CALEB LOURIVAL DE ARAUJO OLIVEIRA

ARQUITETURA PAISAGÍSTICA: Proposta de revitalização na área degradada no bairro Liberdade no município de Jaru-RO

Ji-Paraná
2020

CALEB LOURIVAL DE ARAUJO OLIVEIRA

ARQUITETURA PAISAGÍSTICA: Proposta de revitalização na área degradada no bairro Liberdade no município de Jaru-RO

Artigo apresentado no curso de graduação, em Arquitetura e Urbanismo da São Lucas Educacional 2020, como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Esp. Maycon Del Piero da Silva.

Ji-Paraná
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

O48a Oliveira, Caleb Lourival de Araujo.

Arquitetura paisagística : proposta de revitalização na área no bairro Liberdade no Município de Jaru-RO. / Caleb Lourival de Araújo Oliveira. – Ji-Paraná, 2020.
28 p. il.

Artigo Científico (Curso de Arquitetura e Urbanismo) Centro Universitário São Lucas, 2020.
Orientação: Prof. Esp. Maycon Del Piero da Silva.

1. Revitalização. 2. Parque. 3. Linear. 4. Degradação. I. Silva, Maycon Del Piero da. (orient.). II. Título.

CDU 72.05

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária Jennyfer Martins de Sena CRB 11/998

SÃO LUCAS
EDUCACIONAL

ATA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA Nº 06/2020 - DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

No 07 dia do mês de julho de 2020, no horário das 16h30min reuniram-se o(a) Orientador(a) professor(a) **Maycon Del Piero da Silva** e o(a) professor (a) **Ariadne Fernandes Alves** e arquiteto(a) convidado(a) **Thaylana Paula da Silva** para comporem Banca Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso, sob a presidência do(a) primeiro(a), para analisarem a apresentação do trabalho de **Proposta de revitalização na área degradada no bairro Liberdade no Município de Jaru - RO**. Após arguições e apreciação sobre o trabalho exposto foi atribuída à menção como nota do Trabalho de Conclusão de Curso do(a) acadêmico(a): **Caleb Lourival de Araújo Oliveira.**

Caleb Lourival de Araujo Oliveira

Caleb Lourival de Araújo Oliveira

Maycon Del Piero da Silva

Prof. Esp. Maycon Del Piero da Silva
Orientador(a)

A. Fernandes

Prof. Esp. Ariadne Fernandes Alves

Thaylana Paula da Silva

Thaylana Paula da Silva
Arquiteta e Urbanista

ARQUITETURA PAISAGÍSTICA: Proposta de revitalização na área degradada no bairro Liberdade no município de Jaru-RO[1]

Caleb Lourival de Araujo Oliveira[2]

Maycon Del Piero da Silva[3]

Vladimir Jose Chagas[4]

Ariadne Fernandes Alves Góes[5]

RESUMO: Com o crescimento desordenado das cidades sem um planejamento urbano adequado para a população, o presente trabalho teve como objetivo analisar pontos degradados no bairro liberdade na cidade de Jaru-RO, onde caracteriza uma área de degradação. Assim, a seguinte problemática foi abordada: como recuperar uma área degradada do município de Jaru para atender a sociedade local? Com a proposta de uma revitalização na área degradada juntamente criando um parque linear para a população, sendo desenvolvido projeto paisagístico de modo a recompor os espaços degradados, a criação de ambientes voltado a cultura, onde a população possa usufruir do local, tendo locais de ensino e cultura e a elaboração de ambientes para a prática de atividades físicas para a sociedade. A metodologia utilizada no presente trabalho foi o estudo de caso com a abordagem qualitativa no qual foram realizados levantamentos fotográficos do terreno escolhido e pesquisa bibliográficas. Ao final do estudo conclui-se que a revitalização é um fator fundamental para as transformações urbanísticas que estão em estado de degradação, sendo assim a implantação do parque linear, apenas eleva a amplitude da revitalização para a comunidade, onde a sociedade possa usufruir do local.

Palavras-chave: Revitalização. Parque; Linear. Degradação.

LANDSCAPE ARCHITECTURE: Revitalization proposal in the degraded area in Liberdade neighborhood in the municipality of Jaru-RO

ABSTRACT: With the disordered growth of cities without adequate urban planning for the population, the present work aimed to analyze degraded points in the Liberdade neighborhood in the city of Jaru-RO, where it characterizes an area of degradation. Thus, the following problem was addressed: how to recover a degraded area of the municipality of Jaru to serve the local society? With the proposal of a revitalization in the degraded area together creating a linear park for the population, being developed landscape design in order to recompose the degraded spaces, the creation of environments focused on culture, where the population can enjoy the place, having teaching places. and culture and the elaboration of environments for the practice of physical activities for society. The methodology used in the present work was the case study with the qualitative approach in which photographic surveys of the chosen terrain and bibliographic research were performed. At the end of the study it is concluded that the revitalization is a fundamental factor for the urbanistic transformations that are in a state of degradation, so the implementation of the linear park only increases the amplitude of the revitalization for the community, where society can enjoy the place.

Keywords: Revitalization. Park; Linear. Degradation.

---

[1] Artigo apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, como pré-requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob orientação do professor Esp. Maycon Del Piero da Silva. E-mail maycondelpiero@gmail.com.

[2]Caleb Lourival de Araujo Oliveira graduando em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas, 2020.

[3] Professor Especialista e Orientador do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2020. E-mail maycondelpiero@gmail.com.

[4] Professor Mestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2020. E-mail vladimirchagas@gmail.com.

[5] Ariadne Fernandes Alves Góes professora especialista do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas.

1 INTRODUÇÃO

A revitalização é um processo que beneficia a sociedade para que se corrija vários problemas urbanos (BARRETTO, 2013). Por meio dos antecedentes, é entendida como uma estratégia, um processo que é capaz de integrar e provocar iniciativas, onde programas urbanísticos passa ser um instrumento de gestão coletiva para programas urbanos, sociais, econômicos e culturais (MOURA, 2006).

Sendo assim, a revitalização é fundamental para que se possa obter uma reestruturação urbanística juntamente com a criação de um espaço de interação social. O presente trabalho propõe uma revitalização em uma área degradada, a fim de propor o convívio entre a sociedade com a cultura e o meio ambiente, também estruturando o comércio e turismo da cidade entorno da proposta.

Segundo Martins (2015), a autoria do conceito de parque Linear foi atribuída ao arquiteto norte americano Frederick Law Olmsted. Inspirado pelos conceitos de cinturão verde e pelos bulevares europeus, o arquiteto implantou seu primeiro projeto no Brooklin.

Sendo assim, Suzumura (2012) menciona que o parque linear se caracteriza-se como uma intervenção urbanística associada as redes hídricas, tendo seus objetivos a recuperação e proteção dos ecossistemas nos cursos d’águas, o escoamento de enchentes, a conexão das áreas verdes em espaços livres e promover o lazer e a interação para a sociedade.

Neste sentido, com a revitalização e a implantação do Parque Linear, Migliacci (2016) compreende-se que são exigidas a desocupação de edificações nos locais de degradação, assim restaurando os corpos hídricos, onde ocorra-se uma transformação do uso do espaço.

Desta forma, o presente trabalho se propõe a responder o seguinte problema: como recuperar uma área degradada do município de Jaru para atender a sociedade local?

Com o crescimento urbanístico da cidade entorno do rio Jaru, vários pontos foram criados, não propositalmente como áreas de degradação em bairros periféricos, sendo assim, justifica-se a proposta de uma revitalização na área degrada do bairro Liberdade no município de Jaru-RO, de modo a se tornar um ambiente onde poderá estimular o convívio da sociedade com o meio

ambiente, com a cultura e a paisagem, obtendo espaços para interação social, de vivência e lazer, a fim de proporcionar um crescimento comercial ao entorno e do turismo na cidade.

O presente trabalho tem como objetivo geral propor um projeto de revitalização em uma área degradada do município de Jaru com intuito de reintegração social, ambiental e paisagística.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. HISTÓRICO INTERNACIONAL E NACIONAL

Ao tratar sobre parque lineares, não apenas como algo bonito e que se encaixa bem nas cidades, mas vendo o quão é importante estas estruturas nos centros urbanos e em área degradadas, podendo assim obter uma forma de vida nova, tirando do comodismo da sociedade é importante compreender o conceito e a história dos parque lineares, possibilitando uma grande reflexão ao assunto aqui tratado.

Friedrich (2007) apresenta que no século XIX assistiu-se à intensificação de processos de urbanização das cidades em grandes aglomerações urbanas, tanto na Europa como na América do Norte. Desta maneira o crescimento exponencial dos centros urbanos e até mesmo das cidades de médio ou pequeno porte, foram criando muitos empregos e habitações, onde foi proporcionado grandes aglomerações urbanas, assim Londres foi sendo um ponto chave para reestruturações urbanas, criando parque e setores verdes para a sociedade.

Logo, com este crescimento, as questões socioeconômicas entram como um fator de grande influência, como Moura (2006) descreve que as concepções de parques lineares se modificam a cada época, sendo influenciados pelas características socioeconômicas, culturais e também da localização dos territórios, onde projetos e ideias de países desenvolvidos influenciam paisagistas de países em desenvolvimento.

É por razão também discutir sobre o meio ambiente, já que os parques lineares são grandes influenciadores para a ambientalização da sociedade. Para Ziberman (1997), o crescimento dos centros urbanos tem sido negligenciado a qualidade ambiental urbana, onde determina prejuízos, através da poluição, problemas destinados aos resíduos sólidos, causando um “estresse” do

ambiente. Com a concepção de Agnelli (2014), relata que é necessário pesar na restauração do corpo hídrico que foram degradados, e buscar o retorno da biodiversidade do ambiente.

2.2. LEGISLAÇÃO: MUNICIPAL, ESTADUAL, FEDERAL E NORMAS

2.2.1. Municipal

Segundo a Lei nº1827 de 2013, que institui o Código Ambiental do Município de Jaru, trata no Capítulo I, Art. 5º que as área de preservação permanentes cobertas ou não por vegetação nativa, tem como função ambiental a preservar os recursos hídricos, a paisagem e a fauna e flora, assegurando o bem-estar das populações humanas (JARU, 2013).

