

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO – UNISAGRADO

MIRELY FRANCO GARCIA

CULTURE | FUTURE. AGRICULTURA URBANA EM GRANDE ESCALA: RESTAURO
DA ANTIGA FÁBRICA SANBRA E REQUALIFICAÇÃO DO RIO BAURU

BAURU

2023

MIRELY FRANCO GARCIA

CULTURE | FUTURE. AGRICULTURA URBANA EM GRANDE ESCALA: RESTAURO
DA ANTIGA FÁBRICA SANBRA E REQUALIFICAÇÃO DO RIO BAURU

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como parte dos requisitos para obtenção do
título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo
- Centro Universitário Sagrado Coração.

Orientadora: Prof.^a Ma. Lilian Massumie
Nakashima

BAURU

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

G216c

Garcia, Mirely Franco

Culture | Future. Agricultura urbana em grande escala: restauro da antiga fábrica SANBRA e requalificação do Rio Bauru / Mirely Franco Garcia. -- 2023.

83f. : il.

Orientadora: Prof.^a Dra. Lilian Massumie Nakashima

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Restauro e Reuso. 2. Patrimônio Industrial. 3. Requalificação Urbana. 4. Agricultura Urbana. I. Nakashima, Lilian Massumie. II. Título.

MIRELY FRANCO GARCIA

CULTURE | FUTURE. AGRICULTURA URBANA EM GRANDE ESCALA: RESTAURO
DA ANTIGA FÁBRICA SANBBRA E REQUALIFICAÇÃO DO RIO BAURU

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como parte dos requisitos para obtenção do
título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo
- Centro Universitário Sagrado Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof.^a M^a Lilian Massumie Nakashima (Orientadora)
Centro Universitário Sagrado Coração

Prof.^a M^a Fabiana Padilha Montanheiro
Centro Universitário Sagrado Coração

Prof.^o Dr Adalberto da Silva Retto Junior
Universidade Estadual Paulista

“A Arquitetura é a arte que determina a identidade do nosso tempo e melhora a vida das pessoas.”

Santiago Calatrava

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Localização do município de Bauru.	13
Figura 2 - Estação da NOB em 1906.	14
Figura 3 - Conjunto fabril da SANBRA, Bauru.	15
Figura 4 - Área da antiga fábrica Sanbra.	16
Figura 5 - Mapa de localização da área.	17
Figura 6 - Mapa de topografia.	17
Figura 7 - Zoneamento predominante.	18
Figura 8 - Mapa de uso e ocupação.	19
Figura 9 - Mapa de cheios e vazios.	19
Figura 10 - Mapa de gabarito.	20
Figura 11 - Mapa de acessos e fluxos.	21
Figura 12 - Mapa de vegetação.	22
Figura 13 - Área externa da fábrica.	23
Figura 14 - Área externa da fábrica.	23
Figura 15 - Área interna da fábrica.	24
Figura 16 - Área interna de um dos silos da fábrica.	24
Figura 17 - Área as margens do Ribeirão Bauru.	24
Figura 18 - Planta.	26
Figura 19 - Corte Transversal.	26
Figura 20 - Área interna do galpão.	27
Figura 21 - Área interna do galpão.	27
Figura 22 - Evolução da proposta.	28
Figura 23 - Implantação.	29
Figura 24 - Corte transversal.	29
Figura 25 - Render vista de pássaro.	29
Figura 26 - Implantação.	31
Figura 27 - Corte.	31
Figura 28 - Área externa.	31
Figura 29 - Área externa do celeiro.	32
Figura 30 - Percurso do Ribeirão Bauru.	35
Figura 31 - Sky Greens, Singapura.	37
Figura 32 - Implantação do projeto.	38
Figura 33 - Corte A (seção 1).	39
Figura 34 - Corte A (seção 2).	40
Figura 35 - Corte A (seção 3).	41
Figura 36 - Corte A (seção 4).	42
Figura 37 - Corte B.	43
Figura 38 - Axonometria Silo.	44
Figura 39 - Render vista de pássaro.	45
Figura 40 - Render vista de pássaro 2.	45
Figura 41 - Conceito e Partido.	46
Figura 42 - Implantação do projeto.	48
Figura 43 - Corte A (seção 1).	49
Figura 44 - Corte A (seção 2).	50
Figura 45 - Corte A (seção 3).	51
Figura 46 - Corte A (seção 4).	52
Figura 47 - Ampliação 01.	53
Figura 48 - Corte A - ampliação 01.	54
Figura 49 - Corte B - ampliação 01.	55

Figura 50 - Planta baixa restaurante.	56
Figura 51 - Vista 01: Mirante	56
Figura 52 - Vista 02: Área externa restaurante.....	57
Figura 53 - Vista 03: Margem do rio.....	57
Figura 54 - Planta térreo.	58
Figura 55 - Planta baixa 1º pavimento.....	59
Figura 56 - Planta baixa 2º pavimento.....	60
Figura 57 - Planta baixa 3º pavimento.....	61
Figura 58 - Corte A.....	62
Figura 59 - Corte B.....	63
Figura 60 - Detalhe 01.....	64
Figura 61 – Axonometria.....	64
Figura 62 - Vista 01: Térreo.	65
Figura 63 - Vista 02: 1º pavimento.....	65
Figura 64 - Planta térreo.	66
Figura 65 - Planta baixa 1º pavimento.....	67
Figura 66 - Planta baixa 2º pavimento.....	68
Figura 67 - Planta baixa 3º pavimento.....	69
Figura 68 - Corte A.....	70
Figura 69 - Corte B.....	71
Figura 70 - Detalhe 01.....	72
Figura 71 – Axonometria.....	72
Figura 72 - Vista 01: Térreo.	73
Figura 73 - Vista 02: 2º pavimento.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Programa de Necessidades.	47
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NOB	Noroeste do Brasil
SANBRA	Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	MATERIAIS E MÉTODOS	12
2.1	ANÁLISE DA ÁREA	12
2.1.1	Contextualização Urbana	13
2.1.2	A industrialização em Bauru	14
2.1.3	Mapas de análise	16
2.1.4	Imagens da Área de Intervenção	23
2.2	OBRAS CORRELATAS	25
2.2.1	Centro de Exposições de Guangzhou	25
2.2.2	Requalificação da Antiga Cervejaria Cesis Beer	27
2.2.3	Fazenda Wraxall Yard	30
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	32
3.1	PATRIMÔNIO INDUSTRIAL.....	33
3.2	RIOS URBANOS	34
3.3	AGRICULTURA URBANA	36
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	37
4.1	MACROZONEAMENTO	37
4.2	IMPLANTAÇÃO.....	38
4.3	CORTES	39
4.3.1	Corte A (seção 1)	39
4.3.2	Corte A (seção 2)	40
4.3.3	Corte A (seção 3)	41
4.3.4	Corte A (seção 4)	42
4.3.5	Corte B	43
4.3.6	Axonometria Silo.....	44
4.3.7	Imagens 3D	45
4.4	ANTEPROJETO	45
4.4.1	Conceito e Partido.....	46
4.4.2	Programa de necessidades.....	47
4.5	IMPLANTAÇÃO.....	48

4.6	CORTES	49
4.6.1	Corte A (seção 1)	49
4.6.2	Corte A (seção 2)	50
4.6.3	Corte A (seção 3)	51
4.6.4	Corte A (seção 4)	52
4.6.5	Ampliação 01	53
4.6.6	Corte A – Ampliação 01.....	54
4.6.7	Corte B – Ampliação 01.....	55
4.6.8	Planta restaurante.....	56
4.6.9	Imagens 3D	56
4.6.10	Plantas silo 02: Agricultura.....	58
4.6.11	Cortes silo 02: Agricultura	62
4.6.12	Detalhe construtivo silo 02: Agricultura.....	64
4.6.13	Axonometria silo 03: Cultural	64
4.6.14	Imagens 3D	65
4.6.15	Plantas silo 03: Cultural	66
4.6.16	Cortes silo 03: Cultural.....	70
4.6.17	Detalhe construtivo silo 03: Cultural	72
4.6.18	Axonometria silo 03: Cultural	72
4.6.19	Imagens 3D	73
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
	REFERÊNCIAS.....	75
	APÊNDICE A – PRANCHAS MACROZONEAMENTO NOVEMBRO 2023	77

**CULTURE | FUTURE. AGRICULTURA URBANA EM GRANDE ESCALA:
RESTAURO DA ANTIGA FÁBRICA SANBRA E REQUALIFICAÇÃO DO RIO
BAURU**

Mirely Franco Garcia¹

¹Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO)
mirely.996170@alunos.unisagrado.edu.br

RESUMO

A desindustrialização das cidades, ocorrida sobretudo na segunda metade do século passado, resultou na conversão de grandes áreas produtivas em vazios industriais, marcados pela presença de importantes estruturas e conjuntos hoje considerados como parte integrante do patrimônio cultural. O presente trabalho, nesse recorte, elabora uma proposta de restauro da antiga indústria algodoeira SANBRA, em Bauru, São Paulo, como complexo de uso misto de cultura, educação e agricultura urbana intensiva. A pesquisa objetiva, através de seus resultados, promover a valorização do patrimônio industrial da cidade, atrelado à ideia de necessária requalificação do adjacente trecho de fundo de vale do Ribeirão Bauru, como parque linear. Elaboro o restauro de estruturas aliado à reconfiguração do entorno como ambiente verde, público, sustentável e produtivo, com vistas à segurança alimentar, aos laços sociais e à conscientização sobre o elo entre a produção de alimentos agricultura e a conservação do ambiente. O reuso da antiga indústria recupera a memória e história urbanas, além de se caracterizar como proposta sustentável de ocupação de vazios. desenvolve o ideal de uma cidade mais equilibrada e de um tecido integrado à convivência e uso social pelos seus habitantes.

Palavras-chave: Restauro e Reuso 1; Patrimônio Industrial 2; Requalificação Urbana 3; Agricultura Urbana 4.

ABSTRACT

The deindustrialization of cities, which took place mainly in the second half of the last century, resulted in the conversion of large productive areas into industrial voids, marked by the presence of important structures and complexes that are now considered part of the cultural heritage. In this context, this paper proposes the restoration of the former SANBRA cotton industry in Bauru, São Paulo, as a mixed-use complex for culture, education and intensive urban agriculture. Through its results, the research aims to promote the valorization of the city's industrial heritage, linked to the idea of the necessary requalification of the adjacent stretch of valley bottom of the Bauru River, as a linear park. It involves restoring structures and reconfiguring the surrounding area as a green, public, sustainable and productive environment, with a view to food security, social ties and raising awareness of the link between agricultural food production and environmental conservation. The reuse of the old industry recovers urban memory and history, as well as being a sustainable proposal for the occupation of empty spaces. It develops the ideal of a more balanced city and a fabric that is integrated for coexistence and social use by its inhabitants.

Keywords: Restoration and Reuse 1; Industrial Heritage 2; Urban Requalification 3; Urban Agriculture 4.

1 INTRODUÇÃO

A desvalorização das áreas fabris correspondentes à primeira expansão econômica industrial é um desafio enfrentado por várias cidades contemporâneas e caracteriza também muitas áreas ociosas do centro de cidade de Bauru, São Paulo. Muitos municípios passaram pela transformação industrial de seus centros e, logo em seguida, pelo rápido processo de obsolescência desses fragmentos, que resultou na degradação, abandono e perda do valor urbano, histórico e cultural dessas estruturas.

No caso específico de Bauru, a cidade experimentou um significativo crescimento urbano, na primeira metade do século XX, impulsionado pelas atividades industriais relacionadas ao comércio do café. À medida que as indústrias, locadas no centro histórico, se expandiam, a necessidade de transferi-las para distritos industriais mais distantes da população, mais amplos e apropriados, conduziu, por outro lado, à gradual desativação das históricas empresas fabris da cidade (LOSNAK, 2004).

Durante as décadas de 1940 a 1960, Bauru passou por uma fase de transição, recebendo novas indústrias que atendiam a um mercado consumidor diversificado. Nesse período, uma nova empresa beneficiadora de algodão foi instalada às margens da ferrovia na Vila Independência; conhecida primeiramente como Moinho Santista S/A posteriormente foi adquirida pela SANBRA (TOLEDO, 2009).

Ao analisar as áreas industriais inativas, é essencial considerar o contexto histórico e social que influenciou seu surgimento e posterior declínio. O estudo da evolução urbana ilustra as mudanças na morfologia da cidade e leva à identificação dos fatores que contribuíram para a obsolescência de estruturas e para a configuração de grandes vazios.

Nesse sentido, a presente proposta demanda o levantamento das transformações urbanas ocorridas na área, além do estudo de aspectos econômicos, sociais e culturais que moldaram a forma e a setorização do município. Isso inclui a investigação do crescimento urbano, a expansão industrial, as políticas de desenvolvimento e as consequências dessas transformações sobre a configuração espacial da cidade.

A compreensão da morfologia urbana atual é essencial para delinear estratégias de reintegração das áreas industriais inativas e do fundo de vale ao tecido urbano. A base de informações obtidas por meio do levantamento histórico e de dados sobre a cidade, viabiliza a elaboração de ideias ligadas às características físicas e sociais locais, às demandas da população e às oportunidades de desenvolvimento sustentável.

A presente pesquisa, portanto, concentra-se no reuso do complexo industrial da antiga Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro e formula um projeto de restauro baseado em usos alternativos mistos como a fazenda urbana e um complexo de cultura e esportes nos grandes galpões atualmente inativos da área.

Ao conectar a área industrial e o fundo de vale através de funções mistas e transversais com áreas de cultivo e funções de lazer a proposta reintegra esses dois importantes cenários ao tecido urbano da cidade, convertendo-os em um único espaço público, verde, permeável, acessível e variado, voltado à cultura, educação, esportes e à produção alimentar. O projeto contempla a elaboração de espaços para um centro educacional agrícola com fazenda urbana de alta produção, além de um espaço cultural articulado à função agrícola. Serão oferecidas oficinas de cultivo de plantas, estufas e uma área de mercado municipal que disponibilize alimentos produzidos organicamente no próprio local. Além disso, serão propostos espaços para laboratórios experimentais de pesquisa e cultivo, com o principal objetivo de promover a reinserção, a participação ativa e conexão da população com o local. Por meio do levantamento e análise das problemáticas presentes, o projeto visa, enfim gerar um impacto positivo sobre a malha urbana atual, garantindo a preservação do patrimônio industrial.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A elaboração do presente artigo e o desenvolvimento do projeto, se iniciou com a pesquisa bibliográfica; inicialmente foram consultados livros, artigos, teses acadêmicas e mídias visuais, que viabilizaram o levantamento de obras de referência, como também a melhor compreensão dos assuntos abordados no decorrer do trabalho.

