



**RENATA CORDEIRO PEGUIN**

**PROPOSTA DE UM PARQUE LINEAR EM UMA ZONA DE RECUPERAÇÃO  
AMBIENTAL EM JI-PARANÁ/RO.**

Ji-Paraná  
2019

**RENATA CORDEIRO PEGUIN**

**PROPOSTA DE UM PARQUE LINEAR EM UMA ZONA DE RECUPERAÇÃO  
AMBIENTAL EM JI-PARANÁ/RO.**

Monografia apresentada à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Ms. Vladimir José Chagas

Ji-Paraná  
2019

P376p

Peguin, Renata Cordeiro

Proposta de um parque linear em uma zona de recuperação ambiental em Ji-Paraná/RO / Renata Cordeiro Peguin. Ji-Paraná: Centro Universitário São Lucas, 2019.

132 p. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Centro Universitário São Lucas, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Ji-Paraná, 2019.

Orientador: Prof. Ms. Vladimir José Chagas

1. Arquitetura paisagística. 2. Parque linear. 3. Sustentabilidade. I. Chagas, Vladimir José. II. Proposta de um parque linear em uma zona de recuperação ambiental em Ji-Paraná/RO. III. Centro Universitário São Lucas.

CDU 711.558

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário José Fernando S Magalhães  
CRB 11/1091

## DEDICATÓRIA

Dedico a minha família, amigos e colegas de faculdade pelo convívio, apoio e compreensão durante não apenas o desenvolvimento deste trabalho, mas, toda minha vida acadêmica.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, pois ele sabe de todas as coisas e me proporcionou forças para alcançar meus objetivos.

Agradeço aos meus pais, que por diversas vezes falaram palavras de determinação. Meus irmãos, pelas brincadeiras que transformaram momentos de cansaço em ânimo.

Meu namorado, João Henrique, que sempre esteve ao meu lado, motivando minha busca pela graduação crescimento profissional.

Meus amigos, colegas e parceiros adquiridos durante o período da faculdade, em especial minha amiga Jheniffer Fabiana, que esteve ao meu lado desde o primeiro semestre compartilhando os dias exaustivos, as madrugadas de estudos e os momentos de felicidade e gratificação.

E por fim agradeço aos meus docentes, pelos ensinamentos e paciência que se fizeram de suma importância para minha vida acadêmica e o desenvolvimento deste trabalho.

## RESUMO

Os parques lineares são um sistema eficaz na preservação, recuperação e requalificação da paisagem modificada, de forma a garantir a população um espaço para lazer, cultura, esporte além de trazer funcionalidade e harmonia para as cidades. Desta forma o presente trabalho trata-se de um estudo de caso realizado, visando implantação de um parque linear em uma área de fundo de vale urbana no município de Ji-Paraná- Rondônia, afim de recuperar e preservar um curso d'água e proporcionar um espaço atrativo a comunidade local. As áreas de fundo de vale são nos dias atuais contextualizadas através da legislação ambiental brasileira como áreas de preservação permanente, conhecidas como APP's, portanto serão descritas ao decorrer do texto tópicos importantes no âmbito das leis municipais, estaduais e federais. O projeto visa integrar a comunidade de forma sustentável ao meio ambiente, e para que isso ocorra, serão utilizados equipamentos e materiais que favoreçam a sustentabilidade e a acessibilidade a todos. Dentro das normas técnicas, a NBR 9050/2015 trará considerações no que diz respeito a rotas, equipamentos e mobilidade urbana, seja ela para pessoas com mobilidade reduzida ou não. Para que se alcance um programa de necessidades funcional e que atenda as necessidades locais, a proposta considerará aspectos históricos internacionais e nacionais, analisando projetos de forma a obter dimensionamentos e equipamentos vinculados ao sistema de parques lineares. A pesquisa enquadra-se como qualitativa, empregando o método dedutivo.

**Palavras-Chaves:** Arquitetura Paisagística. Parque Linear. Sustentabilidade.

## ABSTRACT

The linear parks are an effective system in the preservation, recovery and re-qualification of the modified landscape, in order to guarantee the population a space for leisure, culture, sport besides bringing functionality and harmony to the cities. In this way the present work is a case study carried out, aiming the implantation of a linear park in an area of urban valley bottom in the municipality of Ji-Paraná-Rondônia, in order to recover and preserve a watercourse and to provide an attractive space for the local community. The valley bottom areas are nowadays contextualized through Brazilian environmental legislation as permanent preservation areas, known as APP's, so important topics will be described in the course of the text in the scope of municipal, state and federal laws. The project aims to integrate the community in a sustainable way to the environment, and for this to happen, equipment and materials will be used to promote sustainability and accessibility to all. Within the technical standards, NBR 9050/2015 will give consideration to routes, equipment and urban mobility, whether it is for people with reduced mobility or not. In order to achieve a functional needs program that meets local needs, the proposal will consider international and national historical aspects, analyzing projects in order to obtain sizing and equipment linked to the linear park system. The research is classified as qualitative, using the deductive method.

**Keywords:** Landscape Architecture. Linear Park. Sustainability.

## SUMÁRIO

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| <b>INTRODUÇÃO</b>                                | 14 |
| <b>1. REFERENCIAL TEÓRICO</b>                    | 16 |
| 1.1. <b>Histórico e Evolução</b>                 | 16 |
| 1.1.1. Internacional                             | 16 |
| 1.1.2. Nacional                                  | 21 |
| 1.2. <b>Legislação</b>                           | 27 |
| 1.2.1. Legislação Municipal                      | 27 |
| 1.2.2. Legislação Estadual                       | 29 |
| 1.2.3. Legislação Federal                        | 31 |
| 1.2.4. Normas Técnicas                           | 33 |
| 1.3. <b>Opiniões de Autores</b>                  | 35 |
| 1.3.1. Autores Internacionais                    | 35 |
| 1.3.2. Autores Nacionais                         | 38 |
| <b>2. TIPOLOGIA</b>                              | 42 |
| 2.1. <b>Família</b>                              | 42 |
| 2.2. <b>Tipos</b>                                | 42 |
| 2.3. <b>Tipo Escolhido</b>                       | 43 |
| 2.3.1. Parques Lineares                          | 44 |
| <b>3. METODOLOGIA</b>                            | 47 |
| 3.1. <b>Pesquisa: qualitativa</b>                | 47 |
| 3.2. <b>Método: dedutivo</b>                     | 47 |
| 3.3. <b>Procedimento: estudo de caso</b>         | 48 |
| <b>4. REFERENCIAL ARQUITETÔNICO</b>              | 49 |
| 4.1. <b>Obras Internacionais</b>                 | 49 |
| 4.1.1. Vale das Flores                           | 49 |
| 4.1.2. Corredor Cultural Chapultepec             | 51 |
| 4.1.3. Red Ribbon                                | 53 |
| 4.1.4. Parque Linear Ribeirinho Estuário do Tejo | 55 |
| 4.1.5. Rio Cali Park                             | 57 |
| 4.2. <b>Obras Nacionais</b>                      | 59 |

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| 4.2.1. Parque Linear do Canivete.....              | 59         |
| 4.2.2. Parque Linear do Parayba.....               | 62         |
| 4.2.3. Parque Linear José Lopes dos Reis.....      | 63         |
| 4.2.4. Parque Linear Consciência Negra.....        | 65         |
| 4.2.5. Parque Linear do Córrego Grande.....        | 67         |
| <b>5. PROGRAMA DE NECESSIDADES.....</b>            | <b>70</b>  |
| 5.1. <b>Quadro Resumo.....</b>                     | <b>72</b>  |
| 5.2. <b>Programa de necessidades proposto.....</b> | <b>72</b>  |
| 5.3. <b>Estudo de Massas.....</b>                  | <b>73</b>  |
| 5.4. <b>Fluxograma.....</b>                        | <b>76</b>  |
| <b>6. ESTUDO DE CASO DE SÍTIO.....</b>             | <b>77</b>  |
| 6.1. <b>Imagens.....</b>                           | <b>77</b>  |
| 6.2. <b>Localização e Acessos.....</b>             | <b>80</b>  |
| 6.3. <b>Lote.....</b>                              | <b>81</b>  |
| <b>7. CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO.....</b>    | <b>84</b>  |
| 7.1. <b>Conceito.....</b>                          | <b>84</b>  |
| 7.2. <b>Partido Arquitetônico.....</b>             | <b>85</b>  |
| 7.2.1. Sustentabilidade.....                       | 85         |
| 7.2.2. Poste Solar com LED.....                    | 85         |
| 7.3. <b>Acessibilidade e Mobilidade.....</b>       | <b>86</b>  |
| 7.4. <b>Materiais e Especificações.....</b>        | <b>86</b>  |
| 7.4.1. Madeira reflorestada.....                   | 87         |
| <b>CONCLUSÃO.....</b>                              | <b>99</b>  |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                            | <b>92</b>  |
| <b>APÊNDICE A.....</b>                             | <b>99</b>  |
| <b>APÊNDICE B.....</b>                             | <b>122</b> |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Ágora Antiga .....                                                                                                  | 17 |
| Figura 2 - Traçado de Paris após intervenção.....                                                                              | 18 |
| Figura 3 - Vista área Central Park, Nova York.....                                                                             | 19 |
| Figura 4 - Implantação Emerald Necklace.....                                                                                   | 20 |
| Figura 5 - Vista Emerald Necklace park.....                                                                                    | 20 |
| Figura 6 - Mapa do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.....                                                                      | 22 |
| Figura 7 - Vista do Passeio Público.....                                                                                       | 23 |
| Figura 8 - Área do Parque Dom Pedro.....                                                                                       | 24 |
| Figura 9 - Construção de Brasília/DF.....                                                                                      | 25 |
| Figura 10 - Quadro: Plano Diretor do município (JI-PARANÁ, 2011).....                                                          | 27 |
| Figura 11 - Quadro: Código Ambiental Municipal (JI-PARANÁ, 2001).....                                                          | 27 |
| Figura 12 - Quadro: Plano Diretor do município (JI-PARANÁ, 2011).....                                                          | 28 |
| Figura 13 - Quadro: Decreto de Lei nº 1.144/2002 (RONDÔNIA, 2002).....                                                         | 29 |
| Figura 14 - Quadro: Sistema Estadual do Desenvolvimento Ambiental (RONDÔNIA, 1993).....                                        | 29 |
| Figura 15 - Quadro: Normas de Seg. Contra Incêndio do Estado (RONDÔNIA, 2016).....                                             | 30 |
| Figura 16 - Quadro: Constituição Estadual de Rondônia (RONDÔNIA, 2012).....                                                    | 30 |
| Figura 17 - Quadro: Estatuto das Cidades (BRASIL, 2008).....                                                                   | 31 |
| Figura 18 - Quadro: Lei Federal: Proteção da Vegetação Nativa (BRASIL, 2012).....                                              | 31 |
| Figura 19 - Quadro: Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 2006).....                                            | 31 |
| Figura 20 - Figura: Quadro NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbano (ABNT, 2015).....  | 33 |
| Figura 21 - Figura: Quadro: NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbano (ABNT, 2015)..... | 33 |
| Figura 22 - Implantação parque do Ibirapuera de Burle Marx.....                                                                | 42 |
| Figura 23 - Jardim botânico de Curitiba/PR.....                                                                                | 42 |
| Figura 24 - Parque em Istambul.....                                                                                            | 43 |
| Figura 25 - Praça do Barroco, Maricá/RJ.....                                                                                   | 44 |

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 26 - 606 em Chicago.....                                      | 45 |
| Figura 27 - Caminho alinhado por High Line Gardens em Nova York..... | 45 |
| Figura 28 - Figura: Quadro Ficha Técnica.....                        | 48 |
| Figura 29 - Locação, Google Earth (2019).....                        | 49 |
| Figura 30 - Perspectiva Área Social.....                             | 49 |
| Figura 31 - Pista de Caminhada.....                                  | 50 |
| Figura 32 - Quadro: Ficha Técnica.....                               | 50 |
| Figura 33 – Implantação Corredor Geral.....                          | 51 |
| Figura 34 - Perspectiva geral do Corredor.....                       | 51 |
| Figura 35 - Área social.....                                         | 52 |
| Figura 36 - Quadro: Ficha Técnica.....                               | 52 |
| Figura 37 - Implantação geral.....                                   | 53 |
| Figura 38 - Trilha com pergolado.....                                | 53 |
| Figura 39 - Mobiliário no park.....                                  | 54 |
| Figura 40 - Quadro: Ficha Técnica.....                               | 54 |
| Figura 41 - Passeio em trilha.....                                   | 55 |
| Figura 42 - Forma do Equipamento de pesquisa.....                    | 55 |
| Figura 43 - "Praia" do park.....                                     | 56 |
| Figura 44 - Quadro: Ficha Técnica.....                               | 56 |
| Figura 45 - Vista do projeto.....                                    | 57 |
| Figura 46 - Vista Praça de Alimentação.....                          | 57 |
| Figura 47 - Vista caminhos interligados para pedestres.....          | 58 |
| Figura 48 - Quadro: Ficha Técnica.....                               | 59 |
| Figura 49 – Perspectiva do parque.....                               | 59 |
| Figura 50 - Área de Convívio – socialização da comunidade.....       | 60 |
| Figura 51 - Área Desportiva.....                                     | 60 |
| Figura 52 - Implantação parcial.....                                 | 61 |
| Figura 53 - Replanteio de mudas pela comunidade.....                 | 62 |
| Figura 54 - Quadro: Ficha Técnica.....                               | 62 |
| Figura 55 - Vista satélite da localização do parque.....             | 63 |
| Figura 56 - Área social.....                                         | 63 |
| Figura 57 - Trilhas para passeio.....                                | 63 |

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 58 – Quadro: Ficha Técnica .....                                        | 64 |
| Figura 59 – Vista aérea do parque .....                                        | 65 |
| Figura 60 - Perspectiva .....                                                  | 66 |
| Figura 61 – Dormitórios do parque .....                                        | 66 |
| Figura 62 - Quadro: Ficha Técnica .....                                        | 67 |
| Figura 63 - Implantação geral .....                                            | 67 |
| Figura 64 - Vista do passeio do parque .....                                   | 67 |
| Figura 65 - Vista aérea da pista .....                                         | 68 |
| Figura 66 - Perspectiva da ponte de acesso .....                               | 68 |
| Figura 67 - Quadro: Análise de Obras Internacionais .....                      | 69 |
| Figura 68 - Quadro: Análise de Obras Nacionais .....                           | 70 |
| Figura 69: Quadro resumo de obras internacionais .....                         | 71 |
| Figura 70: Quadro resumo de obras nacionais .....                              | 72 |
| Figura 71 - Exemplo de pomar .....                                             | 73 |
| Figura 72 - Quadro: Programa de necessidades proposto .....                    | 73 |
| Figura 73 - Quadro de medidas e formas .....                                   | 74 |
| Figura 74 - Estudo de volumetria .....                                         | 75 |
| Figura 75 - Fluxograma proposto .....                                          | 75 |
| Figura 76 - Imagem de satélite de Ji-Paraná/RO (GOOGLE EARTH,2019). .....      | 76 |
| Figura 77 - Nascente do córrego e área escolhida (GOOGLE EARTH,2019). .....    | 77 |
| Figura 78 - Delimitação do terreno (GOOGLE EARTH,2019).....                    | 77 |
| Figura 79 - Vista do lado direito da planta geral (GOOGLE EARTH, 2019). .....  | 78 |
| Figura 80 - Vista do lado esquerdo da planta geral (GOOGLE EARTH, 2019).....   | 78 |
| Figura 81 - Principal acesso para o terreno (GOOGLE EARTH, 2019). .....        | 79 |
| Figura 82 - Terreno em relação ao zoneamento do município (P. DIRETOR, 09).... | 79 |
| Figura 83 - Implantação geral do terreno (GOOGLE EARTH, 2019). .....           | 80 |
| Figura 84 - Medidas do terreno. ....                                           | 80 |
| Figura 85 - Topografia da área delimitada (GOOGLE EARTH, 2019). .....          | 81 |
| Figura 86 - Vista da rua de acesso ao terreno (GOOGLE EARTH, 2019). .....      | 81 |
| Figura 87 - Distância da escola para a área escolhida (GOOGLE EARTH, 2019).... | 82 |
| Figura 88 – Sistema Solar.....                                                 | 83 |
| Figura 89 - Modelo de poste solar.....                                         | 84 |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Figura 90 - Ilustração de rampa acessível.....     | 85 |
| Figura 91 - Parquinho de madeira reflorestada..... | 86 |
| Figura 92 - Concreto Sustentável.....              | 86 |

## INTRODUÇÃO

Como um equipamento de diversas funções os jardins estão presentes em inúmeros momentos da história da humanidade, seja ela, religiosa, lazer, cultural ou até mesmo para demonstração de riqueza, até que foram evoluindo em objetivos e tamanhos, surgindo os parques.

Após a evolução industrial no mundo, os modelos de cidades sofreram bruscamente com o acúmulo de pessoas na malha urbana, resultando em uma nova perspectiva sobre a utilização dos vazios urbanos, logo novas funções para os parques foram se desdobrando.

A escolha do tema se deu a partir da constatação da deficiência na manutenção e recuperação de córregos no município de Ji-Paraná, que possui em seu território inúmeros córregos e rios importantes para o abastecimento da cidade e locais que abranjam a comunidade com a paisagem.

Dessa maneira o parque linear vem para integrar um bairro carente de infraestrutura a uma zona de recuperação de áreas de preservação permanente, propondo um contato sustentável e lúdico para todas as faixas etárias.

O trabalho se desdobrou em sete capítulos, logo o primeiro traz um entendimento histórico desde à antiguidade até os dias atuais, além de apresentar normas e legislações que delimitam obrigações referente a construção da obra e opiniões de autores nacionais e internacionais ao que diz respeito ao tema.

O capítulo dois comenta sobre a arquitetura paisagística, família na qual o tema se enquadra, além de trazer exemplos sobre modelos de parques fragmentados da arquitetura paisagística.

Em sequência, no capítulo três veremos como foi dada a metodologia para a pesquisa, sendo ela qualitativa tendo como método a dedução através de estudo de caso. Assim o capítulo quatro abordará projetos de parques lineares, afim de referenciar modelos arquitetônicos para posteriormente ser desenvolvido um programa de necessidades ideal para a proposta deste trabalho acadêmico.

Após todo o estudo bibliográfico no capítulo cinco teremos os destaques do programa de necessidade das obras anteriores e a partir do estudo, uma proposta de equipamentos a serem implantados no parque linear. Mais adiante no capítulo seis características e medidas do terreno onde será construído são comentadas.

Desta forma ao fim, teremos o conceito do projeto, ou seja, a inspiração, contando também com o partindo arquitetônico abrangendo materiais, equipamentos e outros a serem desenvolvidos no projeto final, o qual encontra-se no capítulo sete.

## **1. REFERENCIAL TEÓRICO**

O referencial teórico busca integrar o conhecimento histórico da origem, o desenvolvimento e a atualidade dos parques, para isso a análise abordará características e utilizações para que se chegue ao conceito atual do equipamento.

### **1.1. Histórico e Evolução**

Este capítulo contará de forma prévia o processo de implantação dos parques desde a antiguidade até os dias atuais, seja no conhecimento nacional ou internacional, além de estabelecer pontos importantes das legislações municipais, estaduais e federais sobre o tema.

#### **1.1.1. Internacional**

A história afirma que o Egito e China foram os precursores no que diz respeito a arte dos jardins, estilos de jardinagem que influenciaram nos modelos de áreas urbanas atuais (LOBODA e DE ANGELIS, 2005).

Durante o século XVIII os egípcios reproduziram jardins em menor escala, um estilo com características específicas tendo em vista a carga simbólica e religiosa que os locais tinham na cultura (NUNES, 2010).

A China é considerada "pátria" dos jardins naturalistas, com um impacto cultural muito forte, os jardins eram compostos por elementos naturais, tais como, pedra, água, ponte e outros, tendo um significado simbólico peculiar (LOBODA e DE ANGELIS, 2005).

Logo os jardins gregos trouxeram o primeiro modelo de jardim com intuito social, muito além de um símbolo religioso, os jardins serviam como um sistema de praça onde a vida pública passou a ter "vida" (SALDANHA, 1983).

Assim as vilas tornaram-se cidades e os jardins superaram os limites de dimensões e concepções graças ao fluxo de utilização das comunidades, desta forma os jardins passaram a assumir características de parque suburbanos (LOBODA e DE ANGELIS, 2005).

Figura 1 – Ágora Antiga



Fonte: Sala de embarque, 2018.

O processo da Revolução industrial proporcionou um grande avanço na descoberta da extensão e ocupação territorial no mundo, que em contrapartida resultou em graves problemas ambientais (LEAL; DE FARIAS e ARAÚJO, 2008). Segundo Martins Júnior (2015) apud Pasqualetto e Silva (2013), o processo de urbanização se constituiu a partir da industrialização amparada pelo êxodo rural, surgindo assim as grandes cidades e metrópoles.

Com os países de primeiro mundo atingindo seu apogeu na era industrial entre as décadas de 1850 e 1860, as novas demandas sociais fizeram com que os primeiros parques urbanos surgissem na Europa e Estados Unidos (SCOCUGLIA, 2009).

Ao final do século XVIII o parque reflete como um feito urbano relevante para o meio urbano e social, no entanto seu desenvolvimento se deu a partir do século XIX, com o efeito da intervenção de Haussmann na França (SCALISE, 2002).

Conforme Panerai (1986) apud De Andrade (2018) a desconstrução de Paris marcada pelo período Higienista na arquitetura e urbanismo, buscava uma nova disposição da malha urbana da capital, onde os menos favorecidos pudessem usufruir de um sistema urbano limpo, saudável e com locais arborizados para lazer.

Figura 2 – Traçado de Paris após intervenção.



Fonte: The Guardian, 2019.

Contudo no início do século XIX arquitetos e artistas de diversos países criaram um estilo que tinha como ideal a separação da malha urbana, ou seja, as cidades passaram a ser pensadas e planejadas em áreas de habitação, trabalho, saúde e lazer (LIMONAD, 2006).

Magnoli (2006) diz que foi através da implantação do Central Park nos Estados Unidos que os parques passaram a ter um sistema funcional voltado para a população, visando as necessidades locais.

Macedo e Sakata (2010) afirmam que em um de seus relatórios Frederick Law Olmsted explica os reais propósitos da implantação do Central Park como uma forma de "assegurar o ar puro e saudável, para atuar através dos pulmões" e "assegurar uma antítese de objetos visuais àqueles das ruas e casas que pudessem agir como através de impressões na mente e de sugestões para a imaginação".

Figura 3 – Vista área Central Park, Nova York.



Fonte: Civitatis, 2019.

Os parkways surgiram no ano 1865 com o intuito de criar rotas de acessos que interligassem a vizinhança a locais abertos, sucedendo a primeira ideia de parque linear levando em consideração os elementos dispostos pelo próprio local (MEDEIROS, 2016).

Segundo Medeiros (2016) o projeto realizado por Olmstead para introduzir a modalidade na sociedade foi a “transformação do vale Strawberry Creek” localizado no Campus da Universidade de Berkeley na Califórnia, através de uma rota cênica, que por fim acabou não sendo executado.

Ao decorrer dos rios Stony e Muddy em Boston, pequenos parques entrelaçados formaram o The Emerald Necklace, tendo como objetivo solucionar problemas sanitários decorrentes do crescimento populacional reintegrando rios ao meio urbano (MARTINS, 2015).

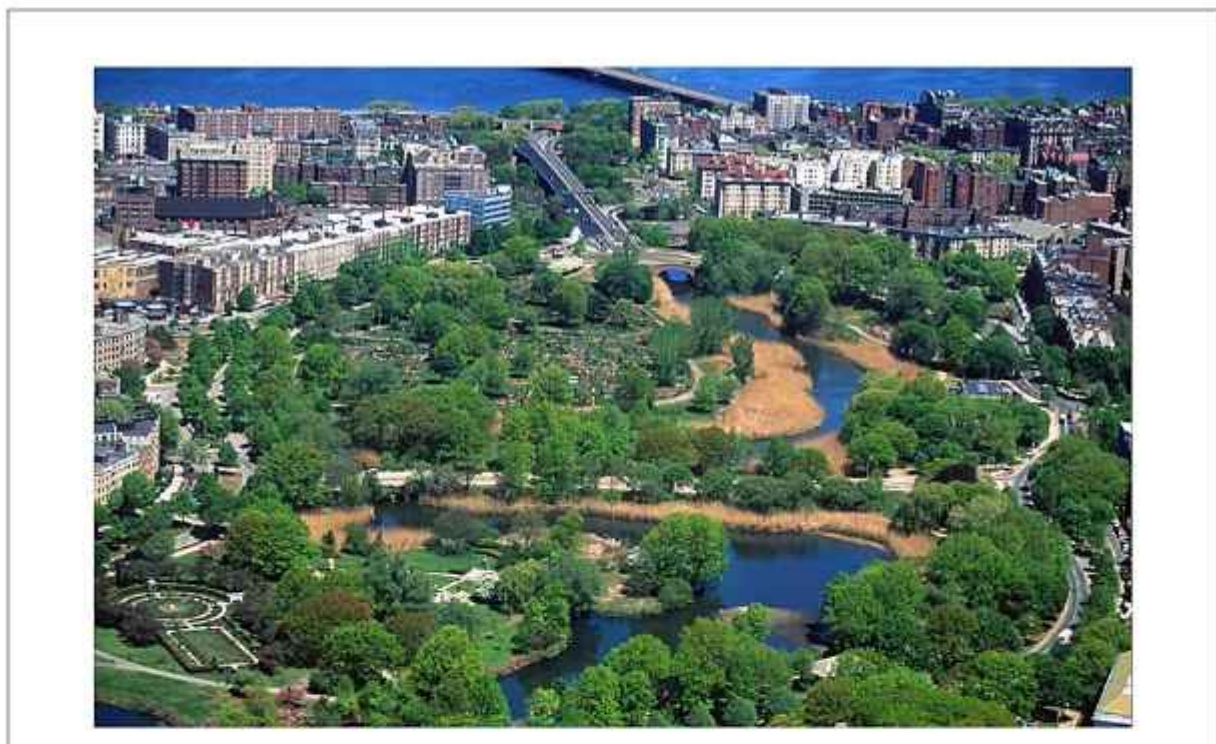
O projeto final foi realizado por Frederick Law Olmstead com colaboração do arquiteto Charles Elio, no entanto teve apenas algumas partes executadas e atualmente possui 10 km de extensão, um traçado que envolve os setores norte e oeste da cidade de Boston (BONZI, 2014).

Figura 4 – Implantação Emerald Necklace.



Fonte: Bonzi, 2014.

Figura 5 – Vista Emerald Necklace park.



Fonte: The Cultural Landscape Foundation, 2019.

Baldoni (2011) afirma que os projetos de Olmstead garantiam qualidade de vida não só para a população, mas para o meio ambiente, ofertando áreas arborizadas

e equipadas, impulsionando ainda a drenagem natural, que ainda hoje é um dos maiores problemas das grandes cidades.

