seguir são referentes a mesma vista (GALHARDO,2017).

Figura 5- Antigo Elevado Perimetral e Praça Mauá



Fonte: extra,2011

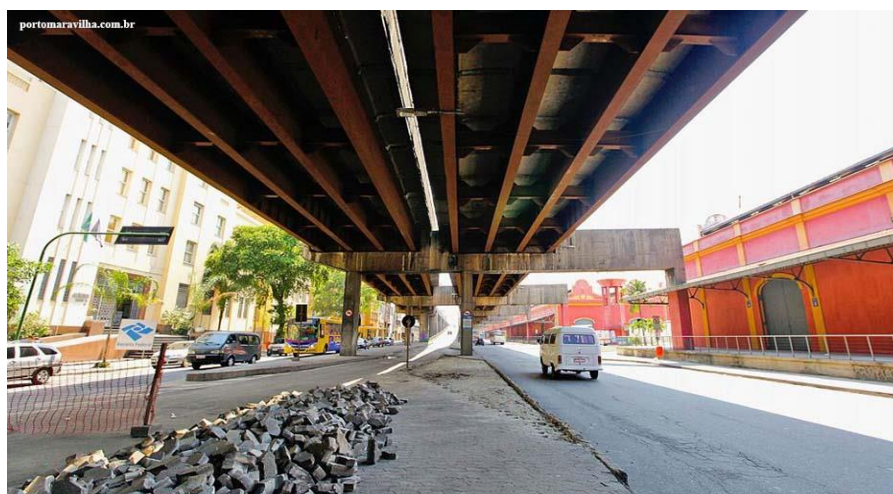
Figura 6- Praça Mauá revitalizada



Fonte: Facebook/Rio de Janeiro, 2018

Ao observar a figura é possível ver a renovação urbana e as novas características de mobilidade e paisagismo implementadas, fornecendo maior interação e vivência. O que antes era em sua maioria concreto, ganhou formas, cor e dinamismo de interatividade. Por debaixo do Elevado onde eram seus vigamentos, existia uma área totalmente pavimentada usada por carros e uma calçada degradada, como mostra a figura 7 (GALHARDO,2017)

Figura 7- Vigamento do Elevado



Fonte: Porto maravilha, 2011

Após a revitalização e requalificação (Figura 8), este espaço passou a ter melhores características urbanísticas, como acessibilidade e paisagismo, tornando possível o trajeto a pé ou de VLT (veículo leve em trilhos) ao longo de toda orla. Os galpões durante os jogos olímpicos de 2016 foram utilizados posteriormente por lojas e eventos, possibilitando diversas exposições e pinturas nas fachadas dos prédios (GALHARDO,2017).

Figura 8 - Requalificação da Orla Galpões Gamboa



Fonte: porto maravilha, 2016

A figura 9 mostra um espaço vazio subutilizado, o Píer de Mauá, da antiga zona portuária. A área em desuso ganhou nova utilidade, sem necessidade de demolição, como é possível ver na figura 10, em que o antigo Píer recebe o Museu do Amanhã, uma estrutura que, além de monumental e artística, tornou-se uma obra de grande interesse arquitetônico, atraindo turistas de vários lugares, sendo um magnífico projeto do arquiteto Santiago Calatrava (GALHARDO,2017).

Figura 9 - Antigo Píer da zona Portuária



Fonte: Por dentro da arquitetura, 2016.

Figura 10 - Museu do Amanhã



Fonte: conexão planeta, 2015

Outra mudança foi o edifício do Hospital da Polícia Civil e o Palacete Dom João VI, que passaram por um processo de reabilitação, onde a unificação dos dois foi feita com a construção de passarelas para fazer ligação entre os prédios, e uma cobertura em formato de onda dando modernidade. Os prédios passaram a ser o museu de arte do Rio, preservando a fachada e cúpula do palacete, bem como as esquadrias como se pode ver na figura 11, antes da intervenção, e a figura 12, já como Museu (GALHARDO,2017).