Com o intuito de analisar o local de intervenção foram realizadas visitas in loco e contemporaneamente a coleta de material iconográfico: mapas, fotos, imagens de satélites comparativas, além do levantamento fotográfico, que permitiram a compreensão do fluxo, do uso do solo, do gabarito das edificações e da vegetação existente. Este material constituiu a base para a elaboração dos mapas de análise necessários para a elaboração do projeto.

2.1 ANÁLISE DA ÁREA

O estudo da cidade, seu levantamento histórico, e a análise da área de intervenção são fundamentais para a compreensão da morfologia e das áreas industriais inativas do município.

O projeto proposto está localizado na cidade de Bauru, no estado de São Paulo, e demanda o entendimento das estruturas presentes e das transformações ocorridas no seu fragmento urbano.

2.1.1 Contextualização Urbana

O município de Bauru situa-se na área central do estado de São Paulo, à cerca de 326 km² da capital. Segundo o IBGE a cidade possui cerca de 667.684 km² de área territorial, fazendo limites com as cidades de Reginópolis, Avaí, Arealva, Pederneiras, Agudos e Piratininga. Tem como principais rodovias de acesso a Castelo Branco, SP 300 – Marechal Cândido Rondon e SP 255 – Via Com. João Ribeiro de Barros. (IBGE, 2022).

Figura 1 - Localização do município de Bauru.



Fonte: Prefeitura Municipal de Bauru (2006).

A chegada das linhas ferroviárias, destinadas à Estrada de Ferro Sorocabana, em 1904, determinou um grande desenvolvimento urbano. Em 1905, houve a chegada da Noroeste do Brasil e a Cia. Paulista de Estradas de Ferro em 1910: a comunicação entre a capital e o interior promoveu uma intensa urbanização do núcleo. A cidade se expandiu a partir do interesse das companhias, o que determinou o perfil econômico da cidade. O mercado de trabalho se concentrou ao redor das ferrovias, alavancando o crescimento populacional (PELEGRINA & ZANLOCHI, 1991).

Figura 2 - Estação da NOB em 1906.



Fonte: Projeto Museu Ferroviário (2019).

2.1.2 A industrialização em Bauru

A cidade de Bauru, localizada no centro-oeste do estado de São Paulo, passou por diferentes fases em seu processo de crescimento industrial. Na fase inicial, de 1890 a 1939, a cidade dependia da agricultura e das ferrovias. Em seguida, na fase de transição, entre 1940 e 1960, houve o descolamento da agricultura e da ferrovia. Por fim, na fase contemporânea, a partir de 1961, ocorreu a diversificação industrial e concentração nos distritos industriais (TOLEDO, 2009).

O entroncamento ferroviário, no início do século XX foi um marco importante para Bauru, tornando-se uma referência para a exploração do Oeste Paulista. A construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil foi vista como um sinal de modernidade nessa região interiorana. A chegada das linhas férreas trouxe mudanças significativas tanto na economia quanto no urbanismo e na demografia da cidade. De acordo com Pelegrina e Zanlochi:

“Nessa época, vinham em direção da pequena povoação de Bauru duas estradas de ferro, construídas por particulares e que o governo aos poucos, autorizava a prolongar suas linhas férreas. Eram a Companhia União Ituana e Sorocabana e a Companhia Paulista de Vias Férreas e Fluviais”. (1991, p.04).

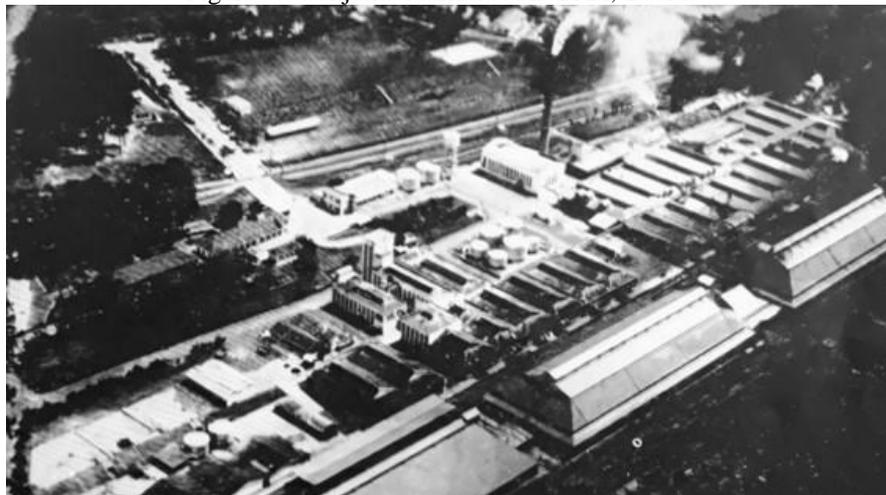
O crescimento populacional decorrente da influência da cafeicultura e das ferrovias levou à necessidade de fornecimento de alimentos básicos na cidade e região, o que

impulsionou a produção de mantimentos e outros produtos (PELEGRINA, 2000). O algodão, conhecido como "ouro branco", se tornou um produto agroindustrial de destaque, ajudando a amenizar as perdas causadas pelas crises do café.

“Durante a década de 1930, Bauru teve destaque nacional na cultura do algodão. Nessa época, foi tão grande a produção do algodão no município que numerosas firmas de Bauru e São Paulo resolveram instalar máquinas para beneficiar o produto. As máquinas mais importantes eram das I.R.F. Matarazzo, Anderson Clayton e Barbosa Meca (Máquina Elma). Foi nessa ocasião que a firma Anderson Clayton construiu a sua grande fábrica.” (PELEGRINA, 2007, p. 34).

As novas indústrias, localizadas às margens das ferrovias, foram instaladas em proximidade ao centro da cidade. O algodão chegava por meio das linhas férreas e era beneficiado no local, sendo distribuído para outras regiões pela própria ferrovia. Na década de 1940, no bairro Independência, foi instalada uma grande empresa, o Moinho Santista S/A, que construiu um grande complexo para beneficiamento de algodão e amendoim às margens da ferrovia. Esse complexo foi vendido em 1951 para a Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro, conhecida como SANBRA (TOLEDO, 2009).

Figura 3 - Conjunto fabril da SANBRA, Bauru.



Fonte: Bauru Industrial (1972).

Além das atividades industriais de beneficiamento, a SANBRA oferecia aos seus funcionários uma variedade de atividades educacionais, culturais, esportivas e até mesmo festividades, que também envolviam os moradores do bairro (BASTOS apud NOGUEIRA, 2020). No entanto, em 1997, a SANBRA foi incorporada pela Bunge S/A. Em 2006, uma

reestruturação produtiva determinou o encerramento das atividades da empresa na cidade, abandonando uma extensa planta industrial inativa e sem perspectivas (TOLEDO, 2009).

2.1.3 Mapas de análise

A região da antiga fábrica algodoeira foi escolhida como área de intervenção devido às suas características específicas. Localizada em um fundo de vale, a área apresenta um relevo acidentado, o que a torna uma ocorrência típica desse tipo de topografia. O desenvolvimento do projeto tem como objetivo principal conectar as áreas segregadas ao restante da malha urbana da cidade de Bauru, buscando uma integração mais harmoniosa e funcional.

Figura 4 - Área da antiga fábrica Sanbra.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A escolha dessa área para intervenção também se deve ao fato de que, como em várias outras zonas da cidade, a região analisada sofreu uma forte degradação ambiental ao longo do tempo. Essa degradação resultou na marginalização de seu entorno, gerando impactos negativos quanto aos aspectos ecossistêmicos, urbanos e sociais.

Um dos problemas mais evidentes identificados no local, além do abandono das estruturas da antiga indústria, se refere ao despejo de resíduos urbanos e o mau cheiro proveniente do Ribeirão Bauru. Esses fatores demonstram a inadequação do saneamento na cidade, o que acarreta riscos para a saúde da população.

A escolha da área é motivada, portanto, pela necessidade de restaurar e requalificar um espaço que sofre com o descaso e com a degradação ambiental, bem como com problemas de saneamento e com a marginalização social. O objetivo é transformar o fragmento e o fundo de vale a ele adjacente em um espaço verde, integrado à malha urbana, acessível, saudável e

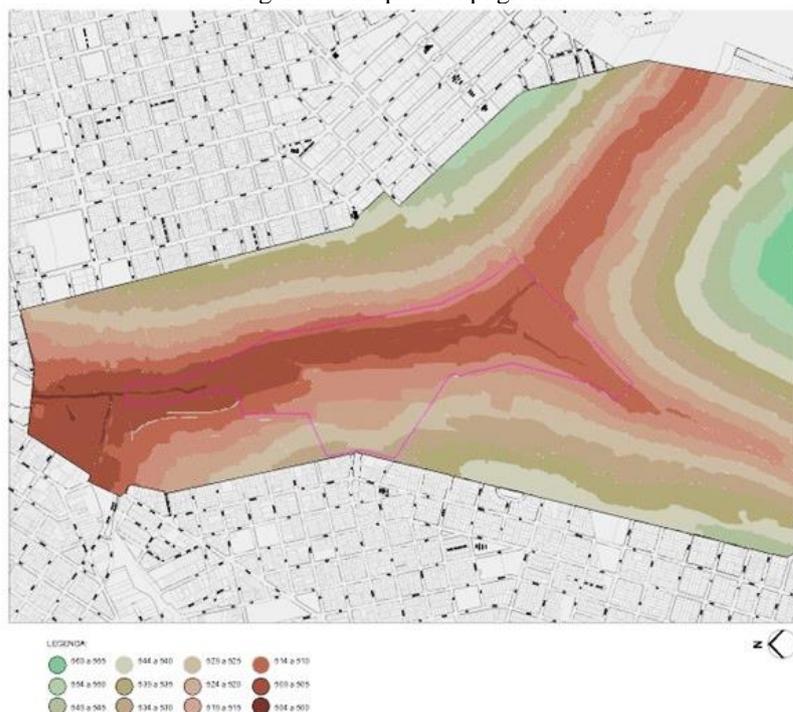
funcional, promovendo a melhoria da qualidade de vida da população e a conservação do meio ambiente.

Figura 5 - Mapa de localização da área.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 6 - Mapa de topografia.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O terreno encontra-se numa área destinada a serviços (ZS), entre duas zonas residenciais (ZR3 e ZR4) e uma industrial com serviços diversificados. O entorno é composto pelos bairros Vila Independência, Vila Santista e Jardim Estoril, extensivamente edificados e de predominância residencial, com algumas áreas comerciais, corredores de serviços, estruturas institucionais e áreas subutilizadas. O adensamento é configurado por residências e comércios ao longo das vias lindeiras do projeto. Percebe-se a falta de áreas verdes acessíveis e porções permeáveis não edificadas ao redor.

Figura 7 - Zoneamento predominante.

ZI	PREDOMINANTE INDUSTRIAL com alterações feitas pela Lei 2407/82 e Lei 4415/99, Lei 4481/99 e Lei 4483/99	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE USO E OCUPAÇÃO	ZONEAMENTO DE BAURU								QUADRO 13
			CONDIÇÕES DOS USOS			LOTES		RECUSOS PREDIAIS MIN.			
PERMITIDOS	PERMISSÍVEIS	TOLERADOS	OBS	ÁREA MÍNIMA m ²	TESTADA MÍN. m	ALINHAMENTO	DIVISAS LATERAIS	FUNDOS	I. O. máx.	C. A. máx.	
		R1	21 e 5	250	10	0 ou 3			2/3	1,5	
		R2.01-R2.02	6	125	5	5			2/3	4/3	
		R2.04	7	250	10	5			1/2	1	
	R3		2								
		C1-S1-I1		125	5				2/3	1,5	
	C3 - C4.02		7	250	10	5			3/4	1	
	S3.02 -S4.01		7	250	10	5			3/4	1	
		E1 - E2 - E3	3								
	S2		7	250	10	5			3/4	1	
	S3		4								
		C2 - S2	7	250	10				3/4	1,5	
	S3.03		(32 e 33)								
	S3.01-R2.03		(33)								

OBS:

- (2) Deve obedecer a legislação específica quanto às características de ocupação da área.
- (3) Terá sua implantação adequada a critério do Escritório Técnico.
- (4) Deverá ser submetida a análise por parte da Comissão de Zoneamento.
- (5) Será permitido desdobra de acordo com a legislação específica.
- (6) Referem-se à exigência mínima por unidade habitacional.
- (7) Poderá haver necessidade de área para estacionamento de veículos e/ou pátio para carga e descarga - quadro 21.
- (21) Poderá ser construído abrigo para autos ou varanda no alinhamento (**Deliberação CMZ de 18/10/99**).
- (32) Lei 4481/99 Autoriza mesas de bilhar em bares e lanchonetes, respeitando o raio de 500m de escolas (Lei 3912/95).
- (33) Lei 4483/99 deverá atender diretrizes da Sepplan para sua implantação, com TO:3/4 e CA: 1,5

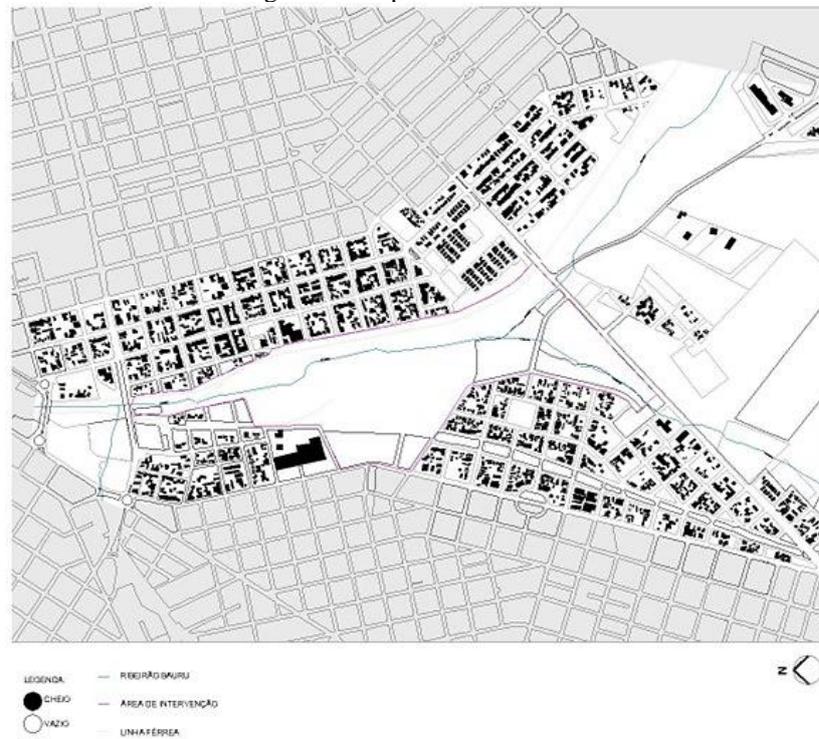
Fonte: Prefeitura de Bauru (2020).