Mártyres; Devecchi e Scabbia (2011), descrevem sobre o significado da transformação do processo dos parques da seguinte forma:

[...] "Muito além de uma conexão eles foram acrescentando funções que vão de lazer esportivo a rotas de locomoção, além de preservação do sistema natural, drenagem, interligação de fragmentos, rotas cênicas e históricas, desenvolvimento econômico, cultural, estético e político."

Caracterizados pela busca de uma área verde com uso coletivo, os parques a partir do século XX passaram a reproduzir aspectos naturais junto ao meio urbano, conectando de forma dinâmica a paisagem natural junto a correria das cidades de forma agradável e sustentável (FRIEDCHICH, 2007).

### **1.1.2. Nacional**

O Brasil ao contrário do exterior, teve seus primeiros parques com o objetivo de atender os costumes e hábitos da elite, principalmente após a vinda da família real portuguesa em 1808 (SCOCUGLIA, 2009). Oliveira (2010), afirma que na época as áreas de várzeas não tinham interesses bem definidos, e a ideia do parque como um elo estruturador da cidade não estava implantada no país.

O século XIX proporcionou grandes mudanças para o Brasil, tendo uma ênfase maior a partir da proclamação de Independência do país, conforme Macedo; Sakata (2010). Com base nessa nova estruturação da nação surgem os primeiros parques públicos com características que permanecem até os dias atuais.

Bovo (2012) diz que o Jardim Botânico do Rio de Janeiro foi o primeiro modelo de parque implantado no país. Um local que desperta sensações agradáveis a todos os visitantes, tendo em vista a paisagem geral do jardim (MOLINARO, 2001).



urbanístico, mais antigo construído no Brasil, seus apontamentos possuíam uma estratégia de tratamento e aproveitamento de áreas alagadas (SEGAWA, 1996).

Figura 7 – Vista do Passeio Público.



Fonte: Malta, 2019.

Todavia o passeio público tinha como inspiração os “novos hábitos europeus de banho de mar” e implantação do saneamento e a valorização da orla, (MACEDO; SAKATA, 2010). Os autores destacam ainda que o conjunto de obras implantados no local, construíram um esplêndido parque linear, marcando a história do paisagismo no Brasil.

Ao decorrer dos anos os passeios públicos foram surgindo gradativamente e os parques tornando-se cada vez um instrumento de recuperação, esporte e lazer, influenciando o surgimento dos parques particulares, como por exemplo os zoológicos (PASQUELETTI E SILVA, 2013).

Em contrapartida ao crescimento urbano nos grandes centros, viu-se a necessidade de profissionais especializados da área no Brasil, assim surge na Academia Imperial das Belas Artes o curso de engenharia com especialidade em arquitetura (CORDEIRO, 2012).

No entanto é importante destacar que apenas com a direção de Lucio Costa, arquiteto e urbanista, que o curso de arquitetura passou a introduzir um “pensamento urbanístico e à valorização da educação como política de Estado” (CORDEIRO, 2012).

Tucci (2005) apud Baldoni (2011) acrescenta que a consciência ambiental no Brasil trouxe um novo ar para os parques urbanos, favorecendo a implantação dos mesmos com o intuito de melhorar as necessidades urbanas.

O fim da Segunda Guerra Mundial fez com que os espaços vazios da malha urbana fossem requalificados, logo, os parques foram se instalando como equipamento público para o desenvolvimento e planejamento das cidades (PASQUELETTI E SILVA, 2013).

Com expansão do ciclo da borracha ao norte do país, a população passou a sofrer as alterações da malha urbana das cidades. Logo, Belém no Pará, foi umas das primeiras capitais a adotar conceitos urbanos utilizados em Paris por Haussmann (JÚNIOR, 2007, APUD, DIAS, 2007).

As obras implantadas no estado a partir de então passaram a ter um traçado que integravam o pedestre a um ponto central ou não, mas ficaram conhecidos pela qualidade projetual (MACEDO, SAKATA, 2010).

O Parque Dom Pedro II, em Belém, deu sequência na evolução do urbanismo brasileiro, um projeto que proporcionou a recuperação da alagadiça várzea do Carmo, área muito visada pela comunidade como instrumento de lazer (MACEDO, SAKATA, 2010).

Figura 8 – Área do Parque Dom Pedro.



Fonte: H+F Arquitetos, 2019.

De acordo com Soares (2007) através do Plano de Desenvolvimento Nacional- PND, lançado pelo então presidente Juscelino Kubitschek, a intensificação urbana favoreceu a mudança dos conceitos paisagístico e o planejamento das cidades.

Um dos mais conhecidos resultados da estratégia de Kubitschek foi a construção de Brasília, projeto cujo nome é conhecido como Plano Piloto, traçado proposto por Lucio Costa (DE HOLANDA, 2003).

Em 1960 Brasília foi inaugurada, em partes não finalizada, mas em geral a cidade possuía uma característica de Cidade Jardim, tendo vias asfaltadas, luz e esgoto encanados (BRITO, 2010). Em continuidade o autor afirma sobre a construção:

"Dentre as parkways que recortavam o sítio do centro urbano – e que eram restritas ao território destinado a sua localização no interior da Bacia do Paranoá – uma delas, a estrada em círculo sobre esse divisor de águas, a EPCT, constituiria um importante instrumento do planejamento territorial e balizaria, por décadas, o território urbano como um perfeito divisor natural dos valores fundiários."

Figura 9 – Construção de Brasília/DF.



Fonte: IBGE, 2019.

A discussão sobre a sustentabilidade e meio ambiente trouxe à tona a Carta do Rio (1992), uma parceria com outros países com o objetivo de conscientizar de uma forma universal o sistema ambiental, com ênfase na preservação e conservação do ambiente (VARGAS, 2009).

Contudo ainda hoje a implantação dos parques no Brasil se dá geralmente por intervenções providas em áreas degradadas e poluídas (SCALISE, 2002). Atualmente a Agenda 21, resultado na Carta do Rio, é um dos congressos internacionais de maior importância no que diz respeito a sustentabilidade no planejamento das cidades (GOMES, 2014).

## 1.2. Legislação

Nesta segunda etapa do capítulo veremos mais a fundo as legislações que regem no âmbito municipal, estadual, federal e normas a respeito do tema.

### 1.2.1. Municipal

Serão abordados os artigos com maior ênfase existentes no Plano Diretor e Código Ambiental do município, que auxiliaram na execução do presente projeto.

Figura 10 – Quadro: Plano Diretor do município (JI-PARANÁ, 2011).

| LEI           | CONTEÚDO     | ARTIGO  | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|--------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PLANO DIRETOR | Seção I      | Art. 14 | IV- Estimular a reestruturação e requalificação urbanística;<br>VI- Requalificação da infraestrutura urbana devem atrair investimentos imobiliários;<br>VIII- áreas urbanas carentes devem receber estímulo para urbanização e qualificação; |
|               |              | Art. 16 | III- mobiliário urbano de qualidade em toda a cidade;<br>V- Segurança e conforto, além de economia de tempo nos deslocamentos;<br>IX- Circulação de pedestres e grupos específicos, tais como, idosos;                                       |
|               | Seção III    | Art. 20 | IV- Acessibilidade e mobilidade para população de baixa renda;                                                                                                                                                                               |
|               | Capítulo III | Art. 08 | O planejamento do desenvolvimento da cidade e distribuição espacial é obrigação dos órgãos municipais competentes;                                                                                                                           |
|               | Seção IV     | Art. 24 | 7- Prevê a integração dos espaços públicos com o entorno, promovendo os tratamentos urbanísticos e infraestruturas adequadas;<br>IV- áreas públicas com funções sociais;<br>V- Espaços que promovam a cultura popular;                       |
|               | Seção IV     | Art. 25 | V- Os beneficiários devem participar da implantação de equipamentos públicos e praças;                                                                                                                                                       |
|               | Seção V      | Art. 27 | IV – Incentivo de pesquisas para um ambiente equilibrado e sustentável;                                                                                                                                                                      |
|               | Seção VI     | Art. 29 | II- Absorção das águas pluviais;                                                                                                                                                                                                             |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 11 – Quadro: Código Ambiental Municipal (JI-PARANÁ, 2001).

|             |        |                                                                                             |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capítulo II | Art. 3 | Interligar o desenvolvimento econômico e social com o meio ambiente preservado e ecológico; |
|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |         |         |                                                                                                             |
|-----------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CÓDIGO AMBIENTAL MUN. |         |         | VI- Preservar e manter as áreas verdes;                                                                     |
|                       | Seção V | Art. 38 | Lagoas a orla fluvial podem ser utilizadas como zona de conservação caso o manejo da área seja sustentável. |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 12 – Quadro: Plano Diretor do município (JI-PARANÁ, 2011).

|               |                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|----------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PLANO DIRETOR | Seção VII                  | Art. 32 | III- Recuperar meio ambiente e a paisagem;<br>VI – Ampliar áreas verdes na cidade;<br>VIII- preservação do ecossistema natural;<br>IX- Introduzir conhecimento sobre o meio ambiente na comunidade;                                                                                                                                                                                                                    |
|               |                            | Art. 33 | Lagoas preservadas podem ser utilizadas como equipamento público de lazer;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|               |                            | Art. 34 | V- Reflorestamento de matas;<br>I- Parques lineares como equipamentos de lazer; adequando fundos de vale e cursos d'água;                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               | CAPÍTULO II<br>Seção II    | Art. 42 | § 1º Parques lineares são intervenções urbanísticas que visam recuperar a relação do homem com a natureza;<br>§ 2º os caminhos verdes são áreas que interligam os parques da cidade e os parques lineares através da requalificação urbana;                                                                                                                                                                            |
|               |                            | Art. 43 | VIII – construir, ao longo dos parques lineares, vias de circulação de pedestres e ciclovias;<br>IX – Mobilizar a população envolvida em cada projeto de modo a obter sua participação e identificar suas necessidades quanto às características do seu bairro de moradia;                                                                                                                                             |
|               |                            | Art. 45 | I – Faixa de 40 (quarenta) metros para cada lado das margens dos rios Machado e Urupá e faixa de 15 (metros) ao longo de cada uma das margens dos cursos d'água dos córregos e igarapés na zona urbana;<br>II – Fundos de vale do Município que juntamente com a área non aedificandi (não construir) formarão os parques lineares;<br>§ 2º implantação de parques lineares deve ser ao decorrer dos cursos d'água.    |
|               | CAPÍTULO III               | Art. 78 | Na Zona de Proteção Integral, os parques estaduais, os parques naturais municipais, as reservas biológicas e outras unidades de conservação que tenham por objetivo básico a preservação da natureza, são admitidos apenas os usos que não envolvam consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais, sendo vedados quaisquer usos que não estejam voltados à pesquisa, ao ecoturismo e à educação ambiental. |
|               |                            | Art. 79 | Na Zona de Uso Sustentável, a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos recursos naturais existentes, são permitidos usos econômicos como a agricultura, o turismo e lazer e parcelamentos destinados a chácaras, desde que compatíveis com a proteção dos ecossistemas locais.                                                                                                                     |
|               | CAPÍTULO IV<br>Subseção II | § 1º    | O planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.                                                                                                                                                                            |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

### 1.2.2. Estadual

Na esfera estadual serão apontados artigos nas Leis nº 1.144/02 e nº 547/93 que abordam sobre as Unidades de Conservação da Natureza do Estado, e especificações regentes no Corpo de bombeiros no que diz respeito as áreas públicas.

Figura 13 – Quadro: Decreto de Lei nº 1.144/2002 (RONDÔNIA, 2002).

| LEI/ NORMA                   | CONTEÚDO                                                        | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DECRETO DE LEI Nº 1.144/2002 | Capítulo I:<br>Das Disposições Preliminares                     | VII – uso direto dos recursos ambientais: aquele que envolve a coleta e uso, comercial ou não dos recursos ambientais;                                                                                             |
|                              | Capítulo II:<br>Do Sistema Estadual de Unidades de Conservação. | 4º A visitação pública será permitida em áreas restritas, com objetivo educacional, e excepcionalmente ao ecoturismo, na área de entorno da unidade.<br>VI – Proteger e recuperar os recursos hídricos e edáficos; |
|                              | Capítulo V:<br>Da Gestão das Unidades de Conservação            | § 2º Pesquisas científicas, exceto em APP e Reserva Particular do Patrimônio Natural, dependem de aprovação do órgão responsável;                                                                                  |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 14 – Quadro: Sistema Estadual do Des. Ambiental (RONDÔNIA, 1993).

| LEI           | CONTEÚDO            | ARTIGO | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|---------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LEI Nº 547/93 | Seção I             | Art. 1 | III- proteção das áreas verdes e o ecossistema;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                     | Art. 2 | II. Planejamento e fiscalização do manejo dos recursos naturais;<br>IV. Controle e zoneamento das atividades potenciais ou efetivamente poluidoras;<br>VI. Proteção e recuperação de áreas degradadas;<br>X. Estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;                                                                                                               |
|               | Cap. II<br>Seção II | Art. 7 | 7- Formular a política estadual de proteção do meio ambiente, bem como acompanhar sua implementação;<br>II – Estabelecer diretrizes para a devida utilização, exploração e defesa dos recursos e ecossistemas naturais do Estado;<br>III – Baixar normas e procedimentos administrativos, decorrentes do exercício do poder de polícia, objetivando dirimir as questões relativas ao meio ambiente;<br>V- Propor unidades de conservação ambiental; |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 15 – Quadro: Normas de Seg. Contra Incêndio do Estado (RONDÔNIA, 2016).

| LEI                  | CONTEUDO | ARTIGO  | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LEI Nº<br>3.924/2016 | Cap. II  | Art. 2  | Qualquer licença para funcionamento de empresas a ser expedida no Estado, bem como para ocupação de edificações públicas ou privadas, dependerão da emissão do Auto de Vistoria Contra Incêndio e Pânico – AVCIP, dos sistemas de preventivos contra incêndio e evacuação de pessoas e de seus bens; |
|                      |          | Art. 3  | medidas de segurança contra incêndio e pânico em edificações de até 750m², são: sistema de iluminação; sinalização de emergência; extintores portáteis ou sobre rodas;                                                                                                                               |
|                      |          | Art. 10 | Prevenção e combate de incêndio e pânico através de Ações de vistoria, análise de projetos, requisição de documentos; interdição preventiva, parcial ou total, de imóveis, estruturas e eventos; Embargo de obras e aplicação de multas.                                                             |
|                      |          | Art. 19 | E de responsabilidade do proprietário do imóvel e/ou responsável utilizar a edificação de acordo com o uso para a qual foi projetada e de manter as medidas de segurança contra incêndio e pânico, em condições de utilização, providenciando sua adequada manutenção,                               |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 16 – Quadro: Constituição Estadual de Rondônia (RONDÔNIA, 2012).

| LEI                      | CONTEUDO                                        | ARTIGO   | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|-------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONSTITUIÇÃO<br>ESTADUAL | Capítulo II<br>Da<br>competência<br>do Estado   | Art. 9   | VI – Conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção ao meio ambiente e controle da poluição;<br>VII – Compete ao estado a Proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;                                                                                                                                                                                             |
|                          | Capítulo I<br>Seção II<br>Da política<br>urbana | Art. 158 | V – A preservação, a proteção e a recuperação do meio ambiente urbano e rural;<br>VI – A criação de áreas de especial interesse urbanístico, social, cultural, ambiental, turístico e de utilização pública.                                                                                                                                                                                                                      |
|                          | Seção VII<br>Do Turismo                         | Art. 185 | III – Desenvolvimento de infra-estrutura e conservação de parques estaduais, reservas biológicas, monumentos históricos e religiosos, bem como todo o potencial que venha a ser de interesse turístico;<br>VIII – Proteção ao patrimônio ecológico e histórico-cultural do Estado e dos Municípios;<br>IX – Apoio à iniciativa privada no desenvolvimento de programas de lazer e entretenimento para a população, de modo geral; |
|                          | Seção IV                                        | Art. 210 | reservas de área e construção de praças e campos de esporte nos projetos de urbanização e unidades escolares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                          | Seção V Do<br>Meio<br>Ambiente                  | Art. 224 | Terras devolutas e as que vierem a ser arrecadadas pelo Estado, necessárias às atividades de recreação pública e à instituição de parques e demais unidades de conservação, para proteção dos ecossistemas naturais, arrecadadas em ações discriminatórias.                                                                                                                                                                       |
|                          |                                                 | Art. 228 | Áreas e parques indígenas já delimitados ou a serem definidos, são áreas de permanente interesse ecológico do Estado                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

### 1.2.3. Federal

As figuras abaixo constituem artigos federais que caracterizam os direitos, importância e delimitações no que diz respeito equipamentos públicos voltados a paisagem natural e o desenvolvimento das cidades.

Figura 17 – Quadro: Estatuto das Cidades (BRASIL, 2008).

| LEI                  | CONTEÚDO                                                   | Artigo  | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESTATUTO DAS CIDADES | Cap. I<br>Diretrizes Gerais                                | Art. 2º | direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.<br>XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização.     |
|                      | Cap. I<br>Disposições Preliminares                         | Art. 3  | V- Não é permitido parcelamento de solo em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção                                                                                                                                                                                          |
|                      | Capítulo II<br>Dos requisitos Urbanísticos para Loteamento | Art. 4  | I- As áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor;<br>III- É obrigatório a reserva de 15m de cada lado ao longo de águas correntes, salvo maiores exigências de legislação específica. |
|                      | Capítulo V                                                 | Art. 17 | Os espaços livres de uso comum, as vias e praças, as áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos, não poderão ter sua destinação alterada pelo loteador                                                                                                                                                                            |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 18 – Quadro: Lei Federal: Proteção da Vegetação Nativa (BRASIL, 2012).

| LEI             | Artigo   | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LEI Nº 12651/12 | Art. 41º | E o Poder Executivo federal autorizado a instituir, sem prejuízo do cumprimento da legislação ambiental, seguintes categorias e linhas de ação:<br>b) a conservação da beleza cênica natural;<br>c) a conservação da biodiversidade;<br>d) a conservação das águas e dos serviços hídricos;<br>e) a regulação do clima;<br>f) a valorização cultural e do conhecimento tradicional ecossistêmico;<br>g) a conservação e o melhoramento do solo;<br>h) a manutenção de Áreas de Preservação Permanente, da Reserva legal e de uso restrito; |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 19 – Quadro: Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 2006).

| LEI             | CONTEÚDO | Artigo | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                              |
|-----------------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RESOL. 369/2006 | Seção I  | Art. 2 | O órgão competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta |

|  |           |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |           |         | <p>resolução e noutras normas federais, estaduais e municipais; utilidade pública;</p> <p>d) a implantação de área verde pública em área urbana; de água e de efluentes tratados;</p> <p>II-interesse social: a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas, de acordo com o estabelecido pelo órgão ambiental competente; b) o manejo agroflorestal, ambientalmente sustentável, praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar, que não descaracterize a cobertura vegetal nativa, ou impeça sua recuperação; c) a regularização fundiária sustentável de área urbana;</p>                                                                                                                                                                      |
|  | Seção III | Art. 8  | <p>7) recuperação das áreas degradadas da APP inseridas na área verde de domínio público; b) recomposição da vegetação com espécies nativas; c) mínima impermeabilização da superfície; d) contenção de encostas e controle da erosão; e) adequado escoamento das águas pluviais; f) proteção de área da recarga de aquíferos; e g) proteção das margens dos corpos de água.</p> <p>III – percentuais de impermeabilização e alteração para ajardinamento limitados a respectivamente 5% e 15% da área total da APP inserida na área verde de domínio público.</p> <p>§ 2 poderá incluir a implantação de equipamentos públicos, tais como: a) trilhas eco turísticas; b) ciclovias; c) pequenos parques de lazer, excluídos parques temáticos ou similares; d) acesso e travessia aos corpos de água; e) mirantes; f) equipamentos de segurança, lazer, cultura e esporte; g) bancos, sanitários, chuveiros e bebedouros públicos;</p> |
|  | Seção V   | Art. 11 | <p>Intervenção de vegetação, eventual e de baixo impacto ambiental, em APP: I – abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso de água, ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável praticado na pequena propriedade ou posse rural familiar;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

#### 1.2.4. Normas Técnicas

As normas técnicas apresentadas visam limitações e indicações que auxiliaram no projeto técnico do parque linear, seja nos paramentos mobiliários, sinalização, equipamentos e mobilidade.

Figura 20 – Figura: Quadro NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbano (ABNT, 2015).

| NORMA              | CONTEÚDO                   | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABNT NBR 9050/2015 | Parâmetros antropométricos | 4.3.1 Para um pedestre e um cadeirante, ou duas pessoas com cadeira de rodas, espaço mínimo 1,50m;<br>4.3.2. mínimo de 0,40 a 0,80cm a distância de objetos para a passagem de cadeirantes;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | Mobiliários acessíveis     | 4.3. Mobiliários com altura entre 0,60 m até 2,10 m do piso podem representar riscos para pessoas com deficiências visuais;<br>4.4.6. maçanetas devem ser instaladas entre 0,80cm a 1,10cm do piso acabado;<br>4.7.1. assentos para pessoas obesas: profundidade mínima 0,47cm e máxima de 0,51cm; largura mínima 0,75cm; altura mínima 0,41cm e máxima de 0,45cm;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                    | Informação e sinalização   | 5.2.2.1 sinalização de localização informando sua locação do elemento em um espaço; instrução rotas de fugas e possíveis situações de risco;<br>5.2.6. tipos de sinalização: a) visual, b) sonora, c) tátil;<br>5.4.6.3 Recomenda-se que o piso tenha 0,30cm.<br>5.2.8.4. Os sentidos mais usuais – visão, tato e audição – permitem perceber os ambientes através das diferenças contrastantes de suas características, como sons, texturas e luminância.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | Rota Acessível             | 6.2.4. O estacionamento para pessoas com deficiência e idosos devem estar no máximo 50m distantes de um acesso acessível.<br>6.3.2 Revestimentos que proporcionem sensações de desconforto e insegurança devem ser evitadas, como por exemplo, pinturas tridimensionais.<br>6.6.2.1 As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na Tabela 6. Para inclinação entre 6,25 % e 8,33 %, é recomendado criar áreas de descanso<br>A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20m.<br>6.6.2.6 Toda rampa deve possuir corrimão de duas alturas<br>6.8.2 Para o dimensionamento de pisos e espelhos, devem ser atendidas as seguintes condições: a) $0,63\text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65\text{ m}$ , b) pisos (p): $0,28\text{ m} \leq p \leq 0,32\text{ m}$ e c) espelhos (e): $0,16\text{ m} \leq e \leq 0,18\text{ m}$ ;<br>Mínima para escadas em rotas acessíveis é de 1,20 m, e deve dispor de guia de balizamento conforme 6.6.3.<br>6.9.2.1 Os corrimãos devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso; |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 21 – Figura: Quadro: NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamento urbano (ABNT, 2015).

| NORMA | CONTEÚDO   | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Sanitários | 7.3.1 Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal,<br>7.4.2 Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto.<br>7.4.3. A cada 5 % da totalidade de sanitários por sexo, deverá ser feito 1 sanitário acessível. |

|                    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                      | <p>7.4.4 Recomenda-se a instalação de bacia infantil nos conjuntos sanitários.</p> <p>7.10.4. Largura mínima para mictório 0,60cm.</p> <p>7.5. sanitários acessíveis circulação com o giro de 360°</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ABNT NBR 9050/2015 | Mobiliário Urbano    | <p>8.2.1.1 Pontos de embarques e desembarques público deve possuir uma área livre da calçada específica para circulação dos mesmos.</p> <p>8.5.1.2. Indica a instalação de bebedores em alturas distintas, sendo um 0,90cm e ou outro com 1,00m, em relação ao piso.</p> <p>8.5.1.2. Quando for instalado bebedouro de 0,90cm, propor um na altura de 0,73cm.</p> <p>8.6.1 Lixeiras devem ser instaladas fora da faixa de circulação.</p> <p>8.8.1 O plantio de vegetações não deve interferir na faixa de circulação de pedestres.</p> <p>8.9. assentos públicos altura entre 0,40 m e 0,45 m e largura entre 0,45 m e 0,50 m;</p> <p>8.9.1 Os assentos públicos devem ter altura mínima 0,40cm e largura individual de 0,45cm.</p> <p>8.9.3 Indica-se deixar ao lado dos assentos fixos um espaço para pessoas com cadeira de rodas, largura mínima de 0,80cm.</p> <p>10.3. teatros, auditórios e similares ter garantido no mínimo um assento companheiro ao lado de cada espaço reservado para pessoa com deficiência,</p> <p>10.4.3. largura de no mínimo 0,90 m para área de circulação em ambientes como auditórios;</p> <p>10.7.1 Todos os elementos expostos para visitação pública devem estar em locais acessíveis.</p> |
|                    | Equipamentos Urbanos | <p>10.13.2 Em áreas de preservação ambiental deve-se garantir o máximo de acessibilidade com a menor interferência possível ao meio ambiente.</p> <p>10.13.4 Recomenda-se que 5% das mesas disponíveis devem ser acessíveis, e 10% adaptáveis, tanto em lanchonetes, como em áreas para leitura;</p> <p>10.11.3 Uma rota acessível deve interligar os espaços para P.C.R. e os assentos para P.M.R. e P.O. às áreas de apresentação, incluindo quadras, vestiários e sanitários.</p> <p>10.11.4. As áreas para prática de esportes devem ser acessíveis, exceto os campos gramados, arenosos ou similares.</p> <p>10.11.5. Os sanitários e vestiários acessíveis devem estar localizados tanto nas áreas de uso público quanto nas áreas para prática de esportes, conforme Seção 7.</p> <p>10.13.1. Parques, praças e locais turísticos que possuam pavimentação, mobiliário ou equipamentos edificados ou montados devem ser dotados de rotas acessíveis.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

### 1.3. Opiniões de autores

Esta etapa do presente trabalho tem por objetivo relacionar opiniões de diversos autores no mundo todo, seja nacional ou internacional. Desta forma, compreenderemos melhor os reais objetivos dos parques e sua devida função tanto para a malha urbana quanto para o bem-estar da comunidade em geral.

### 1.3.1. Internacionais

A partir do século XX os jardins passaram a conter uma mistura de estilos e utilizações, trazendo um ar mais contemporâneo para o ambiente (DEMATTE, 1997).

Assim como o crescimento da malha urbana, a exploração da agricultura e pecuária auxiliaram na origem do "park moviment" com inspirações conservacionistas (FRANCO, 2008). O autor ainda ressalta sobre o movimento:

"O trabalho de Olmstead inspirou não somente a criação de numerosos parques nacionais, nos Estados Unidos e em todo o mundo, como também mudou o conceito de qualidade ambiental urbana, com a elaboração de vários parques nas cidades de Nova York, São Francisco, Buffalo, Detroit, Chicago, Montreal e Boston. Com essa experiência, Olmstead criava também uma categoria profissional nova, a dos arquitetos paisagistas." (FRANCO, 2008, pag. 83.)