2.2.2. Estadual

Conforme a Lei nº 547, de dezembro de 1993, trata no Capítulo I, Art. 2º sobre a criação do Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia, e seus instrumentos, trata da organização e utilização racional para a conversação e melhoria da qualidade ambiental (Rondônia, 1993).

2.2.3. Federal

A Constituição Federal (BRASIL,1988), no Art.225 nos refere que todos tem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem ao uso do povo essencial a qualidade de vida. Para asseguras esses efetividade, cabe ao poder público a preservação e recuperação os processos ecológicos e a proteção da fauna e flora.

De acordo com a Resolução nº 429, de 28 de fevereiro 2011, no Capítulo I, Art. 3º que trata das disposições gerais e definições sobre metodologia de recuperação das áreas de preservação permanente – APP sendo feitas pelos métodos disponibilizados, condução da renegação natural das espécies nativas, plantio de espécies nativas com o condução da regeneração natural da espécies nativas (BRASIL, 2011).

Sobre a Resolução Conama nº 369, de 28 de março de 2006, na Seção I, Art. 1º, designa casos excepcionais, projetos de utilidade pública ou interesse social, autoriza a intervenção ou supressão de vegetação em Área de

Preservação Permanente (APP) para a realização de ações consideradas eventuais e de baixo impacto ambiental (BRASIL, 2006).

2.2.4. Normas técnicas

De acordo com a norma NBR9050 (2015), os mobiliários urbanos devem proporcionar a segurança e autonomia dos mobiliários em uso, obter espaços e dimensões apropriadas ao uso, ser projetado de modo a não possuir obstáculos que eventualmente causaram acidentes a população e estar em rotas acessíveis da edificação.

Sobre a normativa NBR9050 (2015), as rampas devem ter inclinação de acordo com limites estabelecidos da NBR9050/2015, onde nos fala para uma rampa acessível, sua inclinação máxima prevista é de 8,33%. Para inclinações entre 6,25% e 8,33% devem ser previstas áreas de descanso nos patamares para que ser proporcione uma rampa acessível.

A respeito das dimensões sobre descolamento de pessoas e cadeirantes, a NBR9050 (2015) representa 90 centímetros a largura de um cadeirante, 1,20 a 1,50 metros uma pessoa e cadeirante e 1,50 a 1,80 metros de largura para dois cadeirantes com comodidade.

2.3. OPINIÕES DOS AUTORES

Tendo em vista a preocupação dos corpos aquáticos, Teixeira (2016) evidencia que por meio da revitalização do corpo aquático, é possível transformar os ambientes que estão em estado de degradação, tornando o local destinado para lazer, estudo e recreação para a sociedade, para que se busque soluções que resolva os problemas ambientais encontrados.

Herzog (2010) evidencia que a infraestrutura verde apresenta benefícios para a sociedade que paisagens urbanas sejam transformadas em áreas vivas, onde possibilita a interação social e cultura, contribuindo também à adaptação dessas áreas para enfrentar momentos que causam impactos ecológicos, onde os processos naturais são minimizados.

Com o pensamento de Herzog (2010) que determina essa evidência da infraestrutura verde que obtém benefícios tanto para sociedade quanto para a paisagem. Martins (2015) ainda complementa que o parque linear consegue conciliar diversos interesses e ser um ganho com o aumento da disponibilidade

de espaços públicos. Além disso, a adequação de parque público e pela população, propõe fiscalizações e preservação do ambiente urbanizado.

Com o pensamento de Sell (2018), a preocupação com a paisagem e o desenho urbano, evidência a importância da valorização do local, com o crescimento da economia, turismo, comércio e serviços, assim proporciona um elevado nível de qualidade para a sociedade.

2.4. REFERENCIAL ARQUITETÔNICO

Diante deste parâmetro, será referenciado algumas obras arquitetônicas internacionais e nacionais, onde será mostrado ideias e breves soluções que serão utilizadas como referência no presente trabalho.

2.4.1. Arroio Cheonggyecheon

O Arroio Cheonggyecheon (figura 01) localiza-se em Seoul, na Coreia do Sul. Há cerca de 600 anos, o rio era utilizado como sistema natural de drenagem e esgoto da cidade, durante séculos, servindo com lavandeira para mulheres, playground para crianças (REIS, SILVA, 2016).

Figura 01: Arroio Cheonggyecheon

Fonte: Archdaily, 2019.

De acordo com Reis e Silva (2016), no ano de 1967, iniciou-se uma obra pra solucionar os problemas no local, assim promover uma estrada principal e uma autoestrada elevada para que fosse coberto o córrego, severamente poluído. Mas no século XXI, o empreendimento teve a vida encurtada, constatou-se uma estabilidade estrutural da rodovia, onde era um grande risco a ser ignorado.

Iniciado em 2003, a revitalização do espaço entorno de 5,8 km transformou a imagem da cidade (figura 01), onde foi obtido a qualidade dos

passeios para que fosse promovido uma grande renovação urbana para os cidadãos (REIS, SILVA, 2016).

2.4.2. Parque Domino

Sendo a maior e mais produtiva refinaria de açúcar do mundo, localizado no Brooklyn, produzia em seu maior pico de produtividade, até 98% de açúcar consumido nos Estados Unidos. O parque domino veio a ser criado em 2004, como um parque em sua homenagem à história deste empreendimento (ARCHDAILY, 2019).

O parque (figura 02) representa um compromisso de entregar 6 acres de espaço aberto para a comunidade de North Williamsburg, proporcionando um espaço aberto para os moradores locais, ao mesmo tempo, celebrando sua história industrial à beira rio. Desde sua inauguração, o parque tornou-se um imã (figura 02), atraindo a comunidade diversificada oferecendo uma série de atividades para a sociedade (ARCHDAILY, 2019).

Figura 02: Parque Domino

Fonte: Archdaily, 2019.

2.4.3. Parque Madureira

O principal desafio foi elaborar o projeto, baseado em um programa de educação socioambiental desenvolvida pela Prefeitura, criando equipamentos público sustentável, onde comunidade, a recuperação ambiental e gestão de recursos fosse valorizada (ARCHDAILY, 2016).

Com milhares de visitas, os finais de semanas do parque tornaram-se o coração verde da região, onde seu espaço abriga quadras polivalentes,

academias da terceira idade e ao ar livre etc., destacando a praça do Samba, um dos maiores palcos a céu aberto da cidade (ARCHDAILY, 2016).

2.4.4. Parque urbano da orla do guaíba

O parque é muito bem conectado à malha urbana, de fácil acesso aos pedestres e ciclistas, metrô, ônibus e automóveis. Assim as qualidades arquitetônicas estão ligadas a forma como ele se insere na paisagem (figura 03), com a contribuição da topografia para acomodar a infraestrutura necessária e criar passeios de contemplação do cenário (ARCHDAILY, 2018).

Figura 03: Vista Superior sobre a orla do guaíba

Fonte: Archdaily, 2018.

Pensando com cuidado aos aspectos ecológicos, os arquitetos Jaime Lerner com seus associados pensaram em um projeto paisagístico onde procurou-se a reintroduzi espécies nativas ao ambiente, promovendo regeneração. A partir desta recuperação do ambiente natural e da criação de um novo endereço, o parque se torna um ícone de expressão cultura e artística com 567.000 m² (ARCHDAILY, 2018).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1. TIPOLOGIA

3.1.1. Arquitetura paisagística

A arquitetura paisagística é a técnica onde se promove o equilíbrio estético entre componentes da paisagem, onde estuda a preparação da composição da paisagem, onde possibilita a substituição de espaços demolidos ou irregulares para ambientes paisagísticos.

É o processo de criação e readequação internacional de espaços livres urbanos, que se direciona aos jardins, calçadas, parques e áreas de conservação, onde-se obtém características especificas diante de espaços degradados ou abandonados (MACEDO, 2003).

3.1.2. Tipos relacionados: Jardins e Praças

Os jardins é a manifestação ordenada de construção artificial para que a paisagem apresente a sua forma espontânea, é a reforma natural das pessoas com ideias especificas sobre seu traço natural (CARNEIRO, 2007). É a arte e poesia de fazer jardins (Dourado, 1991).

Nas áreas urbanas, as praças oferecem fácil interação entre a população e meio ambiente, permitindo atividades recreativas e de descanso, assim, sempre com o contato da natureza com o homem, proporciona um relaxamento do dia-dia exaustivo (SILVEIRA, BARROS, 2001).

3.1.3. Tipo escolhido

Com o pensamento de Teixeira (2016), por meio da revitalização é possível transformar os corpos hídricos e ambientes em estado de degradação, em locais destinados ao lazer, estudo e recreação para a sociedade, para que possa buscar a resolver os problemas ambientais encontrados.

Assim o a tipologia escolhida para o presente trabalho é a revitalização de área degradada, com uma proposta de parque linear para obter espaços de lazer, cultura e interação social com o meio ambiente, também caracterizando como uma intervenção urbanística, contribuindo para o turismo e comercio da cidade.

3.2. METODOLOGIA

3.2.1. Pesquisa

Assim, as informações coletadas são predominantemente descritivas, o material obtido na pesquisa é rico em descrições de pessoas, situações e etc. O interesse do pesquisador ao estudar o problema é verificar como ele se manifesta nas atividades e nos procedimentos cotidianos (DE OLIVEIRA, 2011).

A percepção realizada durante a coleta de informações dos órgão fiscais da cidade junto à comunidade envolta do local, levando em consideração

a comunidade e sociedade atual e as necessidades de um parque linear, permitirá a produção de um texto estudado nesta concepção.

3.2.2. Método

Conforme Prodanov (2013) a partir de princípios, leis ou teorias consideradas verdadeiras, tendo o objetivo de explicar o conteúdo das premissas por uma ordem de raciocínio descendente, de análise do geral para o particular, chegando a uma conclusão.

O método adotado para este trabalho com objetivo de usufruir da melhor maneiras as informações obtidas na pesquisa acima, foi o “dedutivo”. Desta maneira entende-se com essas informações obtidas de um parque linear, conduzirão para o desenvolvimento em prol da sociedade a conclusão do projeto.

3.2.3. Procedimento

Conforme Martins (2008), compreende-se de metodologia aplicada para avaliar ou descrever situações em que, o elemento humano está presente, buscando criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto.

Com o objetivo de escolher o estudo de caso como procedimento foi obter informações seguras dos órgãos relacionados ora tratado, tendo assim um estudo mais específico para a elaboração do projeto , utilizando os programas como AutoCad e Sketchup para garantir melhores resultado na elaboração do projeto, propondo assim, um local com a interação social da comunidade com o projeto.