Figura 8 - Mapa de uso e ocupação.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 9 - Mapa de cheios e vazios.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A Análise do mapa de gabaritos evidencia a predominância de edificações até três pavimentos além da grande extensão do vazio não edificado que ilustram um tipo de adensamento populacional espreado. A grande quantidade de residências na área, tem caráter unifamiliar, composta por unidades isoladas.

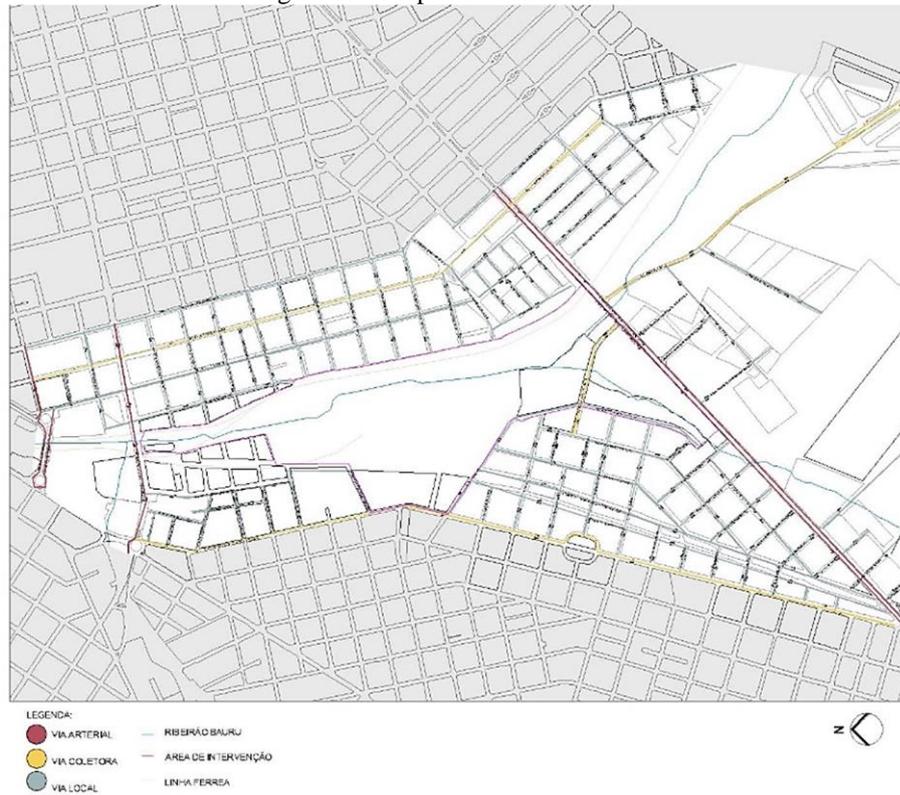
Figura 10 - Mapa de gabarito.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O fluxo de veículos no entorno imediato pode ser considerado leve, dada a natureza periférica dos bairros adjacentes e o estado de subutilização da grande estrutura fabril em questão. Possíveis mudanças no comportamento do trânsito a causa da proposta devem ser analisadas com profundidade, pois além do impacto no entorno, determinam possibilidades melhores de acesso e travessia da área, sobretudo no que se refere ao fundo de vale. A falta de iluminação pública facilita a marginalização do local, ocasionando problemas de convivência social.

Figura 11 - Mapa de acessos e fluxos.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A área relativa ao fundo de vale, que delimita o vazio urbano, é visivelmente arborizada, com equilíbrio de distribuição entre os diferentes portes. Porém as extremidades das porções ribeirinhas são ocupadas predominantemente por leucenas (*leucaena leucocèfala*); espécie não endêmica e fortemente invasiva do ponto de vista ambiental, pois traz desequilíbrio ao ecossistema presente.

Figura 12 - Mapa de vegetação.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

2.1.4 Imagens da Área de Intervenção

Figura 13 - Área externa da fábrica.



Fonte: Nakashima (2020).

Figura 14 - Área externa da fábrica.



Fonte: Nakashima (2020).

Figura 15 - Área interna da fábrica.



Fonte: Nakashima (2020).

Figura 16 - Área interna de um dos silos da fábrica.



Fonte: Nakashima (2020).

Figura 17 - Área as margens do Ribeirão Bauru.



Fonte: Elaborada pela autora (2023).

2.2 OBRAS CORRELATAS

O levantamento e estudo de obras correlatas é etapa importante na busca de novas soluções arquitetônicas e urbanísticas, além de oferecer sugestões para a elaboração do programa de necessidades. Os projetos aqui apresentados estabelecem parâmetros e referências para a elaboração da proposta de restauro e requalificação da SANBRA e do rio Bauru. Foram analisadas três obras realizadas: o Centro de Exposições de Guangzhou, na China, que evidencia a essência da área industrial e destaca soluções para a revitalização dos edifícios, buscando manter o aspecto histórico do espaço.

A Requalificação da Antiga Cervejaria Cesis Beer, na Letônia, segunda obra estudada, que desenvolve como ideia central um novo *masterplan* para as estruturas da antiga fábrica, visando a requalificação da área degradada, e a conservação de suas raízes históricas.

O último caso analisado foi o restauro da antiga Fazenda de gado Wraxall Yard, que passou a oferecer atividades educacionais e de lazer voltadas às funções agrícolas. Evidencia o valor do restauro na recuperação de estruturas precárias, a partir de uma nova proposta educacional.

2.2.1 Centro de Exposições de Guangzhou

Dados técnicos:

- Projeto: Centro de Exposições de Guangzhou
- Escritórios: DOMANI
- Localização: Qiaofang Garden, Dajiang, Liwan, Guangzhou, China
- Tamanho: 5000 m²
- Ano do projeto: 2021

Localizado em uma área industrial tradicional de Guangzhou, o conjunto original era composto por volumes da década de 1950, um grupo de celeiros independentes que tinham como função a armazenagem de grãos. O escritório Domani propôs um centro de atividades multifuncional e a conversão dos celeiros em salas de exposições. O projeto trabalha o conceito de restauro, que traz a revitalização do antigo espaço, reintegrando-o no processo de desenvolvimento urbano sustentável. (ARCHDAILY, 2023)

A conectividade dos espaços se realiza através de um telhado de aço e vidro sobre os três volumes, que unifica as preexistências. Em razão do orçamento e do tempo, foi necessário a escolha da estrutura de aço e vidro para a cobertura do grande vão, que apesar da tecnologia

contemporânea, se manifestam como uma releitura do contexto dos celeiros originais, como pode ser identificado nas imagens 3 e 4 (ARCHDAILY, 2023).

O projeto do centro de exposição aplica técnicas para a preservação da identidade e da materialidade original dos edifícios, desde os materiais usados, como a réplica do tijolo vermelho industrial, à aparência dos novos elementos, que remetem aos antigos celeiros trazendo estabilidade formal. O uso dos materiais investe o conjunto de uma nova estética de materiais e estruturas (ARCHDAILY, 2023). O estudo de caso é referência para a proposta de intervenção pelas diversas técnicas utilizadas na preservação da materialidade original das construções existentes.

Figura 18 - Planta.



Fonte: Archdaily (2023).

Figura 19 - Corte Transversal.



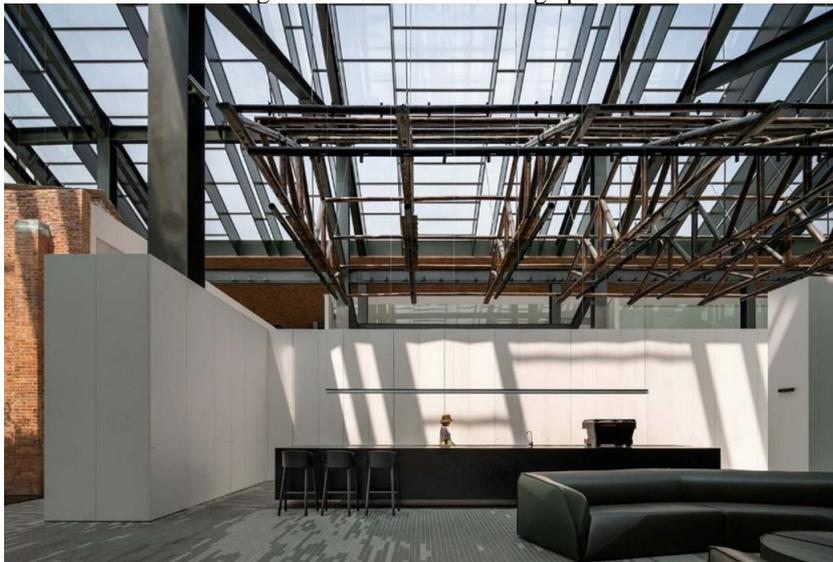
Fonte: Archdaily (2023).

Figura 20 - Área interna do galpão.



Fonte: Archdaily (2023).

Figura 21 - Área interna do galpão.



Fonte: Archdaily (2023).

2.2.2 Requalificação da Antiga Cervejaria Cesis Beer

Dados técnicos:

- Projeto: Requalificação da Antiga Cervejaria Cesis Beer
- Escritórios: Mailitis A.I.I.M.
- Localização: TLenču iela 11, Cēsis, Cēsu pilsēta, LV-4101, Letônia
- Tamanho: 7782 m²
- Ano do projeto: 2016

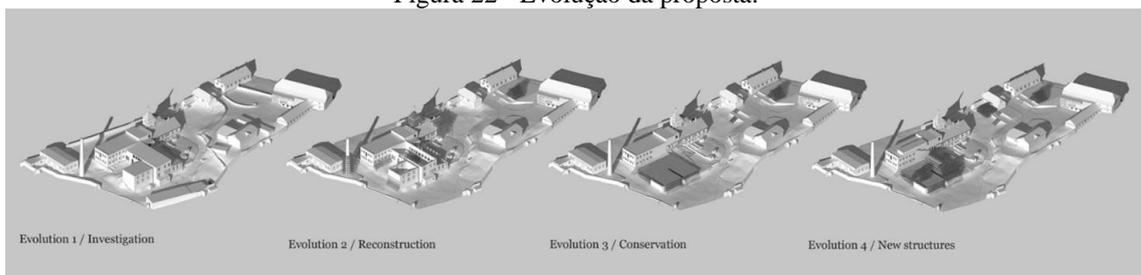
O projeto do escritório Mailitis para a antiga cervejaria Cesis Beer, localizada na Letônia, representa um exemplo inspirador de requalificação de estrutura histórica através das propostas de reuso público, e ressalta a importância da preservação do patrimônio arquitetônico e cultural (ARCHDAILY, 2016).

O complexo da antiga cervejaria (figura X), composto por edificações construídas nos séculos XVIII, XIX e XX, estava em péssimas condições e demandava uma intervenção significativa para resgatar seu potencial. O escritório propôs um novo *masterplan* que repensou o espaço, transformando-o em um complexo de Ciência e Arte, com o objetivo de promover a interação entre a comunidade local e as manifestações artísticas e científicas (ARCHDAILY, 2016).

Um dos aspectos marcantes do projeto é a abordagem de "arquitetura lenta", que enfatiza a transformação gradual e transformativa do local. Para isso, andaimes foram utilizados como molduras de madeira, conferindo uma estética única e criando a sensação de que o complexo está em constante evolução. Além disso, essas molduras possuem uma função prática: protegem e conservam os elementos históricos, ao mesmo tempo em que atuam como uma segunda pele, filtrando a luz e proporcionando uma atmosfera envolvente (ARCHDAILY, 2016).

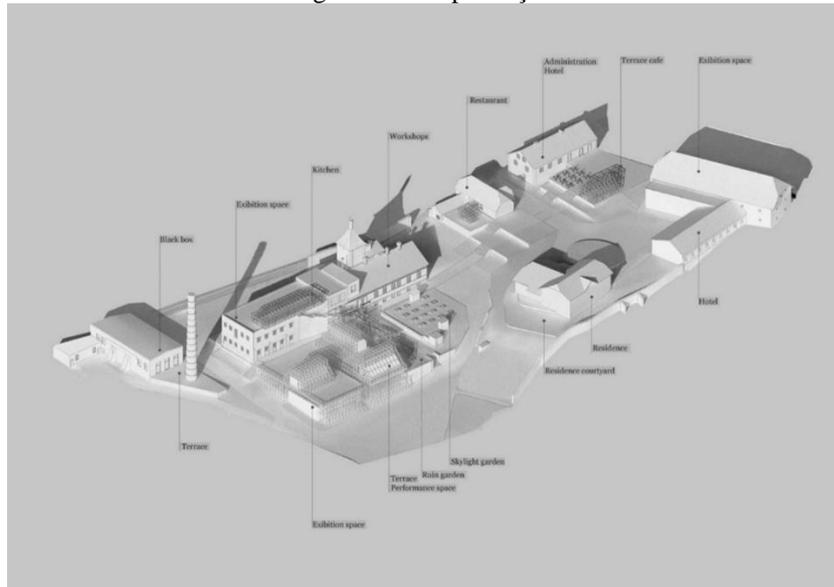
O projeto do escritório Mailitis destaca-se como um exemplo de revitalização inteligente e sensível, que resgata a identidade e história do lugar, ao mesmo tempo em que o transforma em um espaço público vibrante e acessível à população. Essa requalificação não apenas preserva o patrimônio arquitetônico, mas também promove o engajamento comunitário, estimula o desenvolvimento cultural e contribui para a renovação urbana de uma área antes negligenciada (ARCHDAILY, 2016). O estudo de caso se constitui como importante referencial projetual à proposta de intervenção através de suas soluções focadas na revitalização sensível, conservação da materialidade original e da identidade do local.