De acordo com Bonn (1992) o ato de conservação e preservação são geralmente implantados em "cursos d'água que ainda apresentam aspectos naturais ou seminaturais" que possuem um "valor ecológico agregado".

Para Byrne e Rupprecht (2014) novos parques podem não ser a melhor opção, pois eles tendem a valorizar o mercado imobiliário do bairro, ocasionando em um aumento significativo do custo de vida para a população local. Os mesmos alegam ainda, que os órgãos competentes devem intervir com medidas preventivas para que isso não ocorra, deixando os bairros "verdes suficientes".

Laura Jackson em entrevista a Dave McGinn (2017), relata que os parques têm a função de unir as pessoas, o que facilita a relação entre o ambiente construído e a saúde humana, e por isso é tão importante tê-los principalmente em áreas onde as pessoas estão mais isoladas.

Sherer (2003) afirma que as áreas verdes trazem ao meio urbano incontáveis benefícios, sendo de suma importância sua disposição na malha urbana para aumentar a qualidade de vida da população.

Segundo Baralini (1996) apud Scalise (2002) define o parque urbano como um espaço que apresenta um equilíbrio entre a malha urbana e paisagem natural, abrigando no contexto os caminhos secundários, esportes, festivais e etc.

Com relação aos parques urbanos Jane Jacobs, reflete:

"Espera-se muito dos parques urbanos. Longe de transformar qualquer virtude inerente ao entorno, longe de promover as vizinhanças automaticamente, os próprios parques de bairro é que são diretas e

drasticamente afetados pela maneira como a vizinhança neles interfere". (JACOBS, 2001, apud DE SABOYA, 2007).

Ao trilhar a história da criação dos parques Kliass (1993) define os parques urbanos como "espaços públicos com dimensões significativas e predominância de elementos naturais, principalmente cobertura vegetal, destinados à recreação".

De acordo com Farr (2013), a implantação de equipamentos como parques e praças valorizam o mercado imobiliário do local, no entanto são as áreas mais negligenciadas pelos órgãos competentes, que estabelecem geralmente áreas desfavorecidas, reduzindo o número de construção dos parques.

Trata-se de uma peculiar forma de urbanização e consolidação dos espaços urbanos, contemporânea ao estabelecimento da ciência moderna e ao surgimento de uma nova sensibilidade, um olhar distinto apreciando a paisagem à luz da redefinição das relações entre o homem e natureza (SEGAWA, 1996)

Os espaços livres desempenham basicamente papel ecológico, no amplo sentido, de integrador de espaços diferentes, baseando-se, tanto no enfoque estético, como ecológico e de oferta de áreas para o desempenho de lazer ao ar livre. (CAVALHEIRO E DEL PICCHIA, 1992, p. 31)

Warburton (2006) afirma que a implantação de áreas verdes e o cuidado com sua conservação e planejamento se mostram como um importante artifício para uma política efetiva do projeto urbano e da saúde pública.

Segundo os autores Frischenbruder e Pellegrino (2006), a ideia de implantação de parques lineares integram áreas de lazer às atividades educativas, recreacionais e esportivas, proporcionando maior coesão social e promovendo uma diversidade de atividades ao ar livre para a população, como lazer ativo e contemplativo e circulação não-motorizada.

Jardins, parques e alamedas conforme Lamas (2010) são espaços que formam a cidade em si, e que principalmente durante o período barroco da arquitetura, é possível constatar grandes composições dos devidos elementos.

Le Corbusier (2013) afirma que, tanto o arquiteto quanto o urbanista são capazes de organizar espaços valorizando as circulações dos espaços públicos, reconhecendo características do tempo e do local.

Como afirma Guzzo e Júnior (2006), as áreas verdes urbanas melhoram o meio ambiente excessivamente impactado das cidades e proporcionam benefícios para os habitantes da mesma. Nestas áreas constata-se um microclima mais ameno,

equilibrando umidade e temperatura e com isso propiciando maior sensação de conforto ambiental. Desta forma servindo ainda de refúgios para fauna e flora silvestres, as áreas verdes dentro do sistema urbano possuem uma forte função ecológica.

Para Abbud (2018) as áreas urbanas são paisagens construídas, que nos remetem a um paisagismo artesanal e sensorial, considerando o olfato, paladar, audição, tato e visão.

Cohen (2012) afirma que é necessário compreender que as áreas verdes são um sistema benéfico para a população, e que a comunidade em geral sinta-se atraída e entusiasmada em frequentar o local.

Devido ao design imposto pela filosofia, o desenvolvimento da terra e toda a evolução relaciona a recreação e a desigualdade no mundo os espaços verdes são diferencialmente distribuídos dentro da paisagem urbana (BYRNE, 2013).

Crianças que não tem convivência com espaços verdes tendem a sofrer com problemas comportamentais, afirma Louv (2005). Vale reforçar a importância das áreas verdes:

Os serviços ecossistêmicos fornecidos pelo espaço verde urbano não apenas apoiam a integridade ecológica das cidades, mas também podem proteger a saúde pública das populações urbanas. O espaço verde pode filtrar o ar, remover a poluição, atenuar ruídos, temperaturas frias, infiltrar-se em águas pluviais e reabastecer as águas subterrâneas; além disso, pode fornecer alimentos (Escobedo, 2011).

Em grandes cidades a camada verde e as florestas podem auxiliar ainda na redução da temperatura da área urbana, influenciando na qualidade de vida dos moradores locais (CUMMINS e JACKSON, 2001).

### 1.3.2. Nacionais

O arquiteto do Verde Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Sun Alex (2018), afirma em uma entrevista dada a Revista Época que "o parque linear tem um papel importante para reduzir os impactos de eventos climáticos extremos." Comportando-se como uma esponja urbana, a vegetação absorve a chuva deixando-a escoar lentamente, evitando drasticamente o risco de enchentes (RIBEIRO, 2012).

De acordo com Sun (2018) a intervenção com a implantação de parques lineares é um dos principais meios para unir a cidade, deixando-a mais funcional,

socialmente e ambientalmente mais harmoniosa, justa e democrática, além de exaltar a beleza do local.

As áreas verdes proporcionam ao meio social inúmeras vantagens, pois estimulam a convivência da população com a cidade. "Não é só uma questão de mais oxigênio para respirar", afirma Raul Pereira, arquiteto e paisagista. "Os parques recuperam a poesia das cidades, mudam a forma de se relacionar com o espaço" (RIBEIRO, 2012).

Marx (2004) apud Lima (2018), diz que devemos harmonizar a ação do homem com a natureza, e que cada interferência deve ser uma preocupação constante no meio social, devido à grande capacidade de transformação humana na paisagem natural.

Muito além do resgate da natureza, da fauna e da flora apagada da memória dos rios sem o mínimo das matas auxiliares, os parques lineares trazem à tona o lado homem natureza. Os locais de lazer associados a natureza tendem a diminuir as questões de criminalidade urbana (OSSI, 2012).

O conceito de parque é igual muito relativo, tendo em vista a diversidade de parques urbanos, "dimensões, formas, tratamentos paisagísticos, funções e equipamentos" (SCOCUGLIA, 2009).

Inúmeros autores destacam o parque linear como um dos métodos de proteção dos cursos d'água e de sua área de preservação (FRIEDRICH, 2007)

Vale destacar que, ao contrário de ilha, os parques podem se interligarem através de trilhas ou passeios, auxiliando o processo migratório de aves e plantas (FRIEDRICH, 2007)

Logo, Searns (1995), Frischenbruder e Pellegrino (2006) apud Friedrich (2007) afirmam que os parques lineares inserem na sociedade um sistema de proteção e manutenção da flora, dos recursos hídricos, das problemáticas em períodos de cheias, e influenciam na infraestrutura urbana.

Limites finitos e uma forma geométrica são características distintas dos parques lineares, que por sua vez, surgem como objeto de planos urbanísticos, integrando paisagem com construção (GALENDER, 2005).

Segundo Garabini (2004) equipamentos como os playgrounds implantados em parques lineares, são apenas pretéritos para inserção dos parques em áreas de fundo de vale, agindo assim como um espaço livre e de pouca manutenção.

De acordo com Giordano (2004), os parques lineares têm como característica urbanística a preservação e manutenção da paisagem natural, no entanto, possuem uma função de “uso humano”, que por sua vez, utilizam o espaço como forma de lazer.

Analizando a Ecologia da Paisagem, é possível compreender todo o “processo de implantação de um parque linear”, considerando em primeiro lugar a escolha do terreno (GIORDANO, 2004).

Cormier (2008) afirma que mesmo os pequenos jardins “são muito eficientes na melhoria da qualidade da água”.

Um dos conceitos mais bem comentado reflete sobre os parques lineares:

Parques lineares são intervenções urbanísticas que criam ou recuperam áreas verdes associadas à rede hídrica, utilizados como instrumentos estruturadores de programas ambientais em áreas urbanas, para o planejamento e gestão de áreas degradadas. Sua implantação busca, em geral, conciliar aspectos urbanos e ambientais, dentro da legislação vigente e da realidade existente. Essas áreas são destinadas tanto à conservação quanto à preservação dos recursos naturais a partir da interligação de fragmentos de vegetação e da agregação de funções de uso humano, promovendo lazer, cultura e rotas de locomoção não motorizada (MARTINS, 2015).

Ao decorrer da malha urbana um dos maiores problemas do século XXI é o lixo urbano, Rial (2016) apud Ferreira; Ramos (2018) afirmam que a falta da gestão para o descarte traz diversos conflitos para o meio ambiente.

De acordo com Franco (1997) o desenho ambiental deve respeitar a “conservação ambiental, melhoria da qualidade de vida em um processo de educação ambiental, equilíbrio e harmonização entre as características dos ecossistemas e a ação humana buscando desenvolvimento sustentado”.

Paciornik (2018) afirma que o elemento urbano deve ter como objetivo a manutenção de espaços abertos, sem deixar de considerar o lado perceptível, biofísico e sociocultural da área.

Cidades que não possuem uma vegetação, ou seja, uma paisagem natural de acordo com Santos (2001), são cidades que negam sua própria história, seus sentimentos e sensações.

Franco (2000) compreende que a harmonia entre o homem e a natureza é primordial para conservação do meio ambiente, pois é através da mesma que um crescimento urbano sustentável se faz possível.

O autor destaca ainda que para que isso ocorra as cidades devem se apoiar em princípios e preservação e conservação, além de um planejamento ambiental que reforce na prática os atos.

Os espaços verdes atualmente são muito além de paisagem, são refúgios e um local de retiro utilizado pela comunidade, assim diz Andrade (2001).

Autores afirmam sobre os parques:

[...] representam na dinâmica das cidades, um "espaço verde" fundamental no contexto de crescimento e desenvolvimento econômico e urbano, pois, através deles, proporcionam para a comunidade dos bairros que os circundam como também para toda a cidade, um espaço destinado ao lazer, ao contato com a natureza, onde o homem se encontra totalmente inserido (BOVO, 2012).

Segundo Brocanelli (2007) as cidades encontram-se estagnadas em seus planejamentos tradicionais, e que devem rever seus planejamentos urbanos a fim de proporcionar a integração de valores econômicos, sociais e ambientais.

Saraiva (1999) apud Friedrich (2007) transcreve que o conceito do desenvolvimento sustentável possui vínculo com o planejamento e a gestão, e que devido isto, requer técnicas integradoras a respeito do tema.

Logo Macedo (2012) conclui que faltam espaços alternativos para a população usufruir, e que conforme os fundos dos vales são ocupados por loteamentos as poucas áreas saudáveis da natureza são poluídas e modificadas pela ação do homem.

## 2. TIPOLOGIA

Com a finalidade de apresentar a família a qual o proposto trabalho pertence, este capítulo classificará suas diferentes tipologias com ênfase no modelo escolhido para implantação.

### 2.1. Família

A categoria escolhida pertence a arquitetura paisagística, que de acordo com Macedo (2003) atende a uma requalificação urbana onde se busca uma convivência entre veículos e pedestres, sendo que cada qual tenha seu espaço na malha urbana.

A arquitetura engloba as artes, no entanto envolve apenas a visão, assim também o paisagismo, mas que, além disso abrange "o olfato, a audição, o paladar e o tato, o que proporciona uma rica vivência sensorial" (ABBUD, 2018). Logo, a arquitetura paisagística é um conjunto de explosão de experiências para todos os que passam pelo local.

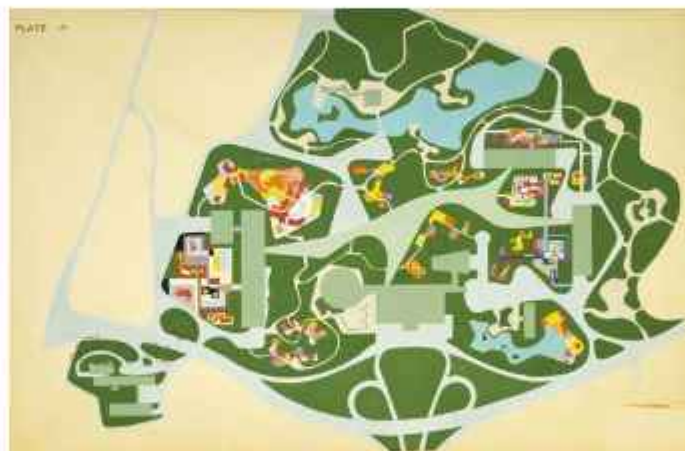
### 2.2. Tipos

Com o decorrer da história e da evolução do parque conforme apresentado no primeiro capítulo deste trabalho, podemos observar que suas características e funcionalidades variam conforme o período e as necessidades humanas sobre a paisagem. Nos dias atuais encontramos diversos tipos de espaços públicos voltados a arquitetura paisagística, dentre delas podemos citar:

#### 2.2.1.1. Parques Urbanos

São áreas verdes caracterizadas com a função de estética e de lazer para a comunidade em si, sem abonar o lado ecológico do local essa categoria possui uma extensão maior que praças e ou jardins (LOBODA, 2005).

Figura 22 – Implantação parque do Ibirapuera de Burle Marx.



Fonte: Curi, 2017.

#### 2.2.1.2. Jardins Botânicos

São espaços onde há uma ênfase da biodiversidade da flora, sendo nativas ou não, resultando um grande interesse de pesquisadores nas áreas de botânica e ciências principalmente nos benefícios que determinadas plantas podem trazer ao ser humano mentalmente e fisicamente (PEREIRA E COSTA, 2010).

Figura 23 – Jardim botânico de Curitiba/PR.



Fonte: Turismo, 2014.

#### 2.2.1.3. Parques Ecológicos

Sem dúvida a valorização da cultura junto ao lazer são característica dos parques ecológicos, são áreas que visam trazer a natureza de uma forma sagrada aos olhos do homem, deixando para trás os aspectos capitalistas do mundo (FRANCO, 2008).

Figura 24 – Parque em Istambul.



Fonte: Archdaily, 2017.

#### 2.2.1.4. Praças

Conforme Sá Carneiro (2000) apud Ferreira (2007) define como espaços livres cujo objetivo é integrar a malha urbana de forma a ajustar a circulação das pessoas, sendo geralmente, compostos por equipamentos lúdicos e "cobertura vegetal expressiva".

Figura 25 – Praça do Barroco, Maricá/RJ.



Fonte: Maricá, 2018.

### 2.3. Tipo Escolhido

A categoria escolhida para o presente instrumento foi o parque linear, cujas características são por meio de intervenções urbanas principalmente em cursos d'água ou áreas esquecidas, que além da preservação e recuperação ambiental, auxiliam na prevenção de enchentes e meios de acessos para mobilidade não motorizada (USP AUN, 2019).

#### 2.3.1. Parques Lineares

De acordo com Martins (2015) os parques lineares podem contribuir para melhoria do ar das cidades, pois controlam a umidade e absorvem gases poluentes e poeira. O autor destaca ainda que é um sistema que atende a legislação implantando um equipamento que concilia "aspectos urbanos e ambientais".

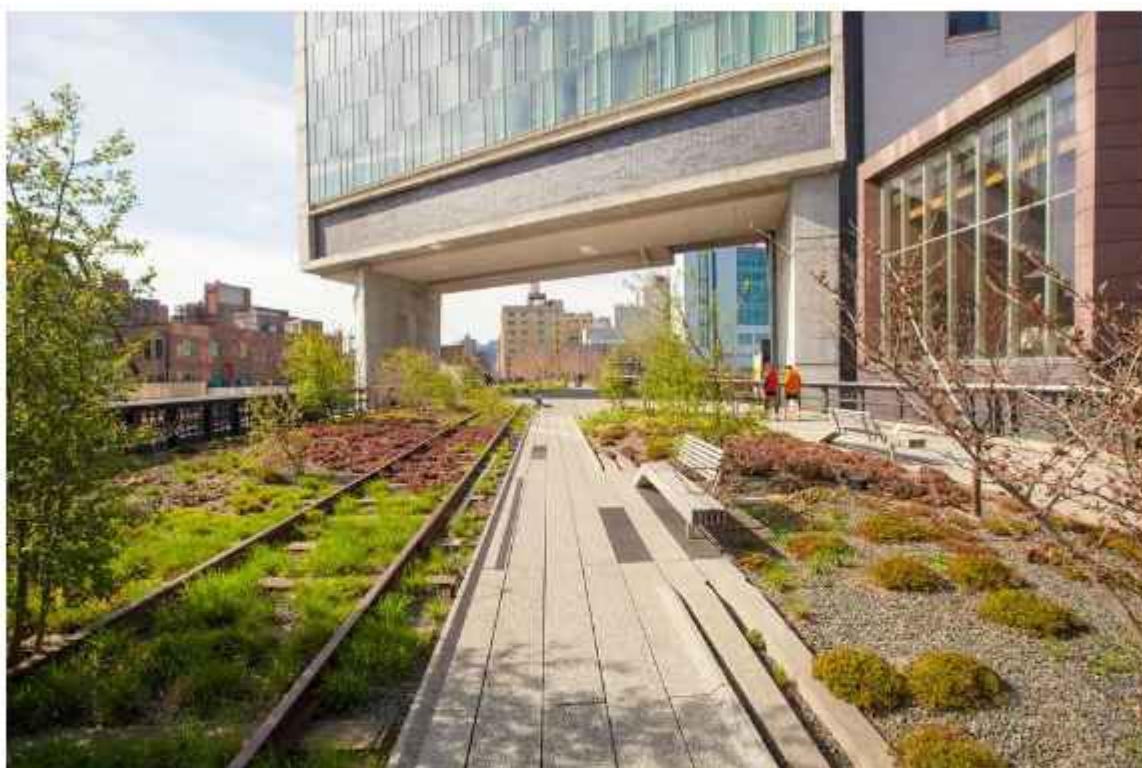
Ainda segundo Martins (2015) existem objetivos específicos que se espera de um parque linear sendo eles, "proteger ou recuperar os ecossistemas lindeiros aos cursos e corpos d'água, conectar áreas verdes e espaços livres de um modo geral, controlar enchentes e prover áreas verdes para o lazer".

Figura 26 – 606 em Chicago.



Fonte: Paisagismo, 2017.

Figura 27 – Caminho alinhado por High Line Gardens em Nova York.



Fonte: Paisagismo, 2017.

### **3. METODOLOGIA**

O capítulo a seguir assimila aspectos que auxiliam na compreensão da utilização da pesquisa empregada no presente trabalho, ou seja, pesquisa qualitativa tendo como método a dedução através de estudo de caso.

#### **3.1. Pesquisa: qualitativa**

A pesquisa qualitativa visa o ambiente como o principal fornecedor de informações para a referida pesquisa, estando a mesma conectada diretamente com seu pesquisador (MONTEIRO, 1991).

De acordo com Neves (1996) a utilização do termo "pesquisa qualitativa" supõe diferentes significados dependendo do campo das ciências que seja implantado. Maanen (1979) apud Neves (1996) descreve como qualitativo a pesquisa que visa interpretar e dialogar sobre o mundo social de diversas formas.

As características da pesquisa qualitativa "consistem nas escolhas adequadas dos métodos e teorias convenientes", considerando as perspectivas dos devidos pesquisadores, referente ao processo de produção para o conhecimento, diferenciando daquelas cujo as pesquisas são quantitativas (FLICK, 2008).

Logo, a presente pesquisa visa compreender as características de uma comunidade com intuito de proporcionar um aumento no bem-estar da população local, propondo novos recursos públicos que favoreçam os usuários e o meio ambiente existente.

#### **3.2. Método: Dedutivo**

É importante referenciar a dedução como um método que independem da experiência em si ou até mesmo da prática (GIL, 2008). Segundo os racionalistas Descartes, Spinoza, Leibniz apud Gil (2008), somente a "razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro".

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), o método dedutivo de uma forma simples, "parte do geral, e a seguir, desce ao particular", onde os dados coletados através de materiais de apoio auxiliam na compreensão de casos particulares com base

absolutamente no raciocínio lógico, que por sua vez, tem como objetivo explicar as preposições abordadas.

Gerhardt (2008) afirma que o método dedutivo surge de "princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis, possibilitando chegar a conclusões puramente formal, em virtude da sua lógica".

Partindo do pressuposto da necessidade particular de um local onde as pessoas possam interagir entre elas e junto a natureza de forma saudável, a pesquisa buscará artifícios para que se resulte um levantamento sobre os reais problemas e suas possíveis soluções.

### **3.3. Procedimento: Estudo de Caso**

Para Severino (2014), o estudo de caso caracteriza-se por um caso em particular, e por isso, o tema deve possuir uma grande relevância sendo "apto a fundamentar uma generalização para situações análogas, autorizando inferências."

O estudo de caso se concentra em compreender os fenômenos na sua totalidade e globalidade, ou seja, acontecimentos significativos na vida real, como por exemplo, mudança de vizinhança, relações nacionais e /ou internacionais (YIN, 1994).

Para Goode e Hatt (1979) apud Ventura (2007) o ato de preservar o caráter de um determinado objeto, mantendo organizado os dados coletados incluindo todo o seu coletivo como por exemplo, pessoa, família e outros são aspectos do estudo de caso.

Desta forma observando as características próprias do local, tais como, implantação infraestrutura existente, acessos e outros será possível desenvolver uma proposta adequada para a região escolhida.

## 4. REFERENCIAL ARQUITETÔNICO

O presente capítulo abordará projetos de parques lineares, afim de referenciar modelos arquitetônicos para posteriormente ser desenvolvido um programa de necessidades ideal para a proposta deste trabalho acadêmico.

### 4.1. Obras Internacionais

As obras internacionais são de suma importância para compreensão do alto fluxo de circulação, formas e valorização cultural de cada local, assim foram escolhidas obras em Portugal, México, China e Colômbia.

#### 4.1.1. Vale das Flores

Inaugurado em 2001 o parque linear é uma área pública de acesso livre com área de lazer, localizado zona urbana do Vale. O local contém uma ciclovia e um circuito para pedestre, contando ainda um espaço poliesportivo com grama artificial e vários espaços para diversão infantil (COIMBRA, 2008).

Figura 28 – Figura: Quadro Ficha Técnica

|                                |
|--------------------------------|
| Arquitetura: Câmara Municipal  |
| Ano: 2007                      |
| Área: 1.080 m                  |
| Localização: Coimbra, Portugal |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O espaço desempenha um papel importantíssimo no controle em períodos chuvosos, e na recuperação do ambiente natural, além de uma nova organização espacial do bairro implantado (MINAS GERAIS, 2015).

Figura 29 – Localização, Google Earth (2019).



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Figura 30 – Perspectiva Área Social



Fonte: Ciclovia, 2013.

Figura 31 – Pista de Caminhada



Fonte: Ciclovía, 2013.

#### 4.1.2. Corredor Cultural

O espaço está setorizado e indicado por cores, celebrando diversas formas artísticas no meio social. O programa de necessidades consta construção galerias de artes, salas para oficinas para adultos e crianças, biblioteca multimídia, mirante, restaurante e lanchonete, além de espaços para lazer e práticas esportivas (AU, 2015).

Figura 32 – Quadro: Ficha Técnica

Arquitetura: Fernando Romero, escritório FR-EE.

Ano: Proposto em 2015, no momento sem andamento, 2019.

Área: 1,3 km

Localização: Jalisco, México.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O diferencial desta obra é o aproveitamento do desnível do local, propondo espaços como arquibancadas e rampas. Romero afirma, "o projeto vai organizar os arredores, dobrando as áreas verdes, melhorando a conectividade e celebrando a diversidade cultural da cidade" (ARCOWEB, 2015).

No quesito paisagístico a vegetação foi incorporada e ampliada com novas espécies, tornando o ambiente mais fresco em épocas de calor intenso da região. A utilização de fontes e espelhos d'água auxiliam na umidificação e sensação térmica,

onde a água pluvial são reaproveitadas e irrigadas a partir de um sistema elétrico provido de células solares (AU,2015).

Figura 33 – Implantação Corredor Geral



Fonte: Archdaily, 2015.

Figura 34 – Perspectiva geral do Corredor



Fonte: Archdaily, 2015.

Figura 35 – Área social



Fonte: Arcoweb, 2015.

#### 4.1.3. Red Ribbon

O desafio do projeto era desenvolver novas oportunidades de lazer e educação ambiental preservando as espécies arbóreas nativas do local. Com um ar minimalista, o projeto foi integrado de uma forma viva dentro da vegetação, propondo ainda uma calçada feita de fibra de vidro, além de cruzamentos e passagens para animais de pequeno porte (ARCHDAILY, 2013).

Figura 36 – Quadro: Ficha Técnica

|                                        |
|----------------------------------------|
| Arquitetura: Escritório Turenscape     |
| Ano do Projeto: 2007                   |
| Área: 200000.0 m2                      |
| Localização: Qinhuangdao, Hebei, China |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

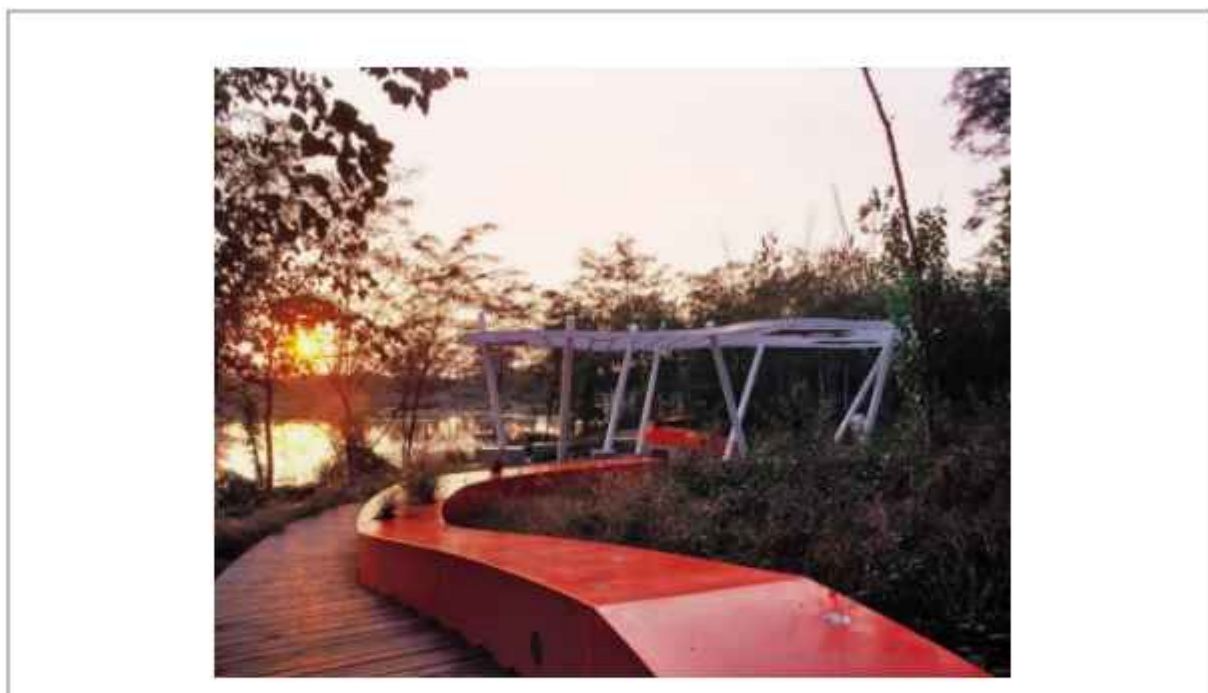
Um antigo depósito de lixo foi transformado em um espaço de lazer e contemplação pública, a forma do parque segue o desenho do rio e traz interessantes efeitos visuais principalmente à noite e durante o período de neve (BOECHAT, 2016).

