

**FACULDADE CAPIXABA DE NOVA VENÉCIA - MULTIVIX
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

PARQUE URBANO PARA ÁGUA DOCE DO NORTE - ES

JOSÉ MANOEL GOUVEA NETO

**NOVA VENÉCIA
2018**

JOSÉ MANOEL GOUVEA NETO

PARQUE URBANO PARA ÁGUA DOCE DO NORTE

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em
Arquitetura e Urbanismo apresentado à Faculdade
Capixaba de Nova Venécia - MULTIVIX, como
requisito parcial para obtenção do título de Bacharel
em Arquitetura e Urbanismo.
Orientador: Washington Catrinque dos Santos

NOVA VENÉCIA
2018

PARQUR URBANO PARA ÁGUA DOCE DO NORTE

JOSÉ MANOEL GOUVEA NETO

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo apresentado à Faculdade Brasileira - MULTIVIX, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em ____ de _____ de ____

COMISSÃO EXAMINADORA

Washington Catrinque dos Santos Bacharel Arq. Urb. / Esp. Eng. Seg. Trab.
Faculdade Capixaba de Nova Venécia - MULTIVIX
Orientador

Carolina Oliveira Wagemacker Bacharel Arq. Urb. / Pós-graduada Eng. Seg. Trab.
Faculdade Capixaba de Nova Venécia - MULTIVIX
Examinador

Examinador

GRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu força e coragem para chegar até aqui, pelos amigos que fiz e pelas conquistas que tive durante esses anos de faculdade.

Aos meus pais que em tudo que precisei me ajudaram e me deram força em todo o tempo.

Ao professor Washington Catrinque dos Santos pela paciência e dedicação nas minhas orientações para essa pesquisa.

E por fim aos professores e amigos que quando precisei estiveram sempre dispostos a me ajudar.

Dedico esse trabalho aos meus pais José Paulo Gouvea e Iracema Leite da Silva Gouvea e a meu irmão Onézio Leite Gouvea, que sempre me ajudaram, aconselharam e me apoiaram nos momentos que precisei.

Como arquiteto, se desenha para o presente, com certo conhecimento do passado, para um futuro que é essencialmente desconhecido.

Norman Foster

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: VISTA DO PARQUE MINGHU EM LIUPANSHUI.....	24
FIGURA 2: PESSOAS INTERAGINDO-SE NO PARQUE.	25
FIGURA 3: ESPAÇOS DE RECREAÇÃO.	26
FIGURA 4: CAMINHOS.....	26
FIGURA 5: TERRAÇOS.	27
FIGURA 6: TERRAÇOS E PASSARELA.	28
FIGURA 7: LAGOS E CAMINHOS.....	28
FIGURA 8: ANTES E DEPOIS.	29
FIGURA 9: PARQUE MANANCIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS.	30
FIGURA 10: CAMINHOS.....	31
FIGURA 11: LAGOS.	32
FIGURA 12: PLATAFORMAS DE OBSERVAÇÃO.....	33
FIGURA 13: MIRANTE.	34
FIGURA 14: PARQUE ZARYADYE.....	35
FIGURA 15: ESPAÇO DE RECREAÇÃO.....	36
FIGURA 16: ARQUIBANCADA DE ESPAÇO CULTURAL.	36
FIGURA 17: ELEMENTOS CONSTRUÍDOS.	37
FIGURA 18: PAVILHÕES.	38
FIGURA 19: PASSARELA ELEVADA.	39
FIGURA 20: VISTA DO PARQUE.	40
FIGURA 21: PEDRA DA CEBOLA.....	41
FIGURA 22: OBRAS DE LIMPEZA DA ÁREA DO PARQUE.....	42
FIGURA 23: ANTES E DEPOIS.	43
FIGURA 24: ANTES E DEPOIS EM ÂNGULO DE VISÃO DIFERENTE.....	44
FIGURA 25: LAGOS.	45
FIGURA 26: ANIMAIS E VEGETAÇÃO.	46
FIGURA 27: LOCALIZAÇÃO E LIMITE URBANO DA SEDE DE ÁGUA DOCE DO NORTE.....	47
FIGURA 28: MAPA VIÁRIO, SEM ESCALA.....	49
FIGURA 29: LIMITE DO TERRENO EM VISTA AÉREA.	50
FIGURA 30: LIMITE DO TERRENO NO MAPA DA CIDADE, SEM ESCALA.....	51
FIGURA 31: ESGOTO SENDO LANÇADO NO CÓRREGO BOM JESUS.	52
FIGURA 32: LIXO SÓLIDO E ESGOTO SENDO LANÇADO NO CÓRREGO BOM JESUS.....	52

FIGURA 33: FOTOMONTAGEM DAS VISTAS DO TERRENO.	54
FIGURA 34: COLAGEM.....	58

RESUMO

Esta pesquisa tem por finalidade a criação de uma proposta de parque urbano para a cidade de Água Doce do Norte ressaltando importância das áreas verdes no meio urbano, assim como os benefícios que elas agregam às cidades. Com base em pesquisas foi-se constatando e confirmando os valores que as áreas verdes possuem, como a melhoria do ambiente que elas proporcionam através da absorção de poluentes e radiação solar, dentre outros, como é importante a presença delas nas cidades e compreendido que as áreas verdes se manifestam de diferentes formas, sendo os parques urbanos uma delas. Como o resultado final do trabalho é a proposta de um parque urbano, estudos de casos sobre eles mostram como integrar e reintegrar terrenos ociosos à vida urbana e a transformação deles em um local de convívio e bem-estar da população. Com a definição da área a ser usada para a criação da proposta, estudos sobre o terreno e da cidade foram feitos para que se pudesse compreender as potencialidades do local e suas necessidades. Por fim com as informações pertinentes coletadas e partindo de um conceito de integração social cria-se a proposta do parque urbano que contém equipamentos voltados para o lazer, cultura e ócio da população.

Palavras chave: parque urbano; lazer; área verde; benefícios.

ABSTRACT

This research aims to create a proposal for an urban park for the city of Água Doce do Norte highlighting the importance of green areas in the urban environment, as well as its benefits that are added to the cities. Based on research, we verified and confirm the values that green areas have, such as the improvement of the environment they provide through the absorption of pollutants and solar radiation, among others, and how important they are to the cities. Understand that green areas manifest themselves in different ways, with urban parks being a form of them. As the final result of this work, a proposal of an urban park and case studies on them, show us how to integrate and reintegrate idle land into urban life and transform it into a place of social meetings and well-being of the population. With the definition of the area to be used for the creation of the proposal, studies on the terrain and the city were made to understand the local potentialities and their needs. Finally, with the pertinent information collected and starting from a concept of social integration, a proposal was made for the urban park that contains equipment aimed at leisure, culture and leisure of the population.

Keywords: urban park; recreation; green area; benefits.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS	16
1.1 PAISAGENS URBANAS	16
1.1.1 Áreas Verdes e Seus Benefícios	18
1.1.2 Parques Urbanos	20
2 ESTUDO DE CASO	24
2.1 PARQUE MINGHU	24
2.2 PARQUE MANANCIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS	29
2.3 PARQUE ZARYADYE	34
2.4 PARQUE PEDRA DA CEBOLA	39
3 ESTUDO DA REALIDADE DO LOCO	47
3.1 A CIDADE DE ÁGUA DOCE DO NORTE	47
3.2 ÁREA DE INTERVEÇÃO: DIAGNÓSTICO	49
4 PROJETO DE INTERVEÇÃO: PARQUE URBANO	55
4.1 DIRETRIZES PARA O PROJETO	55
4.2 PROJETO	55
4.2.1 COLAGEM	57
4.3 REPRESENTAÇÕES	59
4.3.1 Implantação	60
4.3.2 Equipamentos	61
4.3.3 Mobilidade	62
4.3.4 Vegetação	63
4.3.5 Perspectivas	64
CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS / BIBLIOGRAFIA	67

INTRODUÇÃO

OBJETO / LOCAL

Essa pesquisa se refere ao Trabalho de Graduação Final em Arquitetura e Urbanismo, tendo como tema a criação de uma proposta de um parque urbano para a cidade de Água Doce do Norte, Espírito Santo. Esse parque urbano será proposto em um local que atualmente é visto como área de especulação imobiliária.

A cidade possui uma grande cadeia de montanhas, pequenas reservas de Mata Atlântica e é cortada por três córregos, sendo eles: o Córrego Água Doce; Córrego Bom Jesus, o qual atravessa a cidade em seu maior eixo e ambos deságuam no Córrego Rio Preto.

A escolha desse tema deve-se a percepção de que a cidade é carente em equipamentos públicos para lazer da população, recreação, espaços culturais viáveis, pontos de encontro e de atividades físicas, além disso percebe-se a ausência de benefícios oriundos das áreas verdes inseridas no meio urbano. Com isso, acredita-se que o parque urbano sendo uma área verde de grande extensão, consiga satisfazer tais necessidades e ainda propiciar área de preservação às margens dos córregos.

JUSTIFICATIVA

A falta de planejamento urbano aliado ao descaso político com relação ao grande crescimento urbano vivenciado nas últimas décadas vem causando grandes prejuízos ambientais, como poluição de diversos tipos, desmatamentos, assoreamento dos rios e redução de biodiversidade, que juntos a outros fatores de degradação estão causando mudanças climáticas em nosso planeta, fazendo com que a população sofra com tais problemas e conseqüentemente o agravamento de problemas sociais.

Segundo dados do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) de 2000, cerca de 82% da população brasileira vivem em locais considerados como centros urbanos. As cidades atualmente são vistas como lugares de oportunidades

que satisfazem as necessidades básicas imateriais e materiais, porém são vistas também como espaços estressantes onde as pessoas vivem amedrontadas pela violência e criminalidade, além de tudo como um crescente espaço poluído (SOUZA, 2005).

O crescimento urbano ocorrido no Brasil a partir da década de 70 atraiu grande quantidade de pessoas para os centros urbanizados que junto ao êxodo rural causado pela industrialização e mecanização do meios de produção do campo, mediante a falta de planejamento e fiscalização ambiental fez com que houvesse uma ocupação descontrolada de território e que as cidades brasileiras se tornassem verdadeiros cenários de segregação espacial, social, exclusão e de uma sociedade sem nenhuma relação com o meio ambiente e que não se preocupa com a preservação de tal (SILVA; WERLE, 2007).

Segundo dados da prefeitura de Água Doce do Norte a cidade nessa época era um distrito do município de Barra de São Francisco. Esse distrito foi se destacando e desenvolvendo com a economia baseada na produção de café atraindo um contingente de pessoas que em 1988 fez com que ele se desmembrasse de Barra de São Francisco tornando-se cidade.

De acordo com Costa:

Muitos dos atuais programas de desenvolvimento buscam a melhoria da qualidade de vida no meio urbano. Isso significa, necessariamente, a melhoria do meio ambiente e do equilíbrio ambiental. Áreas verdes são elementos cruciais para alcançar estes objetivos. Elas são os elementos *per se* naturais dentro do ambiente extremamente artificial em que as nossas cidades se transformaram (COSTA, 2010, acesso em: 20 jun. 2018).