3.3. PROGRAMA DE NECESSIDADES/ REFERENCIAL ARQUITETÔNICO

3.3.1. Programa de Necessidades e referências arquitetônicas

Com o objetivo de atender melhor a sociedade, foi criado um programa de necessidades (quadro 01) inicial diante das referências arquitetônicas demonstrada.

Quadro 01: Resumo Programa de Necessidades

Ambientes		Internacionais		Nacionais	
		O rio Cheonggecheon	Parque domino	Parque urbano da orla do guaíba	Parque Madureira
Setor 01	Pista de Caminhada	x	x	x	X
	Ciclovias	x	x	x	x
	Comércio		x	x	x
	Estacionamento	x	x	x	x
Setor 02	Área Cultural	x	x	x	x
	Pista de Caminhada	x	x	x	x
	Estacionamento	x	x	x	x
	Área Social	x	x	x	x
Setor 03	Ciclovias		x	x	
	Área Esportiva	x	x	x	x
	Pista de Caminhada		x	x	x

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

3.3.2. Referência Arquitetônicas Internacionais e Nacionais.

Quadro 02: Resumo das referências arquitetônicas Internacionais.

	Obras Internacionais	Destaques
1	Obra: O rio cheonggyecheon País: Seul, Coreia do Sul. Área: Dimensão de 5,8km.	a. Sustentabilidade: Sistema do rio canalizado. b. Sistema Estrutural: Concreto. c. Volumetria: Linear d. Revitalização tanto no ambiente, quanto na cidade. e. Renovação urbana.
2	Obra: Madrid Rio País: Madri, Espanha. Área: 1200.000 m²	a. Diversas áreas para atender a população em geral. b. Sistema Estrutural: Concreto c. Volumetria: Linear d. Espaços amplos com variedade de arborismo. e. Renovação Urbanística.
3	Obra: Madrid Rio País: Madri, Espanha. Área: 1200.000 m²	a. Revitalização do local onde era uma antiga fábrica. b. Sistema Estrutural: Concreto. c. Volumetria: Linear d. Interação do ambiente com a sociedade. e. Espaços amplos para o convívio social.

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

Quadro 03: Resumo das referências arquitetônicas Nacionais.

	Obras Nacionais	Destaques
01	Obra: Parque urbano da orla do guíba. País: Rio Grande do Sul, Brasil. Área: 567.000 m²	a. A atribuição da topografia, integrado ao projeto. b. Projeto paisagístico pensado nos cuidados ecológicos. c. Conectado a malha urbana da cidade, facilitando os acessos da sociedade. d. Sistema Estrutural: Concreto. e. Volumetria: Linear.
02	Obra: Praça Casa Forte. País: Pernambuco, Recife, Brasil. Área: 14.148 m²	a. Volumetria: Linear b. A interação das paisagismo em meio ao centro urbano. c. O projeto ser concebido por Burle Marx, sendo considerando patrimônio cultural. d. Variedades de plantas e flores. e. Sistema Estrutural: Concreto.
03	Obra: Parque Madureira País: Rio de Janeiro, Brasil. Área: 109.000 m²	a. Volumetria: Linear b. Um projeto baseado na educação socioambiental da sociedade. c. Espaços amplos que possibilita a sociedade várias atividades físicas e de lazer. d. Equipamentos públicos sustentáveis. e. Tecnologias: Teto Verde.

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

3.4. CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

3.4.1. Conceito

Buscou-se a renovação de um local onde a sociedade obter-se ambientes de qualidade e agradável, ilustrando a terra seca aos campos verdes, para evidenciar a renovação ambiental onde a sociedade poderá ter o convívio tanto social, tanto ambiental, criando uma excelente perspectiva urbanística para a cidade.

3.4.2. Partido arquitetônico

3.4.2.1. Sustentabilidade

A sustentabilidade é a consciência sobre a necessidade da preservação do ambiente natural. Assim em construções na arquitetura, a sustentabilidade provê um grande aproveitamento.

Para que o projeto seja referência em sustentabilidade, foi lançado mão do uso de tecnologias que proporcionará ao projeto uma visão de sustentabilidade para a cidade.

3.4.2.2. Reaproveitamento de Águas pluviais

Com um grande índice de chuva que se encadeia diante dos meses de setembro até meados de janeiro, o volume de água é intenso para pouco escoamento das águas pluviais da cidade. Será proposto o reuso e tratamento das águas pluviais para determinadas atividades do parque, diminuindo o uso de água fornecida pela concessionária da cidade.

3.4.2.3. Energia Fotovoltáica

Evidenciando o estado de Rondônia com forte temperatura e raio solares, a instalação de uma usina fotovoltáica será muito bem utilizada para o empreendimento, utilizando praticamento em todo o projeto, isto ajudará a ser uma fonte limpa de energia.

3.4.2.4. Acessibilidade

A acessibilidade é incluir a pessoas com deficiência, seja física, visual e etc., na participação de atividades como o uso de produtos, serviços e informações, mostrando a sociedade o direito de igualdade.

A proposta terá como base a norma técnica NBR9050/2015, que se trata “acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos”, assim trazendo uma melhor explicação de cada parâmetro que será referenciado aqui.

3.5. MATERIAIS

Os materiais são de suma importância para o projeto, são eles que evidenciaram a estrutura do projeto, pensando assim, os materiais que serão implementados no projeto serão da região, como madeira, bambu como acabamento, onde se traz a cultura local desses materiais para a cidade.

Para o piso de passeio e caminhadas será utilizado o concreto, para maior resistência, assim tendo uma maior durabilidade para a proposta do parque linear. Na estrutura será utilizando o concreto para pisos, tijolos para as elevações que serão projetadas, dentre outros materiais que iram complementar.

Nas edificações que foi proposta pelo programa de necessidades, se utilizará a alvenaria de tijolos para vedação e o concreto para fundação. Para o acabamento, foi pensado materiais da região, como madeira e bambu, onde se traz a cultura local para a proposta do parque linear, obtendo uma proposta que atenderá a população local.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. FLUXOGRAMA

Neste parâmetro é representado o fluxograma (figura 04) proposto diante das referências obtidas nas pesquisas. Este fluxograma é um esboço inicial para a proposta representada no presente trabalho.

Figura 04: Fluxograma

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

4.2. PROGRAMA DE NECESSIDADES PROPOSTO

Tendo como base o programa de necessidades criado diante das referências arquitetônicas (quadro 04) é distribuído por setores, um programa de necessidades pensado para atender melhor a sociedade.

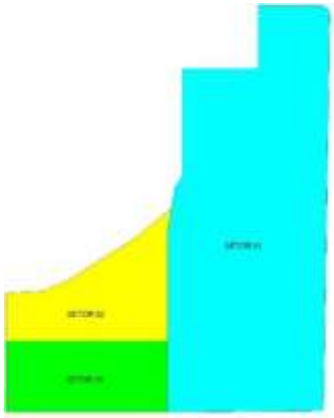
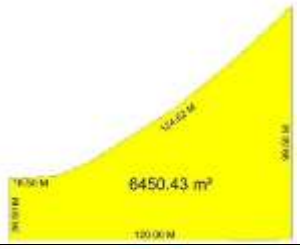
Quadro 04: Programa de Necessidades Proposto inicialmente.

Setor	Ambiente	Qtd.	Área (m²)	Total
LAZER	**Pista de Caminhada**	1	7.587,89 m²	7.587,89 m²
	Espaço Social para Eventos	1	1.922.30 m²	1922.30 m²
	Mirante	1	943.87 m²	943.87 m²
	W.C. Público			
	Hall W.c. Masculino W.c. Feminino W.c. PcD	1 1 1 2	33.37 81.49 81.49 04.20	204.75 m²
	Playground	1	662.58 m²	662.58 m²
	Espaço Social	1	542.39	542.39
	Área verde		10.185,92 m²	10.185,92 m²
ESPORTIVO	**Quadra Poliesportiva**	1	929.79 m²	929.79 m²
	Quadra de Vôlei	1	662.58 m²	662.58 m²
	Quadra de Skate	1	628.41 m²	628.41 m²
	Ciclovia	1	2.013,94 m²	2013,94 m²
	Academia Pública	1	155,63 m²	155,63 m²
COMERCIAL	**Quiosque**			
	Passagem Atendimento/ Distribuição Cozinha Depósito W.C. P.c.D W.C. Feminino W.C. Masculino Deck	1 1 1 1 1 1 1 1	11.75 11.51 09.76 04.56 04.56 02.24 02.24 39.00	85,62 m²
				26.525,67

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

4.3. SETORIZAÇÃO, FORMA E MEDIDAS

Quadro 05: Demonstrativo de setorização, medidas e formas.

Setorização	Forma/Medidas	Arranjo
Setor 01 A: 17317,78 m²		
Setor 02 A:6450,43 m²		
Setor 03 A: 3465,99 m²		

Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

4.4. ESTUDO DE CASO DE SÍTIO

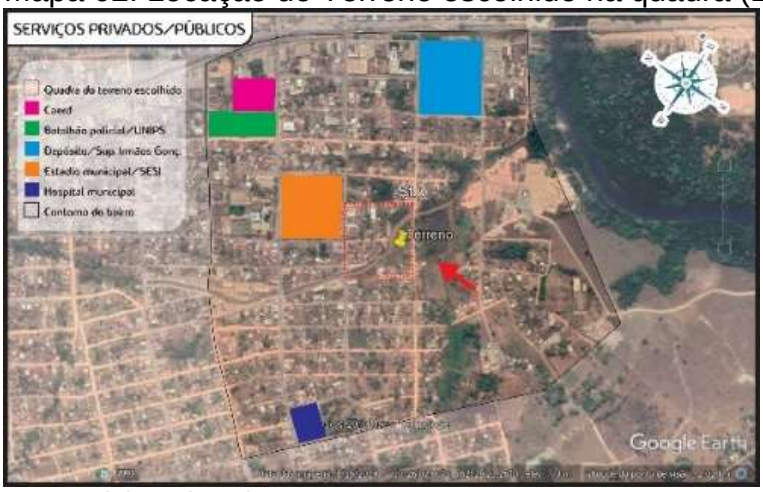
Neste parâmetro se trata sobre o estudo de caso da cidade de Jaru-RO, local escolhido para a proposta do projeto. Como eixo da cidade, a linha amarela (mapa 01) representa a BR-364 juntamente mostrando o terreno escolhido.