Figura 22 - Evolução da proposta.



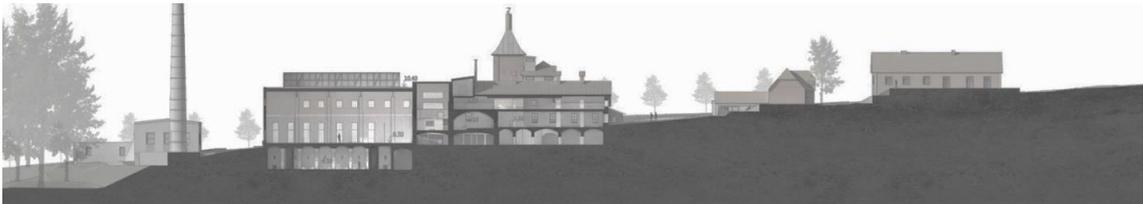
Fonte: Archdaily (2016).

Figura 23 – Implantação.



Fonte: Archdaily (2016).

Figura 24 - Corte transversal



Fonte: Archdaily (2016).

Figura 25 - Render vista de pássaro.



Fonte: Archdaily (2016).

2.2.3 Fazenda Wraxall Yard

Dados técnicos:

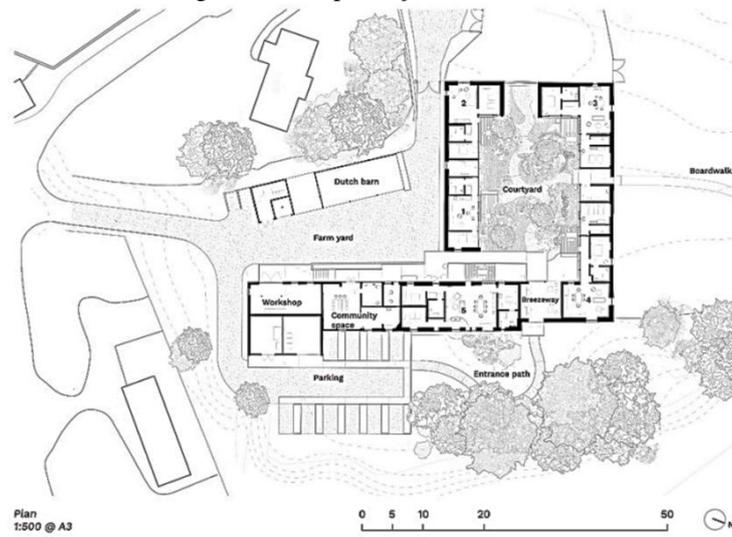
- Projeto: Restauro da Fazenda Wraxall Yard
- Escritórios: Clementine Blakemore Architects
- Localização: Lower Wraxall, West Dorset
- Tamanho: 800 m²
- Ano do projeto: 2018-2022

A fazenda de gado leiteiro, restaurada por Clementine Blakemore Architects tem como novo programa misto as funções de acomodações de férias, espaço comunitário e oficina, além de uma pequena propriedade educacional. Localizada em uma fazenda orgânica dentro da West Dorset AONB, se encontra em processo de transição para um sistema agrícola regenerativo, como descreve a equipe de projeto. A partir da convicção de que a comunidade deve se envolver com a agricultura e a vida selvagem, a intervenção busca a acessibilidade e sustentabilidade, de forma a não comprometer o padrão histórico e agrícola dos edifícios existentes. (ARCHDAILY, 2022).

Durante o processo de restauro, as características originais das edificações foram cuidadosamente preservadas através de reparos e alterações realizados por profissionais qualificados. Além disso, a topografia do local foi projetada levando em consideração as necessidades das pessoas com deficiência, resultando em acessos levemente inclinados que facilitam a locomoção. O Celeiro Holandês (figura 12), em particular, foi renovado para proporcionar uma experiência enriquecedora aos visitantes, permitindo a interação com os animais da fazenda (ARCHDAILY, 2022).

A requalificação do local despertou interesse em diversos outros empreendimentos sociais e ambientais, que compartilham o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas. Essa iniciativa demonstra como a revitalização de espaços rurais pode ser uma poderosa ferramenta para promover o bem-estar das comunidades, incentivando o engajamento com a agricultura e criando ambientes sustentáveis e acessíveis (ARCHDAILY, 2022). A proposta de requalificação da fazenda contribuir para a presente elaboração ao oferecer soluções diferenciadas de programa, que despertam o interesse da população local a partir do viés ecológico e educativo.

Figura 26 – Implantação.



Fonte: Archdaily (2022).

Figura 27 – Corte.



Fonte: Archdaily (2022).

Figura 28 - Área externa.



Fonte: Archdaily (2022).

Figura 29 - Área externa do celeiro.



Fonte: Archdaily (2022).

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A pesquisa aqui desenvolvida aborda os conceitos relativos às características mais importantes da área escolhida para o estudo, bem como as possíveis metodologias e princípios que podem ser aplicados em sua recuperação, histórica e ambiental. Se estrutura, portanto a partir de definições ligadas ao âmbito do patrimônio industrial e ferroviário, além de analisar as características e impactos de áreas obsoletas, resultantes do processo de desindustrialização da cidade de Bauru.

Outro aspecto estruturante do estudo é a análise das áreas dos rios urbanos da cidade, enquanto dados fundamentais da paisagem urbana, suas características principais e a proximidade das ferrovias, elementos que desempenham um papel significativo na compreensão dos conceitos de patrimônio e da arqueologia industrial. Essa abordagem permite uma visão mais abrangente e contextualizada das transformações ocorridas ao longo do tempo no fundo de vale adjacente ao conjunto industrial.

A pesquisa destaca, enfim, as possibilidades de revitalização de áreas degradadas e a recuperação dos rios urbanos. Essas ações visam completar a valorização e preservação do patrimônio histórico e industrial, através também da melhoria da qualidade de vida da população e da oferta de áreas verdes públicas.

3.1 PATRIMÔNIO INDUSTRIAL

A definição do conceito de patrimônio industrial foi elaborada por meio da reutilização dos vestígios da produção industrial, resultando na atribuição de valor a esses elementos, anteriormente considerados de pouca importância do ponto de vista histórico e cultural. Essa mudança de perspectiva em relação aos vestígios industriais surgiu como resposta à demolição de grandes fábricas na Europa durante a segunda metade do século XX, a causa da devastação de cidades durante a Segunda Guerra Mundial e também pelo abrangente fenômeno da desindustrialização. A situação levou à destruição de algumas dessas estruturas, contemporânea à crescente valorização, em âmbito cultural, dos testemunhos deixados pela Revolução Industrial na Europa (ROSA, 2011).

No contexto brasileiro, o processo de industrialização trouxe grandes transformações, especialmente na vida dos trabalhadores. A desindustrialização, a partir da segunda metade do século XX, no entanto, provocou o fechamento massivo de fábricas e o abandono dos seus edifícios e maquinários (BERGERON E DOREL-FERRE, 1996). Embora as edificações industriais no país possuam um grande valor arquitetônico, muitas vezes não recebem a devida importância, o que chegou até mesmo a resultar na demolição de áreas de considerável valor patrimonial.

No Brasil, a preservação dessa categoria de patrimônio ainda é pouco explorada, apesar de se tratar de uma tendência urbanística ligada à ideia de cidade sustentável. O processo de restauração de fábricas e estruturas similares tem demonstrado um impacto significativo nos âmbitos educacional, econômico, social, cultural e ambiental (CARTA MANIFESTO, 2003). A análise dos monumentos industriais tem estimulado a reflexão e levantado questionamentos sobre a arqueologia industrial. Esse entendimento foi consolidado com a elaboração da Carta de Nizhny Tagil (2003) pelo TICCIH, a qual determina que

“O patrimônio industrial compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitetônico ou científico. Estes vestígios englobam edifícios e maquinaria, oficinas, fábricas, minas e locais de processamento e de refinação, entrepostos e armazéns, centros de produção, transmissão e utilização de energia, meios de transportes e todas as suas estruturas e infraestruturas, assim como os locais onde se desenvolveram atividades sociais relacionadas com a indústria, tais como habitações, locais de culto ou de educação.”

O patrimônio industrial, composto pelas memórias do desenvolvimento territorial, da transformação da paisagem e das experiências da classe trabalhadora, possui diversos graus de

significado, incluindo o valor histórico como testemunho do progresso das atividades humanas, representa a materialização dessas experiências e possui um valor social como registro das vivências do trabalho industrial e dos trabalhadores (ROSA, 2011).

A área industrial da antiga sociedade algodoeira (SANBRA), objeto de estudo da presente pesquisa, encontra-se inativa desde 2006 e conta com um conjunto impressionante de edifícios e galpões além de diversas estruturas e maquinários abandonados.

3.2 RIOS URBANOS

Os rios e córregos que compõem a bacia hidrográfica de uma cidade desempenham um papel fundamental na história, na memória urbana, na cultura e na economia local. No entanto, hoje, esses corpos d'água estão fortemente afetados pela degradação ambiental. O crescimento desordenado retirou a cobertura vegetal que protegia o fluxo das águas e a fauna local. Medidas como retificação de cursos d'água, canalização e lançamento de esgotos não tratados nas correntezas dos nove rios foram amplamente adotadas como soluções arcaicas e simplistas para melhorar a infraestrutura.

Uma parcela da população de baixa renda é involuntariamente conduzida a ocupar áreas ribeirinhas, geralmente vazios próximos a áreas urbanizadas ou centrais, apesar das problemáticas ligadas à ocupação irregular dos fundos de vale. Esses locais, caracterizados por condições precárias de moradia, infraestrutura, serviços e higiene, resultam em uma baixa qualidade de vida generalizada e falta de qualidade urbana. Isso tem um impacto profundo na paisagem da cidade e no estado das águas da bacia hidrográfica, que estão sujeitas a degradação ambiental devido a fatores como desmatamento das margens, acúmulo de lixo, lançamento irregular e não tratado de esgotos, além da proliferação de doenças.

Os efeitos ambientais colaterais desses processos de ocupação urbana, ao longo do tempo, resultam em problemas como impermeabilização do solo, perda de grandes áreas de mata ciliar, assoreamento dos rios, capacidade insuficiente de absorção da vazão pluvial pelos lençóis freáticos, diminuição do volume das águas e contaminação das águas superficiais. Esses fatores também levam à interrupção das cadeias e habitats das diversas espécies da fauna e flora local. Além disso, esses processos são responsáveis pelas frequentes inundações que afetam áreas consideráveis do tecido urbano e impactam especialmente a população vulnerável das ocupações irregulares ribeirinhas (FRANCISQUETI, 2020).

No decorrer do processo de urbanização das cidades brasileiras, a ausência de planejamento adequado resultou em consequências negativas derivadas de contingências sociais, econômicas e revoluções industriais sucessivas. No contexto brasileiro, com um

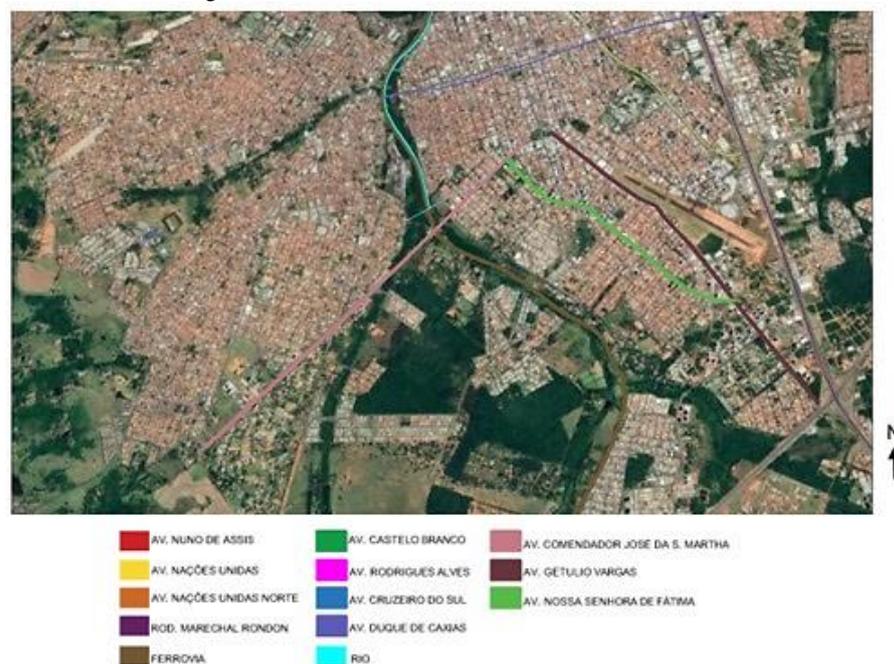
modelo de expansão urbana semelhante ao dos Estados Unidos, a periferação e o espraiamento urbano têm se configurado como principais processos de expansão dos núcleos urbanos (SANTOS, 2005).

Na cidade de Bauru, além da exclusão socioespacial, esses processos de periferação agressiva, juntamente com a oferta insuficiente ou de má qualidade de habitação de interesse social e a expansão em direção aos fundos de vale, gradualmente envolveram os corpos d'água que compõem a bacia hidrográfica do Rio Bauru. Truppel (2005), em "A construção da paisagem urbana de fundo de vale: o caso de Bauru", destaca como esses processos trataram a paisagem como um vazio:

No processo de construção da paisagem o poder público utiliza se frequentemente dos métodos empregados no planejamento urbano tradicional, tratando o espaço como um vazio no qual se pode estender uma retícula infinita, sem proceder uma leitura da paisagem. (TRUPPEL, 2005).

Em cidades como Bauru, onde o clima é seco e as temperaturas médias anuais são altas, a recuperação dos fundos de vale é uma estratégia essencial em vários aspectos, como a melhoria da qualidade da água e do ar, a criação de um microclima favorável, a redução ou eliminação de processos de assoreamento e lixiviação do solo, e a absorção adequada das águas pluviais para o reabastecimento natural dos lençóis freáticos (MORETTI, 2005). Essas medidas visam também à recomposição gradativa e eficiente da paisagem urbana.