Percebe-se que a presença de áreas verdes é um dos principais elementos que integram e constrói o ecossistema urbano, pelos benefícios por elas gerados deveriam ser um dos primeiros itens a ser levado em consideração no planejamento urbano. A vegetação aderida a outros elementos torna-se indispensável ao equilíbrio do meio e da qualidade de vida da cidade.

Loboda diz que:

A qualidade de vida urbana está diretamente atrelada a vários fatores que estão reunidos na infra-estrutura, no desenvolvimento econômico-social e àqueles ligados a questão ambiental. No caso do ambiente, constitui-se elemento imprescindível para o bem-estar da população, pois a influencia diretamente na saúde física e mental da população. (LOBODA, 2003 p.20)

É de grande importância que todos os elementos morfológicos precisam ser estudados na produção arquitetônica, pois eles são únicos em cada lugar, o que gera uma arquitetura única, onde a paisagem gerada por essa arquitetura deve criar no observador uma emoção estética (LAMAS, 2017). Na produção de cidades isso não seria diferente porque elas também são obras de arquitetura, então o estudo das áreas verdes que vão compor o espaço urbano é algo crucial na sua produção porque elas ajudam a criar uma identidade ao local onde está inserida.

Conforme Menneh e Coelho, os parques urbanos:

Deveriam ser definidos durante o processo de urbanização das cidades, momento que se define onde construir e onde impedir a ocupação, seguido do traçado da malha viária e plano de parcelamento, uso e ocupação do solo, os quais geram a morfologia da cidade e o sistema de espaços livres públicos e privados, possibilitando a preservação de áreas com vegetação significativa remanescentes no ambiente urbano, onde a inserção da vegetação não comparece mais como elemento isolado, mas como integrante dos processos ecológicos no urbano. (MENNEH; COELHO, 2000, p. 740).

Portanto, indicar a criação de áreas verdes nas cidades seria como um medicamento que uma pessoa toma para prevenir problemas futuros ou tratar algum outro por ele sofrido, pois assim como uma pessoa, a cidade também necessita de cuidados para controlar e acautelar algumas adversidades provenientes da urbanização.

Nesse contexto Le Corbusier na Carta de Atenas (1993, p. 7) diz que “o indivíduo que perde contato com a natureza é diminuído e paga caro, com a doença e a decadência, uma ruptura que enfraquece seu corpo e arruína sua sensibilidade, corrompida pelas alegrias ilusórias da cidade.”

Loboda e De Angelis (2005, p. 131) afirmam que “as áreas verdes públicas constituem-se elementos imprescindíveis para o bem estar da população, pois influencia diretamente a saúde física e mental da população.”

Os parques urbanos atualmente traz inúmeros benefícios para a cidade, como a preservação de espécies arbóreas nativas, controle do clima ao seu entorno por meio da ação da vegetação, controle de tensões sociais por meio da aproximação de pessoas entre si e com a natureza, além de ser esteticamente um marco na cidade.

Para Maymone:

[...] a presença de parques no espaço urbano visa minimizar a deterioração da qualidade de vida e os processos de degradação ambiental por meio da manutenção das condições bióticas, favoráveis ao conforto térmico, à saúde e ao bem estar da população e da vida biológica nas cidades, além de oferecer um local, para práticas de lazer, recreação, esportes, contemplação e espaços culturais e educativos. (MAYMONE, 2009 p. 19).

Outro ponto importante a ser levando em consideração é que nossos rios a cada dia estão sendo bombardeados de lixo e dejetos provenientes principalmente das aglomerações nas cidades que crescem em suas margens, além de que, na maioria das vezes eles são totalmente espremidos, escondidos abaixo de galerias ou outras construções que invadem toda sua extensão. Fazer com que os rios sejam inseridos na vida cotidiana da população seria uma forma de conscientizá-la da importância deles na vida da cidade, do quão necessário é a preservação e para que as pessoas criem uma relação de afeto por eles e assim tomem consciência em relação ao despejo de dejetos e lixo em seus leitos.

Água Doce do Norte ainda é uma cidade pequena, mas em constante crescimento. Com base nas referências citadas podemos afirmar que faz-se necessário a criação ou previsão de uma área verde para a cidade, pois se a mesma continuar se desenvolvendo sem a criação de áreas de vegetação ela se tornará uma grande selva de pedra sem um local próprio para deleite e lazer da população, de embelezamento estético e de controle de algumas mazelas provenientes da urbanização.

Outro motivo para a criação de um parque urbano é que a cidade de Água Doce do Norte não detém de quase nenhum equipamento urbano para o lazer e recreação para a prática de atividades físicas, assim como de espaços culturais, fazendo com que a população seja obrigada a procurar tais equipamentos em hotéis fazenda, pesque-e-pagues, clubes entre outros nas cidades vizinhas.

OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem como objetivo propor através de um estudo preliminar um projeto de parque urbano para a cidade de Água Doce do Norte, com equipamentos públicos para fins culturais e lazer da população, com uma área de preservação ambiental visando o melhoramento climático da cidade, gerando a aproximação da população e conscientizando as pessoas sobre a importância da preservação do meio ambiente, fazendo com que:

- Se compreenda a situação morfológica em que se encontra a área de estudo para poder aplicar de forma correta os conceitos e elementos que farão parte da proposta do parque urbano.
- Se evidencie através de mapas e imagens dos pontos da paisagem na qual será interferida.
- Se represente através de imagens, colagem e croquis as ideias acerca do parque urbano planejado para a cidade de Água Doce do Norte

METODOLOGIA

A metodologia utilizada será através de uma revisão teórica, revendo conceitos importantes acerca de áreas verdes e parques urbanos, explanando também sobre os benefícios por eles gerados nas cidades, e estudo de caso de parques urbanos no qual é possível ver exemplos aplicados. Para a criação da proposta e com base nas referências teóricas, fazer-se-a um estudo sobre o local a fim de obter dados essenciais para a melhor formulação do tema.

ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho é composto por introdução e mais 5 capítulos. Na introdução é apresentado o tema do trabalho, local de implantação e estudo, seus objetivos,

justificativa baseada em citações que mostram a importância do tema escolhido e sua aplicação e metodologia.

No primeiro capítulo é feito um estudo de referências acerca do tema do trabalho baseado em obras escritas por autores entendidos do assunto.

No segundo capítulo um estudo de projetos de parques urbanos parecidos ao que deseja-se fazer e que se mais aproxima das características do local de implantação é feito para servir como referências e aquisição de repertório sobre o assunto.

Já no terceiro capítulo será feito um estudo do sítio, o local escolhido para a criação do tema, apresentando suas características relevantes para a criação da proposta do trabalho.

O quarto capítulo é composto pela proposta deste trabalho. Desenhos, croquis, imagens, perspectivas, todos os meios utilizados para apresentar a ideia.

Nas considerações finais é explanado a importância deste trabalho para a cidade de Água Doce do Norte, as disciplinas da Arquitetura e do Urbanismo utilizadas para a produção da proposta, entre outros.

E por fim o quinto capítulo que é composto pelas referências bibliográficas.

1 CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS

Faz-se necessário fazer uma revisão teórica na qual será defendida através de autores entendidos do assunto, conceitos, benefícios e outros motivos os quais poderão servir como exemplo e defesa para a escolha do tema e sua aplicação no local.

1.1 PAISAGENS URBANAS

O uso da natureza pelo homem se dá desde a antiguidade. O livro bíblico de Gênesis já narrava um jardim criado por Deus e dado ao primeiro homem. Na Mesopotâmia e outras civilizações antigas, com o desenvolvimento de técnicas avançadas de irrigação, os jardins surgem como ornamento de grandes palácios, templos e com finalidade religiosa. Os jardins também eram usados no antigo Egito a fim de controlar a temperatura dentro das residências.

Para Barcelos:

Os textos mais antigos sobre jardins datam do terceiro milênio a.C., escritos pelos babilônicos, descrevendo os "jardins sagrados", onde os bosques sagrados eram plantados sobre os ziggurats. É na própria Babilônia que se encontra a obra mais marcante da jardinagem nesta época, sendo considerada pela humanidade como uma de suas maravilhas: os Jardins Suspensos da Babilônia que se caracterizavam pela supremacia dos elementos arquitetônicos sobre os naturais (BARCELOS, [s.d], acesso em 14 mar. 2018).

As áreas verdes eram elementos importantes que faziam parte da organização urbana e elementos paisagísticos de convívio social das primeiras cidades, que surgiram na Mesopotâmia. Elas aparecem primeiro na forma de jardins, depois em forma de praças e posteriormente parques urbanos que surgem trazendo funções importantíssimas de qualidade de vida para as cidades. (OLIVEIRA, 2014)

A Carta de Atenas acerca do crescimento urbano moderno diz que:

O crescimento da cidade devora progressivamente as superfícies verdes limítrofes, sobre as quais se debruçam as sucessivas muralhas. Esse

afastamento cada vez maior dos elementos naturais aumenta proporcionalmente a desordem higiênica. (LE CORBUSIER, 1993, p. 7)

A paisagem urbana é formada por um conjunto de elementos únicos em cada lugar, que se relacionam entre si. São esses elementos responsáveis para se criar a identidade da paisagem urbana (LAMAS, 2017). Ela começa da transformação do espaço natural para um espaço construído e planejado pelo ser humano, mantendo dentro de si retalhos preservados do espaço natural ou espaços criados que tentam reproduzir o natural para que a população tenha locais de convivência coletiva e contato com a natureza. (CULLEN, 1993)

Existe, sem dúvida alguma, uma arte do relacionamento, tal como existe uma arte arquitetônica. O seu objetivo é a reunião dos elementos que concorrem para a criação de um ambiente, desde os edifícios aos anúncios e ao tráfego, passando pelas árvores, pela água, por toda natureza, enfim, e entretecendo esses elementos de maneira a despertarem emoção ou interesse. Uma cidade é antes do mais uma ocorrência emocionante no meio-ambiente (CULLEN, 1993, p. 10).

Com base na citação de Cullen (1993) a inserção de um parque na cidade deve ser bem planejada para que haja uma relação com os outros elementos que a compõe, que ele atenda às necessidades locais da população, para que seu funcionamento seja de total satisfação produzindo assim as melhorias a ser esperadas pela sua inserção nas cidades.

Para Hannes:

É indiscutível o ganho obtido com a implantação do Parque [...]. A paisagem é outra, o clima é outro, as vibrações são outras. O projeto do parque transforma e revitaliza a paisagem e a qualidade urbana do bairro, restaurando não só a dignidade da vizinhança como lhe devolvendo a qualidade de vida [...]. (HANNES, 2014, p 146).

Lamas ao tratar da vegetação no meio urbano diz que:

Do canteiro á árvore, ao jardim de bairro ou ao grande parque, as estruturas verdes constituem também elementos identificáveis na estrutura urbana. Caracterizam a imagem da cidade; têm individualidade própria; desempenham funções precisas: são elementos de composição e do desenho urbano; servem pra organizar, definir e conter espaços. [...] situa-se ao mesmo nível da hierarquia morfológica e visual. (LAMAS, 2017, p 106).