Figura 37 – Implantação geral



Fonte: Archdaily, 2013.

Figura 38 – Trilha com pergolado



Fonte: Archdaily, 2013.

Figura 39 – Mobiliário no park.



Fonte: Archdaily, 2013.

#### 4.1.4. Parque Linear Ribeirinho Estuário do Tejo

O equipamento conta com áreas de lazer contendo playgrounds, áreas desportivas ao ar livre e um espaço multifuncional que integra a comunidade a um Centro de Interpretação do Ambiente e da Paisagem, além de praça de alimentação e um observatório de aves (TURISMO, 2019)

Figura 40 – Quadro: Ficha Técnica

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Arquitetura: Topiaris                      |
| Ano: 2001                                  |
| Área: 6 km                                 |
| Localização: Vila Franca de Xira, Portugal |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Em virtude de sua infraestrutura estratégica e a valorização das potencialidades do terreno, como por exemplo, a margem ribeirinha, a dimensão e a utilização de geometrias equilibradas, o parque ganhou o prêmio de Wan Landscape Award em 2016 (VFX, 2019).

Figura 41 – Passeio em trilha.



Fonte: Turismo, 2019.

Figura 42 - Forma do Equipamento de pesquisa



Fonte: VFX, 2019.

A disposição de vegetação do local dá a sensação de “praia” aumentando a satisfação populacional e ainda reatualizando as âncoras do natural. O autor destaca ainda que a solução arquitetônica “baseou-se na reutilização de pequenos módulos de contentores marítimos” (VFX, 2019).

Figura 43 – “Praia” do park.



Fonte: VFX, 2019.

#### 4.1.5. Rio Cali Park

A proposta enfatiza questões sociais em decorrência de anos de convulsão social da Colômbia, assim temas como desmatamento, poluição e segurança tiveram uma análise mais observadora, o que proporcionou ao projeto uma área ecológica voltada ao público (BARATTO, 2015).

Figura 44 – Quadro: Ficha Técnica

|                       |
|-----------------------|
| Arquitetura: West 8   |
| Ano: 2015             |
| Localização: Colômbia |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Vale dizer que o autor ainda destaca a forma como ciclistas e pedestres tiveram prioridade nos caminhos que tecem a malha urbana pelo centro da cidade, reintegrando a paisagem natural a cultura da população.

Na segunda etapa das construções monumentos maiores serão dispostos, como “o Passeio Bolívar, o Jardim Jorge Isaacs e as paisagens exuberantes e o piano-bar café da Praça CAM” (BARRATO, 2015).

Figura 45 – Vista do projeto.



Fonte: ArchDaily, 2015.

Figura 46 – Vista Praça de Alimentação



Fonte: ArchDaily, 2015.

Figura 47 – Vista caminhos interligados para pedestres.



Fonte: Archdaily, 2015.

## 4.2. Obras Nacionais

O Brasil é um dos países com maior bacia hídrica potável do mundo, logo seus parques lineares geralmente são voltados a recuperação e manutenção dos cursos d'água e meio ambiente. As obras escolhidas nacionais são dos estados de São Paulo, Paraíba, Minas Gerais e Santa Catarina.

### 4.2.1. Parque do Canivete

Com seus 46 mil metros quadrados distribuídos ao longo de 900 metros às margens do Córrego do Canivete, a construção do parque possibilitou a implantação de novos acessos para a comunidade, além de áreas de lazer, esporte e cultura, e não menos importante, a recuperação do córrego (CALLIARI, 2018).

A superlotação dos bairros centrais da grande São Paulo auxiliou para que as primeiras famílias comesçassem a construir suas casas em locais risco, inclusive em encostas. Apenas em 2002 com o novo Plano Diretor da cidade, os órgãos competentes

passaram a constatar a necessidade de se regularizar a malha urbana e ambiental desses locais (CALLIARI, 2018).

Figura 48 – Quadro: Ficha Técnica

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Arquitetura: Secretaria Mun. Do Verde e do Meio Ambiente de SP |
| Ano: 2010                                                      |
| Área: 46,000 m²                                                |
| Localização: São Paulo, SP                                     |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Nesse contexto aos poucos o parque foi sendo executado, e de uma forma muito social O Instituto a Cidade Precisa de Você desenvolveu um projeto induzindo os moradores a se socializarem com as novas mudanças, demonstrando o “potencial de espaço articulador e integrador da região, além fortalecedor do território” que o parque linear possui (ARRUDA, 2019).

Figura 49 – Perspectiva do parque.



Fonte: Arruda, 2019.

Figura 50 – Área de Convívio – socialização da comunidade



Fonte: Arruda, 2019.

Figura 51 – Área Desportiva



Fonte: Calliari, 2018.

#### 4.2.2. Parque Parayba

O primeiro parque público do bairro Bessa em João pessoa, inclui playgrounds, áreas de vivência, estacionamento, quadras de areia, campos ao ar livre, áreas verdes e espaços para novas plantações de mudas (SUPLAN, 2017).

Figura 18- Quadro: Ficha Técnica

Arquitetura: Sec. De Infraestrutura, Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia (SEIRHMACT)

Ano: 2016

Área: 150,000 m<sup>2</sup>

Localização: João Pessoa, PB.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A obra foi dividida em duas etapas, a primeira atende o “trecho Leste dos canais, no Jardim Oceania”, com o objetivo de urbanizar o local que até então era dominado por mato e lixo. Em contrapartida, a segunda parte do projeto, depende de uma autorização judicial por se tratar de uma área pertencente à um aeroclube, postergando a execução completa do projeto (G1, 2016).

Figura 52 – Implantação parcial



Fonte: G1, 2016.

Figura 53 – Replântio de mudas pela comunidade.



Fonte: Suplan, 2017.

#### 4.2.3. Parque José Lopes dos Reis

O programa Drenurbs auxilia no desenvolvimento de propostas para a recuperação ambiental, tendo como princípio reverter a degradação de dos córregos da capital. A ideia de melhorar os fundos de vales resulta principalmente nas bacias de drenagem (MINAS GERAIS, 2015).

Figura 54 – Quadro: Ficha Técnica

Arquitetura: Programa Drenurbs/Nascentes.

Ano: 2008 inauguração.

Área: 14,000 m<sup>2</sup>

Localização: Belo Horizonte, MG.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

De acordo com Luiz Carlos Vasconcelos em entrevista a Prefeitura de Belo Horizonte, “o parque tem estrutura adequada para receber todos os públicos”. O projeto dispõe de uma flora local, com uma média de 6 mil diferentes tipos de árvores inclusive frutíferas, conjunto de mesas e bancos para convivência, equipamentos de academia, espaço para lazer e brincadeiras infantis (BELO HORIZONTE, 2017).

O nome partiu em homenagem a José Lopes dos Reis, morador ativo do local que lutava pela manutenção do local e preservação da natureza, Reis faleceu no ano da inauguração do novo espaço (BELO HORIZONTE, 2017).

Figura 55 – Vista satélite da localização do parque.



Fonte: Google Earth, 2019.

Figura 56 – Área social



Fonte: Belo Horizonte<sup>2</sup> (2014).

Figura 57 – Trilhas para passeio.





Fonte: Belo Horizonte (2014).

#### 4.2.4. Parque Linear Consciência Negra

Proposto com a finalidade de preservar as nascentes do Córrego de Itaquera e tendo uma comunidade formada em sua maioria por pessoas afro descendentes, o nome se deu em homenagem a cultura afim de aflorar os aspectos e costumes da população (SÃO PAULO, 2019).

Figura 58 – Quadro: Ficha Técnica

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| Arquitetura: Subprefeitura de Cidade Tiradentes |
| Ano: 2009.                                      |
| Área: 163,000 m <sup>2</sup>                    |
| Localização: Tiradentes, SP.                    |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O parque possui uma infraestrutura contendo trilhas, espaços abertos para práticas de esportes, tais como, a capoeira, danças e outros, além de quiosques, ciclovia, pista de caminhada, parque infantil e campo de futebol (DAS CIDADES, 2014).

Figura 59 – Vista aérea do parque.



Fonte: São Paulo, 2019.

No quesito flora a maior parte da vegetação é composta por eucaliptos, mais consta outras espécies, como jaqueiras e goiabeiras. O autor ainda ressalta que o parque "é um dos mais biodiversos" onde já tiveram mais de 113 espécies de fauna catalogadas (SÃO PAULO, 2019).

Figura 60 - Perspectiva



Fonte: Das Cidades, 2014.

Figura 61 – Dormitórios do parque.



Fonte: Das Cidades, 2014.

#### 4.2.5. Parque Linear do Córrego Grande

Contemplado na categoria “Obras Edificadas” do 10º Prêmio AsBEA de Arquitetura o projeto do parque linear do Córrego Grande evidencia a potencialidade dos arquitetos do país (CAU, 2018).

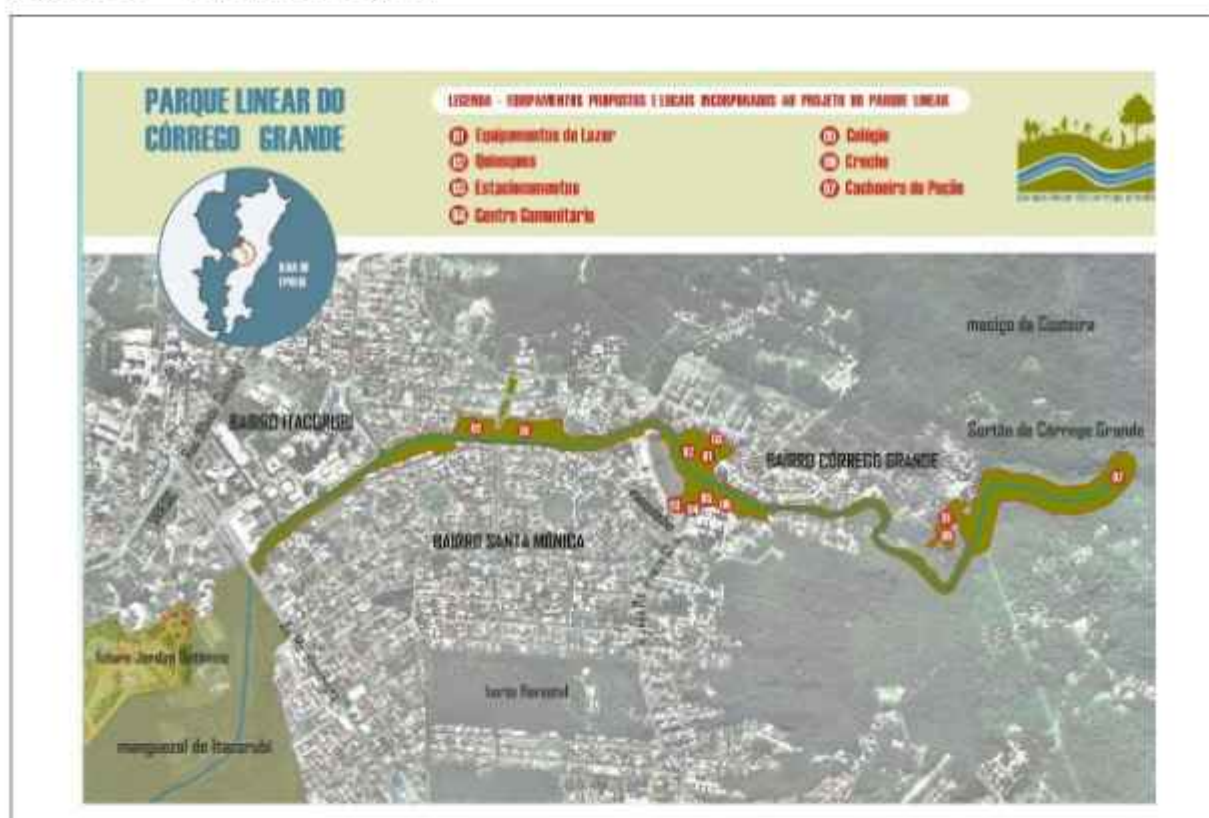
Figura 62 – Quadro: Ficha Técnica

|                                         |
|-----------------------------------------|
| Arquitetura: JÁ8 Arquitetura e Paisagem |
| Ano: 2010                               |
| Área: 5 km                              |
| Localização: Florianópolis, SC          |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A proposta foi dividida em três áreas, onde se destaca uma ponte que por consequência liga a comunidade que eram separadas por um curso d'água e suas áreas de preservação (CAU, 2018).

Figura 63 – Implantação geral



Fonte: Parques Lineares, 2019.

Todavia a infraestrutura comporta ciclovias, pista para pedestres, área de lazer atendendo a comunidade local e mantendo os aspectos naturais do local e da vegetação (CAU, 2018).

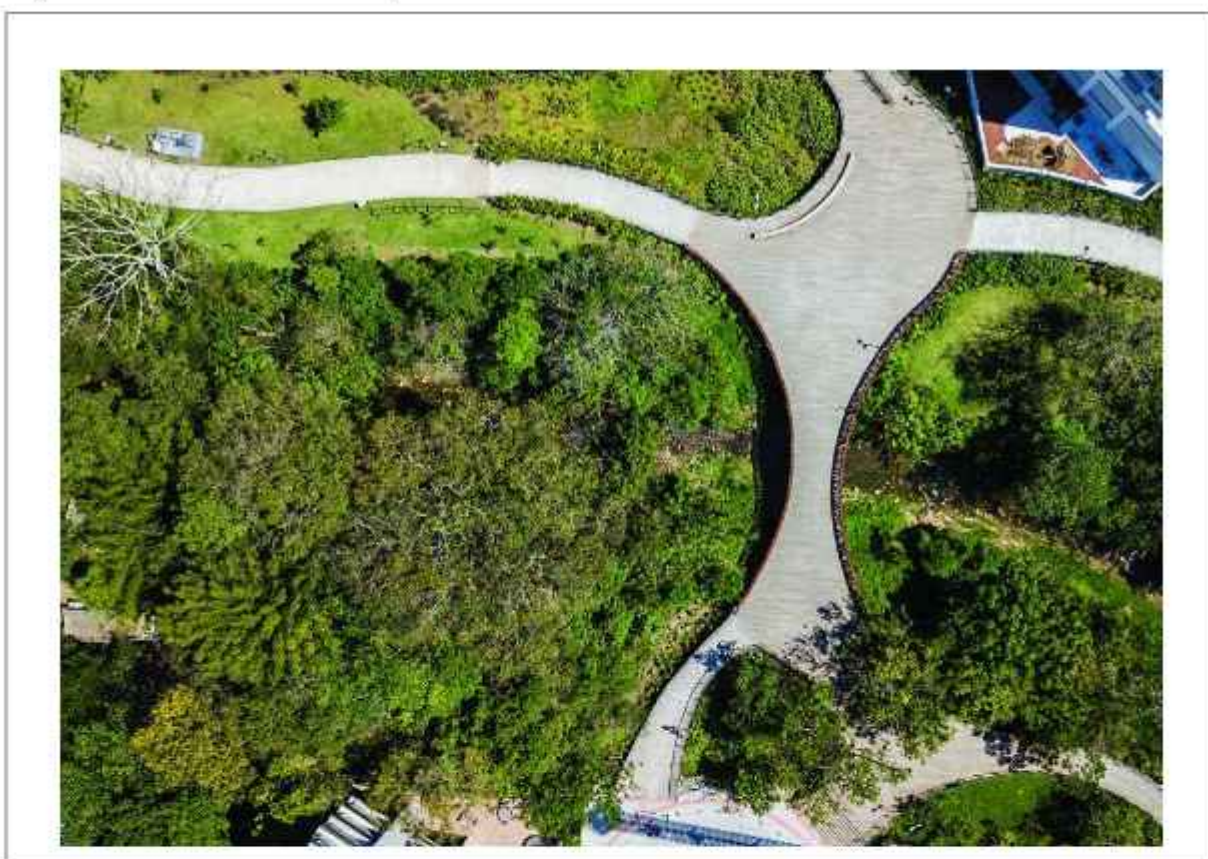
Figura 64 – Vista do passeio do parque.





Fonte: Florianópolis, 2013.

Figura 65 – Vista aérea da pista.



Fonte: CAU, 2018.

Figura 66 – Perspectiva da ponte de acesso.



Fonte: Florianópolis, 2013.

### 4.3. Análise das referências

O presente tópico contém os destaques das obras referenciadas anteriormente, seja nos aspectos tecnológicos, equipamentos, acessibilidade, volumetria e outros.

Figura 67 – Quadro: Análise de Obras Internacionais

| OBRA                           | DESTAQUES                                                                                                                                                    |                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| VALE DAS FLORES                | Preservação do relevo natural;<br>Equipamento: chafariz para banho;<br>Tecnologia: grama sintética;                                                          | Paisagismo: gramínea e arbustos;<br>Ciclovía.                                      |
| C. CULTURAL                    | Tecnologia: fontes e espelhos d'água;<br>Sustentabilidade: reuso de águas pluviais;<br>Lazer: Mirante;                                                       | Equipamento: biblioteca multimídia;<br>Preservação do relevo natural.              |
| RED RIBBON                     | Paisagismo: replantio de vegetação nativa;<br>Tecnologia: bancos feitos de fibra de vidro;<br>Sustentabilidade: revitalização da área contaminada pelo lixo; | Acessibilidade: placas de interpretação natural;<br>Preservação do relevo natural. |
| RIBEIRINHO<br>ESTUÁRIO DO TEJO | Volumetria: pouco invasiva;<br>Preservação: margem ribeirinha;<br>Equipamento: centro de interpretação da paisagem e do ambiente;                            | Sistema Estrutural: metálico;<br>Sustentabilidade: uso de paletes.                 |
| RIO CALI PARK                  | Paisagismo: replantio de vegetação nativa;<br>Equipamento: bar-café;<br>Preservação do córrego;                                                              | Priorização: pedestres e ciclistas;<br>Tecnologia: ponte para acessos.             |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 68 – Quadro: Análise de Obras Nacionais

| OBRA                     | DESTAQUES                                                                                                          |                                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LINEAR DO CANIVETE       | Preservação do córrego;<br>Paisagismo: vegetação nativa e gramínea;<br>Integração comunitário na manutenção local; | Mobiliário: banco feito com mão de obra local;<br>Lazer: playground.                                 |
| PARAYBA                  | Paisagismo: viveiro para mudas novas;<br>Infraestrutura: estacionamento público;<br>Mobiliário: quadra de areia;   | Acessibilidade: piso antiderrapante e tátil;<br>Materiais: madeira.                                  |
| JOSÉ LOPES DOS REIS      | Paisagismo: diversidade de espécies;<br>Mobiliário: academia pública;<br>Lazer: áreas de vivência arborizadas;     | Sustentabilidade: captação de águas pluviais;<br>Infraestrutura: drenagem e interceptação do esgoto. |
| LINEAR CONSCIÊNCIA NEGRA | Ciclovía;<br>Paisagismo: eucaliptos;<br>Ênfase na fauna e flora nativa;                                            | Preservação do Relevo Natural;<br>Lazer: trilhas.                                                    |
| LINEAR DO CÔRREGO GRANDE | Preservação da área de preservação permanente;<br>Ciclovía;<br>Volumetria: molecular;                              | Saúde: pista de caminhada;<br>Paisagismo: vegetação nativa                                           |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

## 5. PROGRAMA DE NECESSIDADES

Com o estudo de sítio e o partido arquitetônico, o programa de necessidades introduz quais serão os ambientes necessários e seus devidos usos e fluxos, compreendendo setorização, volumetria e outros itens essenciais para o desenvolvimento do estudo do projeto.

### 5.1. Quadro Resumo

O presente tópico visa distinguir quais dos equipamentos implantados nas amostras de projeto, que serão utilizados neste trabalho.

Figura 69: Quadro resumo de obras internacionais

| SETOR                         | AMBIENTE           | OBRAS INTERNACIONAIS |                      |            |                             |               |
|-------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------------------|---------------|
|                               |                    | Vale das Flores      | Corredor Chapultepec | Red Ribbon | Ribeirinho Estuário do Tejo | Rio Cali Park |
| Serviço                       | Sanitários         |                      | ●                    | ●          | ●                           | ●             |
|                               | Manutenção         |                      | ●                    |            | ●                           |               |
| Social                        | Lanchonete         |                      | ●                    |            | ●                           | ●             |
|                               | Viveiro            |                      |                      |            |                             |               |
|                               | Chafariz           | ●                    | ●                    |            |                             |               |
|                               | Playground         | ●                    | ●                    | ●          | ●                           | ●             |
|                               | Praça              | ●                    | ●                    |            | ●                           | ●             |
|                               | Área Poliesportiva | ●                    | ●                    | ●          |                             |               |
|                               | Mirante            |                      |                      |            |                             |               |
|                               | Trilha             |                      | ●                    | ●          | ●                           |               |
| Equipamentos                  | Ciclovía           | ●                    | ●                    |            |                             | ●             |
|                               | Laboratório        |                      |                      |            | ●                           |               |
|                               | Academia           |                      |                      |            |                             |               |
|                               | Sala p/ Oficina    |                      | ●                    |            |                             |               |
|                               | Estacionamento     |                      |                      |            |                             |               |
|                               | Biblioteca         |                      | ●                    |            |                             |               |
| Legenda: Elemento existente ● |                    |                      |                      |            |                             |               |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 70: Quadro resumo de obras nacionais

| SETOR                         | AMBIENTE           | OBRAS NACIONAIS |         |                           |                      |                   |
|-------------------------------|--------------------|-----------------|---------|---------------------------|----------------------|-------------------|
|                               |                    | Canivete        | Parayba | José<br>Lopes dos<br>Reis | Consciência<br>Negra | Córrego<br>Grande |
| Serviço                       | Sanitários         |                 | ●       | ●                         | ●                    |                   |
|                               | Manutenção         |                 |         | ●                         | ●                    |                   |
| Social                        | Lanchonete         |                 | ●       | ●                         | ●                    |                   |
|                               | Viveiro            |                 | ●       | ●                         | ●                    |                   |
|                               | Chafariz           |                 |         |                           |                      |                   |
|                               | Playground         | ●               | ●       | ●                         | ●                    |                   |
|                               | Praça              | ●               | ●       | ●                         | ●                    | ●                 |
|                               | Área Poliesportiva | ●               | ●       |                           |                      |                   |
|                               | Mirante            |                 |         |                           |                      |                   |
|                               | Trilha             |                 |         | ●                         | ●                    | ●                 |
| Equipamentos                  | Ciclovía           | ●               | ●       |                           | ●                    | ●                 |
|                               | Laboratório        |                 |         |                           |                      |                   |
|                               | Academia           |                 |         | ●                         |                      |                   |
|                               | Sala p/ Oficina    |                 | ●       |                           | ●                    |                   |
|                               | Estacionamento     |                 |         |                           | ●                    |                   |
|                               | Biblioteca         |                 | ●       |                           |                      |                   |
| Legenda: Elemento existente ● |                    |                 |         |                           |                      |                   |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

## 5.2. Programa de necessidades proposto

Para a elaboração do programa de necessidades foram utilizados dados com base nas normas e referências arquitetônicas, afim de se chegar a um espaço saudável, acessível e que tenha funcionalidade para o público.

Dentro dos ambientes selecionados para o projeto, foi proposto um pomar urbano, uma ação que além de recuperar a área degradada pelo homem, proporcionará uma integração entre a comunidade e o sistema do parque linear.

Através da implantação do pomar, as pessoas poderão plantar, cultivar e colher seus frutos, um processo que possibilitará a economia e maior acesso a frutas por parte da população local carente.

Algumas das árvores frutíferas escolhidas para a área são: laranja lima, abacateiro, jabuticabeira e outros.

Figura 71 – Exemplo de pomar



Fonte: Pinterest, 2019.