Mapa 01: Localização e acessos (Earth, 2019).

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Logo em seguida, é representado o mapa onde se localiza os pontos públicos (mapa 02) e privados de maior relevância da cidade juntamente com a quadra do terreno escolhido. Se nota no mapa locais como o hospital municipal de Jaru-Ro, estádio municipal, companhia de água e esgoto e esgotos de Rondônia (CAERD), batalhão policial, unidade de segurança integrada e o depósito do Irmãos Gonçalves integrado com o supermercado.

Mapa 02: Locação do Terreno escolhido na quadra (Earth, 2019).



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Na sequência são apresentados os acessos principais para o terreno proposto, sendo referenciado no mapa 03, a Av. Florianópolis e a rua Rio de Janeiro fazendo a ligação do bairro até a BR-364. Adiante é mostrado o mapa de locação da quadra onde se localiza o terreno escolhido (mapa 04) para a proposta de revitalização.

Mapa 03: Localização do terreno (Earth, 2019).

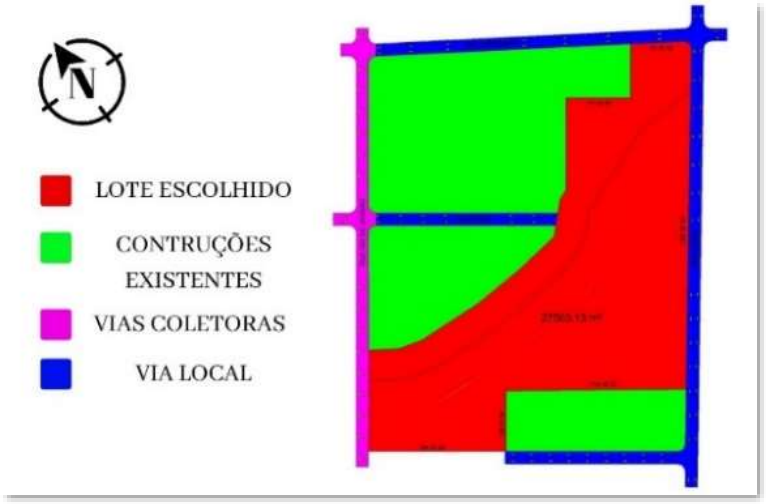
Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Mapa 04: Bairro Liberdade com empreendimentos (Earth, 2019).

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Em seu entorno, é composto pelas vias locais as ruas Amazonas, Pará, Goiás e a via coletora, rua Rio de Janeiro (mapa 05).

Mapa 05: Lote selecionado (Earth, 2019).



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

4.4.1. Dados do terreno e fotos

Neste parâmetro, é evidenciado a realidade do terreno escolhido para a proposta de revitalização.O terreno é cercado por um grande matagal (figura 05), impossibilitando a entrada ao terreno. A rua Goiás não possui pavimentação, causando uma grande poeira nos tempos de seca da região e também nas épocas de chuva a dificuldade de se transitar pela via devido a lama. Também se nota uma ponte de madeira, sem o espaço para a passagem dos pedestres.

Figura 05: Vista do terreno pela rua Goiás.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Já pela rua Rio de Janeiro, sendo a única rua asfaltada (Figura 06) pela entorno do terreno escolhido, pode-se notar que algumas casas estão invadindo a área de preservação, sendo que uma delas está a alguns metros da beira do córrego.

Figura 06: Vista do terreno pela rua rio de janeiro.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Logo pelo registro fotográfico na rua Pará (figura 07), se nota que a via segue com os mesmos problema da rua Goiás, via local sem asfalto, causando um grande transtorno ao moradores, e o terreno com o nível do matagal bem alto, impossibilitando a entrada de pessoas e também aumentando o risco da segurança do moradores.

Figura 07: Vista do terreno pela rua Pará.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

4.4.2. Dados do terreno

O terreno possui um desnível considerável de pontos diferentes, mas seu maior desnível é de 3 metros pela rua Goiás do seu início até o final. Se destaca também o estado do terreno hoje, como mostra as fotos acima, com um nível alto de degradação.

As ruas entorno do terreno proposto são destacadas assim:

A rua Rio de Janeiro é o único acesso ao terreno que possui asfalto, e também se destaca como a via coletora para o terreno, assim ela se torna futuramente como uma via de grande acesso ao terreno.

A rua Goiás é uma via local do bairro onde não se possui o asfalto, assim sendo uma grande problema para a população do entorno, sendo em meses de verão, causa-se uma grande poeira e em meses que os índices de chuvas são altos, causa-se grandes transtornos com a via escorregadia em razão do barro.

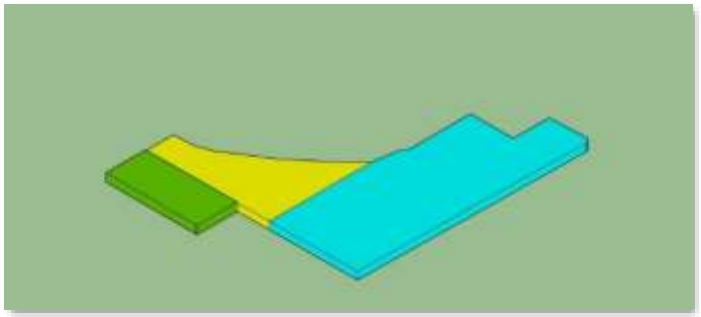
A rua Amazonas é uma via local também com os mesmos aspectos da rua Goiás, não possuindo asfalto, assim sendo um grande problema para a população do entorno.

A prefeitura da cidade não se oferece o transporte público aos cidadãos de Jaru, a cerca de 2 anos atrás, uma empresa privada oferecia o transporte para a população, mas acabou fechando por motivos da empresa, sendo assim não contendo ponto de ônibus de referência perto do terreno proposto.

4.5. VOLUMETRIA

Neste parâmetro é mostrado a volumetria (figura 08) proposta diante do programa de necessidades que foi imposto diante das referências Arquitetônicas. É mostrado volumetria de cada setor distribuído. No setor 01 (cor verde) é localizado as pistas de caminha e ciclovia, comércio e estacionamento, no setor 02 (cor amarela) é localizado área cultural, pista de caminhada, estacionamento, área social e no setor 03 (cor azul) é localizado a ciclovia, pista de caminhada e área esportiva.

Figura 08: Volumetria



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2020.

5 CONCLUSÃO

Com o presente trabalho apresentado conclui-se que a revitalização é um fator relevante para a intervenção urbanística das cidades em pontos degradados entorno das cidades. Como descrito neste trabalho, se evidencia a degradação do ambiente no bairro Liberdade, no município de Jaru-RO, onde foi-se degradado com o tempo diante do bairro. Então é proposto a revitalização nesta área degrada no bairro liberdade, onde a população obtenha-se um local que disponibiliza o lazer, a cultura e a interação da comunidade com o ambiente.

Diante das pesquisas realizadas no presente trabalho, são referenciadas a lei municipais, estadual e federal para que o projeto estivesse nos parâmetros das leis assim descritas, também referenciado as normas técnicas para melhor atender à população. Diante destas informações é proposto um programa de necessidades, onde cada ambiente é pensado para que se atende as necessidades da sociedade para o projeto.

REFERÊNCIA

AGNELLI, Maria Sueli S S. **Revitalização de rios urbanos estudo de caso: Estero de Paco– Manila**. In: Seminários Água em Ambientes Urbanos, 2014, São Paulo. Anais... São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2014.

ARCHDAILY. **Drenagem urbana sustentável para a concretização de metas de ODS/ONU.** Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/920314/drenagem-urbana-sustentavel-para-a-concretizacao-de-metas-de-ods-onu>. Acesso em: 15 out. 2019.

ARCHDAILY. **Parque Domino / James Corner Field Operations**. 2019. Disponível em: < https://www.archdaily.com.br/br/917748/parque-domino-james-corner-field-operations>. Acesso em: 24 ago. 2019.

ARCHDAILY. **Parque Madureira / Ruy Rezende Arquitetos**. 2016. Disponível em: < https://www.archdaily.com.br/br/789177/parque-madureira-ruy-rezende-arquitetos>. Acesso em: 24 ago. 2019.

ARCHDAILY. **Parque Urbano da Orla do Guaíba / Jaime Lerner Arquitetos Associados.** 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/907892/parque-urbano-da-orla-do-guaiba-jaime-lerner-arquitetos-associados>. Acesso em: 24 ago. 2019.

BARRETTO, Margarita. Revitalização Urbana, lazer e turismo. **Rosa dos Ventos-Turismo e Hospitalidade**, v. 5, n. 4, 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>.Acesso em: 11 ago. 2019.

BRASIL. **Resolução Conama nº369 de março de 2006**. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>. Acesso em: 17 ago. 2009.

BRASIL. **Resolução nº 429, de 28 de fevereiro de 2011**. Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs. Disponível em: < http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=644>. Acesso em: 17 ago. 2019.

CARNEIRO, Ana Rita Sá; PALMEIRA, Helen M.; DA COSTA, Eveline Carvalho. **O inventário dos jardins de Burle Marx no Recife**. Paisagem e Ambiente, n. 24, p. 171-178, 2007.

DE OLIVEIRA, Maxwell Ferreira. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração. Universidade Federal de Goiás**. Catalão–GO, 2011.

DOURADO, Guilherme Mazza. Burle Marx. **O prazer de viver e trabalhar com a natureza**. Revista Projeto,São Paulo, n. 146, p. 58-77, 1991.

EARTH. Google Earth. Mapa de Jaru, Rondônia. 2019. Disponível em: < https://www.google.com/maps?ll=-10.43222,-62.47929&z=13&t=h. Acesso em: 03 de nov. 2019.

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

HERZOG, Cecilia Polacow; ROSA, Lourdes Zunino. **Infraestrutura verde: sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana**. Revista Labverde, n. 1, p. 92-115, 2010.

JARU. **Lei Municipal nº 1827/GP/2013**. Dispõe sobre o código ambiental do município de Jaru, e dá outras providências. Rondônia, 2013.

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

MARTINS, Gilberto Andrade. **Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil**. Revista de Contabilidade e Organizações, v. 2, n. 2, p. 8-18, 2008.