As afirmações servem para comprovar que as áreas verdes acompanharam o ser humano desde a antiguidade, fizeram parte da história humana estando presentes em suas construções e cidades. Importância que elas têm dentro dos meios urbanos nos leva a considerar que elas devem fazer parte das novas paisagens urbanas por terem a função de criar identidade às cidades e também por serem elementos de combate a diversos problemas dos quais serão explanados posteriormente.

1.1.1 Áreas Verdes e Seus Benefícios

Para Bargas e Matias (2011) o termo área verde é utilizado para definir os espaços de vegetação no meio urbano, fazendo com que todo tipo de espaço que apresente vegetação seja incluído nesse conceito. Nesse contexto Loboda e De Agelis (2005) relatam que esses espaços pertencentes ao meio urbano são e foram de grande uso nas cidades em forma de praças, jardins, parques entre outros. Usados com finalidades de lazer, práticas de atividades ao ar livre, convívio, de regulador de clima e poluição, e que nas últimas décadas com os problemas ambientais que estão surgindo, elas se tornaram ícones importantes para defesa do meio ambiente. Eles afirmam que:

As áreas verdes urbanas são de extrema importância para a qualidade da vida urbana. Elas agem simultaneamente sobre o lado físico e mental do Homem, absorvendo ruídos, atenuando o calor do sol; no plano psicológico, atenua o sentimento de opressão do Homem com relação às grandes edificações; constitui-se em eficaz filtro das partículas sólidas em suspensão no ar, contribui para a formação e o aprimoramento do senso estético, entre tantos outros benefícios. (LOBODA; DE ANGELIS, 2005 p. 134)

Lamas (2017) trata os espaços verdes sendo parques, jardins, alamedas os quais são elementos de composição das cidades e que são novos espaços de práticas sociais e recreio da população, além de ser um elemento estético.

Llardent (1982, p. 151) diz ser “qualquer espaço livre no qual predominam as áreas plantadas de vegetação, correspondendo, em geral, o que se conhece como parques, jardins ou praças”.

Costa sob a luz do projeto Green Keys define área verde como:

[..] um espaço público não-edificado, inserido no tecido urbano, predominantemente caracterizado por uma alta percentagem de solos não impermeabilizados e cobertos por vegetação; podendo esta área ser usada diretamente para a recreação ativa ou passiva da população, e/ou indiretamente, ser importante em virtude dos seus benefícios para o meio ambiente. As áreas verdes podem ser encontradas em uma tipologia variada e com diferentes características. Como espaços criados: jardins, parques, praças e cemitérios arborizados, ou naturais/seminaturais como florestas, áreas protegidas para a conservação da natureza e/ou da paisagem, etc. *Verde urbano* é a soma de todas as áreas verdes combinadas com a arborização viária constituindo assim o *sistema verde urbano*. (COSTA, 2010, acesso em: 20 mar. 2018)

Além dessa definição Costa (2010) ainda relata que as áreas verdes são conhecidas e utilizadas por proporcionar bem-estar social, ambiental e que são responsáveis por diversos outros benefícios que as vezes são quase incalculáveis, podendo “prover os mais variados benefícios de maneiras diversas, a usuários diferentes e com resultados diversos.” Ele ainda afirma que:

As áreas verdes urbanas têm um papel importante em relação à qualidade de vida de seus habitantes e são essenciais na formação da identidade da comunidade, porque dão forma, pregam o caráter e a imagem de um bairro ou de uma cidade. (COSTA, 2010, acesso em: 20 mar. 2018)

Costa (2010) também relata sobre os benefícios das áreas verdes urbanas e diz que as ações humanas no planeta estão causando mudanças climáticas, que uma boa estrutura verde é capaz de rearranjar bairros ou cidades agindo com controle de clima e os adaptando as mudanças. Outro ponto abordado e defendido por ele é a questão da saúde ao afirmar que:

Áreas verdes não é somente o habitat para plantas e animais, mas também funcionam como lugares da recreação e lazer, servindo para neutralizar os fatores urbanos estressantes, como ruído, calor e poluição do ar. O exercício do lazer e da recreação em espaços adequados funciona como ante estressante, já que as pessoas relaxam com o contato com os elementos naturais nessas áreas.

Áreas verdes são igualmente relevantes para o bem-estar e as condições de saúde da população, por promoverem a biodiversidade, constituírem importante parte da paisagem urbana, por trazerem benefícios econômicos significativos e formar espaços estruturais e funcionais fundamentais para transformar as nossas cidades em áreas mais agradáveis de viver. Áreas verdes podem assim assumir um papel primordial nos esforços para melhorar a qualidade de vida e no desenvolvimento sustentável. (COSTA, 2010, acesso em: 20 mar. 2018).

Termina-se esse tópico com as definições do código florestal brasileiro e do CONAMA com relação as áreas verdes na respectiva ordem.

O código florestal, Lei 12.727, de 17/10/2012, define áreas verdes como:

Espaços, públicos ou privados, com predomínio de vegetação, preferencialmente nativa, natural ou recuperada, previstos no Plano Diretor, nas Leis de Zoneamento Urbano e Uso do Solo do Município, indisponíveis para construção de moradias, destinados aos propósitos de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais. (BRASIL, 2012 p. 5)

Enquanto a resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) Nº 369/2006, no artigo 8º e § 1º, define área verde como “espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização.”

1.1.2 Parques Urbanos

Segundo Maymone (2009) os parques urbanos surgiram na Inglaterra no fim do século XVIII, era necessário intervir na infraestrutura urbana para inserir os novos conceitos de higiene que defendia espaços mais verdes e ajardinados nas cidades e que houvesse mais espaços adequados e de lazer para a população. Espalhando-se para outras cidades da Europa no século XIX por causa da Revolução Industrial que causou um crescimento urbano acelerado e desordenado, que juntos trouxeram grandes problemas como falta de higienização e insalubridade nas aglomerações.

Para Raimundo e Sarti:

O higienismo consolida-se num lento processo de incorporação de novos hábitos valorizados no meio social e cultural da urbanização das cidades do século XIX. Os parques começam a ser vistos e projetados como objetos urbanos aos quais se associava a salubridade do ambiente e, por decorrência, um mecanismo de controle das emoções. Tal controle chega ao nível das práticas físico-esportivas, sociais, culturais e manuais preestabelecidas, controlando aquelas atividades permitidas e tolhendo aquelas que fossem contrárias aos controles das massas pela elite. (RAIMUNDO E SARTI, 2016, p. 7-8)

Scalise afirma que:

O parque, nesse período, preocupa-se com as demandas de equipamentos para recreação e lazer, a necessidade de expansão urbana, o novo ritmo de trabalho, além da necessidade de criação de espaços amenizadores da estrutura urbana, bastante adensadas, com funções de " pulmões verdes", saneadoras, representando oásis de ar puro, de contemplação, estimulando a imaginação. Os modelos paisagísticos dos parques ingleses do século XVIII transformaram-se em fontes de inspiração para o parque urbano deste período. (SCALISE, 2002 p. 19).

A criação dos parques urbanos também marcou a abertura dos jardins e parques da aristocracia inglesa ao público e com o crescimento das cidades os parques são vistos como elementos urbanos essenciais.

Melazo e Colesanti relata que:

[...] os parques surgem como equipamentos urbanos complementares para as cidades urbano-industriais que surgiam proporcionando um local de lazer e recreação. A princípio, as ideias de parques na Inglaterra estavam ligadas ao modelo de jardins, com influências de culturas e artes orientais, modelados e planejados paisagisticamente de acordo com a disposição dos elementos naturais pré-existentes. (MELAZO; COLESANTI, 2003, p. 5)

Maymone (2009) diz que no desenrolar do século XX outras funções são anexadas aos parques, agora eles também são portadores de funções culturais, esportivas, de conservação ambiental e de defesa de recursos naturais.

Para Scalize:

Não é possível tratar dos grandes parques urbanos deste século, sem a devida referência ao movimento conservacionista do "Park Movement" e aos grandes projetos do século passado, às atuações de Olmsted. Ele defendia a utilização econômica dos espaços livres, criando oportunidades de recreação e também de preservar os recursos naturais, controle de enchentes, proteger os mananciais, criando espaços agradáveis para passear e morar. Esses trabalhos, além de inspirar a criação de inúmeros parques e da Cidade-jardim de Howard, mudou o conceito de qualidade ambiental urbana. (SCALISE, 2002 p. 20).

Segundo Rosa Kliass (1993) e Andrade (2010) o "Park Movement" foi um movimento que se desenvolveu na América do Norte liderado por Frederick Law Olmsted influenciado pelos jardins ingleses, mas posteriormente desenvolveu seu próprio estilo de concepção desses espaços. Ele foi responsável por intervenções no desenho das cidades americanas pela utilização paisagística dos parques com a ideia de que os

parques deveriam fazer parte do desenho urbano como elemento de organização e de integração. Um de seus mais referenciados projetos é o Central Park em Nova York.

Conforme relata Andrade:

A atuação de Olmsted no combate à desagregação da comunidade e à miséria revelava que ele comungava dos ideais progressistas, estendendo-se às reformas higienistas e ambientalistas, que entendiam esses interesses como uma adequada aplicação da ciência e da técnica aliada à natureza. Esse movimento dos parques iniciado nos Estados Unidos estava diretamente ligado ao Conservation Movement (criação de parques e reservas nacionais), que, através de políticas apoiadas pelo Estado americano, investe na proteção aos recursos naturais. (ANDRADE, 2010, p. 106).

Maymone (2009, p. 18) fala sobre a implantação dos parques urbanos nas cidades para rearranjar espaços públicos e áreas verdes afim de “otimizar esses espaços para o atendimento das suas funções sociais e ecológicas e melhorarem a qualidade de vida da população, redefinindo a estrutura paisagístico-ambiental das cidades.” E que:

No Brasil no decorrer dos anos 1980, os Parques Urbanos sofreram grandes transformações, seus projetos paisagísticos baseados em conceitos ecológicos, priorizando a preservação da vegetação nativa e valorizando os espaços de contemplação. A inspiração para concepção do espaço livre urbano, caracterizou-se pelo formalismo, pela liberdade de concepção, iniciando uma nova fase, a contemporânea. (MAYMONE, 2009, p. 18)

Menneh e Coelho (2000) relatam que muitas das vezes o desenvolvimento urbano não é de forma planejada ou adequada, que as cidades brasileiras têm dificuldade em obtenção ou destinação de áreas para a implantação de parques urbanos gerando cidades incompletas sem um sistema coeso de áreas livres. Tais problemas se agravam nas metrópoles por terem seu crescimento muito rápido e acelerado havendo um aumento de distâncias e dificuldades de locomoção.

Eles continuam dizendo que:

Os terrenos disponíveis nas áreas urbanas devem adaptar-se a atividades de lazer e recreação permanentes, servindo a pessoas de todas as idades, incluindo deficientes físicos, atendendo assim aos mais diversos interesses do homem. Além disso, o projeto destas áreas devem buscar um caráter educativo e respeitar a natureza local e a herança cultural dos habitantes a

quem se destinam. Porém, num país como o Brasil, onde as atividades de lazer pagas não são acessíveis à maior parte da população, é necessário reservar especial atenção às atividades gratuitas e de fácil acesso. Com isso, os parques devem obedecer sempre que possível a uma distribuição racional e igualitária. (MENNEH; COELHO, 2000, p. 740)

E por fim Menneh e Coelho (2000, p. 740) afirmam que “a inserção de parques públicos no interior da malha urbana vem atender não só às necessidades de lazer da população, como também dotar a cidade de espaços, cuja qualidade ambiental é capaz de transformar a sua percepção e fruição.”