Figura 72 – Quadro: Programa de necessidades proposto

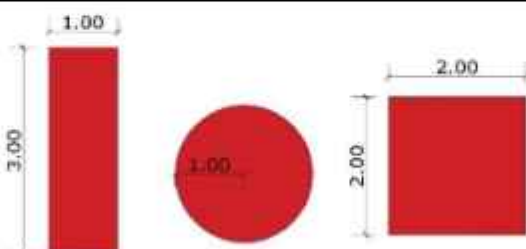
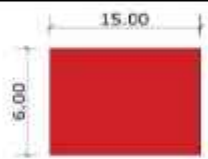
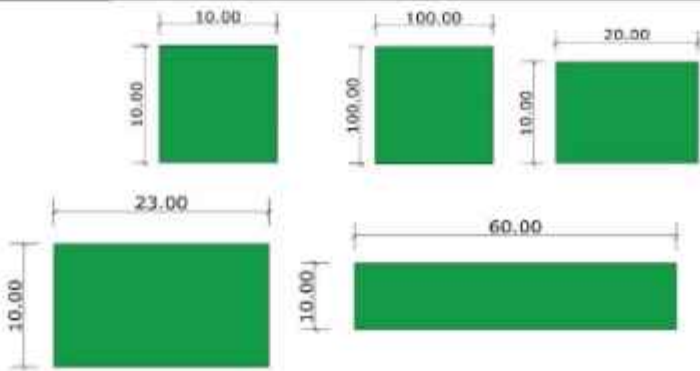
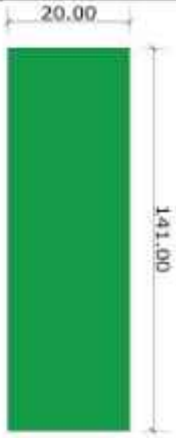
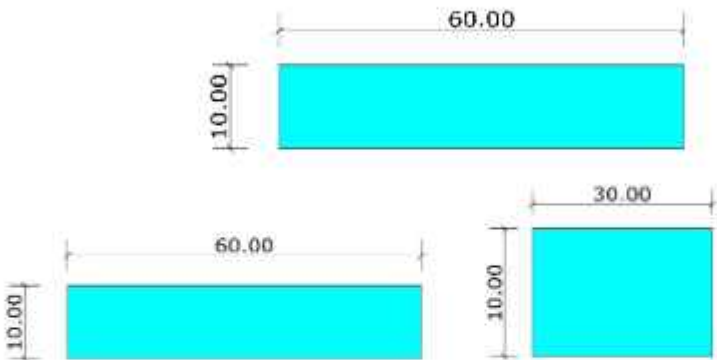
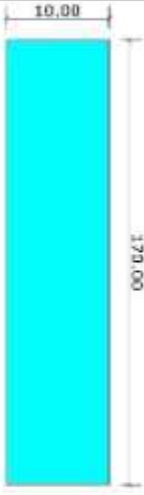
| PRESERVAÇÃO             | SERVIÇO        |       | SOCIAL          |        | EQUIPAMENTOS       |        |
|-------------------------|----------------|-------|-----------------|--------|--------------------|--------|
|                         | Ambiente       | Quant | Ambiente        | Quant. | Ambiente           | Quant. |
| Recuperação das margens | Guarita        | 01    | Futebol Society | 01     | Ciclovía           | 01     |
|                         | Sanitários     | 04    | Playground      | 01     | Estacionamento     | 25     |
|                         | Sanitários PNE | 04    | Praça Central   | 01     | Musculação         | 03     |
|                         |                |       | Teatro de Arena | 01     | Galeria            | 02     |
|                         |                |       |                 |        | Pista de Caminhada | 01     |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

### 5.3. Estudo de massas

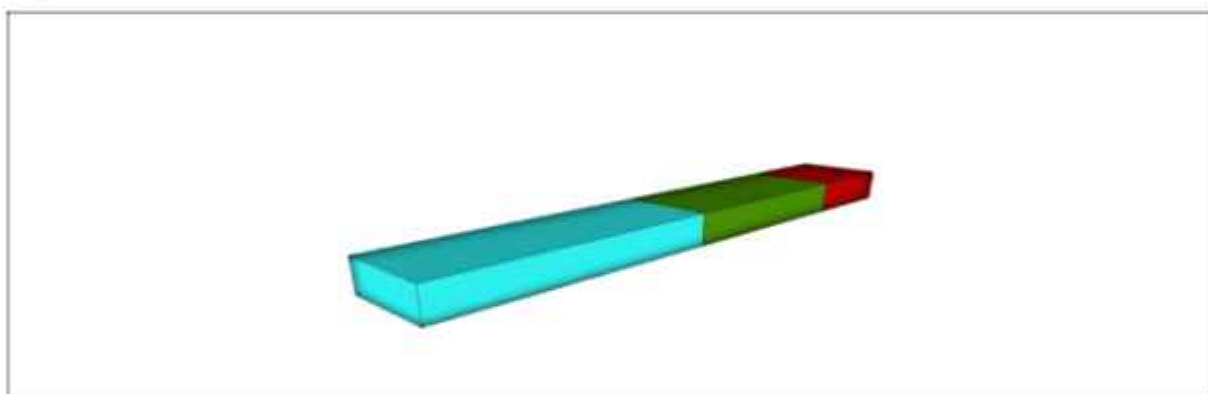
Através deste tópico será possível analisar as medidas, formatos e volumetria dos setores e ambientes conforme desenvolvido no programa de necessidades.

Figura 73 – Quadro de medidas e formas

| SETOR                                       | FORMAS                                                                               | GERAL                                                                                 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Serviços</b><br>86,00 m <sup>2</sup>     |    |    |
| <b>Social</b><br>2.830 m <sup>2</sup>       |   |   |
| <b>Equipamentos</b><br>1.690 m <sup>2</sup> |  |  |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 74 – Estudo de volumetria

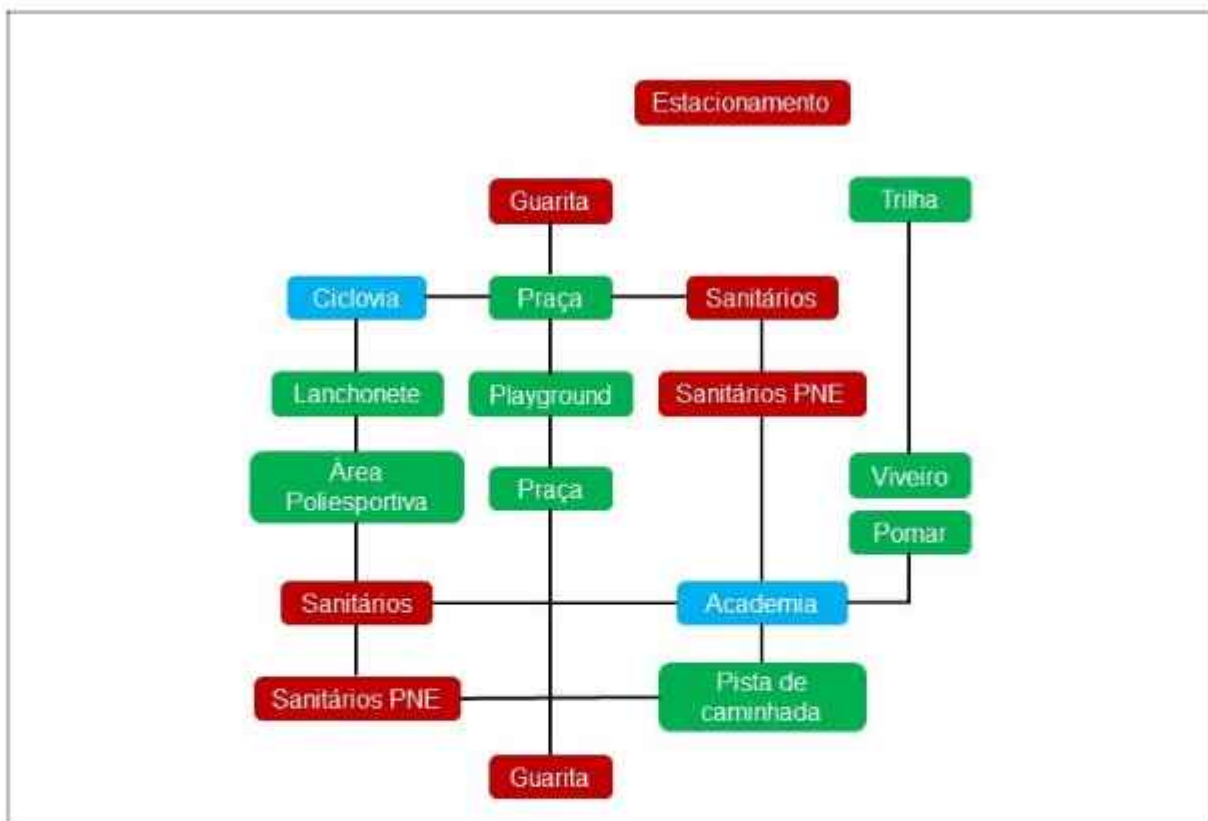


Fonte: Elaborado pela autora.

#### 5.4. Fluxograma

Optou-se por um esquema onde as pessoas tivessem acesso a todos os equipamentos proposto ao decorrer do parque, de forma a garantir a segurança e o lazer a todos os visitantes.

Figura 75 – Fluxograma proposto



Fonte: Elaborado pela autora, 2019

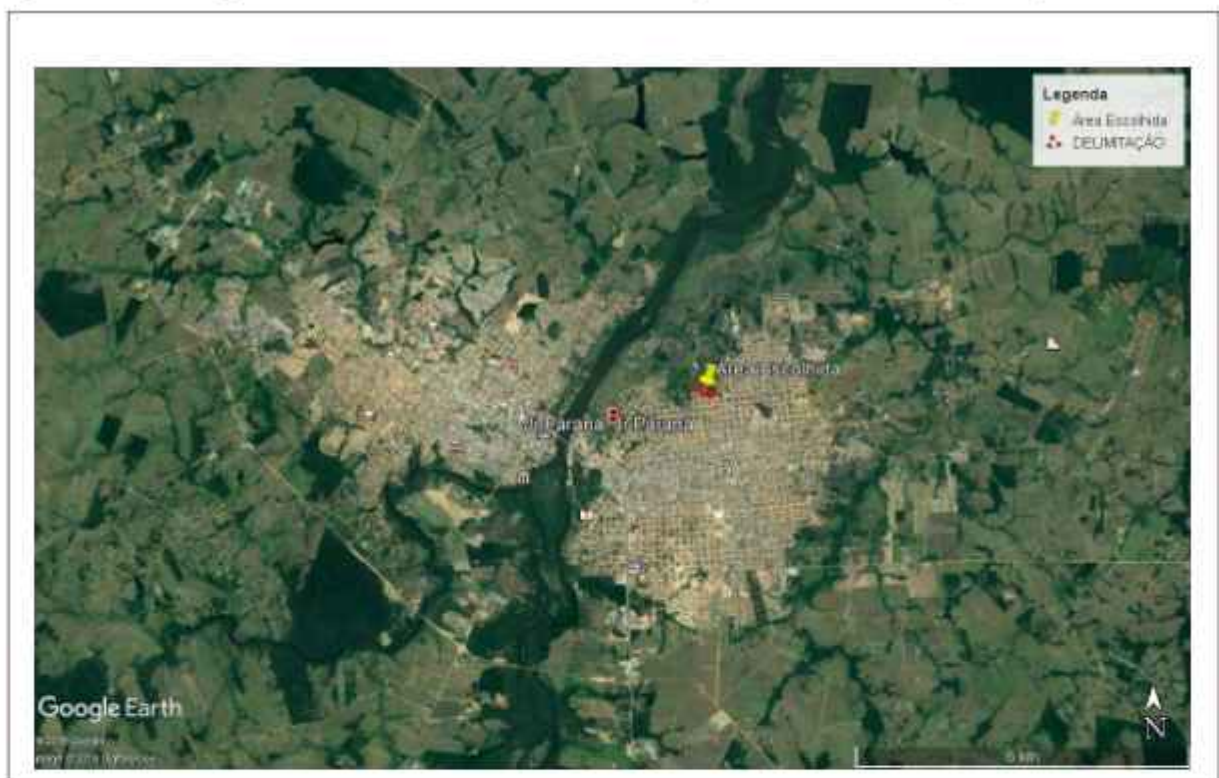
## 6. ESTUDO DE CASO DE SÍTIO

Correlacionar aspectos territoriais do terreno é uma das etapas com maior relevância para determinar o fluxograma da construção, pois é através desta análise que observamos os acessos ao terreno, o impacto da implantação em relação ao bairro e a cidade, contribuindo desta forma para um melhor desenvolvimento do projeto proposto.

### 6.1. Imagens

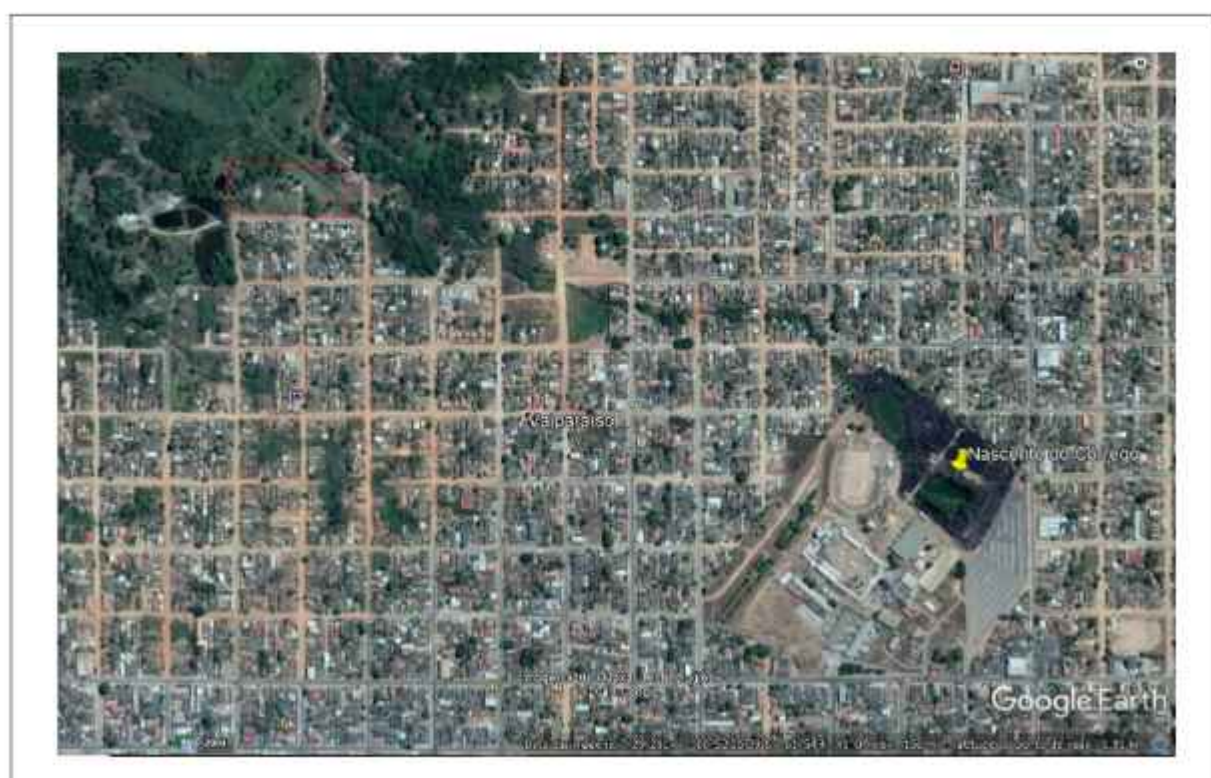
A área escolhida para a implantação do parque linear fica situada no município de Ji-Paraná/RO, no setor chacareiro do Segundo Distrito da cidade. Abaixo podemos observar a localização no terreno em relação a cidade.

Figura 76 – Imagem de satélite de Ji-Paraná/RO (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 77 – Nascente do córrego e área escolhida (GOOGLE EARTH,2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 78 – Delimitação do terreno (GOOGLE EARTH,2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 79 – Vista do lado direito da planta geral (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 80 – Vista do lado esquerdo da planta geral (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

## 6.2. Localização e Acessos.

O terreno para a devida proposta encontra-se em um bairro em pleno crescimento na cidade de Ji-Paraná/RO. O principal acesso se dá pela BR-364, seguido pela Avenida Brasil e a Rua Divino Taquari.

Figura 81 – Principal acesso para o terreno (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

De acordo com o Mapa de Zoneamento do município de Ji-Paraná/RO, elaborado pela prefeitura (JI-PARANÁ, 2001), o terreno escolhido encontra-se dentro do perímetro urbano, próxima a áreas residenciais, no entanto pertence a zona de recuperação ambiental.

Figura 82 – Terreno em relação ao zoneamento do município (JI-PARANÁ, 2009).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

### 6.3. Lote

O terreno está situado em uma área de preservação permanente já modificada pela ação do homem, no entanto delimitamos um espaço que não afete tanto a comunidade que já está alocada em parte do local. Afim de recuperar as margens do córrego o terreno possui uma área total de 32.880,00 m<sup>2</sup>.

Figura 83 – Implantação geral do terreno (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 84 – Medidas do terreno.



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Tendo em vista o córrego que corta o terreno, o local possui uma pequena declividade topográfica ao se aproximar do olho d'água existente no início da delimitação total. Abaixo imagem a retirada do satélite demonstra o delível.

Figura 85 – Topografia da área delimitada (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Apesar do terreno estar dentro da área urbana da cidade, a área é rodeada por chácaras, assim em alguns pontos da margem do córrego ainda é possível verificar uma vegetação nativa.

Por se tratar de um bairro afastado do centro da cidade, o local é escasso de infraestrutura urbana, logo, as vias de acessos não são pavimentada e não possuem instalações elétrica, água ou de esgoto.

Figura 86 – Vista da rua de acesso ao terreno (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A comunidade é carente de órgãos públicos, uma vez que a escola mais próxima da comunidade área encontra-se à mais de 1 km, não contendo transporte público ou privado de fácil acesso.

Figura 87 – Distância da escola para a área escolhida (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

De acordo com o plano diretor de Ji-Paraná/RO (JI-PARANÁ, 2011) áreas particulares poderão ser incluídas no sistema de áreas verdes, sendo necessário 60% da área total reservada a implantação e recuperação da arborização.

Em relação as margens do curso d'água do córrego, o plano diretor ressalva que uma "faixa de 15 (metros) ao longo de cada uma das margens" são destinadas a área de preservação permanente (APP).

O mesmo evidencia ainda que, a implantação de parques lineares deverá ser preferencialmente junto a cursos d'água.

Conforme o Código de Posturas do município (JI-PARANÁ, 2003) art. 9, fica expressamente proibido o tráfego de veículos em parques e praças públicas, salvo bicicletas com vias exclusivas, respeitando o trânsito local.

Diante disso, a escolha do terreno se deu pela necessidade de reintegração da comunidade de baixa renda a uma sociedade mais cultural, com mais educação e oportunidades. Além de recuperar a diversidade de uma área de preservação, cujo córrego desagua no principal rio da cidade, rio Machado.

## 7. CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

Todo projeto parte do pressuposto de algo, seja pela inspiração ou pela necessidade. Assim este capítulo visa abordar argumentos que serão utilizados e/ou equipamentos implantados no projeto.

### 7.1. Conceito

A preservação da natureza é de suma importância para vida humana devido ao processo da fotossíntese, onde de acordo com Souza (2018) as plantas produzem seu próprio alimento, absorvendo água e ar poluído, e “transformam energia solar em energia química”, ou seja, em oxigênio saudável.

Inspirado no sistema solar, o parque recebe o nome de Parque Dourado motivado no nascer do sol e a composição de suas cores. É importante relacionar as simbologias que o sol trás, como por exemplo, a força, a vitalidade e o amor, sensações que serão promovidas através da implantação da ciclovía elevada sobre um olho d’água já existente no terreno.

Figura 88 – Sistema Solar



Fonte: Vila Psi, 2019.

## 7.2. Partido Arquitetônico

Silva (1984) afirma que o partido arquitetônico parte de inúmeros pontos determinantes para um projeto, como por exemplo, "a topografia do terreno, a orientação, o sistema estrutural adotado, as condições locais, os recursos financeiros disponíveis, o código de posturas que regulamentam as construções, a relação com o entorno, e, principalmente, a intenção plástica do arquiteto."

### 7.2.1. Sustentabilidade

O parque linear contará com postes fotovoltaicos e um sistema de reuso e captação de águas pluviais, tornando a construção menos impactante ao meio ambiente.

### 7.2.2. Poste Solar com LED

Iluminação pública é uma ação de suma importância principalmente em parques e praças, no entanto por normalmente serem espaços abertos e amplos os custos com a iluminação e manutenção são altos.

Desta forma os postes solares com led proporcionam um sistema mais econômico e sustentáveis para a cidade. O poste é movido por placas fotovoltaicas, assegurando até 3 dias de autonomia caso as placas não sejam carregadas devido à falta de sol.

Figura 89 - Modelo de poste solar.



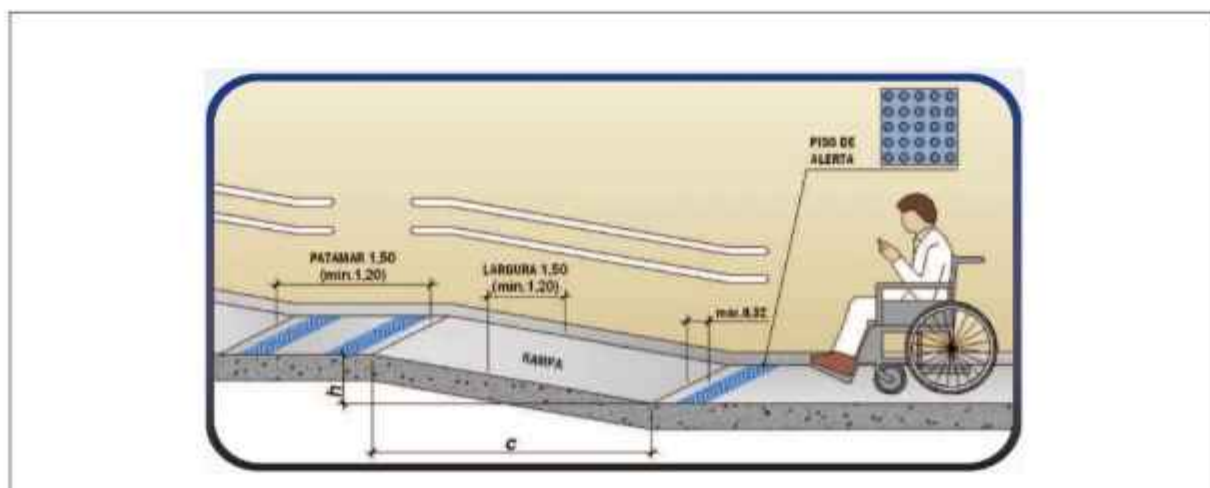
Fonte: Emap Solar, 2019.

### 7.3. Acessibilidade e Mobilidade.

Um dos objetivos dos parques lineares é conectar áreas verdes a comunidade de forma sustentável e acessível a todos, por conseguinte é necessário que o local atenda a norma NBR 9050, onde especificações técnicas são apresentadas afim de oferecer acesso para portadores ou não de necessidades.

Para as rotas de acessos será utilizado rampas tendo em vista as declividades do terreno. De acordo com a norma o nível de inclinação das rampas não pode ultrapassar de 8,33%.

Figura 90 - Ilustração de rampa acessível.



Fonte: Cartilha de Acessibilidade, 2019.

### 7.4. Materiais e especificações

Este presente capítulo visa integrar os materiais que serão utilizados para a construção do projeto, tendo em vista suas especificações técnicas.

#### 7.4.1. Madeira reflorestada.

Nos dias atuais a madeira ainda é um dos materiais mais utilizados na confecção de móveis e muito utilizado na construção civil. Em contrapartida ao fluxo, o reflorestamento de árvores auxiliar na sustentabilidade e preservação do meio ambiente.

Há vários tipos de madeira para reflorestamento nativas da região norte, como por exemplo, a teca. Logo, no presente projeto utilizaremos a madeira de reflorestamento para equipamentos e mobiliários, tais como, parquinho, pergolados e assentos.

Figura 91 - Parquinho de madeira reflorestada.



Fonte: Portela Woods, 2019.

#### 7.4.2. Concreto Sustentável

No seguimento da construção civil o concreto é fundamental para se edificar, na construção do parque linear também se fará necessário sua utilização. Contudo a aplicação do material é responsável por uma cota da emissão de gases poluentes. Para um consumo mais sustentável ao meio ambiente utilizaremos o concreto sustentável, material consiste na substituição das britas por agregados reciclados.

Figura 92 - Concreto Sustentável.



Fonte: Incorpore Pré-fabricados de concreto, 2019.

## CONCLUSÃO

Diante da falta de infraestrutura pertinente ao bairro Valparaíso, verificou-se a necessidade da implantação de equipamentos urbanos que visassem o desenvolvimento local, que em contrapartida, auxiliará na preservação e recuperação de parte do curso d'água do córrego que corta o bairro.

Logo, a presente pesquisa teve como objetivo propor um parque linear em zona de recuperação ambiental, ao decorrer de um curso d'água, de forma garantir o direito ao lazer dos cidadãos e a preservação do meio ambiente.

A metodologia utilizada para a coleta de dados é qualitativa, método dedutivo e o procedimento um estudo de caso. Programas como Google Earth, Autocad e Google Maps foram utilizados neste processo.

Com o decorrer dos levantamentos, pesquisas de referenciais teóricos tanto no âmbito nacional quanto internacional, legislações, foi possível compreender a tipologia do equipamento, suas características e modelos, proporcionando um estudo que auxiliou no desenvolvimento de um programa de necessidades.

O terreno escolhido para a implantação do parque linear possui uma área vasta delimitada em 28.000 m<sup>2</sup>, dividida em 4 setores, sendo eles, área de preservação e recuperação, equipamentos, social e serviço. Após esta divisão foi possível propor um fluxograma que auxiliará no planejamento da planta baixa.

Após os estudos de modelagens, ambientes, legislações foi descrito o conceito do projeto e seu partido arquitetônico, onde consta materiais, sustentabilidade e acessibilidade visados para a implantação do parque linear.

Conclui-se então que através da inserção do parque linear no município de Ji-Paraná/RO, os moradores locais poderão usufruir de um sistema integrador, cultural e ecológico incentivando alunos e pesquisadores a proteger e recuperar áreas verdes.

## REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. Senac, 2018.

ANDRADE, R. V. **O Processo de Produção dos Parques e Bosques Públicos de Curitiba**. Curitiba, 2001. 120 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) -Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná.

ARCHDAILY, Brasil. **Parque Red Ribbon / Turenscape**, 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-156629/parque-red-ribbon-slash-turenscape>>. Acesso em 16 de mar. de 2019.

\_\_\_\_\_. Brasil. **Parque Red Ribbon / Turenscape**, 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-156629/parque-red-ribbon-slash-turenscape>>. Acesso em 16 de mar. de 2019.

\_\_\_\_\_. **FR-EE apresenta proposta para o Corredor Cultural de Chapultepec na Cidade do México**, 2015. Disponível em:<[https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/772085/fr-ee-presenta-propuesta-del-corredor-cultural-chapultepec-en-la-ciudad-de-mexico?ad\\_medium=gallery](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/772085/fr-ee-presenta-propuesta-del-corredor-cultural-chapultepec-en-la-ciudad-de-mexico?ad_medium=gallery)>. Acesso em 10 de mar. de 2019.

\_\_\_\_\_. **Parque em Istambul permite os visitantes caminharem pelas copas das árvores**. 2017. Disponível em:< <https://www.archdaily.com.br/br/871191/parque-em-istambul-permite-os-visitantes-caminharem-pelas-copas-das-arvores>>. Acesso em 29 de maio de 2019.

\_\_\_\_\_. **Um sonho atravessado por um rio: Parque Linear Rio Cali, Colômbia**. 2015. Disponível em:< <https://www.archdaily.com.br/br/760463/um-sonho-atravessado-por-um-rio-parque-linear-rio-cali-colombia>>. Acesso em 08 de maio de 2019.

ARCOWEB. **Cidade do México ganhará parque linear de 1,3 quilômetros**. 2015. Disponível em: <<https://www.arcoweb.com.br/noticias/arquitetura/cidade-mexico-ganhara-parque-linear-fernando-romero>>. Acesso em 15 de mar. de 2019.