Figura 11- Edifício do hospital da Policia Civil e o Palacete Dom João



Fonte: portomaravilha.com.br 2011

Figura 12 - Museu de Arte do Rio de Janeiro



Fonte: portomaravilha.com.br 2016

4.1.2 Canal Cheonggyecheon em Seul

O exemplo do canal mostra como um espaço urbano pode ser modificado com a percepção de desenvolvimento urbano, restaurando seu papel natural que é parte

importante para a qualidade de vida. A cidade cresceu margeando o córrego que servia como dreno para a região. Em meados de 1940 houve o primeiro ato de sufocamento, que foi retificado até o ponto em que sua extensão fosse encoberta por uma grande via expressa (PROJETO BATENTE,2018).

No século XX, Seul enfrentava vários problemas de mobilidade urbana, quando em 1970 o córrego foi completamente soterrado para ampliar a malha viária, servindo em um futuro próximo como símbolo da industrialização e progresso. Foram priorizados os automóveis, e a via expressa passou a ter 50 a 90 metros de largura. Em suas margens foram instalados prédios comerciais, como mostra a figura 13. Na transição política para democracia e com o trânsito cada vez mais caótico, vieram críticas de falta de segurança e manutenção, o que levou a crer que ela era insustentável (PROJETO BATENTE,2018).

Figura 13 - Obra de Transformação em Via Expressa

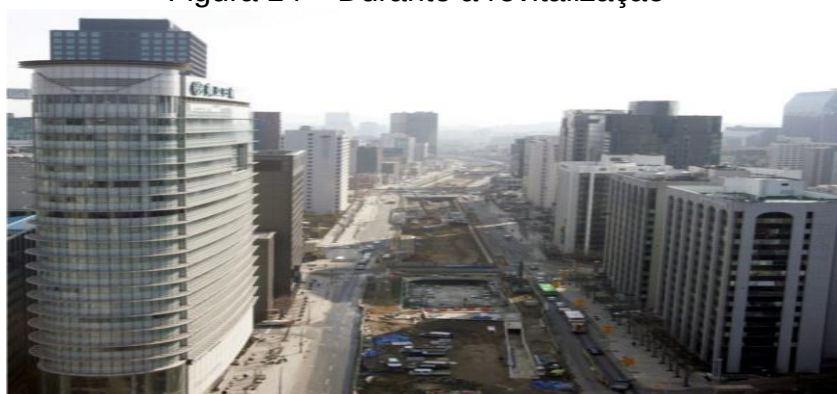


Fonte: projetobatente.com.br 2018

Em 2002 após muito planejamento e discussões sobre a restauração, o córrego voltou a ser aberto. As obras começaram sob a direção do paisagista e urbanista responsável, Yun-Jae Yang (LIMA, 2018).

Para a transformação, foi demolida a auto estrada e o córrego foi desaterrado (Figura 14). A iniciativa, além de permitir o alargamento do canal como prevenção de cheias, introduziu obras de artes públicas, espaço de pedestres e formas diversas de cruzamento do rio, além de arborização e paisagismo atraente (Figura 15) (LIMA, 2018).

Figura 14 – Durante a revitalização



Fonte: projetobatente.com.br 2018

Figura 15 – Após a revitalização



Fonte: projeto batente, 2018

Mesmo Seul sendo muito movimentada, após a retirada da via expressa não houve congestionamento aumentado, pois foi implantado um novo projeto de transporte público, visando minimizar possíveis impactos. A requalificação recebeu grande aprovação da população, em decorrência do aumento da qualidade de vida, redução das ilhas de calor e melhoria do desenvolvimento urbano (MASTER AMBIENTAL, 2014).