Como foi observado os parques urbanos são áreas verdes na cidade apoderados de várias funções essenciais para a vida urbana. Assim os define Rosa Kliass (1993, p. 19): “espaços públicos com dimensões significativas e predominância de elementos naturais, principalmente cobertura vegetal, destinados a recreação.”

2 ESTUDO DE CASO

2.1 PARQUE MINGHU

É um projeto realizado entre os anos de 2009 a 2012 pelo escritório Turenscape, localizado na cidade de Liupanshui na China, para a construção de um parque que possui uma área de 90 hectares. O projeto é compreendido principalmente com a execução de trabalhos regenerativos em um rio que se encontrava canalizado e de uma área deteriorada nos arredores da cidade para que se tornassem um parque alagável integrando-se infraestrutura ecológica do município com vários ecossistemas (figura 1). Funcionando também como filtro de águas, recuperação de habitats e a consolidação de espaço para lazer, encontro e marco estético para a população (figura 2) (PARQUE MINGHU..., 2015).



Figura 1: Vista do Parque Minghu em Liupanshui.

Autor: Parque Minghu..., 2015.

Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/778365/minghu-wetland-park-turenscape>>. Acesso em: 28 mai. 2018.



Figura 2: Pessoas interagindo-se no parque.

Autor: Kongjian YU.

Fonte: <https://www.metalocus.es/sites/default/files/liupanshui_minghu_wetland_metalocus_08_1280.jpg>. Acesso em: 4 jun. 2018.

De acordo com dados do artigo Parque Minghu (2015), a cidade de Liupanshui é uma cidade industrial dos anos de 1960 que possui um rio que recorta toda a cidade. O governo municipal em busca de melhoramento ambiental, percebendo que a presença de áreas verdes na cidade é de grande importância, solicitou ao escritório um projeto de parque que reestruturasse o rio principal, promovendo a despoluição proveniente dos esgotos e das indústrias de suas águas, combatesse as inundações e cheias agravadas com a canalização do rio e fazer com que ele junto a uma área degradada fossem integrados a cidade por meio de espaços verdes e de recreação transformando o que antes era depósito de lixo em espaços culturais (figura 3 e 4).



Figura 3: Espaços de recreação.

Autor: Parque Minghu..., 2015.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/778365/minghu-wetland-park-turenscape/54bf1fd0e58ece1abf0001cd-13a-123o7944_p1-jpg> Acesso em: 28 mai. 2018.



Figura 4: Caminhos.

Autor: Parque Minghu..., 2015.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/778365/minghu-wetland-park-turenscape/54bf1d23e58ece1abf0001bd-09b-_90t0790_adjust-jpg> Acesso em: 28 mai. 2018.

Segundo o mesmo artigo a estratégia usada no projeto foi de diminuir o fluxo de água proveniente das colinas, tornar a própria água num elemento de regeneração do ecossistema, riachos e áreas alagáveis se conectaram para virar um grande complexo de filtro biológico e de retenção no volume de água usando como partido a técnica dos terraços característicos da agricultura local (figura 5 e 6), as margens do rio foram revitalizadas com a inserção de vegetação, caminhos, ciclovias e passarelas foram criados para maior integração das áreas do parque e locomoção do público (figura 7). A figura 8 mostra o antes e depois de alguns pontos relevantes no parque.



Figura 5: Terraços.

Autor: Kongjian YU.

Fonte: <https://www.metalocus.es/sites/default/files/fileimages/Liupanshui_Minghu_Wetland_metalocus_07_1280.jpg> Acesso em: 4 jun. 2018.



Figura 6: Terraços e passarela.

Autor: Parque Minghu..., 2015.

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/778365/minghu-wetland-park-turenscape/54bf1e7ce58ece1abf0001ca-12-123o0064_adjust-jpg> Acesso em: 28 mai. 2018.



Figura 7: Lagos e caminhos.

Autor: Parque Minghu..., 2015.

Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/778365/minghu-wetland-park-turenscape>> Acesso em: 28 mai. 2018.



Figura 8: Antes e depois.

Autor: Parque Minghu..., 2015.

Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/778365/minghu-wetland-park-turenscape/54bf2150e58ece1abf0001d1-detail>> Acesso em: 28 mai. 2018.

Por fim o artigo afirma que o parque funciona muito bem como área de lazer para a população atraindo moradores e turistas, revitalizou uma área degradada, contribui com a despoluição das águas da cidade e agregou valor aos terrenos próximos a ele.

2.2 PARQUE MANANCIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS

Realizado no ano 2010 com mais de 30 hectares pelo escritório de arquitetura Turenscape, o Parque Manancial de Águas Pluviais localiza-se na cidade de Haerbin na China. O terreno situado no meio da cidade era uma área alagadiça cercada pelos lados por avenidas e grande urbanização. A ideia do escritório foi transformar a área num coletor de águas pluviais preservando os ecossistemas de pântanos e transformando o local como um grande filtro de águas que irá abastecer o aquífero da

região, além de criar uma paisagem estética e de lazer na cidade (figura 9). (Parque Manancial..., 2014).



Figura 9: Parque Manancial de Águas Pluviais.

Autor: Turenscape.

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/01-166572/parque-manancial-de-aguas-pluviais-slash-turenscape/52799c63e8e44e879c000089-qunli-stormwater-wetland-park-turenscape-image> > Acesso em: 4 jun. 2018.

Decidiu-se que o núcleo do terreno ficasse intocado para que a vegetação e animais pudessem se desenvolver sem nenhuma interferência humana. Com isso criou-se um anel de caminhos e passarelas ao redor do núcleo onde os transeuntes podem andar e admirar a paisagem. Lagoas e montes foram criados junto ao anel de passeio, os lagos servem para coletar as águas pluviais provenientes da cidade e filtra-las com a ajuda de vegetação cultivadas ao redor e dentro dos lagos (figura 10 e 11). As margens do terreno vegetação de alto porte é inserida pra criar a sensação de floresta densa. (Parque Manancial..., 2014).



Figura 10: Caminhos.

Autor: Turenscape

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/01-166572/parque-manancial-de-aguas-pluviais-slash-turenscape/52799d55e8e44e8654000097-qunli-stormwater-wetland-park-turenscape-image> > Acesso em: 4 jun. 2018.



Figura 11: Lagos.

Autor: Turenscape.

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/01-166572/parque-manancial-de-aguas-pluviais-slash-turenscape/52799d67e8e44ef00400009e-qunli-stormwater-wetland-park-turenscape-image> > Acesso em: 4 jun. 2018.

Junto aos caminhos e lagos criou-se plataformas, mirantes, pavilhões e bancos os quais servem para as pessoas parar, descansar e observar o entorno (figura 12 e 13).



Figura 12: Plataformas de observação.

Autor: Turenscape.

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/01-166572/parque-manancial-de-aguas-pluviais-slash-turenscape/52799d8de8e44e8654000098-qunli-stormwater-wetland-park-turenscape-image> > Acesso em: 4 jun. 2018.



Figura 13: Mirante.

Autor: Turenscape.

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/01-166572/parque-manancial-de-aguas-pluviais-slash-turenscape/52799e81e8e44ef0040000a1-qunli-stormwater-wetland-park-turenscape-image> > Acesso em: 4 jun. 2018.

Com a criação do projeto transformou uma área inutilizada em lugar de lazer, recreação, de preservação ambiental e filtro de águas. As águas que antes causavam inundações agora são recolhidas pelo parque e ajudam manter a paisagem de pântano do local.

2.3 PARQUE ZARYADYE

Localizado na cidade de Moscou na Rússia o Parque Zaryadye projetado por Diller Scofidio + Renfro possui mais de 30 hectares. A área no meio da cidade e próxima a construções históricas foi tomada pelo governo da cidade para se tornar um parque público. Dentre as propostas enviadas para concorrer ao projeto do parque a de Diller Scofidio + Renfro foi selecionada por apresentar grandes referências da cultura russa e moscovita e por maior estratégias de sustentabilidade e tecnologia de construção (figura 14) (PARQUE ZARYADYE...,2018).



Figura 14: Parque Zaryadye.

Autor: Iwan Baan.

Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/888249/parque-zaryadye-diller-scofidio-plus-renfro/5a021e67b22e38b1dc00064d-zaryadye-park-diller-scofidio-plus-renfro-photo>> Acesso em: 5 jun. 2018.

Como é o mais novo parque construído na cidade desde de 1970, nele foram incorporados vários elementos para funcionar como praça, espaço cultural e social, de lazer e recreação (figuras 15 e 16). Para alcançar essa forma multiuso as vegetações foram sobrepostas a elementos construídos, criando uma paisagem “Urbana selvagem” (figura 17) assim definida pela equipe do projeto (PARQUE ZARADYE..., 2018).



Figura 15: Espaço de recreação.

Autor: Maria Gonzalez.

Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/888249/parque-zaryadye-diller-scofidio-plus-renfro/5a021b7db22e38b1dc000645-zaryadye-park-diller-scofidio-plus-renfro-photo> > Acesso em: 5 jun. 2018.



Figura 16: Arquibancada de espaço cultural.

Autor: Maria Gonzalez.

Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/888249/parque-zaryadye-diller-scofidio-plus-renfro/5a021c7db22e38b1dc00064b-zaryadye-park-diller-scofidio-plus-renfro-photo> > Acesso em: 5 jun. 2018.



Figura 17: Elementos construídos.

Autor: Maria Gonzalez.

Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/888249/parque-zaryadye-diller-scofidio-plus-renfro/5a021b92b22e3816ed00031f-zaryadye-park-diller-scofidio-plus-renfro-photo> > Acesso em: 5 jun. 2018.

Elementos característicos das obras dos arredores foram incorporados no projeto para que ele desse continuidade às construções do entorno, criando um elo com elas. O parque apresenta os quatro tipos de vegetação encontradas na Rússia valorizando a flora do país. Além disso pavilhões culturais estão espalhados pelo parque (figura 18) juntos com pontos de observação (figura 19).



Figura 18: Pavilhões.

Autor: Maria Gonzalez.

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/888249/parque-zaryadye-diller-scofidio-plus-renfro/5a021c93b22e38b1dc00064c-zaryadye-park-diller-scofidio-plus-renfro-photo> > Acesso em: 5 jun. 2018



Figura 19: Passarela elevada.

Autor: Iwan Baan.

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/888249/parque-zaryadye-diller-scofidio-plus-renfro/5a021e84b22e38b1dc00064e-zaryadye-park-diller-scofidio-plus-renfro-photo> > Acesso em: 5 jun. 2018.

2.4 PARQUE PEDRA DA CEBOLA

Localizado no município de Vitória, capital do estado do Espírito Santo e possuindo mais de 100 mil metros quadrados (figura 20), este é um parque que segundo Willis de Faria (2013) surgiu com o intuito de recuperar uma área que fora degradada pela extração de pedra para a construção do Porto de Tubarão. Faria diz que a ideia de criar o parque partiu da vontade de preservar uma rocha ali localizada com formato natural que lembra uma cebola, a qual deu nome ao parque (figura 21).