MARTINS, José Rodolfo Scarati. PHA 2537 . **Água Em Ambientes Urbanos Uso de técnicas urbanísticas para mitigação da impermeabilização: Parques lineares**. 2015.

MIGLIACCI, Marcella Carmona Wahl Rontani. **Os parques lineares na dinâmica da produção do espaço urbano na periferia-o caso do Parque Linear do Córrego do Rio Verde em Itaquera-São Paulo**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MOURA, Dulce, et al. **A revitalização urbana: contributos para a definição de um conceito operativo." Cidades, Comunidades e Territórios 12-13.** 2006.

NBR, ABNT. 9050: 2015. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 3ª Ed. Rio de Janeiro**, 2015.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e de trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

REIS, Lucimara Flávio; SILVA, Rodrigo Luiz Medeiros da. **Decadência e renascimento do Córrego Cheong-Gye em Seul, Coreia do Sul: as circunstâncias socioeconômicas de seu abandono e a motivação política por detrás do projeto de restauração**. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 8, n. 1, p. 113-129, 2016.

RONDÔNIA**. Lei nº 547, de 30 de dezembro de 1993**. Dispõe sobre a criação do Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia-SEDAR e seus instrumentos, estabelece medidas de proteção e melhoria da qualidade de meio ambiente, define a Política Estadual de Desenvolvimento Ambiental, cria o Fundo Especial de Desenvolvimento Ambiental-FEDERO e o Fundo Especial de Reposição Florestal-FEREFE. Rondônia, 1993.

SELL, Lígia. **Madrid Río – a nova cara da revitalização urbana**. Via, 2018. Disponível em: < http://via.ufsc.br/madrid-rio-revitalizacao-urbana/>. Acesso em: 11 mar. 2019.

SILVEIRA, Guilherme; BARROS, Miriann Vizintim Fernandes. Perfil geoambiental de praças: região norte na cidade de Londrina–PR. **Semina: Ciências Exatas e tecnológicas**, v. 22, p. 63-71, 2001.

SUZUMURA, Giorgia Yoshiko Rossignolo. **Parque linear do Canivete sob uma perspectiva do desenho ambiental**. Revista LABVERDE, n. 4, p. 108-128, 2012.

TEIXEIRA, Angelo Wander Ferreira. **Proposta de revitalização de área degradadas: estudo de caso da Lagoa Pirapitinga. MBA Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental.** Instituto de Pós-Graduação e Graduação – IPOG, Uberlândia. 2016

VERKOOIJEN, Patrick. **Viver com as mudanças climáticas.** Disponível em: <http://iserassessoria.org.br/viver-com-as-mudancas-climaticas/>. Acesso em: 03 de nov. 2019.

ZIBERMAN, Isaac**. Introdução à Engenharia Ambiental**. Canoas: ULBRA, 1997.

APÊNDICES - PROJETO DE PESQUISA VIABILIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA – VPP

ATELIÊ I

PROJETO DE PESQUISA

VIABILIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA – VPP

JI-PARANÁ-RO

2019

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS DE JI-PARANÁ – CUSL/JI-PARANÁ

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ATELIER I E TCC I – PROJETO DE PESQUISA

VIABILIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA-VPP

1.TEMA

ARQUITETURA PAÍSAGÍSTICA:
Parque Linear em uma área degradada no Município de Jaru - RO

2.OBJETIVOS

2.1. Problematização

Como recuperar uma área degradada do município de Jaru, com a proposta de um Parque Linear para atender a sociedade local?

2.2. Delimitação

Propor um Parque Linear em uma área degrada, possibilitando uma interação social da comunidade com o local, obtendo ambiental e lazer e cultural e paisagística atendendo ao público geral no bairro Liberdade, Município de Jaru-RO.

2.3. Objetivo Geral

Propor um projeto de Parque Linear em uma área degradada do município de Jaru com intuito de reintegração social, ambiental e paisagística.

2.4. Objetivos Específicos

- Desenvolver um projeto Paisagístico, recompondo os espaços degradado, e organizando a paisagem, criando uma harmonia do ambiente.
- Propor espaço público que possibilite a comunidade, uma área recreativa, cultural e de ensino.
- Elaborar ambientes para práticas de exercícios físicos com estímulo a prática de esportes.
- Propor ambientes de alimentação para garantir a permanência e atendimento as necessidades básicas da população.
- Propor um centro cultural para disponibilizar a sociedade, entretenimento.

3.JUSTIFICATIVA

O município de Jaru está localizado na BR-364, sendo referenciado como o 7º maior município do Estado de Rondônia tendo uma população aproximada de 52.000 habitantes (IBGE, 2018), desde seu surgimento, a cidade foi concebida entorno no rio Jaru, com isso, houve um grande crescimento da população, um crescimento desordenado da cidade, causando ponto de degradação em bairros periféricos do centro.

Com esse crescimento, os locais mais centralizados da cidade foram ganhando espaços para uma interação social, espaços de vivência e lazer, já algumas áreas de bairros da cidade foram degradando com tempo, com falta de manutenção e equipamentos públicos trouxeram uma visão de descuido com preservação do ambiente.

Atraves de observações , surge o interesse de propor um Parque Linear no bairro liberdade que poderá estimular o convívio da sociedade com o meio ambiente, com a cultura e a paisagem, obtendo espaços para interação social, de vivência e lazer, desenvolvendo também uma revitalização em área degradada, aonde a sociedade possa se beneficiar sobre o projeto, trazendo uma melhoria significativa sobre a cidade e comunidade, obtendo um crescimento comercial ao entorno e do turismo na cidade.

Decorre então, a concepção de uma intervenção arquitetônica e paisagística, que satisfará a população, obtendo ambientes com uma interação social da comunidade ao mesmo tempo tendo as referências arquitetônicas e sustentáveis, valorizando a sociedade no que tange a comodidade e acessibilidade. Portanto o projeto será inteiramente embasado nas legislações vigentes impostas pelos órgãos ficais da respectiva cidade.

4.TEORIA DE BASE

4.1. Histórico e Evolutivo

4.1.1. Internacional:

No século XIX assistiu-se à intensificação de processos de urbanização das cidades em grandes aglomerações urbanas, tanto na Europa como na América do Norte. Inicialmente Londres, consequentemente outras cidades foram alvos de reestruturação e criação de novos setores urbanos, aonde o parque e as áreas verde tinham um papel muito importante, remodelando os grandes centros urbanos (FRIEDRICH, 2007)

As necessidades de renovação e revitalização das cidades colocam-se em insistência no século XX, em locais de declínio em construções massiva, zonas industriais e portuárias, apesar do contexto europeu as experiências de intervenção em zona degradadas, desenvolveu-se hoje um largo consenso sobre princípios desta política (MOURA, 2006).

Na visão de Sell (2018), é imprescindível tratar a cidade como um ambiente dinâmico, aonde as cidades crescem e se transformam com a sua necessidade, essencialmente refletindo seus espaços em novas expectativas a carência da população.

A autoria do conceito de parque Linear foi atribuída ao arquiteto norte americano Frederick Law Olmsted. Inspirado pelos conceitos de cinturão verde e pelos bulevares europeus, o arquiteto implantou seu primeiro projeto no Brooklin, em 1867, o Brooklyn's Prospect Park. A partir daí, o arquiteto começou a expandir seus projetos pra outras áreas dos Estados Unidos, como Nova York e Chicago (MARTINS, 2015)

Nas palavras de Moura (2006), As concepções de parques lineares se modificam a cada época, sendo influenciados pelas características socioeconômicas, culturais e também do localização dos territórios, percebendo que projetos e ideias de países em desenvolvido acabam sendo influenciando paisagistas de países em desenvolvimento, mostrando que não a um projeto ideal, que atenda às necessidades da população.

4.1.2. Nacional:

No Brasil a falta de planejamento de uso e ocupação do solo com sua grande concentração da população em áreas urbanas e peri-urbanas têm afetado de forma negativa os sistemas de drenagem, como um todo, aonde rios que que deveriam ser abastecimento de água para a população, são utilizados como emissores de esgoto doméstico e industrial (MENEGUZZO, 2010).

Na concepção de Agnelli (2014), Ao se pensar em processos de revitalização de ambiente aquáticos, é necessário pensarmos: a restauração de corpo hídricos que foram degradados, buscando o retorno da biodiversidade, uma morfologia natural, a inclusão da vegetação, assim estabelecendo a ocupação do entrono desses ambientes correta para a recuperação da qualidade dos recursos hídricos.

> De acordo com Suzumura (2012):
> O Parque Linear se caracteriza fundamentalmente como uma intervenção urbanística associada à rede hídrica e por isso tem características diferenciadas de um parque convencional e que tem como objetivos:
> Proteger ou recuperar os ecossistemas lindeiros aos cursos e corpos d'água;
> Conectar áreas verdes e espaços livres de um modo geral;
> Controlar enchentes;
> Prover áreas verdes para o lazer.

Para Ziberman (1997), o crescimento dos centros urbanos tem sido negligenciado a qualidade ambiental urbana sofrendo prejuízos, através da poluição, problemas destinados aos resíduos sólidos, causando um "estresse" do ambiente.

A importância do Poder Público e a sociedade civil no processo de decisão e a implementação das obras de revitalização é visto como uma garantia para o processo transparente e particular de cada obra de revitalização executada (TOLEDO, 2012).

4.2. Opiniões de autores selecionados

4.2.1. Internacional:

No momento, aonde se revê à prática dos novos princípios ambientais e sustentáveis, percebe-se uma grande falta de critérios em planejamentos projeto e gestão em maioria dos parques lineares, em áreas de fundo de vale urbano (FRIEDRICH, 2007).

As dinâmicas de reabilitação urbana estão hoje no centro do pensamento sobre a “questão habitacional”: por um lado, porque as profundas transformações da sociedade atual e a transformação que trazem desatualizaram muitas áreas e funções urbanas e obrigam a repensar as novas áreas da cidade e, por outro lado, há um reconhecimento por parte dos analistas europeus que a maior parte dos problemas habitacionais estão resolvidos (MOURA, 2006).

A preocupação com a paisagem e o desenho urbano, traz a importância não só pela valorização do local, o crescimento da economia, turismo, comércio e serviços, trazendo um nível grande de qualidade para a sociedade (SELL, 2018).