ARRUDA, Marcella. **Inovação social e participação cidadã: a ativação do Parque Linear do Canivete**. 13 Jan 2019. ArchDaily, Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/909315/inovacao-social-e-participacao-cidada-a-ativacao-do-parque-linear-do-canivete>> ISSN 0719-8906>. Acesso em: 22 de mar de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 9050:2015. Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência e edificação, espaço mobiliário e equipamentos urbanos / Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro; ABNT, 2015.

AU, Arquitetura e Urbanismo. **Avenida Chapultepec, na Cidade do México, ganha parque linear de 1,3 km de extensão**. 2015. Disponível em: <

<http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/259/artigo364949-1.aspx>>. Acesso em 17 de mar. de 2019.

AuE, Paisagismo. **Conheça 8 parques lineares que transformaram cidades**. 2017. Disponível em: <<http://auepaisagismo.com/?id=conheca-8-parques-lineares-que-transformaram-cidades&in=1817>>. Acesso em 25 de maio de 2019.

BALDONI, Verena Schmidt. **Universidade sem fronteiras: Parque Linear como estratégia de planejamento socioambiental em área de interface urbana**. 2011. Dissertação de Mestrado.

BARATTO, Romullo. **"Um sonho atravessado por um rio: Parque Linear Rio Cali, Colômbia"**. 2015. Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/760463/um-sonho-atravesado-por-um-rio-parque-linear-rio-cali-colombia>>. Acesso em 25 de abr. de 2019.

BELO HORIZONTE – Câmara Municipal de Belo Horizonte. **Revitalização do Parque Baleares mobiliza moradores do Jardim Europa**. 2017. Disponível em: <<https://www.cmbh.mg.gov.br/comunicação/notícias/2017/11/revitalização-do-parque-baleares-mobiliza-moradores-do-jardim-europa>>. Acesso em 23 de mar de 2019.

\_\_\_\_\_. Prefeitura. **Parque do Onça, 2014**. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/politica-urbana/planejamento-urbano/projetos-urbanos/parque-do-onca>>. Acesso em 20 de mar. de 2019.

BOECHAT, João Pedro. **Red Ribbon Park**, Uffpaisagismo, 2016. Disponível em: <<https://uffpaisagismo.wordpress.com/2016/03/02/parque-red-ribbon/>>. Acesso em: 21 de mar. de 2019.

BONN, P. J. **Essential Elements in the case for river conservation**. In Bonn, Calow e Petts (eds), Chichester, 1992.

BONZI, Ramón Stock. Emerald necklace–infraestrutura urbana projetada como paisagem. **Revista LABVERDE**, n. 9, p. 106-127, 2014.

BOVO, Marcos Clair; CONRADO, Denner. O parque urbano no contexto da organização do espaço da cidade de Campo Mourão (PR), Brasil. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 34, p. 50-71, 2012.

BRASIL, Resolução CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 369/2016.

\_\_\_\_\_. Estatuto da Cidade. – 3. ed. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Lei nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166- 67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)>. Acesso em: 28 de maio de 2019.

BRITO, Jusselma Duarte de. De Plano Piloto a metrópole: a mancha urbana de Brasília. 2010.

BROCANELI, Pérola. O ressurgimento das águas na paisagem paulistana: fator fundamental para a cidade sustentável. Tese (Doutorado). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2007.

BYRNE, J. Greenspace planning: Problems with standards, lessons from research, and examples of best practice. **CityGREEN**, v. 6, p. 50-55, 2013.

BYRNE, Jason; RUPPRECH, Christoph. Nossas cidades precisam de mais espaços verdes para descansar e brincar, The Conversation, 2014. Disponível em: <<http://theconversation.com/our-cities-need-more-green-spaces-for-rest-and-play-heres-how-28271>>. Acesso em: 21 de mar. de 2019.

CALLIARI, Mauro. Parque do Canivete: Um espaço público de qualidade e uma inspiração para novas ações municipais na periferia, Portal do Estado de S. Paulo, Estadão, 2018. Disponível em: <<https://sao-paulo.estadao.com.br/blogs/caminhadas-urbanas/parque-do-canivete-um-espaco-publico-de-qualidade-e-uma-inspiracao-para-novas-acoes-municipais-na-periferia/>>. Acesso em 28 de mar. de 2019.

CARTILHA DE ACESSIBILIDADE. Acessibilidade em Terminais e Pontos de Parada Rodoviários e Estações Ferroviárias do Sistema de Transporte Interestadual e Internacional de Passageiros, 2019. Disponível em: <[http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/uploads/1373900259CartilhadeAcessibilidadeANTT\\_1.pdf](http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/uploads/1373900259CartilhadeAcessibilidadeANTT_1.pdf)>. Acesso em 19 de maio de 2019.

CAU, Conselho de Arquitetura e Urbanismo/ SC. Conheça os projetos que renderam reconhecimento a um escritório de Florianópolis no 10º Prêmio AsBEA de Arquitetura, 2018. Disponível em: <<http://www.causc.gov.br/tag/parque-linear/>>. Acesso em 18 de maio de 2019.

CAVALHEIRO, Felisberto; DEL PICCHIA, Paulo Celso Dornelles. Áreas verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento. **Encontro Nacional sobre Arborização Urbana**, v. 4, p. 29-38, 1992.

CENTROS URBANOS: objetivos, estratégias e resultados. 2 eds. Ver. E Atual, São

CICLOVIA. Ciclovia do Parque Linear Vale das Flores, 2013. Disponível em: <<http://www.ciclovia.pt/ciclovias/2centro/4coimbra/coimbra/cpvflores.php>>. Acesso em: 15 de mar. de 2019.

CIVITALIS, Nova York. Monumentos e atrações turísticas: Central Park, 2019. Disponível em: <<https://www.novayork.net/central-park>>. Acesso em 02 de mai. de 2019.

COHEN, Deborah A. et al. Impacto e custo-efetividade das zonas de aptidão familiar: um experimento natural em parques públicos urbanos. **Saúde e lugar**, v. 18, n. 1, p. 39-45, 2012.

COIMBRA, Câmara Municipal. Parque Linear Vale das Flores, 2008. Disponível em: <<https://www.cm-coimbra.pt/index.php/equipamentos-menu-desporto-350/656-parque-linear-vale-das-flores>>. Acesso em: 23 de mar de 2019.

CORDEIRO, Caio Nogueira Hosannah. A reforma Lucio costa e o ensino da arquitetura e do urbanismo da ENBA à FNA (1931-1946). **Seminário nacional de estudos e pesquisas “história, sociedade e educação no Brasil”, IX**, 2012.

CORMIER, Nathaniel S.; PELLEGRINO, Paulo Renato Mesquita. Infra-estrutura verde: uma estratégia paisagística para a água urbana. **Paisagem e Ambiente**, n. 25, p. 127-142, 2008.

CUMMINS, Susan Kay; JACKSON, Richard Joseph. O ambiente construído e a saúde das crianças. **Clínicas Pediátricas da América do Norte**, v. 48, n. 5, p. 1241-1252, 2001.

CURI, Fernanda Araújo. Burle Marx e o Parque Ibirapuera: quatro décadas de descompasso (1953 – 1993), 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/anaismp/v25n3/1982-0267-anaismp-25-03-103.pdf>>. Acesso em: 18 de maio de 2019.

DAS CIDADES, Áreas verdes. Parque Linear da Consciência Negra, 2014. Disponível em: <<https://www.areasverdesdascidades.com.br/2014/10/parque-linear-consciencia-negra.html>>. Acesso em 12 de maio de 2019.

DE ANDRADE, Larry Andelmo Silva. Do Traçado Reticular à Paris de Haussmann: O pensamento Europeu nas propostas de Adolfo Heister para Fortaleza, (2018).

DE HOLANDA, Frederico Rosa Borges. Brasília: da carta de Atenas à cidade de muros. 2003.

DE SABOYA, Renato T. Jane Jacobs e os parques lineares, Urbanidades, 2007. Disponível em: <<http://urbanidades.arq.br/2007/09/jane-jacobs-parques-de-bairro/>>. Acesso em: 20 de mar. de 2019.

DEMATÊ, M. E.S.P. Princípios de paisagismo. In: HARDER, I.C.F. Inventário Qualiquantitativo da arborização e infra-estrutura das praças de Vinhedo-SP. 2002. 122f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Universidade de São Paulo. Piracicaba.

DEMATÊ, M.E.S.P. Princípios de Paisagismo. FUNEP: Jaboticabal. 2006, 144p.

DIAS, Caio Smolarek; DIAS, Solange Irene Smolarek. Belém do Pará: história, urbanismo e identidade. **Planejamento Urbano e Regional: ensaios acadêmicos do CAUFAG. Cascavel: Smolarek Arquitetura**, 2007. Edições Técnicas, 2008.

EMAP SOLAR. Postes Fotovoltaicos, 2019. Disponível em: <<https://emapsolar.com.br/energia-renovavel/postes-de-iluminacao-fotovoltaicos>>. Acesso em 10 de maio de 2019.

ESCOBEDO, Francisco J.; KROEGER, Timm; WAGNER, John E. Urban forests and pollution mitigation: Analyzing ecosystem services and disservices. **Environmental pollution**, v. 159, n. 8-9, p. 2078-2087, 2011.

FARR, Douglas. URBANISMO SUSTENTÁVEL: desenho urbano com a natureza, Porto Alegre, 2013.

\_\_\_\_\_. Liz Ivanda Evangelista Pires. Parque Urbano. Paisagem Ambiente: ensaios - n. 23 - São Paulo - p. 20 - 33 – 2007.

FERREIRA, PATRICIA VAZ; RAMOS, HEIDY RODRIGUEZ. PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE LINEAR CANIVETE, 2018.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa-3**. Artmed editora, 2008.

FLORIANÓPOLIS, Prefeitura. Parque no Córrego Grande tem lançamento oficial. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/noticias/index.php?pagina=notpagina&noti=9376>>. Acesso em 19 de maio de 2019.

FRANCO, Maria Assunção Ribeiro – Desenho Ambiental: uma introdução à

\_\_\_\_\_. Maria de Assunção Ribeiro. Planejamento Ambiental para a Cidade

\_\_\_\_\_. Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico**. Annablume, 1997.

FRIEDRICH, Daniela. O parque linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale urbanas. 2007.

FRISCHENBRUDER, Marisa T. Mamede; PELLEGRINO, Paulo. Using greenways to reclaim nature in Brazilian cities. **Landscape and urban planning**, v. 76, n. 1-4, p. 67-78, 2006.

G1, Paraíba. Projeto do Parque Linear Parahyba é apresentado em João Pessoa. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2016/03/projeto-do-parque-linear-parahyba-e-apresentado-em-joao-pessoa.html>>. Acesso em: 23 de mar de 2019.

GALENDER, F.C. A ideia de sistema de espaços livres públicos na ação de paisagistas pioneiros na América Latina. Paisagens em Debate. São Paulo: FAU/UPS, nov. 2005.

GARABINI, Elvio Araújo. Parques urbanos aqui, ali, acolá. 2004.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. Edição, São Paulo, Editora Atlas, 2008.

GIORDANO, L. do Carmo. Análise de um conjunto de procedimentos metodológicos para a delimitação de corredores verdes (greenways) ao longo de cursos pluviais. Rio Claro, 2004.

GOMES, Marcos Antônio Silvestre – Parques Urbanos, Políticas Públicas e Sustentabilidade. Mercator, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 79-90, mai/ago.2014.

GORSKI, Maria Cecília Barbieri. **Rios e cidades: ruptura e reconciliação**. Senac, 2010.

GUZZO, Perci; CARNEIRO, Regina Maria Alves; JÚNIOR, Hamilton Oliveira. Cadastro Municipal de Espaços Livres Urbanos de Ribeirão Preto (SP): acesso público, índices e base para novos instrumentos e mecanismos de gestão. **Revista da sociedade brasileira de arborização urbana**, v. 1, n. 1, p. 19-30, 2006.

H+F ARQUITETOS. Plano Urbanístico Parque Dom Pedro II, 2019. Disponível em: <<https://www.hf.arq.br/projeto/plano-parque-dom-pedro/>>. Acesso em 17 de maio de 2019.

HORTAMANIA. Hidroponia Vertical: os principais benefícios da prática do sistema, 2019. Disponível em: <<http://www.hortamania.com/blog/hidroponia-vertical-os-principais-beneficios-da-pratica-do-sistema/>>. Acesso em 19 de maio de 2019.

INCORPARE PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO. Concreto sustentável: uma tendência que você deve conhecer, 2019. Disponível em: <<http://incopre.com.br/index.php/concreto-sustentavel-uma-tendencia-que-voce-deve-conhecer/>>. Acesso em 17 de maio de 2019.

JÍ-PARANÁ, Código Ambiental do Município de Jí-Paraná, Lei n. 1113/2001.

\_\_\_\_\_. Plano Diretor do Município, Lei 2187/2011.

JÚNIOR, Ramon Lamar de Oliveira. Carpoteca e Espermoteca, 2019. Disponível em: <<http://carpoteca.blogspot.com/search?updated-max=2013-01-28T09:44:00-08:00&max-results=20&start=4&by-date=false>>. Acesso em: 22 de maio de 2019.

JÚNIOR, Renan. Jatobá. Disponível em: <<http://carpoteca.blogspot.com/search?updated-max=2013-01-23T14:07:00-08:00&max-results=1&reverse-paginate=true>>. Acesso em 10 de maio de 2019.

KLIASS, Rosa G. Os parques Urbanos de São Paulo. São Paulo: Pini, 1993.

LAMAS, José M. R. Garcia. Morfologia urbana e desenho da cidade. Fundação Calouste Gulbenkian - 5ª Edição – Lisboa, 2010.

LE CORBUSIE. 1887-1965 – PLANEJAMENTO URBANO / LE CORBUSIER;(

LEAL, Georla Cristina Gois; DE FARIAS, Maria Sallydelandia Sobral; ARAUJO, Aline Farias. O processo de industrialização e seus impactos no meio ambiente urbano. *Qualitas Revista Eletrônica*, v. 7, n. 1, 2008.

LIMA, Aryane. Burle Marx no paisagismo moderno brasileiro, Projeto Batente, 2018. Disponível em: <<https://projetobatente.com.br/burle-marx-no-paisagismo-moderno-brasileiro/>>. Acesso em: 21 de mar. de 2019.

LIMONAD, E. Paris em Chamas: Arquitetura ou Revolução? *Biblio. 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. XI, nº 644, 10 de abril de 2006. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-644.htm>>. Acesso 16 de abr. 2019.

LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingues. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, v. 1, n. 1, p. 125-139, 2005.

LOUV, Richard. **Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder**. Algonquin books, 2008.

MACEDO, Silvio Soares. O paisagismo moderno brasileiro—Além de Burle Marx. **Paisagens em debate, São Paulo**, n. 1, 2003.

\_\_\_\_\_. Silvio Soares. SAKATA, Francine Gramacho. Parques Urbanos no Brasil: Brazilian Urban Parks, 3ª Edição, São Paulo, Edusp – Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

\_\_\_\_\_. Silvio. Paisagismo Brasileiro na Virada do Século: 1990-2010. São Paulo: Editora de São Paulo; Campinas, Editora Unicamp, 2012.

MAGNOLI, Miranda Martinelli. O parque no desenho urbano. **Paisagem e Ambiente**, n. 21, p. 199-213, 2006.

MALTA. O passeio público do Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<http://ashistoriasdosmonumentosdorio.blogspot.com/2011/12/o-passeio-publico-do-rio-de-janeiro.html>>. Acesso em 12 de maio de 2019.

MAP OF RIO DE JANEIRO. Parques, Jardins: Rio de Janeiro Jardim Botânico, 2019. Disponível em: <<https://pt.map-of-rio-de-janeiro.com/parques,-jardins-mapas/jardim-bot%C3%A2nico-do-rio-de-mapa>>. Acesso em 15 de maio de 2019.

MARICÁ, Prefeitura. Notícias: prefeitura inaugura praça do barroco, em Itaipuaçu. 2018. Disponível em: <<https://www.marica.rj.gov.br/2018/10/01/prefeitura-inaugura-praca-do-barroco-em-itaipuacu/>>. Acesso em 25 de maio de 2019.

MARTINS, J.R.S. USO DE TÉCNICAS URBANÍSTICAS PARA MITIGAÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO: PARQUES LINEARES, 2015. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/74199724-Parques-lineares-pha-2537-agua-em-ambientes-urbanos-prof-dr-jose-rodolfo-scarati-martins.html>>. Acesso em 15 de abr. 2019.

MÁRTYRES, Maysa Ferreira; DEVECCHI, Alejandra Maria; SCABBIA, André Luiz Gonçalves. Parques lineares: muito além de uma conexão. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO CENTRO DE MEMÓRIA UNICAMP: MEMÓRIA, CIDADE E EDUCAÇÃO DAS SENSIBILIDADES, 7., 2011, Campinas. Anais.... 8p.

MCGIIN, Dave. O efeito High Line: por que cidades ao redor do mundo (incluindo Toronto) estão construindo parques no céu, The globe na mail. Disponível em: < <https://www.theglobeandmail.com/life/home-and-garden/architecture/the-high-line-effect-why-cities-around-the-world-including-toronto-are-building-parks-in-the-sky/article20877673/>>. Acesso em: 19 de mar. de 2019.

MEDEIROS, José Marcelo Martins. Parques lineares ao longo de corpos hídricos urbanos: conflitos e possibilidades; o caso da orla do lago Paranoá-DF.

MINAS GERAIS. Prefeitura de Belo Horizonte - Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano / Smapu (Org.). Parque da Onça. Belo Horizonte, 2015.

MOLINARO, Lianna de Castro; DA COSTA, Denise Pinheiro. Briófitas do arboreto do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. **Rodriguésia**, v. 52, n. 81, p. 107-124, 2001.

MONTEIRO, Regina Clare. Pesquisa qualitativa como opção metodológica. *Proposições*, v. 2, n. 2, p. 27-35, 1991.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. *Caderno de pesquisas em administração*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

NUNES, Cláudia. Desenho de jardins históricos. **Convergências-Revista de Investigação e Ensino das Artes**, VOL III (6), 2010.

OLIVEIRA, F. L. de. O nascimento da ideia de parque urbano e do urbanismo modernos em São Paulo. *Arquitextos*, São Paulo, 10.120, Vitruvius, mai 2010. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.120/3433>>. Acesso em: 18 de mar de 2019.

OSSI, Vera Cristina. Entrevista: Parques Lineares, Roteiro: Tatiana Lima Rocha, 2012, Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=AyrrAlr9v5k> >. Acesso em 14 de mar de 2019.

PACIORNIK, Deborah de Camargo et al. A implantação de parques lineares urbanos na perspectiva ambiental e social: um estudo de caso do córrego Bezerra Cascavel-PR. 2018.

PARAÍBA, Mais. Ricardo anuncia início das obras do Parque Parahyba, 2016. Disponível em: < [www.maispb.com.br/185710/ricardo-coutinho-anuncia-inicio-das-obras-do-parque-parahyba-em-joao-pessoa.html](http://www.maispb.com.br/185710/ricardo-coutinho-anuncia-inicio-das-obras-do-parque-parahyba-em-joao-pessoa.html)>. Acesso em 14 de mar. de 2019.

PARQUES LINEARES. Projeto Parque Linear Córrego Grande. Disponível em:< <https://sites.google.com/site/parqueslineares/projeto-parque-linear-corrego-grande-florianopolis>>. Acesso em 17 de maio de 2019.

PASQUALETTO, Antônio; SILVA, Janaína Barbossa. O CAMINHO DOS PARQUES URBANOS BRASILEIROS: Da origem ao século XXI. Estudos, Goiânia, v.40, n 3,p, 287-298, jun./ago.2013.

PBH- Prefeitura de Belo Horizonte. BH em Cantos: Parque José Lopes dos Reis, um paraíso natural, 2017. Disponível em: < <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/bh-em-cantos-parque-jose-lopes-dos-reis-um-paraíso-natural> >. Acesso em 23 de mar de 2019.

PEREIRA, T. S; COSTA, M. L.M.N.da. Os jardins Botânicos brasileiros – desafios e potencialidades. Ciência e Cultura, São Paulo, 2010. Disponível em:< [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252010000100010](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000100010)>. Acesso em 29 de maio de 2019.

PEREIRA, Tânia Sampaio; COSTA, Maria Lúcia M. Nova Da. Os Jardins Botânicos brasileiros - Desafios e potencialidades. Ciência e Cultura, São Paulo, v. 62, n. 01, p. 01, jun. 2010. Disponível em: < >. Acesso em: 18 de maio de 2019.

PINTEREST. Como fazer um pomar, 2019. Disponível em:< <https://br.pinterest.com/pin/26599454033681250/?lp=true>>. Acesso em 01 de jun. de 2019.

PINTEREST. O grande jatobá, 2019. Disponível em:< <http://www.centraldocerrado.org.br/categoria/frutos/>>. Acesso em 01 de jun. de 2019.

PORTELA WOODS. Playground de madeira em parque, 2019. Disponível em:< <https://www.portelawoods.com.br/playground/playground-de-madeira-para-parque/>>. Acesso em 20 de maio de 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico, 2ª edição, Novo Hamburgo, Editora Feevale, 2013.

RIBEIRO, Aline, Parques Lineares ajudam a reduzir a as enchentes e a melhorar a qualidade de vida. Revista Época, Editora Globo, out 2012. Disponível em < <http://revistaepoca.globo.com/especial-cidades/noticia/2012/10/parques-lineares-ajudam-reduzir-enchentes-e-melhorar-qualidade-de-vida.html>>. Acesso em 17 de mar de 2019.

RONDÔNIA, Constituição Estadual, Ementa 80/2012.

\_\_\_\_\_. Decreto Lei N° 1.144 do Governo do Estado de Rondônia de 2002.

\_\_\_\_\_. Normas de Segurança Contra Incêndio do Estado de Rondônia, Lei nº 3924/16.

\_\_\_\_\_. Sistema de Desenvolvimento do Meio Ambiente, Lei nº 547/93.

SALA DE EMBARQUE. As antigas praças públicas de Atenas: Ágora Antiga e Ágora Romana, 2018. Disponível em: <<http://www.blogsaladeembarque.com.br/2018/02/as-antigas-pracas-publicas-de-atenas.html>>. Acesso em 20 de abr. 2019.

SALDANHA, Nelson. O jardim e a praça: ensaio sobre o lado "privado" e o lado "público" da vida social e histórica. **Ciência & Trópico**, v. 11, n. 1, 1983.

SANTOS, N.R. ZAMBERLAN; TEIXEIRA, I. F. Arborização de vias públicas, Instituto Souza Cruz – RS, 1ª ed. 2001.

SÃO PAULO, Prefeitura. Secretarias: Meio Ambiente: Parques: Região Leste: Linear da Consciência Negra, 2019. Disponível em: <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/parques/regiao\\_lest/index.php?p=17396](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/regiao_lest/index.php?p=17396)>. Acesso em: 03 de maio de 2019.

SCALISE, W. Parques Urbanos – evolução, projeto, funções e uso. Revista Assentamentos Humanos, Marília, v. 4, n. 1, p.17-24, 2002. Disponível em: <[http://www.unimar.br/feat/assent\\_humano4/parques.htm](http://www.unimar.br/feat/assent_humano4/parques.htm)>. Acesso em 06 de mar de 2019.

SCOCUGLIA, J. B. C. O Parc de La Tête d'Or: patrimônio, referência espacial e lugar de sociabilidade. Arqtextos, São Paulo, 113.03, Vitruvius, out 2009. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/10,113/20>>. Acesso em 06 de mar de 2019.

SEGAWA, Hugo M. Ao amor do público: jardins no Brasil. Fapesp, 1996.

SEVERINO, Antônio Joaquim, Metodologia do Trabalho Científico, 23ª edição, São Paulo, Cortez Editora, 2014.

SHERER, P. The Benefits of Parks: Why America Needs More City Parks and Open

SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. Porto Alegre: Ed. da Universidade, UFRGS, 1984.

\_\_\_\_\_. Janaína Barbosa; PASQUALETTO, Antônio. O Caminho dos Parques Urbanos Brasileiros: da origem ao século XXI. Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde, v. 40, n. 3, p. 287-298, 2013.

Space. The Trust for Public Land (2003) Disponível em: <[https://conservationtools.org/library\\_items/729-the-benefits-of-parks-why-america-needs-more-city-parks-and-open-space](https://conservationtools.org/library_items/729-the-benefits-of-parks-why-america-needs-more-city-parks-and-open-space)>. Acesso em: 15 de mar. 2019.

SUN, Alex. Conheça a História do Parque Linear Canivete, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=X67G29KjM4Q&t=114s>>. Acesso em: 12 de Mar. de 2019.

SUPLAN. Parque linear Parahyba - Arquitetura, Urbanismo e Acessibilidade, Governo da Paraíba, 2017. Disponível em: <<http://suplan.pb.gov.br/noticias/parque-linear-parahyba-arquitetura-urbanismo-e-acessibilidade>>. Acesso em: 23 de mar de 2019.

THE CULTURAL LANDSCAPE FOUNDATION. Emerald Necklace. 2019. Disponível em: <<https://tclf.org/landscapes/emerald-necklace>>. Acesso em: 02 de maio de 2019.

THE GUARDIAN. Story of cities #12: Haussmann rips up Paris – and divides France to this day, 2019. Disponível em: < <https://www.theguardian.com/cities/2016/mar/31/story-cities-12-paris-baron-haussmann-france-urban-planner-napoleon>>. Acesso em 03 de maio de 2019.

TURISMO, Governo. As belezas do Jardim Botânico de Curitiba (PR), 2014. Disponível em:< <http://www.brasil.gov.br/noticias/turismo/2014/03/as-belezas-do-jardim-botanico-de-curitiba>>. Acesso em 18 de maio de 2019.

\_\_\_\_\_. Lisboa de. Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo, 2019. Disponível em:< <https://www.visitlisboa.com/pt-pt/parque-linear-ribeirinho-do-estuario-do-tejo-0>>. Acesso em: 09 de maio de 2019.

USP - AUN AGÊNCIA UNIVERSITÁRIA DE NOTÍCIAS. Parques lineares: novo modelo integra lazer e meio ambiente na cidade de São Paulo. Disponível em: <<https://paineira.usp.br/aun/index.php/2017/05/11/parques-lineares-novo-modelo-integra-lazer-e-meio-ambiente-na-cidade-de-sao-paulo/>>. Acesso em: 25 de maio de 2019.

VARGAS, Heliana Comin, CASTILHO, Ana Luisa Howard - INTERVENÇÕES EM

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SoCERJ**, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007.

VFX, Câmara Municipal. Parque Linear Ribeirinho do Estuário do Tejo, 2019. Disponível em:< [https://www.cm-vfxira.pt/pages/1654?poi\\_id=280](https://www.cm-vfxira.pt/pages/1654?poi_id=280)>. Acesso em 07 de maio de 2019.

Vila Franca de Xira - VFX, Câmara Municipal- Ligações Fortes: Parque Linear Ribeirinho Estuário do Tejo, 2019. Disponível em: < [https://www.cm-vfxira.pt/pages/1004?poi\\_id=280](https://www.cm-vfxira.pt/pages/1004?poi_id=280)>. Acesso em 24 de abr. de 2019

WARBURTON, D. E. R.; NICOL, C. W.; BREDIN, S. S. D. Health benefits of physical

YIN, R. K. Pesquisa Estudo de Caso - Desenho e Métodos, 2ª edição, Porto Alegre: Bookman, 1994.