Figura 20: Vista do parque.

Autor: Mariza e Karina Cordovil

Fonte: < [https://2.bp.blogspot.com/-](https://2.bp.blogspot.com/-xB_4NEyRL3M/WmdcsUVteyl/AAAAAAAAAj6c/lpa2vhxmZn43bnHL3lhICGZ_HKtNDFrtQCLcBGAs/s1600/20171209_155450.jpg)

[xB_4NEyRL3M/WmdcsUVteyl/AAAAAAAAAj6c/lpa2vhxmZn43bnHL3lhICGZ_HKtNDFrtQCLcBGAs/s1600/20171209_155450.jpg](https://2.bp.blogspot.com/-xB_4NEyRL3M/WmdcsUVteyl/AAAAAAAAAj6c/lpa2vhxmZn43bnHL3lhICGZ_HKtNDFrtQCLcBGAs/s1600/20171209_155450.jpg)> Acesso em: 5 ago. 2018.



Figura 21: Pedra da Cebola.

Autor: Kyria Oliveira.

Fonte: < <http://cultturando.blogspot.com/2012/09/exposicao-no-parque-pedra-da-cebola.html>>

Acesso em: 5 ago. 2018.

As obras de limpeza e recuperação da área começaram no ano de 1997 e aconteceram sob comando do engenheiro Fernando Induzzi e do geógrafo Willis de Faria, sendo eles os responsáveis pela infraestrutura do parque (figura 22). A figura 23 e 24 mostram o antes e o depois do parque em ângulos diferentes.

Atualmente o parque conta com playgrounds, mirantes, jardim oriental, área para meditação, área esportiva e de eventos, lagos e um Centro de Educação Ambiental (figura 25). Ele é também considerado um dos primeiros parques que surgiram com o intuito de recuperação de área degradada no estado, possuindo vegetação da Mata de Restinga e Mata Atlântica (figura 26).



Figura 22: Obras de limpeza da área do parque.

Autor: Willis de Faria.

Fonte: < <http://deolhonailha-vix.blogspot.com/2013/04/parque-pedra-da-cebola-de-area.html>>

Acesso em: 5 ago. 2018.



FOTO: AGOSTO-1997



FOTO: JANEIRO-2013

Figura 23: Antes e depois.
Autor: Willis de Faria.

Fonte: < <http://deolhonailha-vix.blogspot.com/2013/04/parque-pedra-da-cebola-de-area.html>>
Acesso em: 5 ago. 2018.



Figura 24: Antes e depois em ângulo de visão diferente.

Autor: Willis de Faria.

Fonte: < <http://deolhonailha-vix.blogspot.com/2013/04/parque-pedra-da-cebola-de-area.html>> Acesso em: 5 ago. 2018.



Figura 25: Lagos.

Autor: Francisco Amaral.

Fonte: <http://3.bp.blogspot.com/___HC2ghwpgfll/TImVMmN1qpl/AAAAAAAAAZw/15WwEzGq9pk/s640/DSC03489.JPG> Acesso em: 5 ago. 2018.



Figura 26: Animais e vegetação.

Autor: Juliano de Oliveira Ribeiro & Feh Almeida

Fonte: < [http://1.bp.blogspot.com/-](http://1.bp.blogspot.com/-VFPEdrsJkhM/USuKNf98LTI/AAAAAAAAAGw/7_Lv0d6EktQ/s1600/CAM00058.jpg)

[VFPEdrsJkhM/USuKNf98LTI/AAAAAAAAAGw/7_Lv0d6EktQ/s1600/CAM00058.jpg](http://1.bp.blogspot.com/-VFPEdrsJkhM/USuKNf98LTI/AAAAAAAAAGw/7_Lv0d6EktQ/s1600/CAM00058.jpg)> Acesso em: 5 ago. 2018.

3 ESTUDO DA REALIDADE DO LOCO

3.1 A CIDADE DE ÁGUA DOCE DO NORTE

Água Doce do Norte é um município da região noroeste do estado do Espírito Santo fazendo divisa com o estado de Minas Gerais e ficando a uma distância de 270km da capital Vitória. A sua economia tem como base a agricultura familiar, sendo o principal produto o café. É um município com o predomínio da área rural sobre a área urbana. A área urbana concentra-se na sede municipal e em seus quatro distritos. A figura 27 mostra a localização da sede dentro do mapa e o seu perímetro urbano. Segundo censo do IBGE de 2010 ele tem uma população de 11771 habitantes, sendo que a maior parte, 57% vive na zona urbana.



Figura 27: Localização e limite urbano da sede de Água Doce do Norte.
 Fonte: <<http://www.ijsn.es.gov.br/>> Acesso em: 20 set. 2018.
 Fotomontagem realizada pelo autor, 2018.

Por volta da década de 40 a cidade era apenas um povoado pertencente ao município de Barra de São Francisco e de povoado passou a ser distrito em 1951. Com o desenvolvimento rápido baseado na cultura do café, em 1988 tornou-se município desmembrando-se de Barra de São Francisco. A região também fazia parte do contestado entre Minas Gerais e Espírito Santo, onde estes estados reivindicavam a posse das terras, portanto a cidade na época tinha órgãos públicos dos dois estados.

Quanto a origem do nome da cidade, segundo os moradores, há duas versões diferentes: uns dizem que é por causa do costume de se beber um café tão ralo que se assemelhava a uma água doce; já outros afirmam que o nome se deu por causa das águas dos córregos que por serem turbulentas e cristalinas, lembravam água fervida para se fazer o café. (MUNICÍPIOS CAPIXABAS, 2013)

O município tem um relevo montanhoso com altitudes que vão de 200 metros acima do nível do mar na região da sede até 750 metros ao norte. A cidade está situada num local de várzea circundada por algumas montanhas, apenas o Bairro Bela Vista e uma pequena parte leste do Bairro Centro que se encontram em encosta. No restante dela as terras são planas e apresentam pequenas elevações. É pra essa região em que se localiza a cidade que se convergem os principais córregos do município, os quais a atravessam e que foram citados no início do deste trabalho.

O uso do solo na cidade é predominante residencial, estando concentrado na parte central as áreas mistas de comércio e residência. Nessa região é onde também esta quase todos os equipamentos públicos. Porém certos serviços não são prestados na cidade o que leva a população a ir buscá-los na cidade vizinha que é Barra de São Francisco.

Com relação a espaços públicos de lazer e convívio social, a cidade conta apenas com uma praça, uma quadra poliesportiva e um campo de futebol, os quais estão necessitando de reformas e revitalização e por esse motivo a população quase não os usa, fazendo com que nos fins de semana a cidade fique esvaziada, pois parte da população vai para outros locais em busca de lazer. A praça é a única área verde destinada ao convívio social, porém as plantas estão mal cuidadas, parte dos bancos estão quebrados e não tem nenhum atrativo como bancas de jornais, lanchonetes ou

pontos de conexão a rede de internet. Outro problema relacionado aos espaços públicos é a falta de arborização urbana, as ruas quase não possuem árvores e as poucas que tem estão sendo cortadas.

O sistema viário de Água Doce do Norte é bem definido, isso porque a cidade apresenta um traçado próximo ao ortogonal (figura 28). A Rodovia ES-080 é quem faz a principal ligação da cidade com as cidades vizinhas. A cidade não possui transporte público interno, apenas transporte intermunicipal e distrital. Como a topografia é bem suave isso possibilita a locomoção através de bicicleta e a pé.

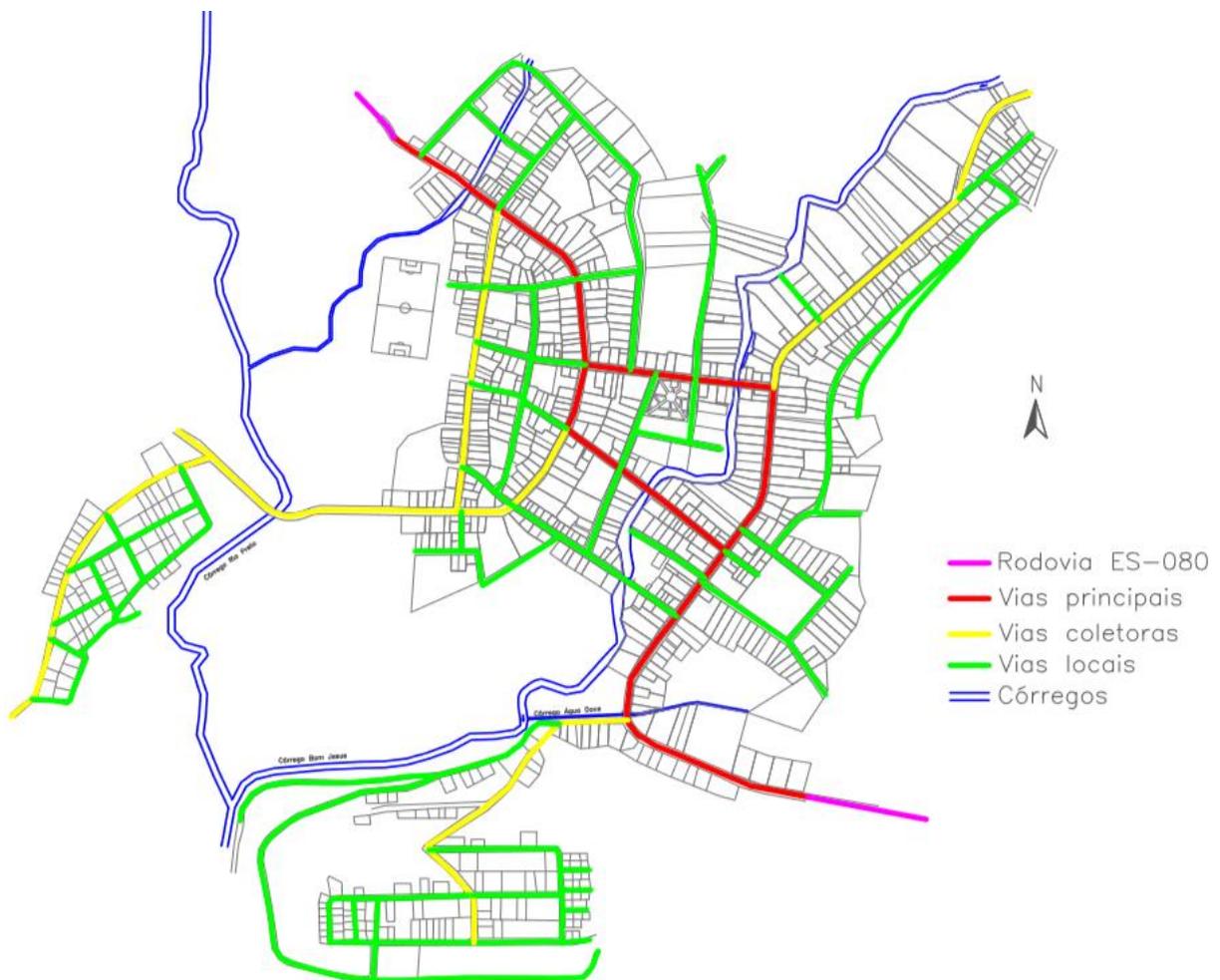


Figura 28: Mapa viário, sem escala.
 Fonte: Prefeitura Municipal, 2002.
 Manipulado pelo autor, 2018.