Figura 30 - Percurso do Ribeirão Bauru.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

3.3 AGRICULTURA URBANA

A agricultura urbana será um dos programas a serem aplicados nas áreas livres e nos edifícios industriais do complexo. Como alternativa recente à questão da produção alimentar no contexto urbano, o estudo de conceitos e princípios ligados ao tema é relevante para o presente estudo.

A fazenda urbana é uma proposta crescente de produção agrícola intensiva, que busca trazer a produção de alimentos para áreas urbanas densamente povoadas, permitindo o cultivo de vegetais, frutas e ervas aromáticas em espaços limitados. Essas fazendas são projetadas para aproveitar terrenos urbanos subutilizados, como telhados de edifícios, contêineres de transporte, antigas fábricas e outros locais adaptados para fins agrícolas (RODRIGUES, 2020).

A prática da agricultura urbana tem ganhado destaque por variados motivos: a crescente urbanização leva a uma maior demanda por alimentos em áreas urbanas, aumentando a necessidade de produção local para reduzir a dependência de alimentos trazidos de longas distâncias. A agricultura urbana ajuda a mitigar os impactos ambientais negativos associados à agricultura convencional, como a poluição do solo e da água, o uso intensivo de recursos naturais e a emissão de gases de efeito estufa, decorrentes do transporte de alimentos (GUNDIM, LIMA, 2022).

A implementação de fazendas urbanas geralmente envolve o uso de técnicas agrícolas inovadoras, como hidroponia, aquaponia e agricultura vertical. A agricultura vertical é outra abordagem comumente usada em fazendas urbanas, permitindo o cultivo em camadas verticais, geralmente em estufas ou estruturas fechadas. Isso otimiza o uso do espaço vertical, aumentando significativamente a área disponível para o cultivo e permitindo uma maior produção de alimentos em um espaço limitado (RODRIGUES, 2020).

Diversas iniciativas têm sido implementadas ao redor do mundo, com exemplos notáveis como a "Brooklyn Grange" em Nova York, a "Sky Greens" em Cingapura (figura 26) e a "Gotham Greens" em várias cidades dos Estados Unidos. Essas fazendas urbanas têm sido bem-sucedidas na produção local de alimentos frescos, no fornecimento de empregos locais e na promoção da educação sobre práticas agrícolas sustentáveis.

Figura 31 - Sky Greens, Singapura.



Fonte: Sky Greens: Farm Towers | Desis: Senior Thesis (osu.edu)

As fazendas urbanas são uma solução inovadora que leva a produção de alimentos nas áreas urbanas, reduzindo a dependência de alimentos de produção distante; mitiga, desta forma, os impactos ambientais da agricultura convencional e promove a segurança alimentar local. Com o uso de técnicas agrícolas avançadas e a adaptação de espaços urbanos subutilizados, as fazendas urbanas são um modelo real de adaptação da agricultura às demandas urbanas contemporâneas, oferecendo benefícios tanto para a comunidade local quanto para o meio ambiente (RODRIGUES, 2020).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 MACROZONEAMENTO

O presente estudo empregou o macrozoneamento como uma ferramenta fundamental para a contextualização, proporcionando uma visão abrangente e estabelecendo os alicerces essenciais para o desenvolvimento do projeto. A partir desses fundamentos, foram delineadas diretrizes cruciais para a restauração da antiga indústria Sanbra, envolvendo a adaptação das estruturas presentes em quatro complexos distintos, destinados a finalidades agrícolas, culturais, esportivas, comerciais e de serviços. Esses complexos serão compostos por estruturas metálicas e de vidro, visando otimizar a apreciação do espaço e promover uma integração eficiente entre os diversos setores.

Além disso, o design externo foi concebido para conduzir a requalificação do Rio Bauru, reintegrando todo o espaço à malha urbana da cidade.

4.2 IMPLANTAÇÃO

Figura 32 - Implantação do projeto.

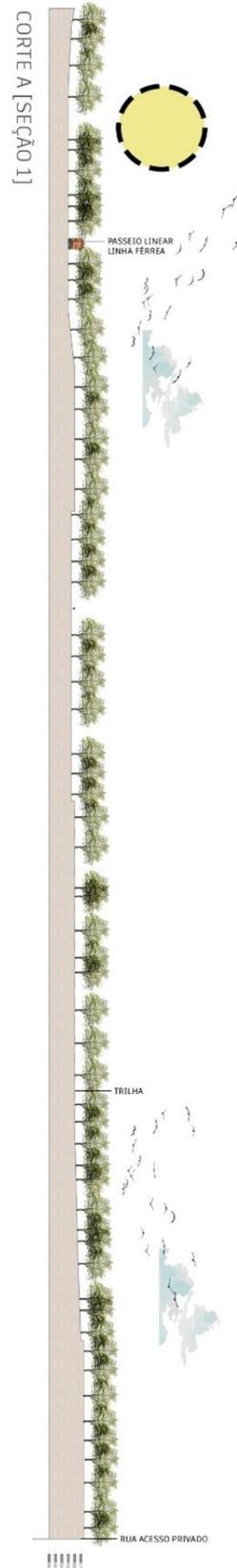


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.3 CORTES

4.3.1 Corte A (seção 1)

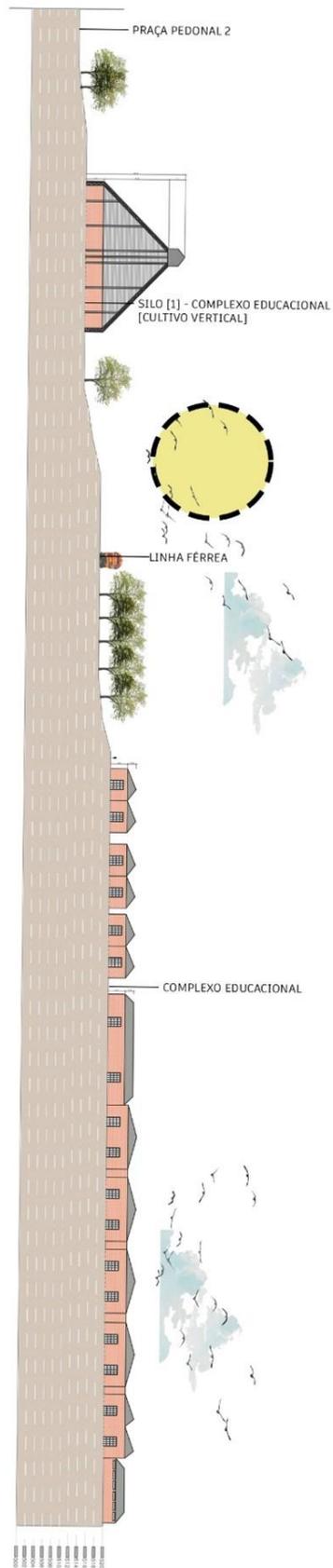
Figura 33 - Corte A (seção 1).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.3.2 Corte A (seção 2)

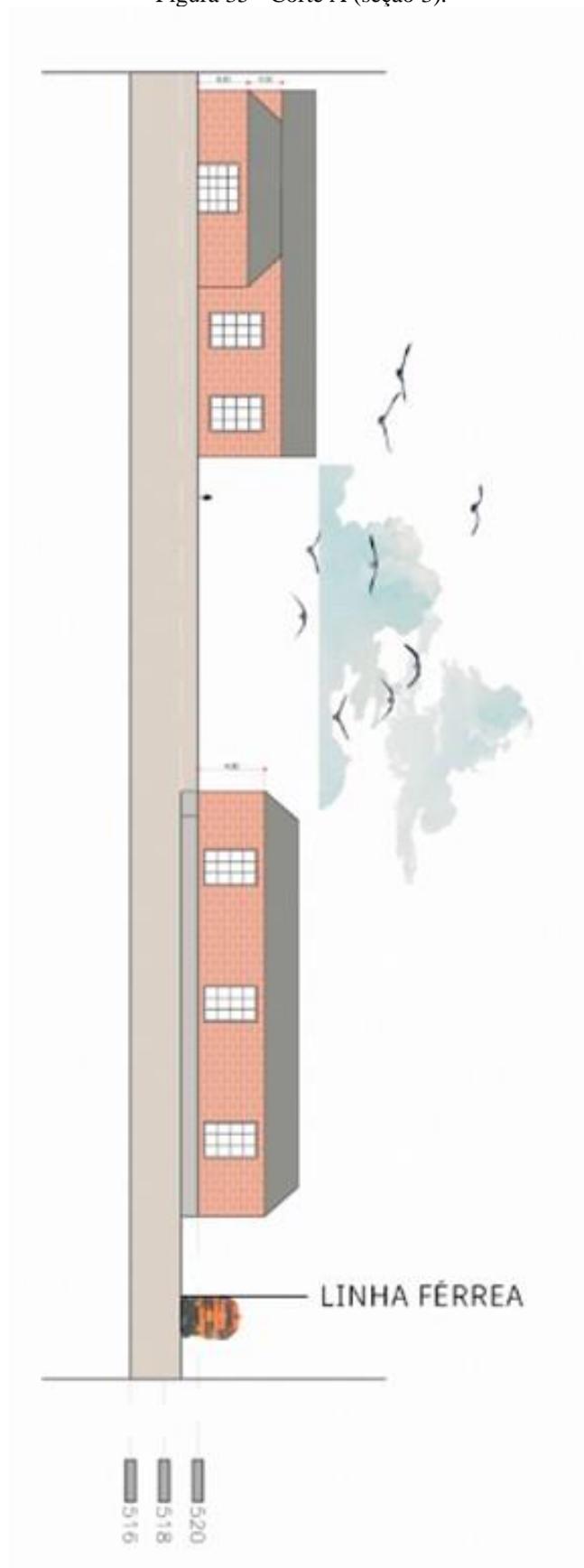
Figura 34 - Corte A (seção 2).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.3.3 Corte A (seção 3)

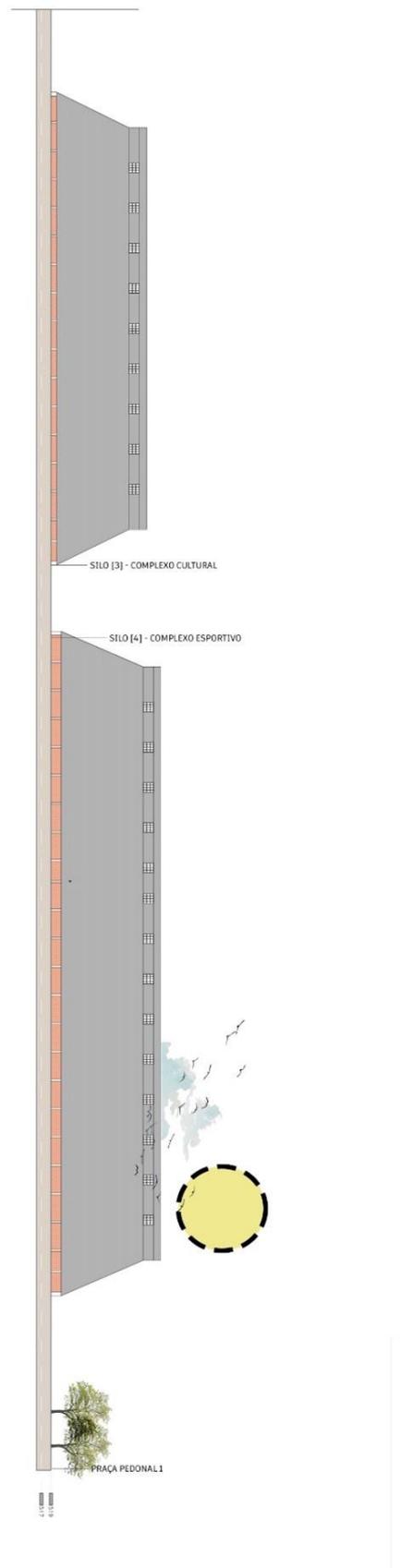
Figura 35 - Corte A (seção 3).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.3.4 Corte A (seção 4)

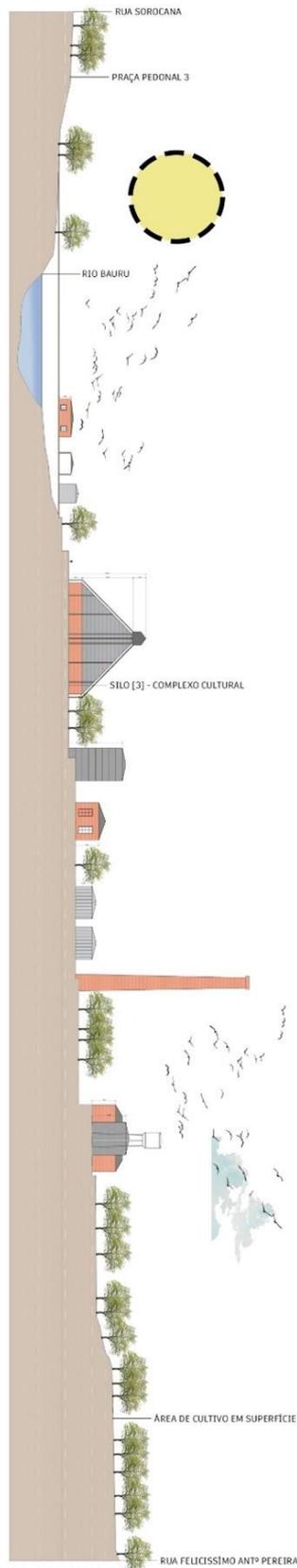
Figura 36 - Corte A (seção 4).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.3.5 Corte B