## APÊNDICE A

### VIABILIZAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS - CUSL  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
ATELIER I E TCC I – PROJETO DE PESQUISA  
VIABILIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA-VPP  
RENATA CORDEIRO PEGUIN

## 1.TEMA

Arquitetura Paisagística.  
Parque Linear em Ji-Paraná/RO.

## 2.OBJETIVOS

### 2.1.Problematização

Como revitalizar um espaço próximo de uma área de preservação permanente de forma a garantir o direito ao lazer dos cidadãos e preservar os aspectos ambientais?

### 2.2.Delimitação

Realizar a proposta de um parque linear numa região próxima de uma área de preservação permanente em uma faixa de 300,00m no bairro Val Paraíso, município de Ji-Paraná-RO.

### 2.3.Objetivo Geral

Propor um parque linear em um local acerca de área de preservação permanente (APP) de forma garantir o direito ao lazer dos cidadãos e a preservação do meio ambiente.

### 2.4. Objetivos Específicos

- Projetar a criação de uma rota de acesso interligando a comunidade, usando mecanismos indicados na NBR 9050;
- Indicar a implantação de materiais sustentáveis, como o uso de concreto sustentável;
- Implantar espécies de vegetação nativa;
- Sugerir uma área com academia ao ar livre;
- Propor um espaço de lazer para diferentes faixas etárias;
- Apresentar pontos importantes sobre a legislação referente a Áreas de Preservação Permanente (APP).

### 3.JUSTIFICATIVA

Apesar do seu grande potencial de expansão urbana, o local possui pouquíssima infraestrutura e suporte de órgãos competentes, crianças e adolescentes, brincam no meio da rua de terra e suja pelo lixo local, adultos e idosos permanecem sentados a beira de seus muros apenas vendo os dias ir e vir. A falta de locais que promovam um lazer para a população e que promovam a educação refletiu após anos passando pelo bairro.

A sugestão de um parque linear no bairro Valparaíso introduz um local que possibilitará um crescimento cultural, educacional e mental para os moradores da área. O acesso público trará novas tecnologias impulsionando novos pensadores e pesquisadores.

### 4.TEORIA DE BASE

#### 4.1. Histórico

O processo da Revolução industrial proporcionou um grande avanço na descoberta da extensão e ocupação territorial no mundo, que em contrapartida resultou em graves problemas ambientais (LEAL; DE FARIAS e ARAÚJO, 2008). Segundo Martins Júnior (2007) apud Silva e Pasqualetto (2013), o processo de urbanização se constituiu a partir da industrialização amparada pelo êxodo rural, surgindo assim as grandes cidades e metrópoles.

Com os países de primeiro mundo atingindo seu apogeu na era industrial entre as décadas de 1850 e 1860, as novas demandas sociais fizeram com que os primeiros parques urbanos surgissem na Europa e Estados Unidos (SCOCUGLIA, 2009).

A reconstrução urbana de Paris marcada pelo período Higienista na arquitetura e urbanismo, buscava uma nova disposição da malha urbana da capital, onde os menos favorecidos pudessem usufruir de um sistema urbano limpo, saudável e com locais arborizados para lazer (PANERAI, 1986, apud DE ANDRADE, 2018).

Frederick Law Olmstead, foi o principal urbanista do Estados Unidos, criador de um novo movimento, mais conhecido como Park Moviment, desenvolveu os "primeiros grandes jardins contemplativos, os parques de paisagem, os parkways, os parques de vizinhança americanos e os parques franceses formais e monumentais" (SCALISE, 2002).

A partir deste período a bibliografia ressalta inúmeras intervenções urbanística, como por exemplo, o Parque Properct em Boston. Mártires; Devecchi e Scabbia (2011), descrevem sobre o significado da transformação do processo dos parques da seguinte forma:

[...] "Muito além de uma conexão eles foram acrescentando funções que vão de lazer esportivo a rotas de locomoção, além de preservação do sistema natural, drenagem, interligação de fragmentos, rotas cênicas e históricas, desenvolvimento econômico, cultural, estético e político."

O Brasil ao contrário do exterior, teve seus primeiros parques com o objetivo de atender os costumes e hábitos da elite, principalmente após a vinda da família real portuguesa em 1808 (SCOCUGLIA, 2009). Oliveira (2010), afirma que na época as áreas de várzeas não tinham interesses bem definidos, e a ideia do parque como um elo estruturador da cidade não estava implantada no país.

O século XIX proporcionou grandes mudanças para o Brasil, tendo uma ênfase maior a partir da proclamação de Independência do país, afirma Macedo; Sakata (2010). Com base nessa nova estruturação da nação surgem os primeiros parques públicos com características que permanecem até os dias atuais.

Durante centenas de anos os rios e imensas áreas de vazios urbanos proporcionaram incontáveis possibilidades de lazer para a população mais carente. No entanto somente após meado do século XX, com a extinção e desaparecimentos de rios e córregos, o equipamento urbano se tornou necessário a vida humana (MACEDO; SAKATA, 2010).

Segundo estudos o Passeio Público implantado na antiga capital, Rio de Janeiro, por ordem do vice-rei D. Luís de Vasconcelos, é o parque mais antigo construído no Brasil, seus apontamentos possuíam um estratégia de tratamento e aproveitamento de áreas alagadas, conforme descreve Segawa (1996) o desenvolvimento da cidade foi priorizado afim de proporcionar uma comunicação da urbanização existente, que hoje se constitui os bairros do Flamengo e Botafogo.

Com o período Belle Époque Tropical no século XX, o país consolidou uma nova forma urbana devido ao caos estabelecido nas grandes cidades que já não comportavam mais a população existe, assim novos valores e elementos foram implantados, influenciando as ideias paisagísticas da, findando uma busca socialização e o contato do homem com a natureza (SCOCUGLIA, 2009).

#### 4.2. Opiniões de autores selecionados.

##### 4.2.1. Autores Internacionais.

Para Byrne e Rupprecht (2014) novos parques podem não ser a melhor opção, pois eles tendem a valorizar o mercado imobiliário do bairro, ocasionando em um aumento significativo do custo de vida para a população local. Os mesmos alegam ainda, que os órgãos competentes devem intervir com medidas preventivas para que isso não ocorra, deixando os bairros "verdes suficientes".

Laura Jackson em entrevista a Dave McGinn (2017), relata que os parques têm a função de unir as pessoas, o que facilita a relação entre o ambiente construído e a saúde humana, e por isso é tão importante tê-los principalmente em áreas onde as pessoas estão mais isoladas.

Sherer (2003) afirma que as áreas verdes trazem ao meio urbano incontáveis benefícios, sendo de suma importância sua disposição na malha urbana para aumentar a qualidade de vida da população.

Segundo Baralini (1996) apud Scalise (2002) define o parque urbano como um espaço que apresenta um equilíbrio entre a malha urbana e paisagem natural, abrigando no contexto os caminhos secundários, esportes, festivais e etc.

Com relação aos parques urbanos Jane Jacobs, reflete:

"Espera-se muito dos parques urbanos. Longe de transformar qualquer virtude inerente ao entorno, longe de promover as vizinhanças automaticamente, os próprios parques de bairro é que são diretas e drasticamente afetados pela maneira como a vizinhança neles interfere". (JACOBS, 2001, apud SABOYA, 2007)

#### 4.2.2. Autores Nacionais.

O arquiteto do Verde Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Sun Alex afirma em uma entrevista dada a Revista Época que "o parque linear tem um papel importante para reduzir dos impactos de eventos climáticos extremos." Comportando-se como uma esponja urbana, a vegetação absorve a chuva deixando-a escoar lentamente, evitando drasticamente o risco de enchentes (RIBEIRO, 2012).

De acordo com Sun (2018) a intervenção com a implantação de parques lineares é um dos principais meios para unir a cidade, deixando-a mais funcional, socialmente e ambientalmente mais harmoniosa, justa e democrática, além de exaltar a beleza do local.

As áreas verdes proporcionam ao meio social inúmeras vantagens, pois estimulam a convivência da população com a cidade. "Não é só uma questão de mais oxigênio para respirar", afirma Raul Pereira, arquiteto e paisagista. "Os parques recuperam a poesia das cidades, mudam a forma de se relacionar com o espaço" (RIBEIRO, 2012).

Lima (2018) apud Marx (2004), diz que devemos harmonizar a ação do homem com a natureza, e que cada interferência deve ser uma preocupação constante no meio social, devido à grande capacidade de transformação humana na paisagem natural.

Muito além do resgate da natureza, da fauna e da flora apagada da memória dos rios sem o mínimo das matas auxiliares, os parques lineares trazem à tona o lado homem natureza. Os locais de lazer associados a natureza tendem a diminuir as questões de criminalidade urbana (OSSE, 2012).

### 4.3. Legislação

#### 4.3.1. Municipal

Conforme as diretrizes gerais do art. 8 do capítulo III do Plano Diretor de Ji-Paraná, um dos princípios do município é propor "o planejamento do

desenvolvimento da cidade, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente” (JI-PARANÁ, 2011, pág.07). Contudo em análise ao art. 24 da seção IV, capítulo IV sobre os objetivos referente as áreas verdes, referencia-se o parágrafo III, que se objetiva:

- prever a integração dos espaços públicos com o entorno, promovendo, junto aos órgãos competentes, os tratamentos urbanísticos e de infraestrutura adequados;

Logo, no art. 26, parágrafo V destaca-se:

- a implantação de praças e equipamentos sociais, com a participação dos beneficiados pelas operações;

O código ambiental do município de Ji-Paraná/RO diz respeito a política ambiental, o sistema municipal -SIMMA, os instrumentos, controle e penalidades (JI-PARANÁ, 2001). Dos objetivos da política municipal do meio ambiente relacionados no capítulo II do título I, o art. 3º, parágrafo I diz:

- compatibilizar o desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e o equilíbrio ecológico;

Na seção IV, do capítulo V, art. 37, nota-se:

- Os Fragmentos Florestais Urbanos receberão especial atenção do Poder Público Municipal, devendo ser transformados em áreas de visitação e lazer, bem como, de estudos de interesse científico, e sua supressão somente poderá ocorrer, mediante autorização especial do COMDEAM.

Junto ao capítulo IV do título I do código, observa-se no art. 111, que o município enfatiza:

- priorizar o controle da erosão, a contenção de encostas e o reflorestamento das áreas degradadas, manejo e conservação de matas ciliares.

#### 4.3.2. Legislação Estadual

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

| LEI/<br>NORMA     | CONTEÚDO    | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lei nº 1.144/2002 | CAPÍTULO I  | VII - uso direto dos recursos ambientais: aquele que envolve a coleta e uso, comercial ou não dos recursos ambientais;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                   | Capítulo II | 4º A visitação pública será permitida em áreas restritas, respeitando o plano de manejo e a capacidade de carga da área utilizada, com objetivo educacional, e excepcionalmente ao ecoturismo, para as atividades educativas, e integradas ao desenvolvimento do ecoturismo na área de entorno da unidade.<br>V - Proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológicas, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;<br>VI - Proteger e recuperar os recursos hídricos e edáficos; |
|                   | Capítulo V  | § 2º A realização de pesquisas científicas nas unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, depende de aprovação prévia e está sujeita à fiscalização do órgão responsável por sua administração.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lei nº 3.924/2016 | Capítulo II | Os planos de urbanização dos municípios, que afetem as larguras livres e os acessos às ruas e avenidas, deverão dispor sobre a forma de facilitar o acesso das viaturas do Corpo de Bombeiros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### 4.3.3. Legislação Federal.

| LEI                  | CONTEÚDO                                    | Artigo             | INFORMAÇÃO GERAL                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|---------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estatuto das Cidades | Diretrizes Gerais                           | Art.2º inciso I    | Garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações. |
|                      | Diretrizes Gerais                           | Art. 2º inciso V   | Política é responsável em ofertar equipamentos urbanos e comunitários adequados as necessidades da comunidade local.                                                                                                                                   |
|                      | Dos requisitos Urbanísticos para Loteamento | III                | É obrigatório a reserva de 15m de cada lado ao longo de águas correntes, salvo maiores exigências de legislação específica.                                                                                                                            |
| Conama               | Resolução 303/2002                          | Art.3º             | Caracteriza-se área de preservação uma largura horizontal com medida mínima de 30m.                                                                                                                                                                    |
|                      | Resolução 369/2006                          | Seção II, inciso 4 | Diz que a comunidade tem direito a acesso livre e gratuito a área verde de domínio público.                                                                                                                                                            |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

#### 4.4. Norma Técnica

| NORMA | CONTEÚDO | INFORMAÇÃO GERAL |
|-------|----------|------------------|
|-------|----------|------------------|

|                    |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABNT NBR 9050/2015 | Parâmetros antropométricos | 4.3.1 Para um pedestre e um cadeirante, ou duas pessoas com cadeira de rodas, espaço mínimo 1,50m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                    | Informação e sinalização   | 5.4.6.3 Recomenda-se que o piso tenha 0,30cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                    | Rota Acessível             | 6.2.4. O estacionamento para pessoas com deficiência e idosos devem estar no máximo 50m distantes de um acesso acessível.<br>6.3.2 A utilização de revestimentos que proporcionem sensações de desconforto e insegurança devem ser evitadas, como por exemplo, pinturas tridimensionais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                    | Sanitários                 | 7.4.3. A cada 5 % da totalidade de sanitários por sexo, deverá ser feito 1 sanitário acessível.<br>7.4.4 Recomenda-se a instalação de bacia infantil nos conjuntos sanitários.<br>7.10.4. Largura mínima para mictório 0,60cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                    | Mobiliário Urbano          | 8.2.1.1 Pontos de embarques e desembarques público deve possuir uma área livre da calçada específica para circulação dos mesmos.<br>8.5.1.2. Indica a instalação de bebedores em alturas distintas, sendo um 0,90cm e ou outro com 1,00m, em relação ao piso.<br>8.5.1.2. Quando for instalado bebedouro de 0,90cm, propor um na altura de 0,73cm.<br>8.6.1 Lixeiras devem ser instaladas fora da faixa de circulação.<br>8.8.1 O plantio de vegetações não deve interferir na faixa de circulação de pedestres.<br>8.9.1 Os assentos públicos devem ter altura mínima 0,40cm e largura individual de 0,45cm.<br>8.9.3 Indica-se deixar ao lado dos assentos fixos um espaço para pessoas com cadeira de rodas, largura mínima de 0,80cm. |
|                    | Equipamentos Urbanos       | 10.13.2 Em áreas de preservação ambiental deve-se garantir o máximo de acessibilidade com a menor interferência possível ao meio ambiente.<br>10.13.4 Recomenda-se que 5% das mesas disponíveis devem ser acessíveis, e 10% adaptáveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

## 5. Referências de Obras de Arquitetura.

### 5.1. Internacionais

#### 5.1.1. Vale das Flores

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| Nome do Projeto: Parque Linear                |
| Vale das Flores Arquitetura: Câmara Municipal |
| Ano: 2001                                     |
| Área: 1.080 m                                 |
| Localização: Coimbra, Portugal                |

Inaugurado em 2001 o parque linear é uma área pública de acesso livre com área de lazer, localizado zona urbana do Vale. O local contém uma ciclovia e um circuito para pedestre, contando ainda um espaço poliesportivo com grama artificial e vários espaços para diversão infantil (COIMBRA, 2008).

O espaço desempenha um papel importantíssimo no controle em períodos chuvosos, e na recuperação do ambiente natural, além de uma nova organização espacial do bairro implantado (MINAS GERAIS, 2015).

Figura 4 – Locação, Google Earth (2019).



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Figura 5 – Perspectiva Área Social



Fonte: Ciclovía, 2013.

Figura 6 - Pista de Caminhada



Fonte: Ciclovía, 2013.

#### 5.1.2. Corredor Cultural

Nome do Projeto: Corredor Cultural Chapultepec (CCC) Arquitetura: Fernando Romero, escritório FR-EE.

Ano: Proposto em 2015, no momento sem andamento, 2018. Área: 1,3 km

Localização: Jalisco, México.

O espaço está setorizado e indicado por cores, celebrando diversas formas artísticas no meio social. O programa de necessidades consta construção galerias de artes, salas para oficinas para adultos e crianças, biblioteca multimídia, mirante, restaurante e lanchonete, além de espaços para lazer e práticas esportivas (AU, 2015).

O diferencial desta obra é o aproveitamento do desnível do local, propondo espaços como arquibancadas e rampas dando acesso a toda a população. Romero afirma, "o projeto vai organizar os arredores, dobrando as áreas verdes, melhorando a conectividade e celebrando a diversidade cultural da cidade" (ARCOWEB, 2015).

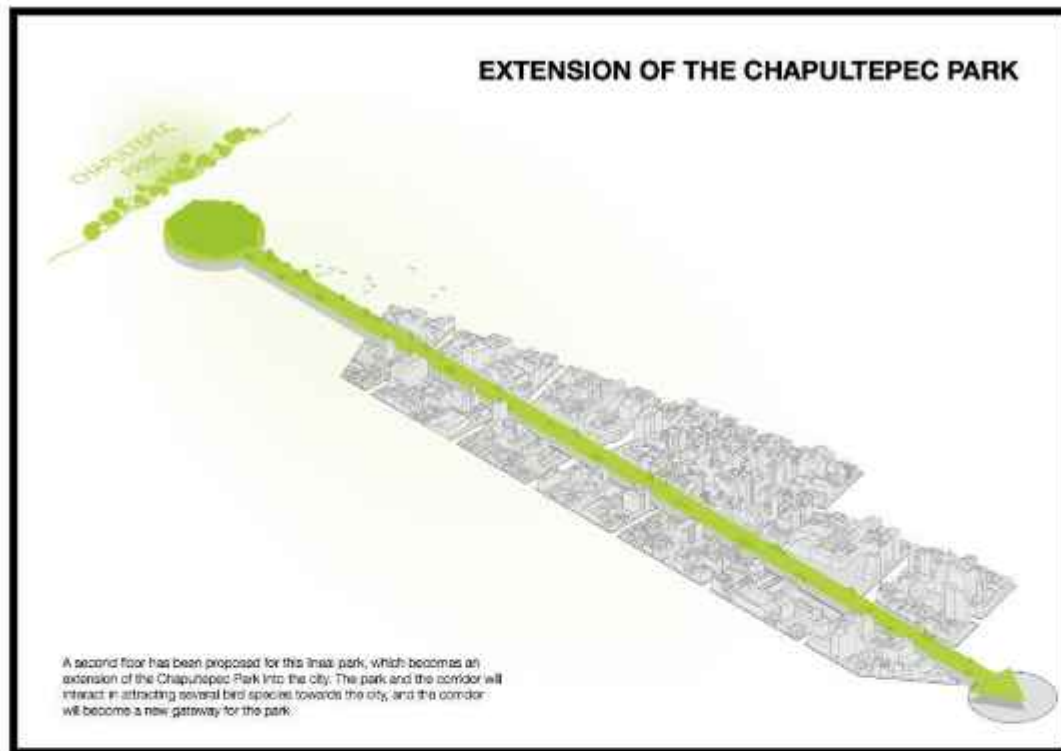
No quesito paisagístico a vegetação foi incorporada e ampliada com novas espécies, tornando o ambiente mais fresco em épocas de calor intenso da região. A utilização de fontes e espelhos d'água auxiliam na umidificação e sensação térmica, onde a água das chuvas são reaproveitadas e irrigadas a partir de um sistema elétrico provido de células solares (AU, 2015).

Figura 08 – Perspectiva



Fonte: Archdaily, 2015.

Figura 09 - Implantação



Fonte: Arcoweb, 2015.

Figura 10- Área social



Fonte: Arcoweb, 2015.

### 5.1.3. Red Ribbon

Nome do Projeto: Parque Red  
Ribbon Arquitetura: Escritório  
Turenscape Ano do Projeto: 2007  
Área: 200000.0 m2  
Localização: Qinhuangdao, Hebei, China

O desafio do projeto era desenvolver novas oportunidades de lazer e educação ambiental preservando as espécies arbóreas nativas do local. Com um ar minimalista, o projeto foi integrado de uma forma viva dentro da vegetação, propondo ainda uma calçada feita de fibra de vidro, além de cruzamentos e passagens para animais de pequeno porte (MÁRQUEZ, 2013).

Um antigo depósito de lixo foi transformado em um espaço de lazer e contemplação pública, a forma do parque segue o desenho do rio e trás interessantes efeitos visuais principalmente a noite e durante o período de neve (BOECHAT, 2016).

Figura 12 - Implantação



Fonte: Archdaily, 2013.

Figura 13- Pista de Passeio



Fonte: Archdaily, 2013.

## 5.2. Nacionais

### 5.2.1 Parque do Canivete

Figura 14- Quadro: Ficha Técnica

Nome do Projeto: Parque Linear do Canivete

Arquitetura: Secretaria Mun. do Verde e do Meio Ambiente de SP

Ano: 2010

Área: 46,000 m<sup>2</sup>

Localização: São Paulo, SP

Com seus 46 mil metros quadrados distribuídos ao longo de 900 metros às margens do Córrego do Canivete, a construção do parque possibilitou a implantação de novos acessos para a comunidade, além de áreas de lazer, esporte e cultura, e não menos importante, a recuperação do córrego (SUZUMURA, 2012).

A superlotação dos bairros centrais da grande São Paulo auxiliou para que as primeiras famílias comesçassem a construir suas casas em locais risco, inclusive em encostas. Apenas em 2002 com o novo Plano Diretor da cidade, os órgãos competentes passaram a constatar a necessidade de se regularizar a malha urbana e ambiental desses locais (CALLIARI, 2018).

Nesse contexto aos poucos o parque foi sendo executado, e de uma forma muito social O Instituto a Cidade Precisa de Você desenvolveu um projeto induzindo os moradores a se socializarem com as novas mudanças, demonstrando o "potencial de espaço articulador e integrador da região, além fortalecedor do território" que o parque linear possui (ARRUDA, 2019).

Figura 15 - Vista parcial da locação



Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 16 - Área de Convívio – socialização da comunidade



Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 17 - Área Desportiva



Fonte: Calliaria, 2018.

### 5.2.1. Parque Parayba

Figura 18- Quadro: Ficha Técnica

Nome do Projeto: Parque Linear Parayba.  
Arquitetura: Sec. de Infraestrutura, Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia (SEIRHMACT)  
Ano: 2016  
Área: 150,000 m<sup>2</sup>  
Localização: João Pessoa, PB.

O primeiro parque público do bairro Bessa em João pessoa, inclui playgrounds, áreas de vivência, estacionamento, quadras de areia, campos ao ar livre, áreas verdes e espaços para novas plantações de mudas (SUPLAN, [2017]).

A obra foi dividida em duas etapas, a primeira atende o “trecho Leste dos canais, no Jardim Oceania”, com o objetivo de urbanizar o local que até então era dominado por mato e lixo. Em contrapartida, a segunda parte do projeto, depende de uma autorização judicial por se tratar de uma área pertencente à um aeroclube, postergando a execução completa do projeto (G1, 2016).

Figura 19 – Implantação



Fonte: G1, 2016.

Figura 20 - Projeto para o plantio de mudas



Fonte: Suplan, 2017.

### 5.2.2. Parque José Lopes dos Reis

Figura 21- Quadro: Ficha Técnica

Nome do Projeto: Parque José Lopes dos Reis  
Arquitetura: Programa Drenurbs/Nascentes.  
Ano: 2008 inauguração.  
Área: 14,000 m<sup>2</sup>  
Localização: Belo Horizonte, MG.

O programa Drenurbs auxilia no desenvolvimento de propostas para a recuperação ambiental, tendo como princípio reverter a degradação de dos córregos da capital. A ideia de melhorar os fundos de vales resulta principalmente nas bacias de drenagem (MINAS GERAIS, 2015).

De acordo com Luiz Carlos Vasconcelos em entrevista a Prefeitura de Belo Horizonte, “o parque tem estrutura adequada para receber todos os públicos”.

O projeto dispõe de uma flora local, com uma média de 6 mil diferentes tipos de árvores inclusive frutíferas, conjunto de mesas e bancos para convivência, equipamentos de academia, espaço para lazer e brincadeiras infantis (PBH, 2017).

O nome partiu em homenagem a José Lopes dos Reis, morador ativo do local que lutava pela manutenção do local e preservação da natureza, Reis faleceu no ano da inauguração do novo espaço (BELO HORIZONTE, 2017).

Figura 22 – Implantação do Parque.



Fonte: Google Earth, 2019.

Figura 23 - Área de convivência



Fonte: Belo Horizonte<sup>2</sup> (2014).

Figura 24 - Rotas de passeio



Fonte: Belo Horizonte<sup>2</sup> (2014).

## 6. METODOLOGIA

### 6.1. Pesquisa: qualitativa

A pesquisa qualitativa visa o ambiente como o principal fornecedor de informações para a referida pesquisa, estando a mesma conectada diretamente com seu pesquisador (MONTEIRO, 1991).

De acordo com Neves (1996) a utilização do termo "pesquisa qualitativa" supõe diferentes significados dependendo do campo das ciências que seja implantado. Maanen (1979) apud Neves (1996) descreve qualitativo a pesquisa que visa interpretar e dialogar sobre o mundo social de diversas formas.

A presente pesquisa visa compreender as características de uma comunidade com intuito de proporcionar um aumento na qualidade de vida da população local, propondo novos recursos públicos que favoreçam os usuários e o meio ambiente existente.

### 6.2. Método: Dedutivo

É importante referenciar a dedução como um método que independem da experiência em si ou até mesmo da prática (GIL, 2008). Segundo os racionalistas Descartes, Spinoza, Leibniz apud Gil (2008), somente a "razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro".

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), o método dedutivo de uma forma simples, "parte do geral, e a seguir, desce ao particular", onde os dados coletados através de materiais de apoio auxiliam na compreensão de casos particulares com base absolutamente no raciocínio lógico, que por sua vez, tem como objetivo explicar as preposições abordadas.

Partindo do pressuposto da necessidade particular de um local onde as pessoas possam interagir entre elas e junto a natureza de forma saudável, a pesquisa buscará artifícios para que se resulte um levantamento sobre os reais problemas e suas possíveis soluções.

### 6.3. Procedimento: Estudo de Caso

Para Severino (2014), o estudo de caso caracteriza-se por um caso em particular, e por isso, o tema deve possuir uma grande relevância sendo "apto a fundamentar uma generalização para situações análogas, autorizando inferências."

O estudo de caso se concentra em compreender os fenômenos na sua totalidade e globalidade, ou seja, acontecimentos significativos na vida real, como por exemplo, mudança de vizinhança, relações nacionais e /ou internacionais (YIN, 1994).

Desta forma observando as características próprias do local, tais como, implantação infraestrutura existente, acessos e outros será possível desenvolver uma proposta adequada para a região escolhida.