3.2 ÁREA DE INTERVENÇÃO: DIAGNÓSTICO

O terreno escolhido para intervenção está situado na região sudoeste da cidade numa área plana por onde passam os córregos da área urbana, sendo a margem resguardada pelo Código Florestal 30 metros de um deles o limite com o bairro Vila Marinho na direção oeste. Esse bairro é novo e se encontra em constante desenvolvimento. Ao norte o terreno é delimitado pela rua Iracy Marques, a leste pelas Ruas Joaquim Alves de Souza e Sebastião Coelho de Souza, que o delimita com o bairro Centro e ao sul ele se delimita com as ruas do bairro Bela Vista (figura 29 e 30).



Figura 29: Limite do terreno em vista aérea.

Fonte: <<https://www.google.com.br/maps>> Acesso em: 19 set. 2018.

Manipulado pelo autor, 2018.

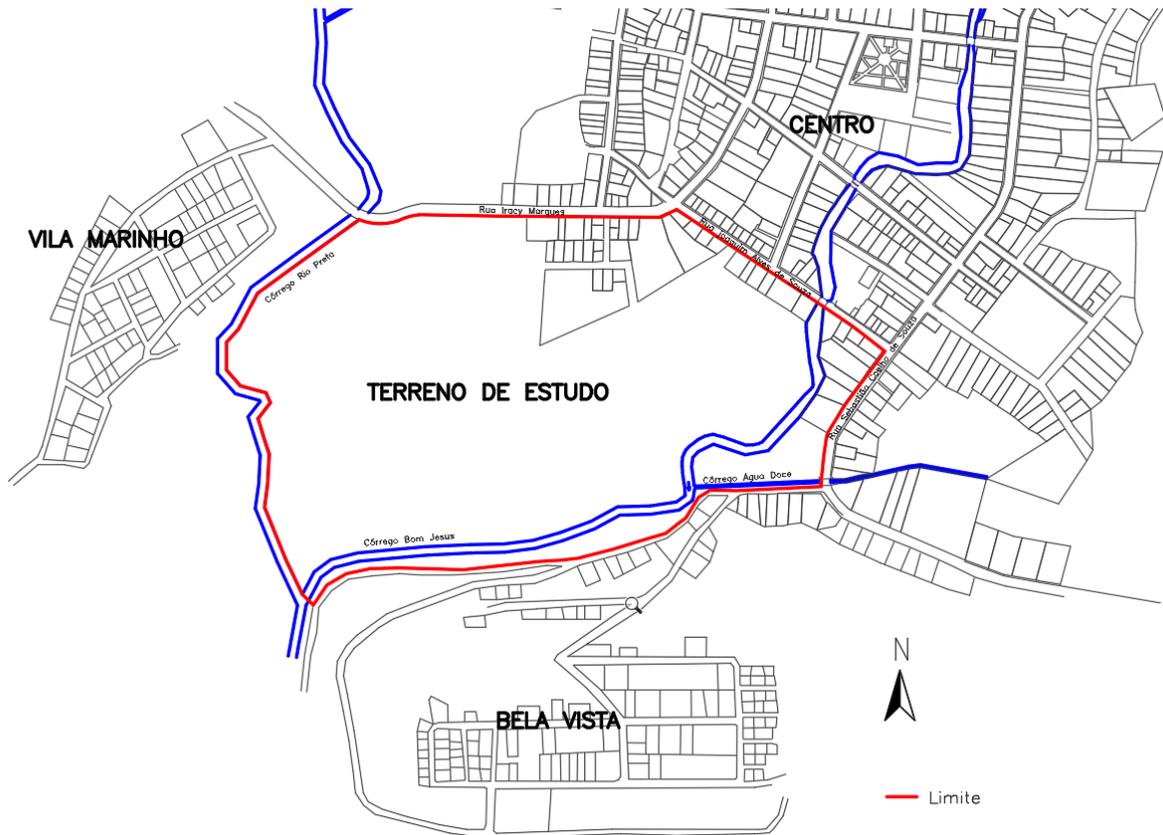


Figura 30: Limite do terreno no mapa da cidade, sem escala.
 Fonte: Prefeitura Municipal, 2002.
 Manipulado pelo autor, 2018.

O terreno tem 18,5 hectares ao todo, com toda sua área plana, e possui apenas desníveis nas margens dos córregos que variam de 1 a 3 metros, conforme observação in loco. Nos limites com o bairro Centro, o terreno foi ocupado e continua a ser ocupado de forma desordenada nas áreas próximas a rua Iracy Marques que liga o centro ao bairro Vila Marinho. No restante do terreno há uma lavoura de café abandonada, trechos de pastagens e formações de macegas onde os moradores locais criam alguns animais usados para a retirada de areia dos córregos. Nas proximidades dos córregos há uma vegetação mais alta composta por árvores, cipós do tipo arranha-gato e arbustos. Os córregos têm uma quantidade de poluição considerável, já que a população joga lixo e despeja esgoto neles (figura 31 e 32). Apesar disso as águas do Córrego Bom Jesus e Água Doce ainda são transparentes. Já as águas do Córrego Rio Preto possuem uma coloração amarelada e turva.



Figura 31: Esgoto sendo lançado no córrego Bom Jesus.
Fonte: fotos do autor, 2018.



Figura 32: Lixo sólido e esgoto sendo lançado no córrego Bom Jesus
Fonte: fotos do autor, 2018.

O terreno se encontra em situação de abandono, isso se verifica com as tais formações de macega, crescimento de vegetação sem controle criando ambientes que são utilizados por marginais e usuários drogas. E também isso se observa pela

ocupação desordenada de parte da população da cidade. Porém ele possui ótimas potencialidades, ótimas vistas das montanhas e formações rochosas que circundam a cidade, características que o deixa apto para poder ser transformado num local de promoção de bem-estar e aproximação da população.

No levantamento fotográfico (figura 33) realizado no local, todas as potencialidades visuais descritas acima, podem ser observadas.



Figura 33: Fotomontagem das vistas do terreno.
Fonte: fotos do autor, 2018.

4 PROJETO DE INTERVEÇÃO: PARQUE URBANO

4.1 DIRETRIZES PARA O PROJETO

Para que o objetivo geral desse trabalho seja atendido algumas diretrizes projetuais foram determinadas:

- I. Recuperação da qualidade das águas e a inserção dos córregos na paisagem urbana;
- II. Valorização e recuperação das características naturais das margens dos córregos;
- III. Criação de equipamentos que deixem as partes das margens acessíveis e que levem as pessoas a ter contato com as águas;
- IV. Recuperação e criação de áreas verdes nas margens dos córregos com o tratamento paisagístico, criando valor e funcionalidade;
- V. Promover a qualidade de vida e saúde da população através do espaço público;
- VI. Observação de áreas com potencial para instalação de equipamentos para prática de esporte;
- VII. Criar e estimular a vida em comunidade entre as pessoas;
- VIII. Criação de espaços culturais, de lazer e de uso comum da população;
- IX. Incentivar que o parque seja um local de conexão das pessoas com o meio ambiente, com a cidade e entre si;

4.2 PROJETO

Como visto nos estudos de caso, a requalificação de espaços pode gerar grandes benefícios para terrenos ociosos e para a cidade. Os estudos de caso vão servir como referências para a formulação do objetivo desse trabalho. A escolha dos parques para estudo deu-se pelas características que se assemelham ao terreno onde será formulada a proposta e pelas estruturas que se quer implementar no parque urbano.

O caso do parque Pedra da Cebola é um exemplo pertinente para esse trabalho no quesito de recuperação e inserção de terreno que se encontrava em situação de abandono na vida da cidade.

As passarelas que estão presentes nos parques estudados, os caminhos orgânicos, a inserção de vegetação local e a proximidade das pessoas com as águas, os mirantes e os locais de recreação, serão os elementos e ideias de grande relevância para esta proposta a ser feita para o parque urbano de Água Doce do Norte.

A inserção dos córregos na vida da população é de grande importância para que esta possa criar um vínculo com eles, e com a ajuda da gestão pública, o desejo de recuperação das águas e despoluição dos mesmos torna-se mais factível.

Com base nisso, adotando um conceito de integração, a ideia de recuperação e requalificação do terreno é empreendida pela adoção do critério de reintegração urbana fazendo a conexão da cidade e das pessoas com o meio natural, que através dos estudos do terreno, dos problemas e necessidades da cidade foi-se pensando o programa do parque.

Com o conceito de integração adotado deve-se então definir o partido arquitetônico que será utilizado para propor os elementos a ser construídos inseridos no parque urbano. Como os córregos de Água Doce do Norte foram um dia usados como influência para a nomeação da cidade e vão ser elementos importantes do parque, então eles serão o partido adotado. Os movimentos das águas e os percursos deles que inspirarão as formas arquitetônicas.

A necessidade de áreas verdes e de lazer da cidade levou-se a pensar espaços onde as pessoas pudessem interagir com playgrounds para crianças, áreas para prática de esportes e exercícios, ciclovias, locais para piqueniques e de descanso e ócio.

Uma ciclovia circundará parte do parque, ela estará presente nos limites onde tem ruas, criando rotas de ligação e integração com o interior do parque, equipamentos, a cidade e incentivando o uso de bicicletas nos deslocamentos. Por causa disso bicicletários serão implantados para aluguel e estacionamento de bicicletas. Os

caminhos dentro do parque serão destinados a ciclistas e pedestres partindo de uma largura de 2 metros.

A recuperação das margens dos córregos junto com a implantação de passarelas ligando uma margem a outra, decks, mirantes e vegetação nativa criará ambientes que vão estimular as pessoas a caminharem e entrarem em contato com eles. O uso de decks em diferentes níveis em certos pontos levará as pessoas até o leito dos córregos e funcionará como local de observação e descanso. Esses decks funcionarão como amplas escadas.

A implantação de vegetação nativa é feita para dar continuidade as partes que ela já ocupa, fazendo a proteção das margens dos córregos, dando valor a ela, e funcionando como atrativo e corredor ecológico para fauna local.

Como a cidade não tem nenhum equipamento cultural como museu, cinema, biblioteca pública entre outros, um centro cultural será implantado no parque, será um local de cultura, aprendizagem e lazer para a população. Outro equipamento importante a ser inserido é um local para feira da cidade que atualmente acontece num galpão que não apresenta um programa necessário.

No terreno em estudo já existe uma pequena parte ocupada e como o conceito adotado é o de integração de pessoas, essa população será mantida onde está, integrando-se ao parque.

4.2.1 Colagem

Um exercício de colagem foi feito para ilustrar e mostrar os equipamentos e elementos que se desejam no parque, assim como as texturas, características da vegetação, materiais construtivos e a população a quem se destinará o parque. Nela se destaca as passarelas, mirantes sob as árvores, decks, e adotando como partido as águas dos córregos nota-se o centro cultural em forma de cúpula geodésica que lembra as bolhas na superfície e a feira com cobertura ondulada que lembra os movimentos das águas.