4.1.3 ANÁLISE DE DADOS DE MANHUMIRIM-MG

Ao analisar Manhumirim-MG, foram observados vários pontos com tipos de degradação diversos, tais como: entulhos às margens de rios e de estradas de terra próximas a cidade; aterros e desaterros às margens do rio Manhumirim e em encostas; voçorocas próximas a regiões habitadas; áreas de antigas instalações abandonadas e inutilizadas; e exploração de saibro.

As figuras 17 e 18 a seguir, mostram uma antiga área de várzea, onde ocorria a bifurcação entre rio e córrego. Esta várzea, essencial em épocas de cheia, hoje encontra-se aterrada com terra e entulhos de demolição. Estas condutas mostram a agressividade das práticas humanas sobre o meio, o que denota uma aparente crise de percepção, com atitudes e ações severas sobre o ecossistema sem responsabilidade de garantir um meio ambiente equilibrado para as próximas gerações, como se fossem os últimos vivos no planeta, ameaçando os recursos naturais e desestabilizando o ecossistema.

Figura 17 - Aterro Várzea



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura - 18 Aterro Várzea



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Segundo relatos dos moradores próximos ao local, mesmo durante grandes enchentes, como a de 1997, as ruas existentes nas proximidades não foram atingidas. Em contrapartida, a enchente ocorrida neste mesmo ano de 2020, após os aterros, gerou consequências devastadoras para o entorno. Apesar da grande proporção observada nesta última cheia, é clara a influência negativa dos aterros, que causaram um agravamento das consequências da inundação.

Outro local que chama a atenção é conhecido como antigo armazém IBC (Instituto Brasileiro do Café), área onde funcionava armazenamento e estação de carregamento do café. Este armazém pertencia ao governo e suportava 200 mil sacas, e servia para controle de preço do mercado, na época em que a economia do país tinha um forte laço com café. Um local que até hoje é ponto de referência na região, mas não tem sua importância reconhecida na história da cidade, em virtude, dentre outros fatores, de sua degradação (Figura 19).

Figura 19 - Entrada Antigo IBC



Fonte: setor de convênios prefeitura de Manhumirim, 2015.

Internamente nota-se (figuras 20 e 21) como o galpão, assim como as áreas externas, encontra-se negligenciado, abandonado e degradado, deixado à mercê do tempo e de intempéries.

Figura 20 - Galpão IBC internamente



Fonte: setor de convênios prefeitura de Manhumirim, 2015.

Figura 21 - Área externa



Fonte: setor de convênios prefeitura de Manhumirim, 2015.

Recentemente o terreno foi garantido pela prefeitura que decidiu transformar a área em um parque de exposição, foi quando limparam o entorno sendo feito aterros em na lateral que margeia o rio, e quebraram partes em algumas paredes, porém a suposta obra encontra-se parada e sem previsão de retorno ou conclusão.

Na figura 22, 23 e 24 verifica -se o estado atual sem alterações relevantes. Revitalizar áreas degradadas e em desuso é uma atitude que fomenta o planejamento sustentável, referenciados por estudos feitos no exterior que denotam grande satisfação da população e apoio para esses tipos de intervenção, já que, além de ser uma forma de ser sustentável, proporciona a cidade e sua sociedade melhor uso do espaço e melhor qualidade de vida local e municipal.

Figura 22 - Antigo IBC



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 23 - Antigo IBC



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 24 - Antigo IBC



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

A seguir (Figura 25), apresenta-se um espaço a cerca de 3 km da cidade, onde existia há anos um local usado de bota fora de lixo e entulho, sendo considerado por muito tempo o lixão. Essa área é uma várzea como pode-se perceber na figura 26. Após a lei que proibia lixões a céu aberto, consta em relatos da população que os rejeitos foram aterrados, e assim, com passar dos anos, o espaço se regenerou de forma natural.

Figura 25 - Antigo lixão



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 26 - Antigo lixão



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Neste caso, a área degradada não foi recuperada, uma vez que os fatores degradantes não foram eliminados, mas sim camuflados, de forma que a natureza está se desenvolvendo de forma resiliente. A área também não foi restaurada, pois não passou por processo de retirada dos resíduos, como feito no Parque Villa-Lobos.