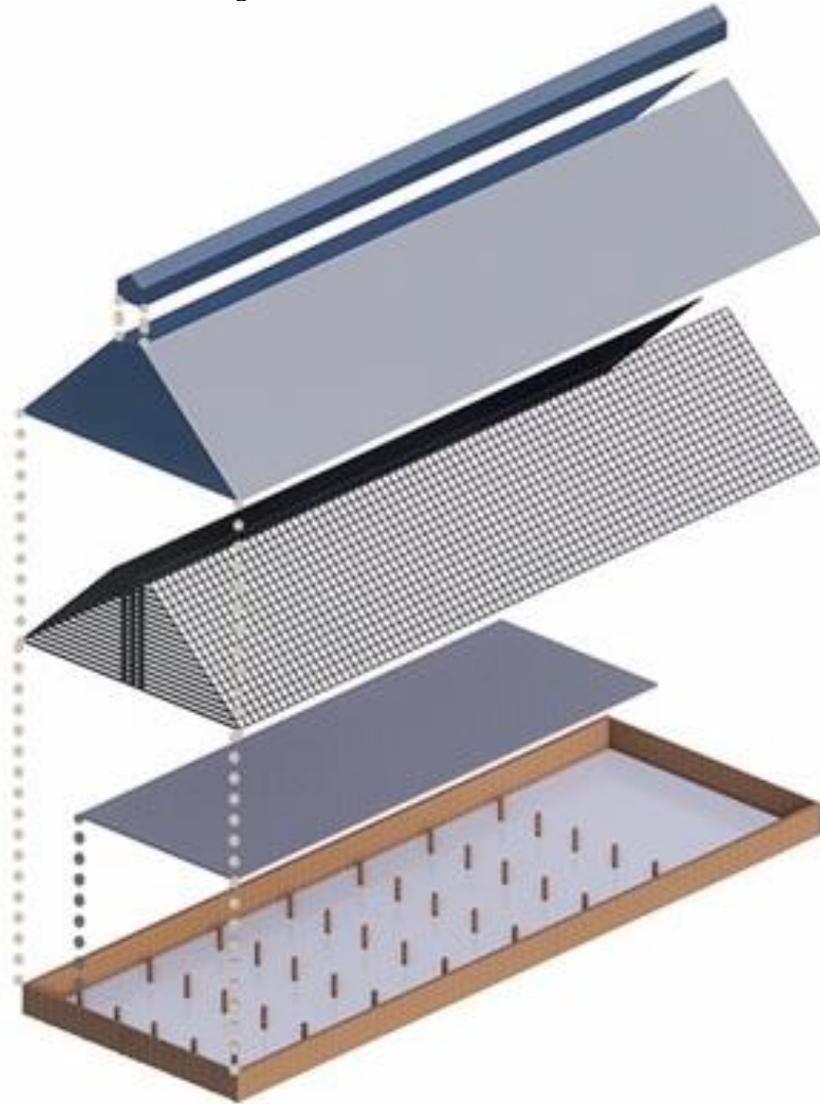
Figura 37 - Corte B.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.3.6 Axonometria Silo

Figura 38 - Axonometria Silo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.3.7 Imagens 3D

Figura 39 - Render vista de pássaro.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 40 - Render vista de pássaro 2.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.4 ANTEPROJETO

O anteprojeto em análise desempenha uma etapa crucial no processo de concepção e planejamento do restauro. Seu objetivo principal é estabelecer os fundamentos iniciais, definir metas específicas e proporcionar uma visão preliminar do que foi desenvolvido de maneira mais abrangente no projeto. Por meio dele, é possível identificar o progresso das estruturas e atividades no interior dos silos 02 e 03, bem como a integração dessas atividades com o Rio

Bauru, transformando-as em uma memória viva para a sociedade. Dessa forma, viabiliza-se uma compreensão mais aprofundada do propósito delineado no presente projeto.

4.4.1 Conceito e Partido

Figura 41 - Conceito e Partido



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O projeto tem como conceito “Viver e Cultivar” estruturado por elementos que norteiam o seu desenvolvimento. Como o **resgate** da memória da antiga indústria e da agricultura presente no desenvolvimento, a **eficiência** em trazer qualidade na produção de alimentos e na vivência ao ambiente reestruturado e a **sustentabilidade** ao meio ambiente.

A eficiência no uso dos recursos naturais é um aspecto crucial para a sustentabilidade da fazenda urbana. Isso pode incluir a implementação de sistemas de captação e reutilização de água, bem como o aproveitamento de resíduos orgânicos para compostagem e produção de adubo.

O partido arquitetônico considera também a estética e a integração da fazenda urbana com o entorno urbano. A criação de áreas verdes, jardins comunitários e espaços de convivência promove a interação entre a comunidade local e a produção de alimentos. Além disso, a integração pelo parque de conservação ao redor do Ribeirão Bauru pode proporcionar um ambiente verde público e sustentável.

A proposta de reuso da antiga indústria algodoeira como uma fazenda urbana envolve a transformação de um espaço industrial em um local produtivo e integrado à comunidade. Através de funções mistas culturais, comerciais e da utilização de tecnologias agrícolas inovadoras o espaço educacional visa promover a segurança alimentar e conscientização sobre

práticas agrícolas sustentáveis. A iniciativa, enfim elabora a reconfiguração de um ambiente urbano mais resiliente e autossuficiente.

4.4.2 Programa de necessidades

O programa de necessidades é distribuído em quatro complexos sendo eles:

Tabela 01 – Programa de necessidades.

PROGRAMA DE NECESSIDADES			
COMPLEXO AGRÍCOLA	14.915m ²	COMPLEXO CULTURAL	6.850m ²
ATIVIDADES		ATIVIDADES	
ESTRUTURA DE CULTIVO		CENTRO DE EXPOSIÇÕES	
OFICINA DE MANEJO DE		OFICINAS DE TEATRO	
OFICINA DE CULTIVO		OFICINAS DE MÚSICA	
OFICINA DE PAISAGISMO		OFICINAS DE ARTE	
ESTUFAS PARA CULTIVO		CINEMATECA	
DEPÓSITO PARA INSUMOS		OFICINAS DE	
ESTRUTURA PARA		OFICINAS DE ARTES	
ORQUIDÁRIO			
AVIÁRIO			
ÁREA PARA CULTIVO EM			
JARDIM DE FRUTAS			
HORTA COMUNITÁRIA			
COMPLEXO ESPORTIVO	5.865m ²	COMÉRCIO E SERVIÇOS	5.634m ²
ATIVIDADES		ATIVIDADES	
QUADRA POLIESPORTIVA		LOJAS	
PISCINA PÚBLICA		COZINHA SOLIDÁRIA	
ESCALADA		MERCADO MUNICIPAL	
PISTA DE SKATE		BIRD WATCHING	
SALAS PARA A PRÁTICA		ALUGUEL DE CAIAQUE E	
PLAYGROUND		BAR	
STAND-UP PADDLE		CAFÉ	

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.5 IMPLANTAÇÃO

Figura 42 - Implantação do projeto.

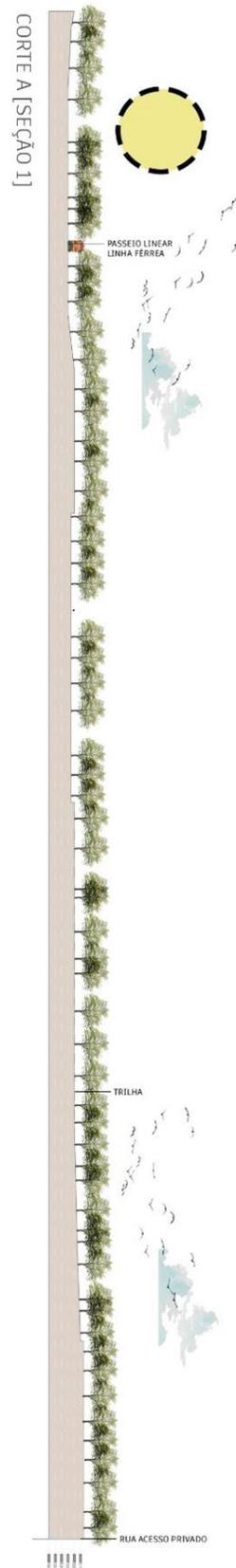


Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6 CORTES

4.6.1 Corte A (seção 1)

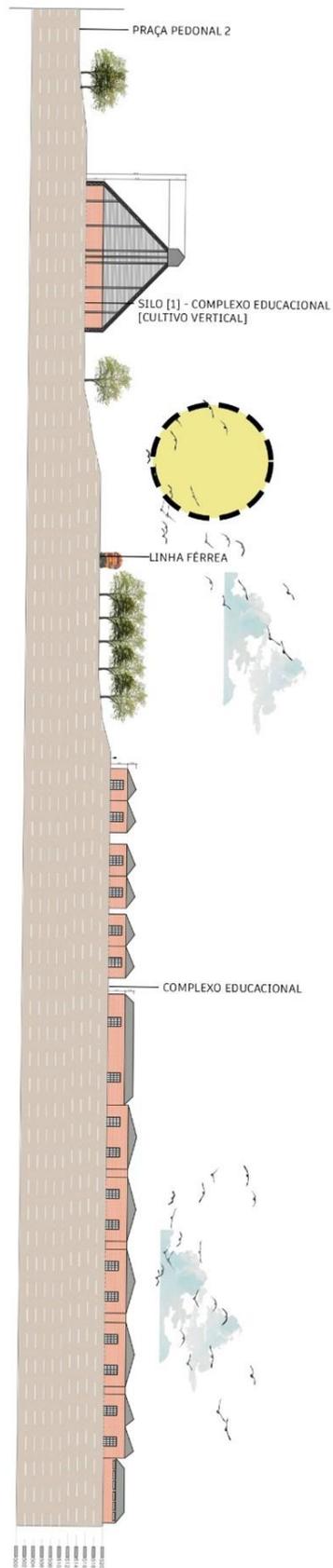
Figura 43 - Corte A (seção 1).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.2 Corte A (seção 2)

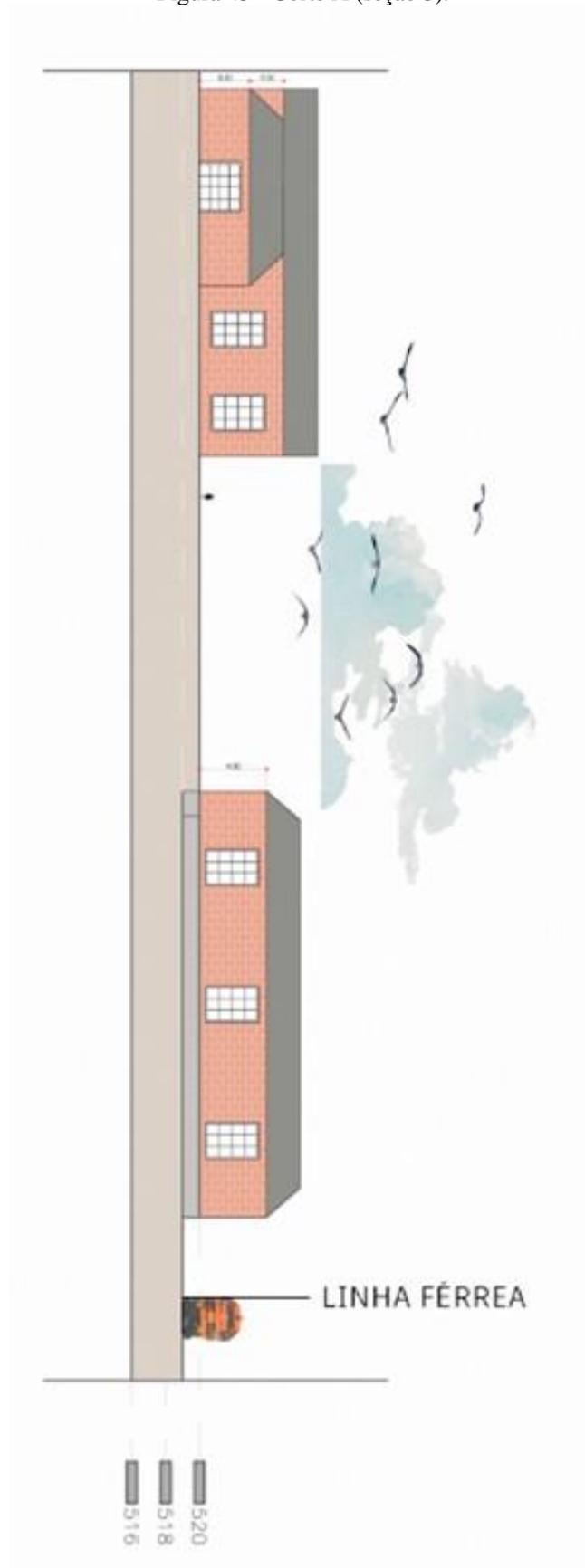
Figura 44 - Corte A (seção 2).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.3 Corte A (seção 3)

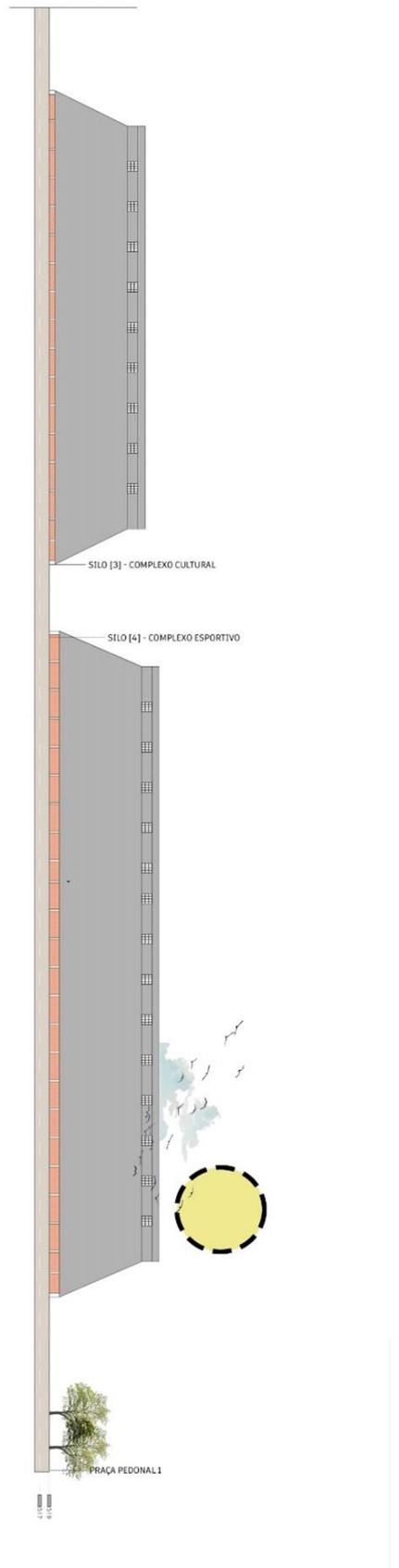
Figura 45 - Corte A (seção 3).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.4 Corte A (seção 4)

Figura 46 - Corte A (seção 4).