Figura 34: Colagem.

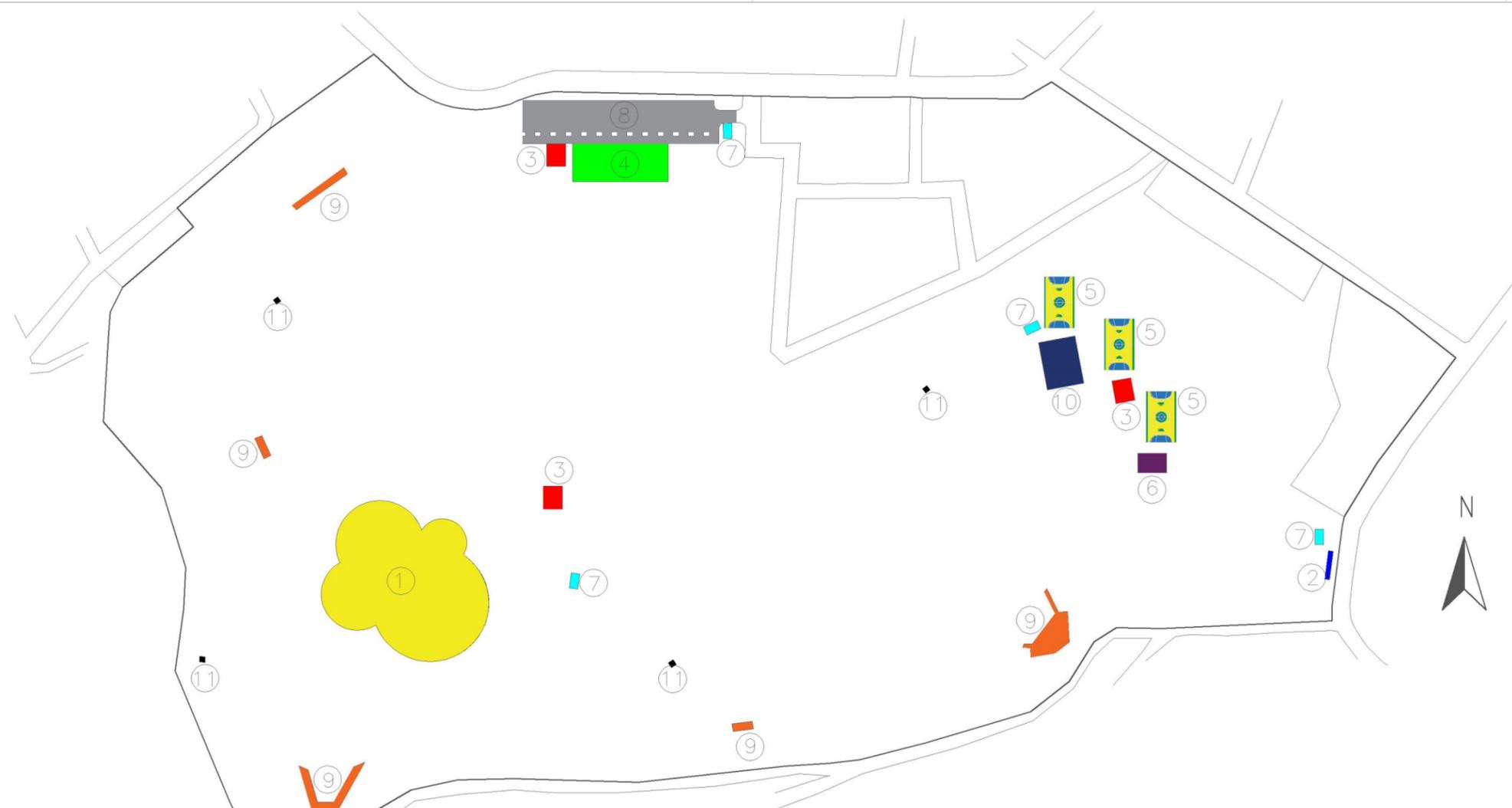
4.3 REPRESENTAÇÕES

Nas páginas seguintes estão dispostas as representações gráficas referentes a proposta do parque urbano para Água Doce do Norte.



IMPLANTAÇÃO
esc 1:2500

MULTIVIX - Nova Venécia	4.3.1 IMPLANTAÇÃO	
Trabalho Final de Graduação	Data: 09/11/2018	
Graduando: José Manoel Gouvea Neto	Escala: 1/2500	
Local da proposta: Água Doce do Norte	Unidade: m	



EQUIPAMENTOS

esc 1:2500



7
Bicicletários implantados em pontos estratégicos onde as pessoas poderão alugar e estacionar bicicletas, facilitará o deslocamento pelo parque.



8
O estacionamento em frete a feira servirá para todo o parque. Quem for ao parque de carro e não quiser andar a pé pode alugar uma bicicleta ali próximo.



9
Os decks de observação estarão dispostos as margens dos córregos e também funcionarão como locais de descanso.



10
A implantação de uma fonte seca fará diversão dos visitantes nos dias quentes.



11
Torres de observação estarão dispostas em pontos do parque possibilitando que os visitantes tenham uma visão acima da copa das árvores.



1
O centro cultural em forma de cúpula geodésica é um ponto de encontro, cultura, lazer e aprendizagem. Ele ainda contará com uma praça na frente que poderá ser usada para eventos ao ar livre.



2
Um ponto de ônibus nas margens da avenida que possui transporte coletivo possibilitará que visitantes vindos do interior e de outras cidades possam descer ou subir diretamente no parque.



3
Os playgrounds implantados entreterão e farão a diversão das crianças enquanto os pais descansam ou fazem outras atividades. São três, um próximo ao centro cultural, outro próximo da feira e outro próximo das quadras.



4
O galpão para feira será um espaço com cobertura ondulada em concreto e livre para que o expositor exponha seu produto de acordo com espaço necessário.

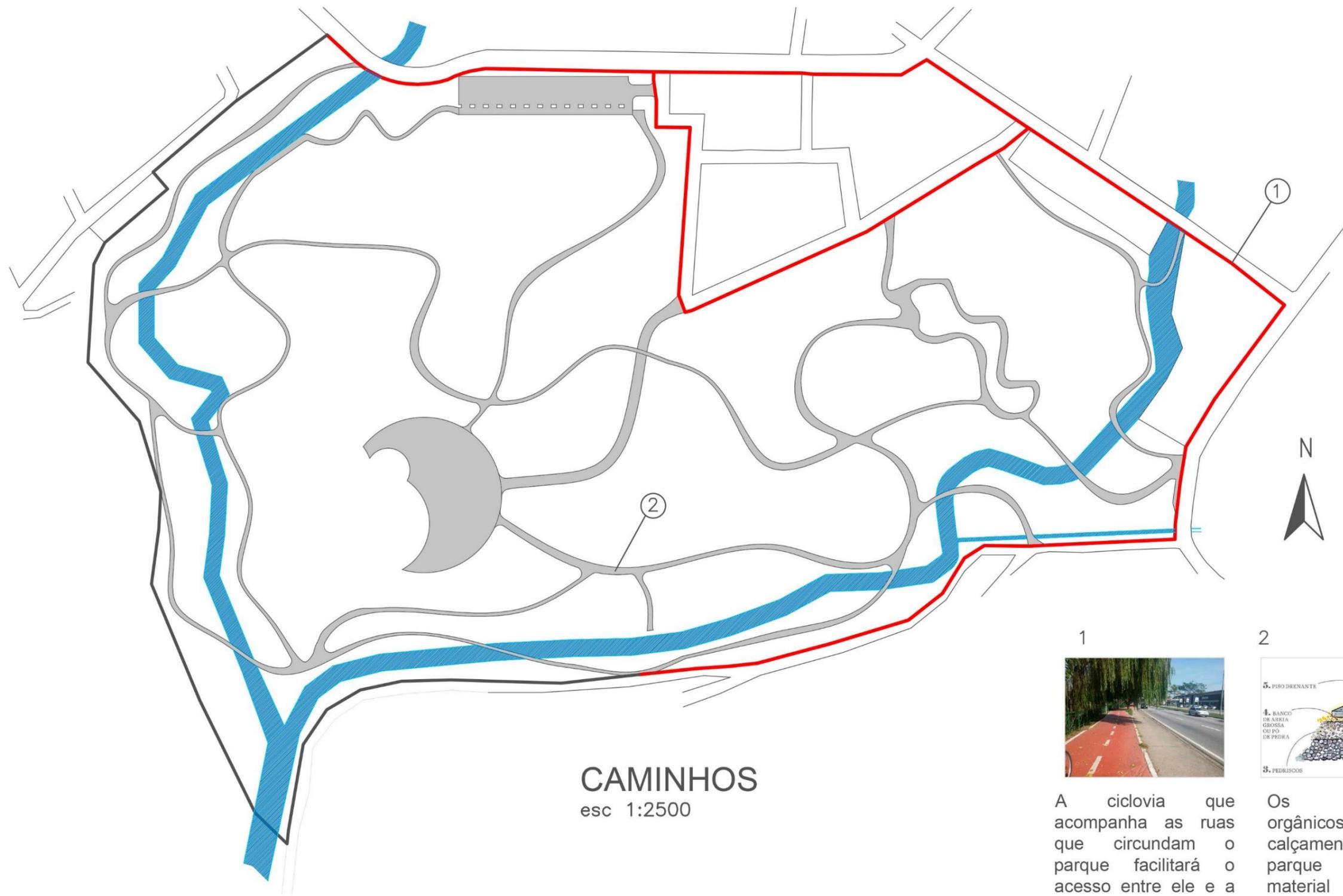


5
As quadras poliesportivas serão locais para a prática de esporte e diversão no parque.



6
A academia ao ar livre proporcionará que as pessoas pratiquem exercícios e tenham melhor qualidade de vida.

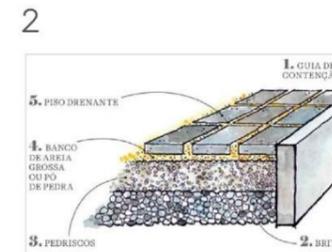
MULTIVIX - Nova Venécia		4.3.2 EQUIPAMENTOS	
Trabalho Final de Graduação		Data: 09/11/2018	
Graduando: José Manoel Gouvea Neto		Escala: 1/2500	
Local da proposta: Água Doce do Norte		Unidade: m	



CAMINHOS
esc 1:2500



A ciclovia que acompanha as ruas que circundam o parque facilitará o acesso entre ele e a cidade.



Os caminhos orgânicos e calçamentos do parque serão de material drenante e possibilitará a passagem de pedestres e ciclistas.

MULTIVIX - Nova Venécia	4.3.3 MOBILIDADE	
Trabalho Final de Graduação	Data: 09/11/2018	
Graduando: José Manoel Gouvea Neto	Escala: 1/2500	
Local da proposta: Água Doce do Norte	Unidade: m	



VEGETAÇÃO
esc 1:2500



Vegetação de reforestamento usando espécies autênticas da Mata Atlântica.