4.1.4 - DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A contribuição dos estudos de caso baseia nas soluções de revitalização e recuperação das áreas degradadas, como o caso de Villa-Lobos onde uma área com acúmulo de lixo e resíduos de origens diversas, que após um planejamento e projeto de retirada total dos resíduos, foi possível transformar uma área repulsiva contaminada em um parque muito conhecido e frequentado, que além de atrativo visual tem sua parte funcional para a sociedade. Baseado nestes dados é possível dizer que a área de antigo lixão de Manhumirim deveria ter tido um projeto de retirada dos resíduos degradantes e estabelecido o melhor critério de requalificação da área, levando em conta o espaço em que se encontra e seu entorno.

A revitalização do porto maravilha trouxe para áreas antes em desuso, subutilizadas, sujeita a vandalismo e que causava apreensão e medo, mas dinamismo

aos frequentadores, além de uma área mais servil para os usuários, turistas e moradores do entorno, sendo assim possível atender a um plano preestabelecido de uso do solo e as condições estáveis, conforme valores ambientais, estéticos, sociais da vizinhança, como mostrado pelo autor Kobiyama. Esse estudo de caso proporciona uma visão mais ampla sobre tipos de degradação e a possibilidade e potencial que o IBC de Manhumirim tem em termos de revitalização, para se tornar um espaço útil ao município e aos seus habitantes além da preservação da história não só da cidade, mas do país.

O canal em Seul mostra um panorama de reversão drástica de degradação, onde um córrego que fora completamente soterrado para dar espaço a malha viária, se mostra ineficaz para a finalidade e feito um projeto de revitalização do espaço, recuperação do canal, além de ampliação para uma parte arborizada com paisagismo, arte, espaço de convivência e socialização. Abre os horizontes no que diz respeito a reabilitar da mesma forma que dito no referencial. Nos termos de reversão mostra a possibilidade de reverter processos, com o do aterro de várzea encontrado em Manhumirim são possíveis, e se mostra hoje até mais simples que o canal.

É notável nesses exemplos que quando se tem um projeto eficiente para revitalizar, há diversas formas de fazê-lo em conformidade com cada espaço, cada lugar e suas particularidades, mas que essas mudanças são eficazes, a população tem boa aceitação e como dito no referencial, o Brasil é carente de requalificação e qualificação de áreas degradadas e que no exterior é uma realidade diferente graças às políticas públicas, pesquisas e um mercado receptivo. Esse tipo de intervenção traz bom retorno para a população dando mais qualidade de vida, proporcionando lazer a espaços antes em abandono, iniciativas essas que impulsionam os investimentos no entorno.

5- Considerações finais

Partindo-se da necessidade de se compreender o que define uma área degradada, foi feito um estudo abordando conceitos apresentados por diferentes autores, possibilitando uma breve prospecção sobre o assunto. Entendeu-se que área degradada não é somente aquela que se julga a partir de efeitos catastróficos, como lixões, voçorocas, aterros de várzeas, descarte de resíduos, entre muitas outras, mas também áreas que já foram de grande relevância e muito utilizadas durante um período, e que com passar do anos foram desativadas e abandonadas, tendo a degradação e o mau uso como consequências.

Nota-se pelo menos duas formas de interpretação sobre o tema degradação e seus principais causadores, porém há um consenso no que se refere à melhor alternativa de preservação, sendo ela a Educação Ambiental.

Diante disso estudou-se o Parque Villa-Lobos e foi possível observar uma área degradada por lixo e entulho e requalificada para a condição de Parque, mostrando a viabilidade de transformação. O porto Maravilha era uma área degradada que continha espaços inertes o que causava medo a população. Em relação ao canal cheonggyecheon, foi notável que a transformação agressiva de aterramento do canal transformando em via expressa não foi funcional, e que é exequível reverter e

transformar o espaço completamente retomando o canal e ainda revitalizando o paisagismo de suas margens.