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.5 Ampliação 01

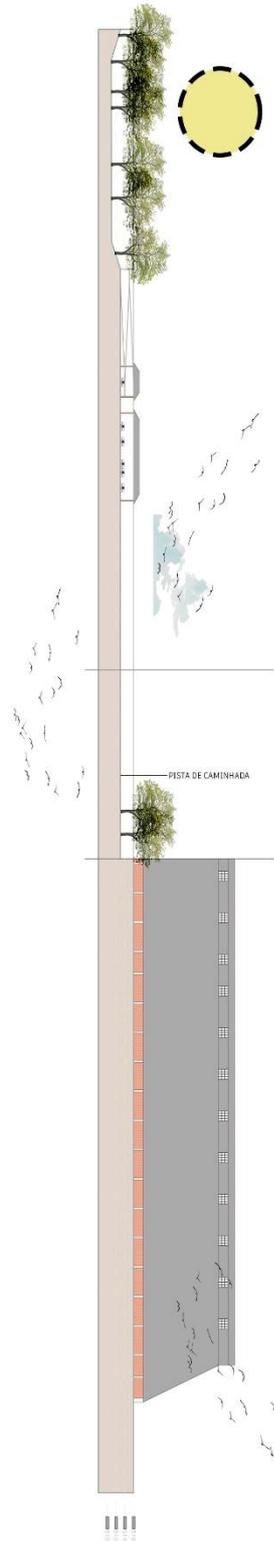
Figura 47 - Ampliação 01.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.6 Corte A – Ampliação 01

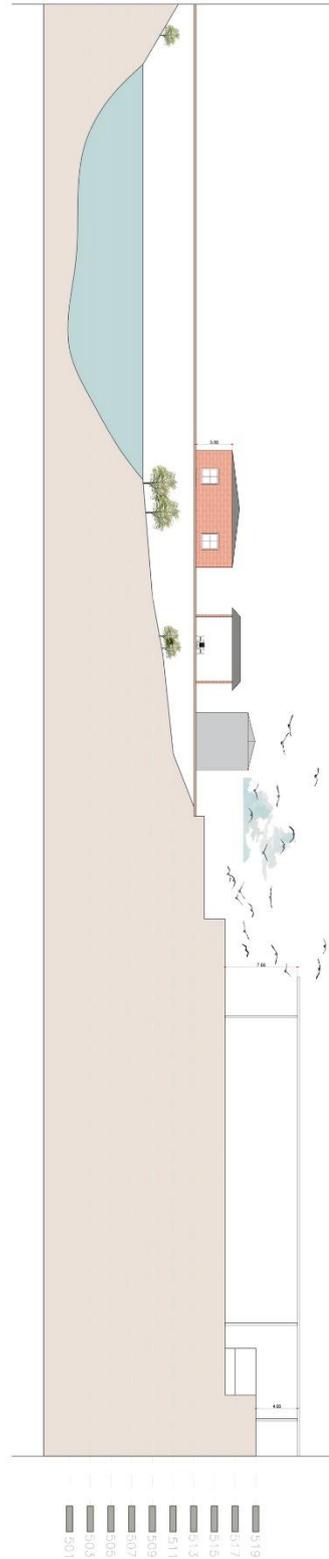
Figura 48 - Corte A - ampliação 01.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.7 Corte B – Ampliação 01

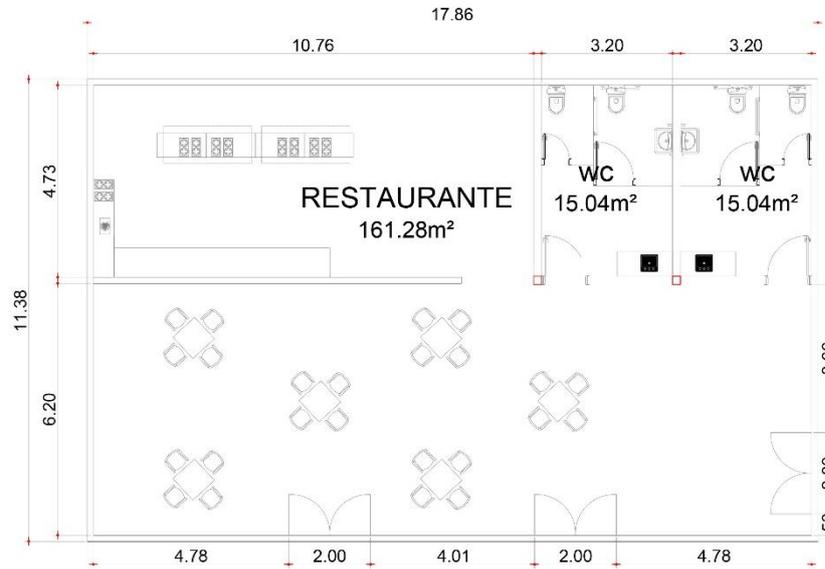
Figura 49 - Corte B - ampliação 01.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.8 Planta restaurante

Figura 50 - Planta baixa restaurante.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.9 Imagens 3D

Figura 51 - Vista 01: Mirante



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 52 - Vista 02: Área externa restaurante.



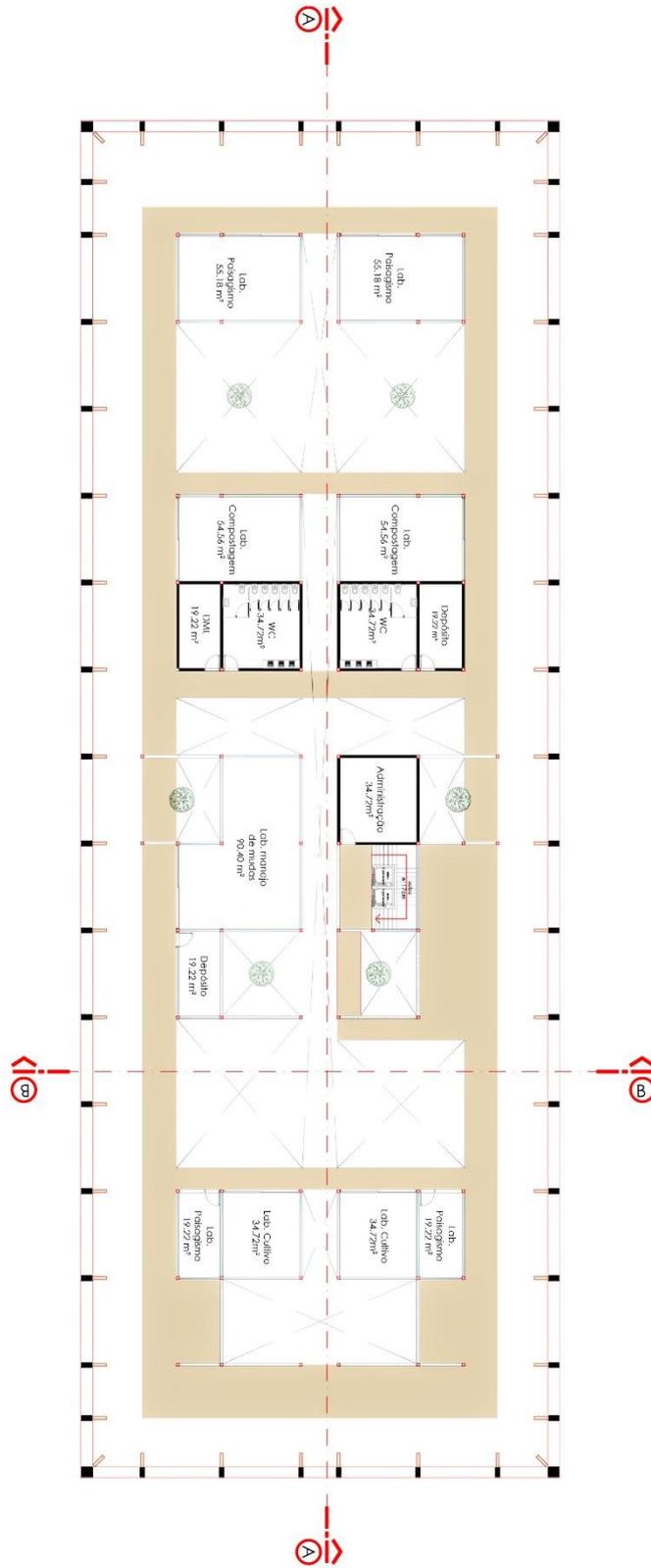
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 53 - Vista 03: Margem do rio.



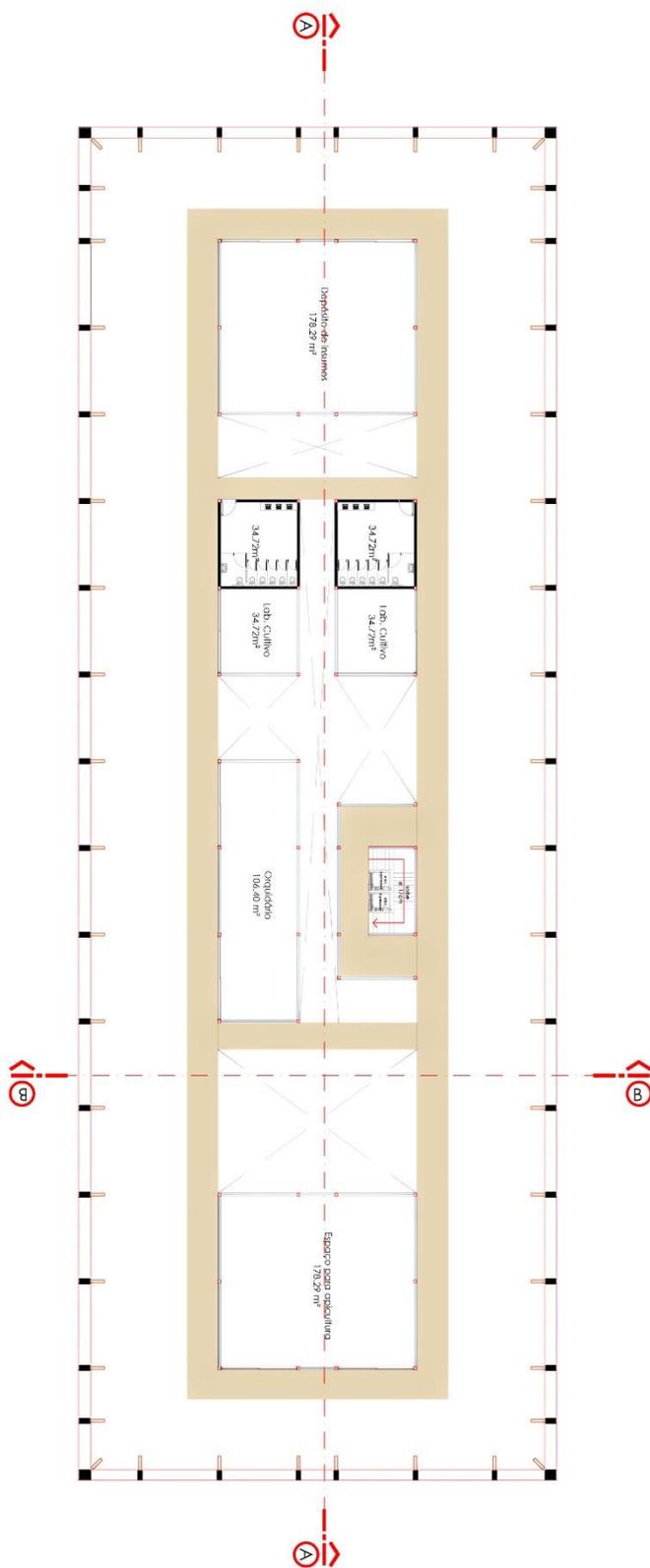
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 55 - Planta baixa 1º pavimento.



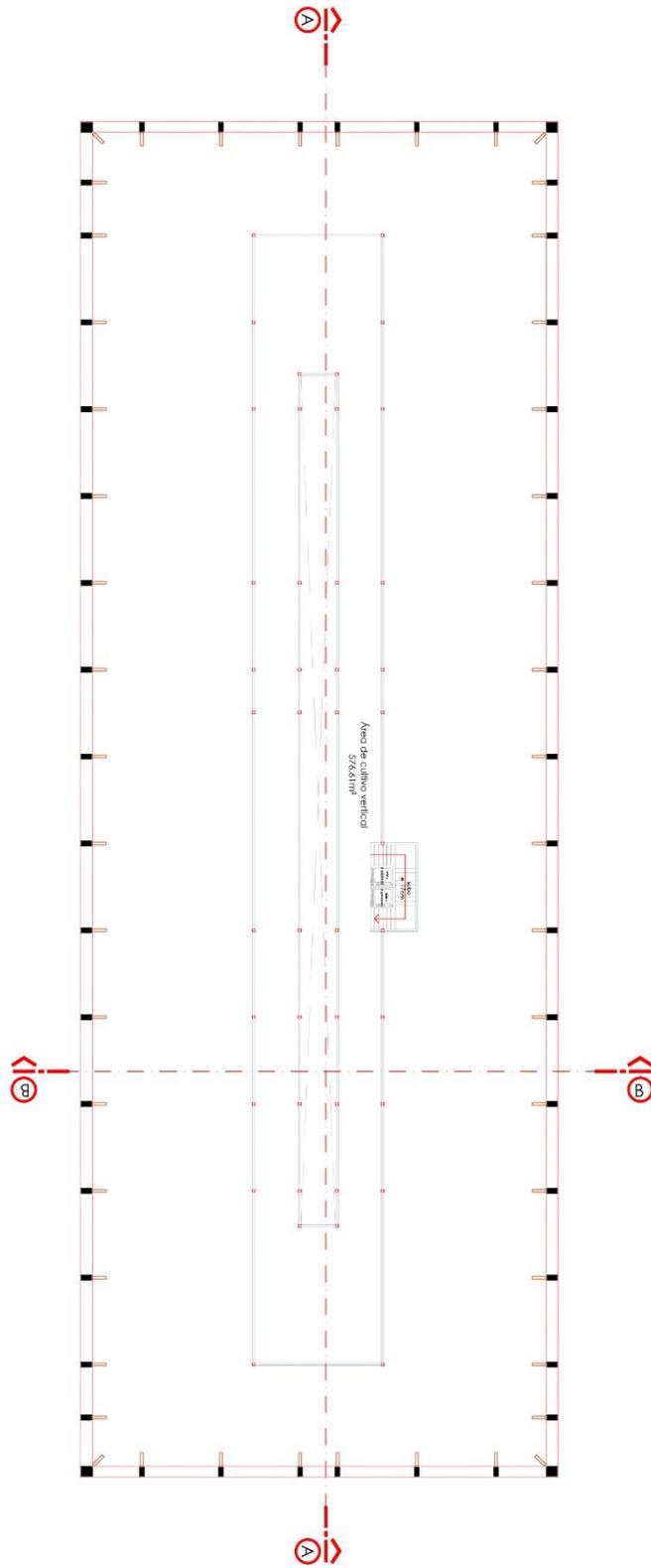
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 56 - Planta baixa 2º pavimento.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 57 - Planta baixa 3º pavimento.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