## 7. REFERÊNCIAS

ARCHDAILY, Brasil. Parque Red Ribbon / Turenscape, 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-156629/parque-red-ribbon-slash-turenscape>>. Acesso em 16 de mar. de 2019.

ARCOWEB. Cidade do México ganhará parque linear de 1,3 quilômetros, 2015. Disponível em: <<https://www.arcoweb.com.br/noticias/arquitetura/cidade-mexico-ganhara-parque-linear-fernando-romero>>. Acesso em 15 de mar. de 2019.

ARRUDA, Marcella. Inovação social e participação cidadã: a ativação do Parque Linear do Canivete. 13 Jan 2019. ArchDaily, Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/909315/inovacao-social-e-participacao-cidada-a-ativacao-do-parque-linear-do-canivete>> ISSN 0719-8906>. Acesso em: 22 de mar de 2019.

AU, Arquitetura e Urbanismo. Avenida Chapultepec, na Cidade do México, ganha parque linear de 1,3 km de extensão, 2015. Disponível em: <<http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/259/artigo364949-1.aspx>>. Acesso em 17 de mar. de 2019.

BELO HORIZONTE – Câmara Municipal de Belo Horizonte. Revitalização do Parque Baleares mobiliza moradores do Jardim Europa, 2017. Disponível em: <<https://www.cmbh.mg.gov.br/comunicação/notícias/2017/11/revitalização-do-parque-baleares-mobiliza-moradores-do-jardim-europa>>. Acesso em 23 de mar de 2019.

BELO HORIZONTE<sup>2</sup>, Prefeitura. Parque do Onça, 2014. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/politica-urbana/planejamento-urbano/projetos-urbanos/parque-do-onca>>. Acesso em 20 de mar. de 2019.

BOECHAT, João Pedro. Red Ribbon Park, Uffpaisagismo, 2016. Disponível em: <<https://uffpaisagismo.wordpress.com/2016/03/02/parque-red-ribbon/>>. Acesso em: 21 de mar. de 2019.

BYRNE, Jason; RUPPRECH, Christoph. Nossas cidades precisam de mais espaços verdes para descansar e brincar, The Conversation, 2014. Disponível em: <<http://theconversation.com/our-cities-need-more-green-spaces-for-rest-and-play-heres-how-28271>>. Acesso em: 21 de mar. de 2019.

CALLIARI, Mauro. Parque do Canivete: Um espaço público de qualidade e uma inspiração para novas ações municipais na periferia, Portal do Estado de S. Paulo, Estadão, 2018. Disponível em: <<https://sao-paulo.estadao.com.br/blogs/caminhadas-urbanas/parque-do-canivete-um-espaco-publico-de-qualidade-e-uma-inspiracao-para-novas-acoes-municipais-na-periferia/>>. Acesso em 28 de mar. de 2019.

CICLOVIA. Ciclovia do Parque Linear Vale das Flores, 2013. Disponível em: <<http://www.ciclovias.pt/ciclovias/2centro/4coimbra/coimbra/cpvflores.php>>. Acesso em: 15 de mar. de 2019.

COIMBRA, Câmara Municipal. Parque Linear Vale das Flores, 2008. Disponível em: <<https://www.cm-coimbra.pt/index.php/equipamentos-menu-desporto-350/656-parque-linear-vale-das-flores>>. Acesso em: 23 de mar de 2019.

DE ANDRADE, Larry Andelmo Silva. Do Traçado Reticular à Paris de Haussmann: O pensamento Europeu nas propostas de Adolfo Heister para Fortaleza, (2018).

DE SABOYA, Renato T. Jane Jacobs e os parques lineares, Urbanidades, 2007. Disponível em: <<http://urbanidades.arq.br/2007/09/jane-jacobs-parques-de-bairro/>>. Acesso em: 20 de mar. de 2019.

DEMATTE, M.E.S.P. Princípios de Paisagismo. FUNEP: Jaboticabal. 2006, 144p.

G1, Paraíba. Projeto do Parque Linear Parahyba é apresentado em João Pessoa. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2016/03/projeto-do-parque-linear-parahyba-e-apresentado-em-joao-pessoa.html>>. Acesso em: 23 de mar de 2019.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. Edição, São Paulo, Editora Atlas, 2008.

JI-PARANÁ, Código Ambiental do Município de Ji-Paraná, Lei n. 1113/2001.

LEAL, Georla Cristina Gois; DE FARIAS, Maria Sallydelândia Sobral; ARAUJO, Aline Farias. O processo de industrialização e seus impactos no meio ambiente urbano. Qualitas Revista Eletrônica, v. 7, n. 1, 2008.

LIMA, Aryane. Burle Marx no paisagismo moderno brasileiro, Projeto Batente, 2018. Disponível em: <<https://projetobatente.com.br/burle-marx-no-paisagismo-moderno-brasileiro/>>. Acesso em: 21 de mar. de 2019.

MACEDO, Silvio Soares. SAKATA, Francine Gramacho. Parques Urbanos no Brasil: Brazilian Urban Parks, 3ª Edição, São Paulo, Edusp – Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

MÁRTYRES, Maysa Ferreira; DEVECCHI, Alejandra Maria; SCABBIA, André Luiz Gonçalves. Parques lineares: muito além de uma conexão. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO CENTRO DE MEMÓRIA UNICAMP: MEMÓRIA, CIDADE E EDUCAÇÃO DAS SENSIBILIDADES, 7., 2011, Campinas. Anais.... 8p.

MCGIIN, Dave. O efeito High Line: por que cidades ao redor do mundo (incluindo Toronto) estão construindo parques no céu, The globe na mail. Disponível em: <<https://www.theglobeandmail.com/life/home-and-garden/architecture/the-high-line-effect-why-cities-around-the-world-including-toronto-are-building-parks-in-the-sky/article20877673/>>. Acesso em: 19 de mar. de 2019.

MINAS GERAIS. Prefeitura de Belo Horizonte - Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano / Smapu (Org.). Parque da Onça. Belo Horizonte, 2015.

MONTEIRO, Regina Clare. Pesquisa qualitativa como opção metodológica. *Proposições*, v. 2, n. 2, p. 27-35, 1991.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. *Caderno de pesquisas em administração*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1- 5, 1996.

OLIVEIRA, F. L. de. O nascimento da ideia de parque urbano e do urbanismo modernos em São Paulo. *Arquitextos*, São Paulo, 10.120, Vitruvius, mai 2010. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.120/3433>>. Acesso em: 18 de mar de 2019.

OSSI, Vera Cristina. Entrevista: Parques Lineares, Roteiro: Tatiana Lima Rocha, 2012, Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=AyrrAlr9v5k> >. Acesso em 14 de mar de 2019.

PARAÍBA, Mais. Ricardo anuncia início das obras do Parque Parahyba, 2016. Disponível em: < [www.maispb.com.br/185710/ricardo-coutinho-anuncia-inicio-das-obras-do-parque-parahyba-em-joao-pessoa.html](http://www.maispb.com.br/185710/ricardo-coutinho-anuncia-inicio-das-obras-do-parque-parahyba-em-joao-pessoa.html)>. Acesso em 14 de mar. de 2019.

PBH- Prefeitura de Belo Horizonte. BH em Cantos: Parque José Lopes dos Reis, um paraíso natural, 2017. Disponível em: < <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/bh-em-cantos-parque-jose-lobes-dos-reis-um-paraíso-natural> >. Acesso em 23 de mar de 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico, 2ª edição, Novo Hamburgo, Editora Feevale, 2013.

RIBEIRO, Aline, Parques Lineares ajudam a reduzir as enchentes e a melhorar a qualidade de vida. *Revista Época*, Editora Globo, out 2012. Disponível em < <http://revistaepoca.globo.com/especial-cidades/noticia/2012/10/parques-lineares-ajudam-reduzir-enchentes-e-melhorar-qualidade-de-vida.html>>. Acesso em 17 de mar de 2019.

RONDÔNIA, Decreto Lei N° 1.144 do Governo do Estado de Rondônia de 2002.

SCALISE, W. Parques Urbanos – evolução, projeto, funções e uso. *Revista Assentamentos Humanos*, Marília, v. 4, n. 1, p.17-24, 2002. Disponível em: <[http://www.unimar.br/feat/assent\\_humano4/parques.htm](http://www.unimar.br/feat/assent_humano4/parques.htm)>. Acesso em 06 de mar de 2019.

SCOCUGLIA, J. B. C. O Parc de La Tête d'Or: patrimônio, referência espacial e lugar de sociabilidade. *Arquitextos*, São Paulo, 113.03, Vitruvius, out 2009. Disponível em: < <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10,113/20>>. Acesso em 06 de mar de 2019.

SEGAWA, Hugo M. Ao amor do público: jardins no Brasil. Fapesp, 1996.

SEVERINO, Antônio Joaquim, Metodologia do Trabalho Científico, 23ª edição, São Paulo, Cortez Editora, 2014.

SHERER, P. The Benefits of Parks: Why America Needs More City Parks and Open Space. The Trust for Public Land (2003) Disponível em: < [https://conservationtools.org/library\\_items/729-the-benefits-of-parks-why-america-needs-more-city-parks-and-open-space](https://conservationtools.org/library_items/729-the-benefits-of-parks-why-america-needs-more-city-parks-and-open-space) >. Acesso em: 15 de mar. 2019.

SILVA, Janaína Barbosa; PASQUALETTO, Antônio. O Caminho dos Parques Urbanos Brasileiros: da origem ao século XXI. Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde, v. 40, n. 3, p. 287-298, 2013.

SUN, ALEX. Conheça a História do Parque Linear Canivete, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo, 2018. Disponível em: < <HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=X67G29KJM4Q&T=114S>>. Acesso em: 12 de Mar. de 2019.

SUPLAN. Parque linear Parahyba - Arquitetura, Urbanismo e Acessibilidade, Governo da Paraíba, [2017]. Disponível em: <<http://suplan.pb.gov.br/noticias/parque-linear-parahyba-arquitetura-urbanismo-e-acessibilidade> >. Acesso em: 23 de mar de 2019.

YIN, R. K. Pesquisa Estudo de Caso - Desenho e Métodos, 2ª edição, Porto Alegre: Bookman, 1994.

## 8. DADOS PARA CORRESPONDÊNCIA

### 8.1. NOME

Renata Cordeiro Peguin

### 8.2. ENDEREÇO

Rua Cruzeiro do Sul, nº 2983, bairro Mario Andreazza

II. Desejável/DQ

### 8.3. TELEFONES

Residencial (69) 3424-5403

Comercial (69) 3421-1765

Celular (69) 99910-5908

### 8.4. EMAIL

renatacpeguin07@gmail.com

Projeto aceito em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Professor(a) Orientador(a) de TCC I

\_\_\_\_\_

Professor(a) Atelier I

## **APÊNDICE B**

### **MEMORIAL JUSTIFICATIVO**

## MEMORIAL JUSTIFICATIVO

Como um equipamento de diversas funções os jardins estão presentes em inúmeros momentos da história da humanidade, seja ela, religiosa, lazer, cultural ou até mesmo para demonstração de riqueza, até que foram evoluindo em objetivos e tamanhos, surgindo os parques.

Após a evolução industrial no mundo, os modelos de cidades sofreram bruscamente com o acúmulo de pessoas na malha urbana, resultando em uma nova perspectiva sobre a utilização dos vazios urbanos, logo novas funções para os parques foram se desdobrando.

A escolha do tema se deu a partir da problematização de como revitalizar um espaço próximo de uma área de preservação permanente de forma a garantir o direito ao lazer dos cidadãos e preservar os aspectos ambientais.

Dessa maneira o parque linear vem para integrar um bairro carente de infraestrutura a uma zona de recuperação de áreas de preservação permanente, propondo um contato sustentável e lúdico para todas as faixas etárias.

A área escolhida para a implantação do parque linear fica situada no município de Ji-Paraná/RO, no setor chacareiro do Segundo Distrito da cidade. Abaixo podemos observar a localizado no terreno em relação a cidade.

Figura 93- Imagem de satélite de Ji-Paraná/RO (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O principal acesso se dá pela BR-364, seguido pela Avenida Brasil e a Rua Divino Taquari.

Figura 94 - Acesso Principal (GOOGLE EARTH,2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

De acordo com o Mapa de Zoneamento do município de Ji-Paraná/RO, elaborado pela prefeitura (JI-PARANÁ, 2001), o terreno escolhido encontra-se dentro do perímetro urbano, próxima a áreas residenciais, no entanto pertence a zona de recuperação ambiental.

Figura 95 – Terreno em relação ao zoneamento do município (JI-PARANÁ ,2009).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

O terreno está situado em uma área de preservação permanente já modificada pela ação do homem, no entanto delimitamos um espaço que não afete tanto a comunidade que já está alocada em parte do local. Afim de recuperar as margens do córrego o terreno possui uma área total de 32.880,00 m<sup>2</sup>.

Figura 96 - Localização do Terreno (GOOGLE EARTH, 2019).



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

De acordo com o plano diretor de Ji-Paraná/RO (JI-PARANÁ, 2011) áreas particulares poderão ser incluídas no sistema de áreas verdes, sendo necessário 60% da área total reservada a implantação e recuperação da arborização.

Em relação as margens do curso d'água do córrego, o plano diretor ressalva que uma "faixa de 15 (metros) ao longo de cada uma das margens" são destinadas a área de preservação permanente (APP).

O mesmo evidencia ainda que, a implantação de parques lineares deverá ser preferencialmente junto a cursos d'água.

Conforme o Código de Posturas do município (JI-PARANÁ, 2003) art. 9, fica expressamente proibido o tráfego de veículos em parques e praças públicas, salvo bicicletas com vias exclusivas, respeitando o trânsito local.

Diante disso, a escolha do terreno se deu pela necessidade de reintegração da comunidade de baixa renda a uma sociedade mais cultural, com mais educação e oportunidades. Além de recuperar a diversidade de uma área de preservação, cujo córrego desagua no principal rio da cidade, rio Machado.

Para a elaboração do programa de necessidades foram utilizados dados com base nas normas e referencias arquitetônicas, afim de se chegar a um espaço saudável, acessível e que tenha funcionalidade para o público. Dentro dos aspectos sociais locais o presente projeto foi desenvolvido a partir do seguinte quadro de necessidades.

Quadro 01- Programa de Necessidades Inicial

| PRESERVAÇÃO             | SERVIÇO        |       | SOCIAL          |        | EQUIPAMENTOS       |        |
|-------------------------|----------------|-------|-----------------|--------|--------------------|--------|
|                         | Ambiente       | Quant | Ambiente        | Quant. | Ambiente           | Quant. |
| Recuperação das margens | Guarita        | 01    | Futebol Society | 01     | Ciclovía           | 01     |
|                         | Sanitários     | 04    | Playground      | 01     | Estacionamento     | 25     |
|                         | Sanitários PNE | 04    | Praça Central   | 01     | Musculação         | 03     |
|                         |                |       | Teatro de Arena | 01     | Galeria            | 02     |
|                         |                |       |                 |        | Pista de Caminhada | 01     |

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Figura 97 - Implantação Geral



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

No primeiro momento o projeto propôs a intervenção e recuperação das margens do córrego, atendendo as normativas vigentes na legislação do município foi integrado 15 metros para cada lado do córrego.

Ao adentrar no parque nos deparamos com um calçadão servindo como espaço interativo para diversas faixas etárias, onde serão alocados mobiliários urbanos promovendo a circulação por todo o percurso do projeto, com um destaque especial no teatro de arena, ambiente proporcionado para debates, feiras e apresentações de pequeno porte para a comunidade.

A praça central contém um espelho d'água com o intuito de trazer leveza e tranquilidade para o ambiente, relembrando os jardins japoneses. Em sequência foi desenvolvido três prováveis sistemas de circulação, área esportiva, área de lazer e caminhada.

A área esportiva é composta por um campo de futebol Society, na qual em análise a posição do norte e os ajustes da vegetação foi constatado o efeito de sombras em períodos de maior intensidade solar, descartando a necessidade de uma cobertura.

Logo, a pista de caminhada e a ciclovia, tendo acesso na entrada principal do parque formam um sistema contínuo e diferencial no projeto. Ao se aproximar da área de estacionamento, as vias serão rebaixadas do nível da rua, proporcionando um acesso pelo estacionamento ao parque, sem incômodos por meio de pedestres nas vias.

Na área de lazer, contemos o playground logo ao lado da praça central, facilitando o cuidado com as crianças enquanto os adultos aproveitam de outros equipamentos disposto ao decorrer do parque. Todavia implantamos uma guarita que atuará na segurança e manutenção do espaço para a população.

Inspirado no sistema solar, o parque recebe o nome de Parque Dourado motivado no nascer do sol e a composição de suas cores. É importante relacionar as simbologias que o sol trás, como por exemplo, a força, a vitalidade e o amor, sensações que serão promovidas através da implantação da ciclovia elevada sobre um olho d'água já existente no terreno.

Figura 98 - Imagem Ilustrativa – Nascer do Sol



Fonte: Vila Psi, 2019.

Silva (1984) afirma que o partido arquitetônico parte de inúmeros pontos determinantes para um projeto, como por exemplo, "a topografia do terreno, a orientação, o sistema estrutural adotado, as condições locais, os recursos financeiros disponíveis, o código de posturas que regulamentam as construções, a relação com o entorno, e, principalmente, a intenção plástica do arquiteto.

O parque linear contará com postes fotovoltaicos e um sistema de reuso e captação de águas pluviais, tornando a construção menos impactante ao meio ambiente.

Iluminação pública é uma ação de suma importância principalmente em parques e praças, no entanto por normalmente serem espaços abertos e amplos os custos com a iluminação e manutenção são altos.

Desta forma os postes solares com led proporcionam um sistema mais econômico e sustentáveis para a cidade. O poste é movido por placas fotovoltaicas, assegurando até 3 dias de autonomia caso as placas não sejam carregadas devido a falta de sol.

Figura 99 - Modelo de poste solar.

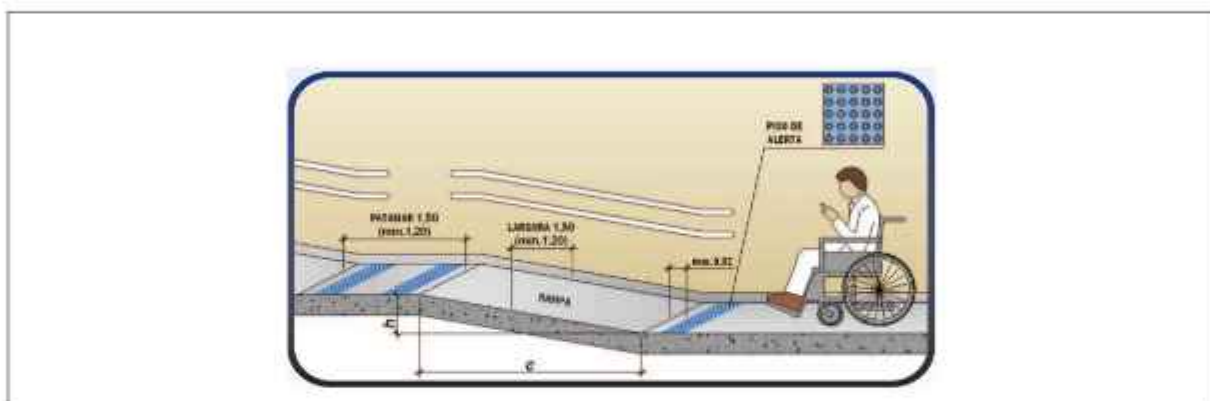


Fonte: Emap Solar, 2019.

Um dos objetivos dos parques lineares é conectar áreas verdes a comunidade de forma sustentável e acessível a todos, por conseguinte é necessário que o local atenda a norma NBR 9050, onde especificações técnicas são apresentadas afim de oferecer acesso para portadores ou não de necessidades.

Para as rotas de acessos será utilizado rampas tendo em vista as declividades do terreno. De acordo com a norma o nível de inclinação das rampas não pode ultrapassar de 8,33%.

Figura 100 - Ilustração de rampa acessível.



Fonte: Cartilha de Acessibilidade, 2019.

Este presente capítulo visa integrar os materiais que serão utilizados para a construção do projeto, tendo em vista suas especificações técnicas.

Nos dias atuais a madeira ainda é um dos materiais mais utilizados na confecção de móveis e muito utilizado na construção civil. Em contrapartida ao fluxo, o reflorestamento de árvores auxiliar na sustentabilidade e preservação do meio ambiente.

Há vários tipos de madeira para reflorestamento nativas da região norte, como por exemplo, a teca. Logo, no presente projeto utilizaremos a madeira de reflorestamento para equipamentos e mobiliários, tais como, parquinho, pergolados e assentos.

Figura 101 - Parquinho de madeira reflorestada.



Fonte: Portela Woods, 2019.

No seguimento da construção civil o concreto é fundamental para se edificar, na construção do parque linear também se fará necessário sua utilização. Contudo a aplicação do material é responsável por uma cota da emissão de gases poluentes. Para um consumo mais sustentável ao meio ambiente utilizaremos o concreto sustentável, material consiste na substituição das britas por agregados reciclados.

Figura 102 - Concreto Sustentável.



Fonte: Incorpore Pré-fabricados de concreto, 2019.

Logo, a presente pesquisa teve como objetivo propor um parque linear em zona de recuperação ambiental, ao decorrer de um curso d'água, de forma garantir o direito ao lazer dos cidadãos e a preservação do meio ambiente.

A metodologia utilizada para a coleta de dados é qualitativa, método dedutivo e o procedimento um estudo de caso. Programas como Google Earth, Autocad e Google Maps foram utilizados neste processo.

Com o decorrer dos levantamentos, pesquisas de referenciais teóricos tanto no âmbito nacional quanto internacional, legislações, foi possível compreender a tipologia do equipamento, suas características e modelos, proporcionando um estudo que auxiliou no desenvolvimento de um programa de necessidades.

O terreno escolhido para a implantação do parque linear possui uma área vasta delimitada em 28.000 m<sup>2</sup>, dividida em 4 setores, sendo eles, área de preservação e recuperação, equipamentos, social e serviço. Após esta divisão foi possível propor um fluxograma que auxiliará no planejamento da planta baixa.

Após os estudos de modelagens, ambientes, legislações foi descrito o conceito do projeto e seu partido arquitetônico, onde consta materiais, sustentabilidade e acessibilidade visados para a implantação do parque linear.

Conclui-se então que através da inserção do parque linear no município de Ji-Paraná/RO, os moradores locais poderão usufruir de um sistema integrador, cultural e ecológico incentivando alunos e pesquisadores a proteger e recuperar áreas verdes.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 9050:2015. Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência e edificação, espaço mobiliário e equipamentos urbanos / Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro; ABNT, 2015.

CARTILHA DE ACESSIBILIDADE. Acessibilidade em Terminais e Pontos de Parada Rodoviários e Estações Ferroviárias do Sistema de Transporte Interestadual e Internacional de Passageiros, 2019. Disponível em: <[http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/uploads/1373900259CartilhadeAcessibilidadeANTT\\_1.pdf](http://www.portaldeacessibilidade.rs.gov.br/uploads/1373900259CartilhadeAcessibilidadeANTT_1.pdf)>. Acesso em 19 de maio de 2019.

EMAP SOLAR. Postes Fotovoltaicos, 2019. Disponível em: <<https://emapsolar.com.br/energia-renovavel/postes-de-iluminacao-fotovoltaicos>>. Acesso em 10 de maio de 2019.

INCORPORA PRÉ-FABRICADOS DE CONCRETO. Concreto sustentável: uma tendência que você deve conhecer, 2019. Disponível em: <<http://incopre.com.br/index.php/concreto-sustentavel-uma-tendencia-que-voce-deve-conhecer/>>. Acesso em 17 de maio de 2019.

JI-PARANÁ, Código Ambiental do Município de Ji-Paraná, Lei n. 1113/2001.

JI-PARANÁ, Plano Diretor do Município, Lei 2187/2011.

PORTELA WOODS. Playground de madeira em parque, 2019. Disponível em: <<https://www.portelawoods.com.br/playground/playground-de-madeira-para-parque/>>. Acesso em 20 de maio de 2019.



## ANEXO I

### CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Eu, Vladimir José Chagas, professor efetivo do curso de Arquitetura E Urbanismo, aceito orientar o trabalho de conclusão de curso da aluna, Renata Cordeiro Peguin, de acordo com a linha de pesquisa abaixo, cumprindo os deveres e atuações do orientador previsto no Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário São Lucas

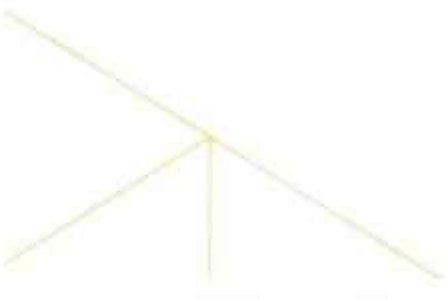
Linha de pesquisa: Arquitetura Paisagística: Proposta de um parque linear em uma zona de recuperação ambiental em Ji-Paraná-RO

Assim, comprometo-me a desenvolver um plano de trabalho com o orientando que será executado pelo mesmo e conduzido por minha atuação profissional e científica.

Assinatura do professor orientador: \_\_\_\_\_

Assinatura do Orientando: \_\_\_\_\_

Ji-Paraná, 23 de julho de 2019.





**ANEXO III**

**DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DOCENTE EM BANCA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.**

Declaro a quem possa interessar que o professor Vladimir José Chagas participou como orientador da Banca Examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas, da acadêmica: Renata Cordeiro Peguin, com as especificações abaixo: Título do Trabalho: "Arquitetura Paisagística: Proposta de um parque linear em uma zona de recuperação ambiental em Ji-Paraná-RO".

Banca Examinadora:

- 1) Djalma José Arantes. Arquiteto e urbanista.
- 2) Hariane Helena Ferreira da Rocha Teles. Arquiteta e urbanista.

Ji-Paraná, 22 de Novembro de 2019.

  
**EDISSON CARLOS DA COSTA**  
Arquiteto e Urbanista

Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho

São Lucas Educacional Ji-Paraná  
Av. Eng. Manoel Batista Almeida da Fonseca, 542  
Jd. Aurélio Bernardi | Ji-Paraná | RO | CEP 76907-438



**SÃO LUCAS**  
EDUCACIONAL



## ANEXO V

### DECLARAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO

Eu, Vladimir José chagas, orientei o trabalho intitulado "Arquitetura Paisagística: Proposta de um parque linear em uma zona de recuperação ambiental em Ji-Paraná-RO" de autoria da aluna Renata Cordeiro Peguin, e declaro para os devidos fins, que o trabalho está qualificado para ser avaliado pela banca de professores do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas e me responsabilizo pela qualidade dos resultados apresentados.

Ji-Paraná, 12 de novembro de 2019



---

Ms, Vladimir José Chagas



São Lucas Educacional Ji-Paraná  
Av. Eng. Manoel Barata Almeida da Fonseca, 542  
Jd. Aurélio Bernardi - Ji-Paraná - RO - CEP 76907-438