Os parque lineares se agrega a áreas de fundos de vales, apresenta um espaço aberto e recreativos, aonde os subespaços contendo playgrounds e jogos são preteridos pela preservação ambiental, pela prática de esportes e o lazer contemplativo (GARABINI, 2004).

Para Martins (2015) o parque linear consegue conciliar diversos interesses e ser um ganho com o aumento da disponibilidade de espaços públicos. Além disso, a adequação de parque público e pela população, propõe fiscalizações e preservação do ambiente urbanizado.

4.2.2. Nacional:

A necessidade de se planejar qualquer atividade humana, mudando os padrões de produção e consumo das populações, no intuito de que, o desenvolvimento sustentável torna-se a melhoria da qualidade de vida para sociedade. É necessário que os órgãos públicos tomem atitudes relacionadas a um planejamento ambiental (MENEGUZZO, 2010).

Um papel determinante para a sociedade, sendo de dedicação e paciência dos envolvidos, onde se trata de um processo longo, mas que traz um grande benefício ao longo prazo. E importante que os rios que são revitalizados não terão suas características originais, aonde a natureza os fez, mas rios que terão nova vida, se adaptando a nova realidade ao seu entorno (AGNELLI, 2014).

Por meio da revitalização do corpo aquático, é possível transformar os ambientes que estão em estado de degradação, tornando o local destinado para lazer, estudo e recreação para a sociedade, buscando soluções para resolver problemas ambientais encontrados (TEIXEIRA, 2016).

É importante lembrar que não há como pensar em revitalização de rios urbanos sem pensar na recuperação e preservação das matas ciliares, aonde os elementos fundamentais dos cursos d’água possibilita um equilíbrio do ecossistema (DALLA COSTA, 2008).

A infraestrutura verde traz benefícios para a sociedade, transformando paisagem urbanas em áreas vivas, áreas aonde possibilita a interação social e a cultura, contribuindo também a adaptação dessas áreas

para enfrentar momentos que causam impactos ecológicos, minimizando processos naturais (HERZOG, 2010).

4.3. Legislação:

A seguir serão apresentadas as legislações de cada âmbito, municipal, estadual e federal a fim de auxiliar no bom funcionamento do projeto em si, apresentado neste artigo.

4.3.1. Municipal:

Segundo a Lei nº1827 de 2013, o Código ambiental e das outras providências do Município de Jaru trata no Capítulo I, Art. 2º que todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e a obrigação de defende-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (JARU, 2013).

Figura 01: Quadro Código ambiental de JARU, Lei nº,1827/GP/2013 (JARU, 2013).

"Das Definições"	
Art. 5º	I.: **Área de preservação permanente:** parcela do território, de domínio público ou privado., definidas como de preservação permanente pela legislação vigente, coberta ou não por vegetação nativa, com função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas:

Fonte: Elaborado pelo Autor,2019.

4.3.2. Estadual:

Segundo a Lei nº 547, de dezembro DE 1993, trata-se no Capítulo I, Art. 2º sobre a criação do Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia, e seus instrumentos (Rondônia, 1993).

Figura 02: Quadro Lei nº 547, de dezembro de 1993, criação do sistema estadual de desenvolvimento ambiental (RONDÔNIA, 1993).

"Das Disposições Gerais".	
Art. 2º	A política Estadual do Meio Ambiente, para a consecução dos seus objetivos, tem os seguintes princípios: I - Organização e utilização racional do - solo, subsolo, da água e do ar, com vistas a compatibilizar esta utilização com as condições exigidas para a conservação e melhoria da qualidade ambiental; IV - Controle e zoneamento das atividades potenciais ou efetivamente poluidoras; V - Monitoramento da qualidade ambiental no âmbito do Estado de Rondônia;

Fonte: Elaborado pelo Autor,2019.

4.4.3. Federal:

A Constituição Federal, Art.225 dispõe sobre o meio ambiente, aonde todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso do povo a essencial qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a á coletividade o dever de defende-lo (BRASIL, 1998).

Figura 03: Quadro Lei Federal nº 6.938/1981, Política Nacional do meio Ambiente (BRASIL, 1981).

“Da política Nacional do meio ambiente”	
Art. 2º	A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: VIII - recuperação de áreas degradadas - Regulamentação - Decreto nº 97.632 Art. 3° A recuperação deverá ter por objetivo o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com um plano preestabelecido para o uso do solo, visando a obtenção de uma estabilidade do meio ambiente.
“Dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente”	
Art. 4º	A Política Nacional do Meio Ambiente visará: VI - à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;

Fonte: Elaborado pelo Autor,2019.

De acordo com a Resolução nº 429, de 28 de fevereiro 2011, no Capítulo I, Art. 3º trata das disposições gerais e definições sobre metodologia de recuperação das áreas de preservação permanente – APPs (BRASIL, 2011).

Figura 04: Quadro Resolução nº 429 (BRASIL, 2011).

“Das Definições”	
Art. 3º	Art. 3º A recuperação de APP poderá ser feita pelos seguintes métodos: I - Condução da regeneração natural de espécies nativas; II - Plantio de espécies nativas. III - Plantio de espécies nativas conjugado com a condução da regeneração natural de espécies nativas.

Fonte: Elaborado pelo Autor,2019.

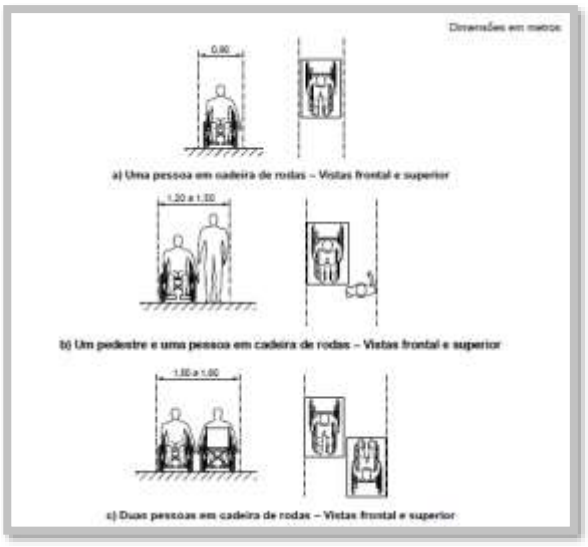
Sobre a Resolução Conama nº 369, de 28 de março de 2006, na Seção I, Art. 1º, designa casos excepcionais, projetos de utilidade pública ou

interesse social, autoriza a intervenção ou supressão de vegetação em área de preservação permanente-APP para a realização de ações consideradas eventuais e de baixo impacto ambiental (BRASIL, 2006).

4.3.4. Normas Técnicas

De acordo com a figura 05, a subseção 4.3.1 trata sobre a largura para deslocamento de pessoas e cadeirantes em linha reta, como mostra a figura, também se aplicando em crianças com cadeiras de rodas (NBR 9050, 2015).

Figura 05: Dimensões sobre deslocamento em linha reta.

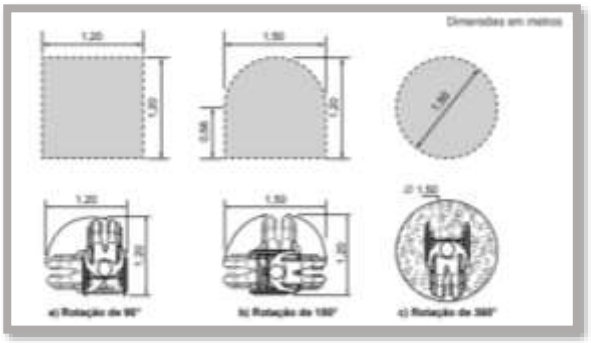


Fonte: NBR 9050, 2015.

De acordo com a NBR 9050 (2015), as dimensões de manobras para sanitários acessíveis devem seguir as medidas conforme a (figura 06) de:

- Rotação de 90º = 1,20m x 1,20 m
- Rotação de 180º = 1,50 m x 1,20 m
- Rotação de 360º = círculo com diâmetro de 1,50m.

Figura 06: Área de manobra sem deslocamento para cadeiras de roda.



Fonte: NBR 9050, 2015,

Figura 07: Quadro NBR 9050/2015, "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos" A (ABNT NBR9050, 2015).

"Dispõe sobre mobiliário urbanos".	
8.1	Para ser considerado acessível, o mobiliário urbano deve: a) proporcionar ao usuário segurança e autonomia de uso; b) assegurar dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, postura e mobilidade do usuário, conforme Seção 4; c) ser projetado de modo a não se constituir em obstáculo suspenso; d) ser projetado de modo a não possuir cantos vivos, arestas ou quaisquer outras saliências cortantes ou perfurantes; e) estar localizado junto a uma rota acessível;
"Dispõe sobre parques, praças e locais turísticos".	
13.13.1	Parques, praças e locais turísticos que possuam pavimentação, mobiliário ou equipamentos edificados ou montados devem ser dotados de rotas acessíveis.

Fonte: Elaborado pelo Autor,2019.

4.4. Referência de Obras de Arquitetura

Neste capítulo será apresentado referências arquitetônicas internacionais e nacionais referente a parque linear, destacando pontos relevantes que possibilitará uma visão arquitetônica para o projeto.

4.4.1. Internacional

4.4.1.1 O rio cheonggyecheon

O arroio Cheonggyecheon localiza-se em Seoul, na Coreia do Sul. Há cerca de 600 anos, o rio era uma utilizado como natural sistema de drenagem e esgoto da cidade, durante séculos, servindo com lavandeira para mulheres, playground para crianças (REIS, SILVA, 2016).

De acordo com Reis e Silva (2012), no ano de 1967, iniciou-se uma obra pra solucionar os problemas em questão, propondo uma estrada principal e uma autoestrada elevada cobrindo o córrego, severamente poluído. Mas no século XXI, o empreendimento teve a vida encurtada, constatou-se uma estabilidade estrutural da rodovia, onde era um grande risco a ser ignorado.

Iniciado em 2003, a revitalização do espaço transformou a imagem da cidade, melhorando a qualidade dos passeios, promovendo uma grande renovação urbana para os cidadãos (REIS, SILVA, 2016).