Ao realizar o levantamento de Manhumirim-MG observou-se que existem locais que sofreram com a degradação oriunda de aterros de lixo, e causou um impacto ambiental significativo como o ocorrido na última enchente, em que tal situação induz às características similares e pertinentes a passar por requalificação e recuperação. Outro importante aspecto observado, foi o antigo IBC, um Instituto do Governo Federal que fomentava a economia do café e atualmente encontra-se inutilizado, o que poderia ser feito um projeto para reaproveitamento do local.

Atentando ao panorama levantado na análise de dados na cidade de Manhumirim-MG, constata-se que as várias áreas com perturbação ambiental, foram praticadas por iniciativas de interferência humana, pelo despejo de lixo, por uso como bota fora de construção civil, despejo de terra, aterro em áreas de App ou por completo abandono. Diante desses fatos e com base nos estudos de casos é possível almejar mudanças, e que áreas degradadas por lixo como a que foi encontrada em Manhumirim, são passíveis de reabilitação transformando em áreas regeneradas com grande capacidade de utilidade para uso da comunidade. Área como a do IBC que tem um enorme potencial de requalificação, dando uso a um espaço que tem uma grande relevância na história não só de Manhumirim mas do país, dando valor a história e aproveitando um espaço que já possui boa estrutura, estes aspectos de áreas degradadas percebidos na cidade, são visíveis e crescentes, e é necessário se ater a necessidade de um planejamento urbano com diretrizes bem definidas, para que haja correção dos danos já causados e para que não continue a ocorrer, e para que haja organização dos espaços que é de fundamental importância para a sociedade, observar os aspectos socioambientais, valorizar e preservar a arquitetura e paisagem como patrimônio e responsabilidade coletiva.

4.3.1 Referências

BRASIL. (2001) Lei 10.257 de 10 de julho: Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá providências. Brasília: Congresso Nacional.

CONAMA. **Resolução CONAMA nº1**. 1986. DOU, seção 1, p. 2548-2549, 1986. Disponível em: <
http://www2.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_1986_001.pdf
>. Acesso em: 2 abr. 2020.

FERNANDES, R. S.; SOUZA, V. J.; PELISSARI, V. B.; FERNANDES, S. T. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. NEPA. UNIVIX, Vitória. ES. 2004. Versão eletrônica Disponível em: <http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf>. Acesso em :17 maio. 2020.

GALHARDO, Leonardo. **Um Estudo da Reabilitação e Revitalização da Obra do Porto Maravilha**: Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017 Disponível em:
<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10022348.pdf>>. Acesso em: 6 Jun. 2020.

IBAMA. Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA, 1990. 96 p

IBGE. **Manhumirim**. 2016. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/manhumirim.html>>. Acesso em: 2 abr. 2020.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de pesquisa, n 118, p. 189-205, 2003.

LIMA. Aryane. **Projeto de Restauração do Cheonggyecheon**. Disponível em: <
<https://projetobatente.com.br/projeto-de-restauracao-do-cheonggyecheon/>>. Acesso em: 6 jun. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Disponível em: < <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos>>. Acesso em: 3 abr. 2020.

FLORENTINO SANTOS, Daiana Florentino. *et al.* **O Meio Físico na Recuperação de Áreas Degradadas**. Revista da Ciência da Administração, Recife, PE: 2011. Versão eletrônica v.4. Disponível em; < <https://docplayer.com.br/14986970-O-meio-fisico-na-recuperacao-de-areas-degradadas.html> >. Acesso em: 04 mai. 2020.

SÃO PAULO Governo do Estado. **Infraestrutura e Meio Ambiente**. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/parquevallalobos/historico/>>. Acesso em: 6 jun. 2020.