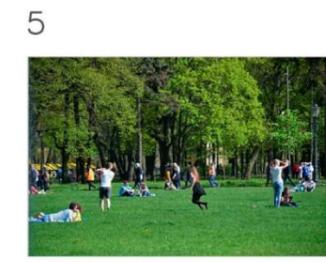
Pomar de frutas da Mata Atlântica, que servirá como fonte de alimento pra fauna local e para as pessoas que ali passarem.



Vegetação existente e de proteção das margens dos córregos.

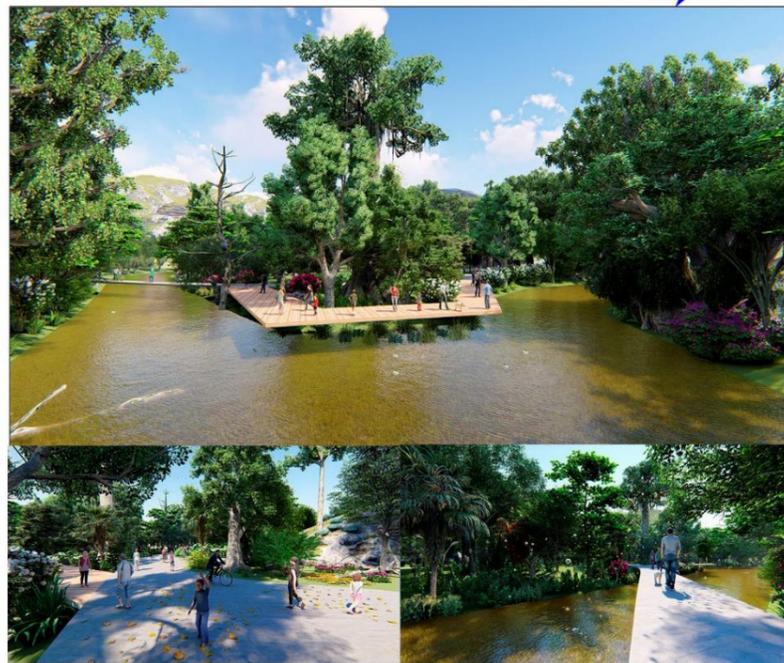


Bosque com árvores floríferas da Mata Atlântica.



As áreas gramadas permitirão que os frequentadores possam realizar piqueniques e outras atividades ao ar livre.

MULTIVIX - Nova Venécia		4.3.4 VEGETAÇÃO	
Trabalho Final de Graduação		Data: 09/11/2018	
Graduando: José Manoel Gouvea Neto		Escala: 1/2500	
Local da proposta: Água Doce do Norte		Unidade: m	



MULTIVIX - Nova Venécia	4.3.5 PERSPECTIVAS	
Trabalho Final de Graduação	Data: 09/11/2018	
Graduando: José Manoel Gouvea Neto	Escala: -	
Local da proposta: Água Doce do Norte	Unidade: -	

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi apresentado neste trabalho, a presença de áreas verdes nas cidades é algo de grande importância confirmando que os benefícios por elas gerados partem desde o âmbito econômico e vão até principalmente ao âmbito social. E que quando presentes elas criam e passam a fazer parte da vida cotidiana do povo e da identidade cultural do lugar onde estão inseridas.

Prever a criação desses espaços é pensar acima de tudo na qualidade de vida da sociedade, garantindo os benefícios que atingem a todos em grande escala e em diferentes níveis. Mas para isso é necessário que o poder público possua o devido conhecimento sobre o assunto e a partir disso e com as necessidades da população e profissionais capacitados possa criar espaços que se adequem as características e necessidades locais.

Esse trabalho buscou o conhecimento sobre as áreas verdes e suas diferentes formas, aprofundando-se em parques urbanos, para melhor conhecer suas características, afim de criar uma proposta para Água Doce do Norte. Para isso dados sobre a cidade foram levantados assim como também necessidades da população, características e potencialidades do terreno. Com isso pode-se criar um estudo preliminar buscando atender as necessidades locais e sugerindo novos espaços de recreação e lazer para a população, além de garantir os benefícios oriundos pela recuperação e preservação de vegetação na zona urbana da cidade.

Nesse trabalho várias disciplinas da Arquitetura e Urbanismo são envolvidas, como estudos de arquitetura paisagística, desenvolvimento urbano e projeto arquitetônico, que ajudaram no desenvolvimento da proposta.

A cidade de Água Doce do Norte não tem nenhum estudo do tipo, assim como também foi relatado no desenvolvimento do trabalho, possuindo poucos equipamentos públicos de lazer e áreas verdes, o que representa oportunidade para o seguimento dessa pesquisa ou para que surja novos estudos nessa direção. Além de que o trabalho é um instrumento de promoção do conhecimento para a população e para o

poder público da importância da presença das áreas verdes na cidade, dos benefícios que elas podem gerar e uma alternativa das formas que elas podem ser empregadas nos ambientes urbanos, suprindo além dos benéficos desejados, também as necessidades de espaços culturais e de lazer da população água-docense.

Água Doce do Norte, assim como várias outras cidades, é carente em boas políticas públicas que gerem bem-estar para a população, e a realização de trabalhos como esse mostram que é possível com profissionais qualificados, participação da população e poder público fazer ótimos trabalhos em prol da cidade, além de evidenciar à todos os potenciais que a ela possui.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS / BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, I. E. J. A idealização do espaço verde urbano moderno. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte v.17, n.20, p. 102-117, 2010.

BARCELOS, Daniel Camara. **Uma viagem pela história dos jardins**. [s.d.]. Disponível em: < <http://www.jardimdeflores.com.br/paisagismo/a05daniel.htm>>. Acesso em: 14 mar. 2018.

BARGOS, Danúbia C.; MATIAS, Lindon F. Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual. **REVSBAU**. Piracicaba, v.6, n.3, p.172-188, 2011.

BÍBLIA. Português. **Bíblia sagrada**. Tradução do Centro Bíblico Católico. 34 ed. ver. São Paulo: Ave Maria, 1982.

BRASIL. Ministério do meio ambiente. **Novo código florestal**. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em < <http://www.botuvera.sc.gov.br/wp-content/uploads/2014/09/Lei-12651-2012-C%C3%B3digo-Florestal.pdf>> Acesso em: 26 mai. 2018.

BRASIL. Ministério do meio ambiente. **Resolução CONAMA nº 369 de 2006**. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Disponível em < www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=> Acesso em: 26 mai. 2018.

BRASIL. Prefeitura Municipal de Água Doce do Norte. **História da cidade**. Disponível em: < http://www.aguadocedonorte.es.gov.br/pagina/78_Historia-da-Cidade.html> Acesso em: 5 mai. 2018.

COSTA, Carlos S. **Áreas Verdes**: um elemento chave para a sustentabilidade urbana. A abordagem do Projeto GreenKeys. *Arquitextos*, São Paulo, ano 11, n. 126.08, Vitruvius, nov. 2010. Disponível em

<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.126/3672>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

CULLEN, Gordon. **Paisagem urbana**. 1. ed. Lisboa: Edições 70, 2006.

FARIA, W. **Parque Pedra de Cebola**: de área degradada a maior parque urbano do Espírito Santo. 22 abr. 2013. Disponível em: < <http://deolhonailhavix.blogspot.com/2013/04/parque-pedra-da-cebola-de-area.html> > Acesso em: 5 ago. 2018.

HANNES, Evy. O parque da juventude: inserção ambiental e sustentabilidade. **Revista Labverde**, São Paulo, v. 1, n. 8, p. 141-156, 2014.

KLIASS, R. G. **Parques urbanos de São Paulo**. 1 ed. São Paulo: Pini, 1993.

LAMAS, José M. R. Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 9. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2017.

LE CORBUSIER. Carta de Atenas. In: **Congresso Internacional de Arquitetura Moderna**, Atenas, 1993. Disponível em: < <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201933.pdf> > Acesso em: 6 jun. 2018.

LLARDENT, L. R. A. **Zonas verdes y espacios libres en la ciudad**. Madrid: Closas – Orcoyen, 1982.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Revista Ambiência**, Guarapuava, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

LOBODA, C. R. **Estudo das áreas verdes urbanas de Guarapuava**. PR. 160f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2003.

MAYMONE, Marco A. A. **Parques urbanos - origens, conceitos, projetos, legislação e custos de implantação estudo de caso: parque das nações indígenas de campo grande – MS, no ano de 2009.** Campo Grande: 2009, 185 p. Dissertação (Pós-Graduação em Tecnologias Ambientais) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2009.

MELAZO, G. C.; COLESANTI, M. T. M. Parques urbanos: importantes “espaços verdes” na dinâmica ambiental das cidades. In: SIMPÓSIO REGIONAL DE GEOGRAFIA, 2, 2003, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2003. Disponível em: <<http://www.ig.ufu.br/2srg/5/5-11.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2018.

MENNEH, Marcia H.; COELHO, Ana Maria. Características do sistema de parques públicos urbanos da cidade de São Paulo. In: Encontro nacional de tecnologia do ambiente construído, 8., 2000, Salvador. **Anais...** Salvador: ANTAC, 2000. p. 739 - 745.

MUNICÍPIOS CAPIXABAS: Água Doce do Norte. Produção de Evandro Duarte. Vitória: Assembleia Legislativa do Espírito Santo, 2013. Disponível em: <https://youtu.be/zmjPFC_1L-g>. Acesso em 2 out. 2018.

OLIVEIRA, Felipe V. Praças e parques urbanos: reflexões sobre as áreas verdes públicas do distrito de Jaraguá – SP. In: **Anais da XXXI Semana de História: Palavra e destino comum.** Assis: UNESP - Campus de Assis, 2015, p. 439 – 450.

RAIMUNDO, S; SARTI, A. C. Parques urbanos e seu papel no ambiente, no turismo e no lazer da cidade. **Revista Iberoamericana de Turismo – RITUR**, Penedo, vol. 6, n.2, p. 3-24, 2016.

SCALISE, W. Parques Urbanos - evolução, projeto, funções e uso. **Revista Assentamentos Humanos**, Marília, v4, n. 1, p17-24, 2002.

SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; WERLE, Hugo José Scheuer. Planejamento urbano e ambiental nas municipalidades: da cidade à sustentabilidade, da lei à

realidade. **PAISAGENS EM DEBATE** revista eletrônica da área Paisagem e Ambiente, FAU.USP. São Paulo – SP, n. 5, dez. 2007. Disponível em: <<http://www.fau.usp.br/deprojeto/gdpa/paisagens/artigos/2007Silva-Werle-PlanejamentoUrbanoSustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2018.

SOUZA, M. L. **ABC do Desenvolvimento Urbano**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

PARQUE MINGHU. **Archdaily**, 2015. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/778365/minghu-wetland-park-turenscape?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user> Acesso em: 29 mai. 2018.

PARQUE ZARYADYE. **Archdaily**, 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/888249/parque-zaryadye-diller-scofidio-plus-renfro>> Acesso em: 5 jun. 2018.

PARQUE MANANCIAL DE ÁGUAS PLUVIAIS. **Archdaily**, 2014. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-166572/parque-manancial-de-aguas-pluviais-slash-turenscape>> Acesso em: 10 jun. 2018.