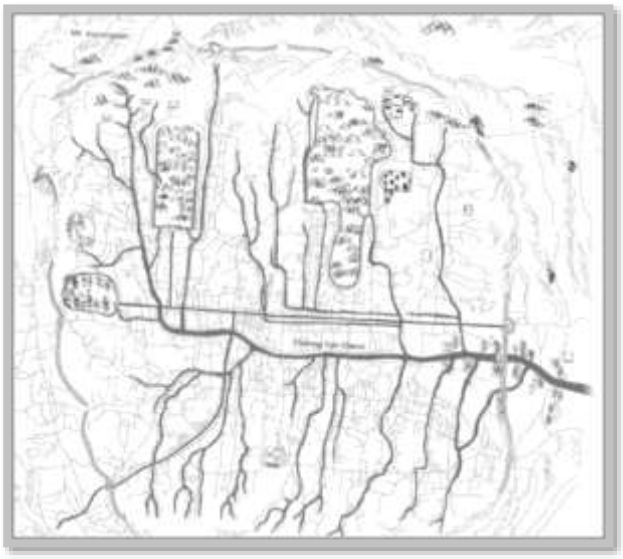
Assim, como mostra a (figura 08), o arroio Cheonggyecheon recebeu uma nova concepção desta revitalização concebida, trazendo a sociedade a interação social com a cidade e o ambiente.

Figura 08: Arroio Cheonggyecheon.

Fonte: Archdaily, 2019.

Como mostra a (figura 09), vemos uma vista superior o sobre o rio Cheonggyecheon antes da revitalização, que trouxe uma perspectiva diferente que era antigamente do rio.

Figura 9: Vista superior sobre o arroio Cheonggyecheon.



Fonte: De Seul, 2003.

Ficha Técnica:

- Arquiteto: Prefeitura de Seul.
- Localização: Seul, Coreia do Sul.
- Área: dimensão de 5,8 km.
- Ano do projeto: 2003.
- Ano de conclusão: 2005.

4.4.1.2. Madrid rio

O principal fundamento do projeto é conectar a sociedade de Madri com valiosos territórios que a cercam, o sistema de infraestrutura e os

anéis que cercavam a cidade impossibilitavam a conexão contínua da paisagem urbana e o natural (ARCHDAILY, 2011).

Para ArchDaily (2011) a proposta passa a ser uma conexão entre dois ambientes, o Rio Manzanares com um corredor arborizado em sua margem, implantando pontes e passarelas.

Sua proposta e especificada em três unidades, a primeira é um corredor que se alarga diante a margem do rio, construído sobre os túneis, mais de 9.000 espécies de plantas, obtendo uma extensão controlada. Segundo, é ligar o centro histórico com o parque de Madrid, e o terceiro, o parque foi concebido como um grande espaço no qual o rio se retirou deixando espaços para diferentes usos (ARCH DAILY, 2011).

Figura 10: Corte sobre o projeto, especificando a infraestrutura.

Fonte: Archdaily, 2012.

Ficha Técnica:

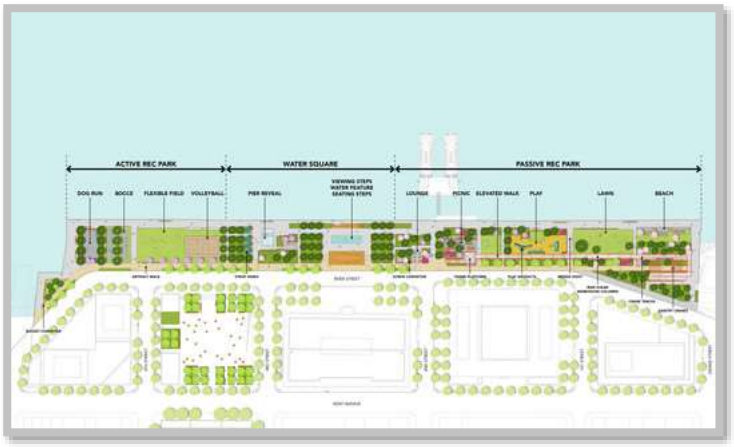
- Arquitetos: Burgos & Garrido, Porras La Casta, Rubio & Álvarez-Sala.
- Localização: Madri, Espanha.
- Área: 1200.000 m²
- Ano do Projeto: 2003

4.4.1.3. Parque domino

A domina remonta a 1856, aonde já foi a maior e mais produtiva refinaria de açúcar do mundo, localizado no Brooklyn, produzia em seu maior pico de produtividade, até 98% de açúcar consumido nos Estados Unidos. Se fechamento veio em 2004, criando um parque em sua homenagem à história deste empreendimento (ARCHDAILY, 2019).

O parque representa um compromisso de entregar 6 acres de espaço aberto para a comunidade de North Williamsburg, proporcionando um espaço aberto para os moradores locais, ao mesmo tempo, celebrando sua história industrial à beira rio (ARCHDAILY, 2019).

Figura 11: Planta de locação do parque domino.



Fonte: Archdaily, 2019.

Para ArchDaily (2019), desde sua inauguração, o parque tornou-se um ímã, atraindo a comunidade diversificada oferendo uma série de atividades.

Ficha Técnica:

- Arquitetos: James Corner Field Operations
- Localização: Williamsburg Brooklyn, Nova York, EUA
- Área:40.468,60 m²
- Ano do projeto: 2018

4.4.2. Nacional

4.4.2.1. Parque urbano da orla do guaíba

O parque é muito bem conectado à malha urbana, de fácil acesso aos pedestres e ciclistas, metrô, ônibus e automóveis. O programa traz os elementos necessários para a valorização de seu entrono, através do crescimento do turismo (ARCHDAILY, 2018).

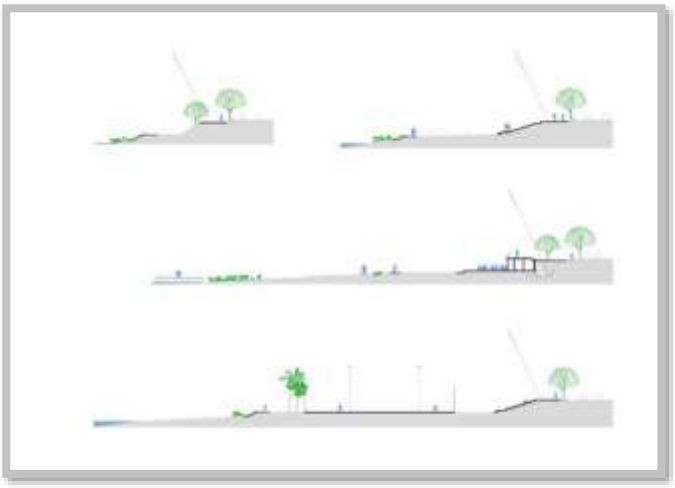
Figura 12: Vista Superior sobre a orla do guaíba.

Fonte: Archdaily, 2018.

Na visão de Archdaily (2018) as qualidades arquitetônicas estão ligadas a forma como ele se insere na paisagem, com a contribuição da topografia para acomodar a infraestrutura necessária e criar passeios de contemplação do cenário.

O projeto paisagístico é pensado com cuidado aos aspectos ecológicos, procurando reintroduzi espécies nativas ao ambiente, promovendo regeneração. A partir desta recuperação do ambiente natural e da criação de um novo endereço, o parque se torna um ícone de expressão cultura e artística (ARCHDAILY, 2018).

Figura 13: Projeto parque urbano orla do guaíba, cortes.



Fonte: Archdaily, 2018.

Ficha Técnica:

- Arquitetos: Jaime Lerner Arquitetos Associados
- Localização: Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Área: 567.000 m²
- Ano do Projeto: 2018

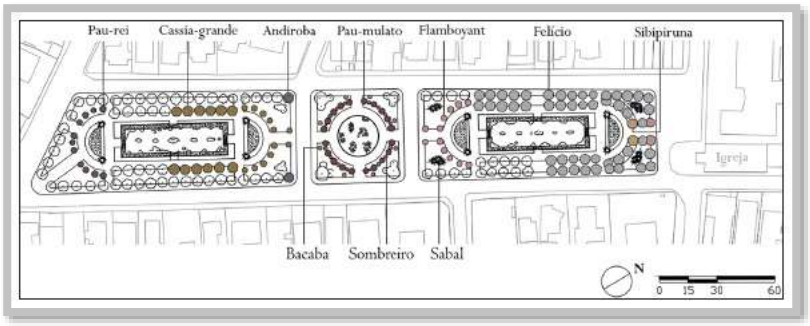
4.4.2.2. Praça de Casa Forte

Para Da Silva (2019) o projeto de ajardinamento foi a primeira experiência de Burle Marx, para essa execução, foi necessário desconsiderar o que já existia no parque, fruto da gestão de Antônio de Góis Cavalcanti. Seu projeto foi composto de três lagos, obedecendo as formas geométricas de maior simplicidade.

O primeiro jardim abrigou uma diversidade de espécies do território brasileiro, obtendo um aspecto exuberância tropical. Além das espécies de árvores implantadas, foi proposto uma “variedade de plantas aquáticas” (DA SILVA, 2019).

Por tais características concebida pela arte de Burle Marx, a praça Casa Forte é considerada um patrimônio cultural do Brasil. A modernidade chega aos jardins tendo como protagonistas a vegetação autóctone e a valorização das espécies naturais que já fazia parte da paisagem recifense (DA SILVA, 2019).

Figura 14: Implantação sobre a praça casa forte.



Fonte: Silva, 2017.

Ficha Técnica

- Arquiteto: Roberto Burle Marx
- Localização: Recife, Pernambuco, Brasil.
- Área: 14.148 m²
- Ano do Projeto: 1937.

4.4.2.3. Parque Madureira

O principal desafio foi elaborar o projeto, baseado em um programa de educação socioambiental desenvolvida pela Prefeitura, resultando na criação de um equipamento público sustentável, valorizando a comunidade, a recuperação ambiental e gestão de recursos (ARCHDAILY, 2016).

Figura 15: Implantação do parque Madureira.

Fonte: Archdaily, 2016.

Com milhares de visitas, os finais de semanas do parque tornaram-se o coração verde da região, aonde seu espaço abriga quadras polivalentes, academias da terceira idade e ao ar livre e etc., destacando a praça do Samba, um dos maiores palcos a céu aberto da cidade (ARCHDAILY, 2016).

Nas palavras de Archdaily (2016) o parque conta com um sistema de irrigação controlado por sensores meteorológicos, edificações com paredes e tetos verdes, visão a recuperação da fauna e flora da região, com mais de 800 árvores e 400 palmeiras, energia solar, controle de resíduos sólidos, sistema de reuso de água, e a utilização de lâmpadas LED, garantindo ao parque Madureira a conquista de qualidade ambiental.

Figura 16: Mobiliário Urbano.

Fonte: Arch Daily, 2016

Figura 17: Mobiliário Urbano.

Fonte: Arch Daily, 2016

Ficha Técnica:

- Arquitetos: Ruy Rezende Arquitetos
- Localização: Madureira, Rio de Janeiro, Brasil.
- Área: 109.000 m²
- Ano do Projeto: 2016.

A importância do parque linear nas cidades é trazer a população um local que possibilita a sociedade um lazer, a cultura e o cuidado com o ambiente. Diante das pesquisas realizadas neste trabalho, trará uma perspectiva muito positiva sobre os parque lineares, desenvolvendo um local agradável para a população.

5.METODOLOGIA

5.1. PESQUISA

Godoy (1995) justifica que, os estudos denominados qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Buscando o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada.

Assim, as informações coletadas são predominantemente descritivas, o material obtido na pesquisa é rico em descrições de pessoas, situações e etc. O interesse do pesquisador ao estudar o problema é verificar como ele se manifesta nas atividades e nos procedimentos cotidianos (DE OLIVEIRA, 2011).

A percepção realizada durante a coleta de informações dos órgão fiscais da cidade junto a comunidade envolta do local, levando em consideração a comunidade e sociedade atual e as necessidades de um parque linear, permitirá a produção de um texto estudado nesta concepção.

5.2. MÉTODO

Segundo Diniz (2008) o método dedutivo busca explicar a ocorrência de fenômenos particulares, argumentando para que a conclusão seja considerada verdadeira, estabelecendo que a verdade da conclusão já estava implícita nessas premissas.

Conforme Prodanov (2013) a partir de princípios, leis ou teorias consideradas verdadeiras, tendo o objetivo de explicar o conteúdo das premissas por uma ordem de raciocínio descendente, de análise do geral para o particular, chegando a uma conclusão.

O método adotado para este trabalho com objetivo de usufruir da melhor maneiras as informações obtidas na pesquisa acima, foi o “dedutivo”. Desta maneira entende-se com essas informações obtidas de um parque linear, conduzirão para o desenvolvimento em prol da sociedade a conclusão do projeto.

5.3. PROCEDIMENTO

Nas palavras de Bressan (2000), é um método das ciências sociais, contendo vantagens e desvantagens que devem ser analisadas á luz do tipo de problema e questão respondidas, um possível controle ao investigador sobre o real evento comportamental e foco na atualidade.

Conforme Martins (2008), compreende-se de metodologia aplicada para avaliar ou descrever situações em que, o elemento humano está presente, buscando criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto.

Com o objetivo de escolher o estudo de caso como procedimento foi obter informações seguras dos órgãos relacionados ora tratado, tendo assim um estudo mais específico para a elaboração do projeto , utilizando os programas como AutoCad e Sketchup para garantir melhores resultado na elaboração do projeto, propondo assim, um local com a interação social da comunidade com o projeto.

6.REFERÊNCIAS

AGNELLI, Maria Sueli S S. **Revitalização de rios urbanos estudo de caso: Estero de Paco– Manila**. In: Seminários Água em Ambientes Urbanos, 2014, São Paulo. Anais... São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2014.

ARCHDAILY. **Madrid RIO / West 8, Burgos & Garrido, Porras La Casta, Rubio Alvarez Sala. 2012**. Disponível em:< https://www.archdaily.com.br/br/01-60376/madrid-rio-west-8-burgos-e-garrido-porras-la-casta-rubio-alvarez-sala>. Acesso em: 24 ago. 2019.

ARCHDAILY. **Parque Domino / James Corner Field Operations**. 2019. Disponível em: < https://www.archdaily.com.br/br/917748/parque-domino-james-corner-field-operations>. Acesso em: 24 ago. 2019.

ARCHDAILY. **Parque Madureira / Ruy Rezende Arquitetos**. 2016. Disponível em: < https://www.archdaily.com.br/br/789177/parque-madureira-ruy-rezende-arquitetos>. Acesso em: 24 ago. 2019.

ARCHDAILY. **Parque Urbano da Orla do Guaíba / Jaime Lerner Arquitetos Associados.** 2018. Disponível em: < https://www.archdaily.com.br/br/907892/parque-urbano-da-orla-do-guaiba-jaime-lerner-arquitetos-associados>. Acesso em: 24 ago. 2019.

ARCHDAILY. **Projeto Madrid-Río / Burgos e Garrido, Porras La Costa, Rubio A. Sala, Oeste 8**. 2011. Disponível em: < https://www.archdaily.co/co/02-89344/proyecto-madrid-rio-mrio-arquitectos-asociados-y-west-8>.Acesso em: 24 ago. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCINCAS. **NBR. 9050/2015. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Disponível em:<https://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf> Acesso em: 18 ago. 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 11 ago. 2019.

BRASIL. **Lei Nº6.938, de 31 de agosto de 1981. Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm>. Acesso em: 11 ago. 2019.

BRASIL. **Resolução Conama nº369 de março de 2006**. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>. Acesso em: 17 ago. 2009.

BRASIL. **Resolução nº 429, de 28 de fevereiro de 2011**. Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs. Disponível em: < http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=644>. Acesso em: 17 ago. 2019.

DA SILVA, JOELMIR MARQUES et al. **A Praça de Casa Forte: um jardim histórico, um patrimônio cultural do Brasil**. Anais do Museu Paulista, v. 27, p. 1-30, 2019.

DALLA COSTA, Simone et al. **Estudo da viabilidade de revitalização de curso d'agua em área urbana: estudo de caso no Rio Córrego Grande em Florianópolis**. Santa Catarina. 2008.

DE OLIVEIRA, Maxwell Ferreira. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração. Universidade Federal de Goiás**. Catalão–GO, 2011.

DE SEUL, Cidade Especial. **A história e a cultura do córrego [cheonggyecheon-ui yeogsa-wa munhwa](Original em Coreano)**. Seul: Governo da Cidade Especial de Seul, 2003.

DINIZ, Célia Regina; SILVA, Iolanda Barbosa da. **Tipos de Métodos e sua Aplicação**. Campina Grande, 2008.

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

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

GODOY, Arlida Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de administração de empresas, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA**. Lei nº 547, de 30 de dezembro de 1993**. Dispõe sobre a criação do Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia-SEDAR e seus instrumentos, estabelece medidas de proteção e melhoria da qualidade de meio ambiente, define a Política Estadual de Desenvolvimento Ambiental, cria o Fundo Especial de Desenvolvimento Ambiental-FEDERO e o Fundo Especial de Reposição Florestal-FEREFE. Rondônia, 1993.

HERZOG, Cecilia Polacow; ROSA, Lourdes Zunino. **Infraestrutura verde: sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana**. Revista Labverde, n. 1, p. 92-115, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE população de Jaru-RO**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/jaru/panorama>. Acesso em: 24 ago. 2019.

JARU. **Lei Municipal nº 1827/GP/2013**. Dispõe sobre o código ambiental do município de Jaru, e dá outras providências. Rondônia, 2013.

MARTINS, Gilberto Andrade. **Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil**. Revista de Contabilidade e Organizações, v. 2, n. 2, p. 8-18, 2008.

MARTINS, José Rodolfo Scarati. PHA 2537 . **Água Em Ambientes Urbanos Uso de técnicas urbanísticas para mitigação da impermeabilização: Parques lineares**. 2015.

MENEGUZZO, Isonel Sandino. **Análise da degradação ambiental na área urbana da bacia do Aroio Gertrudes, Ponta Grossa, PR: uma contribuição ao planejamento ambiental**. 2010.

Moura, Dulce, et al. **A revitalização urbana: contributos para a definição de um conceito operativo." Cidades, Comunidades e Territórios 12-13.** 2006.

NETO, Antônio Martins. **Rio revitalizado vira cartão postal de Seul.** Disponível em:< https://mundopossivel.wordpress.com/2010/08/27/rio-revitalizado-vira-cartao-postal-em-seul-na-coreia-do-sul/>. Acesso em: 24 ago. 2019.

PESQUISA ESCOLA. **Praça de Casa**. Disponível em: <https://foradomeulugar.files.wordpress.com/2014/09/img_1310-800x450.jpg>. Acesso em: 24 ago. 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e de trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

REIS, Lucimara Flávio; SILVA, Rodrigo Luiz Medeiros da. **Decadência e renascimento do Córrego Cheong-Gye em Seul, Coreia do Sul: as circunstâncias socioeconômicas de seu abandono e a motivação política por detrás do projeto de restauração**. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 8, n. 1, p. 113-129, 2016.

SELL, Lígia. **Madrid Río – a nova cara da revitalização urbana**. Via, 2018. Disponível em: < http://via.ufsc.br/madrid-rio-revitalizacao-urbana/>. Acesso em: 11 mar. 2019.

SILVA, Joelmir Marques da**. Integridade visual nos monumentos vivos: os jardins históricos de Roberto Burle Marx.** 2017.

SUZUMURA, Giorgia Yoshiko Rossignolo. **Parque linear do Canivete sob uma perspectiva do desenho ambiental**. Revista LABVERDE, n. 4, p. 108-128, 2012.

TEIXEIRA, Angelo Wander Ferreira. **Proposta de revitalização de área degradadas: estudo de caso da Lagoa Pirapitinga. MBA Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental.** Instituto de Pós-Graduação e Graduação – IPOG, Uberlândia. 2016

TOLEDO, Mariana Peixoto de. **Participação de instituições locais em projetos de revitalização urbana: o caso do Projeto Porto Maravilha na cidade do Rio de Janeiro**. 2012.

ZIBERMAN, Isaac**. Introdução à Engenharia Ambiental**. Canoas: ULBRA, 1997.

7.DADOS PARA CORRESPONDÊNCIA

7.1. NOME

Caleb Lourival de Araujo Oliveira

7.2. ENDEREÇO

Rua Ceará, nº1411, bairro Liberdade.

7.3. TELEFONES

7.3.1. Residencial:

7.3.2. Comercial:

7.3.3. Celular: (69) 99383-3742

7.4. EMAIL

Caleb.arq2016@hotmail.com

Kaleeb_1996@hotmail.com