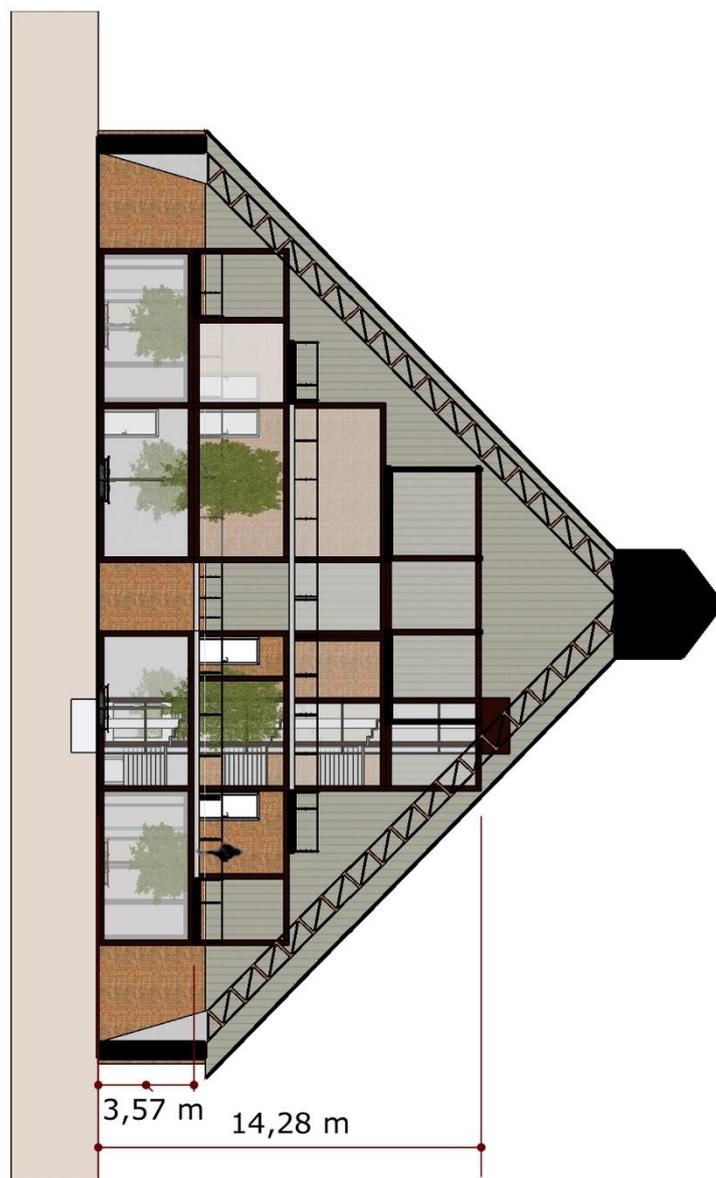
4.6.11 Cortes silo 02: Agricultura

Figura 58 - Corte A.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

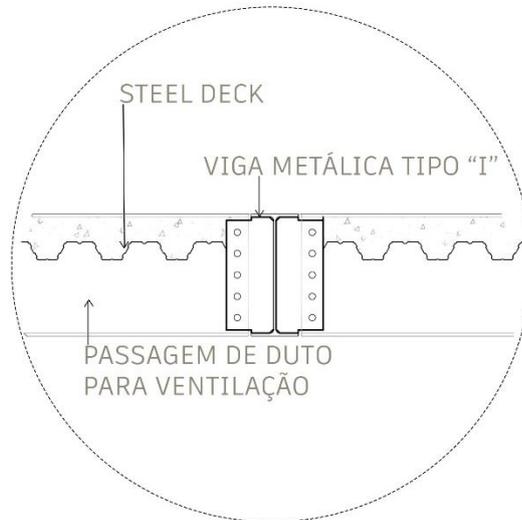
Figura 59 - Corte B.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.12 Detalhe construtivo silo 02: Agricultura

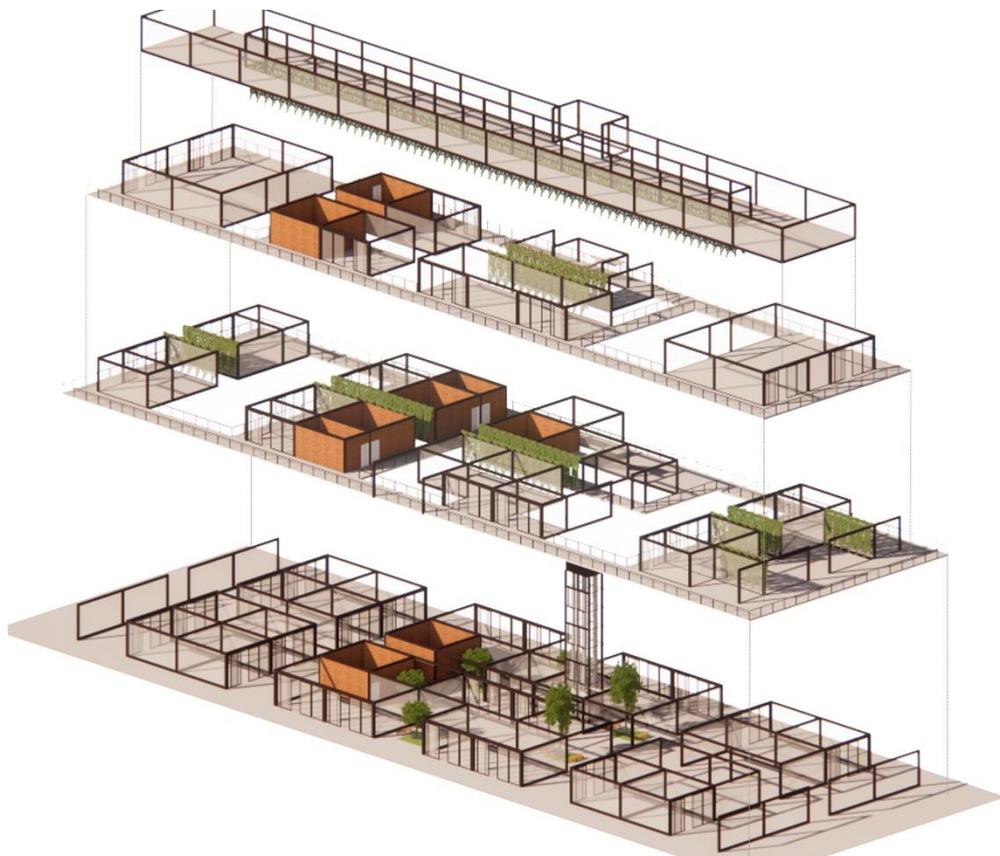
Figura 60 - Detalhe 01.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.13 Axonometria silo 03: Cultural

Figura 61 – Axonometria.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.14 Imagens 3D

Figura 62 - Vista 01: Térreo.



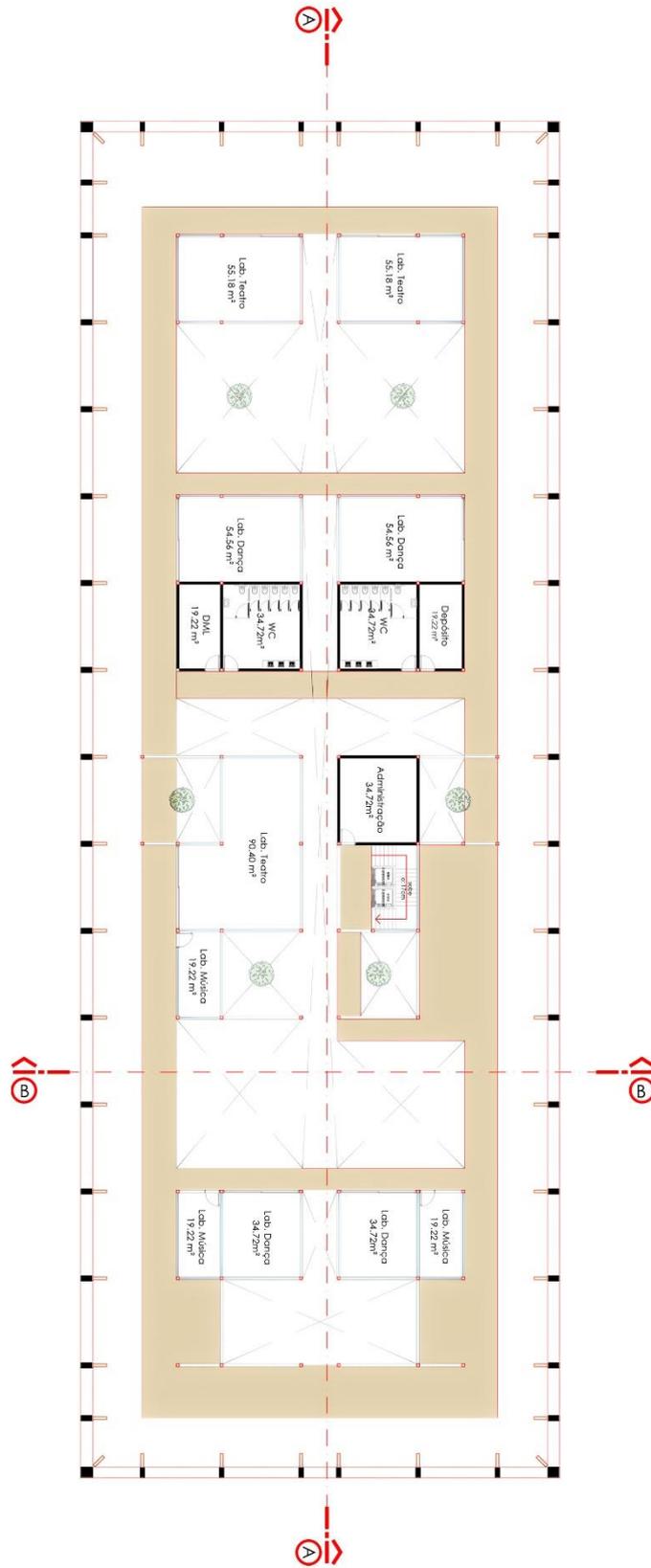
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 63 - Vista 02: 1º pavimento.



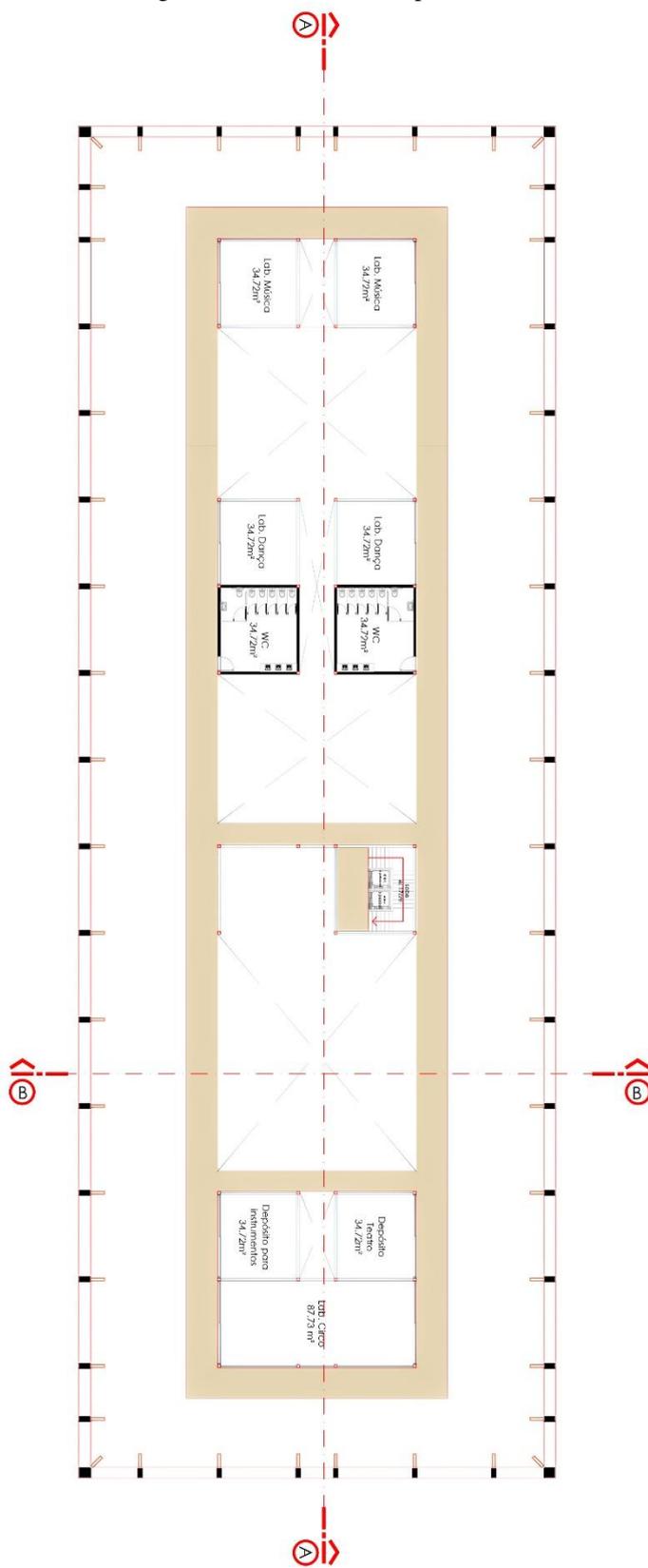
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 65 - Planta baixa 1º pavimento.



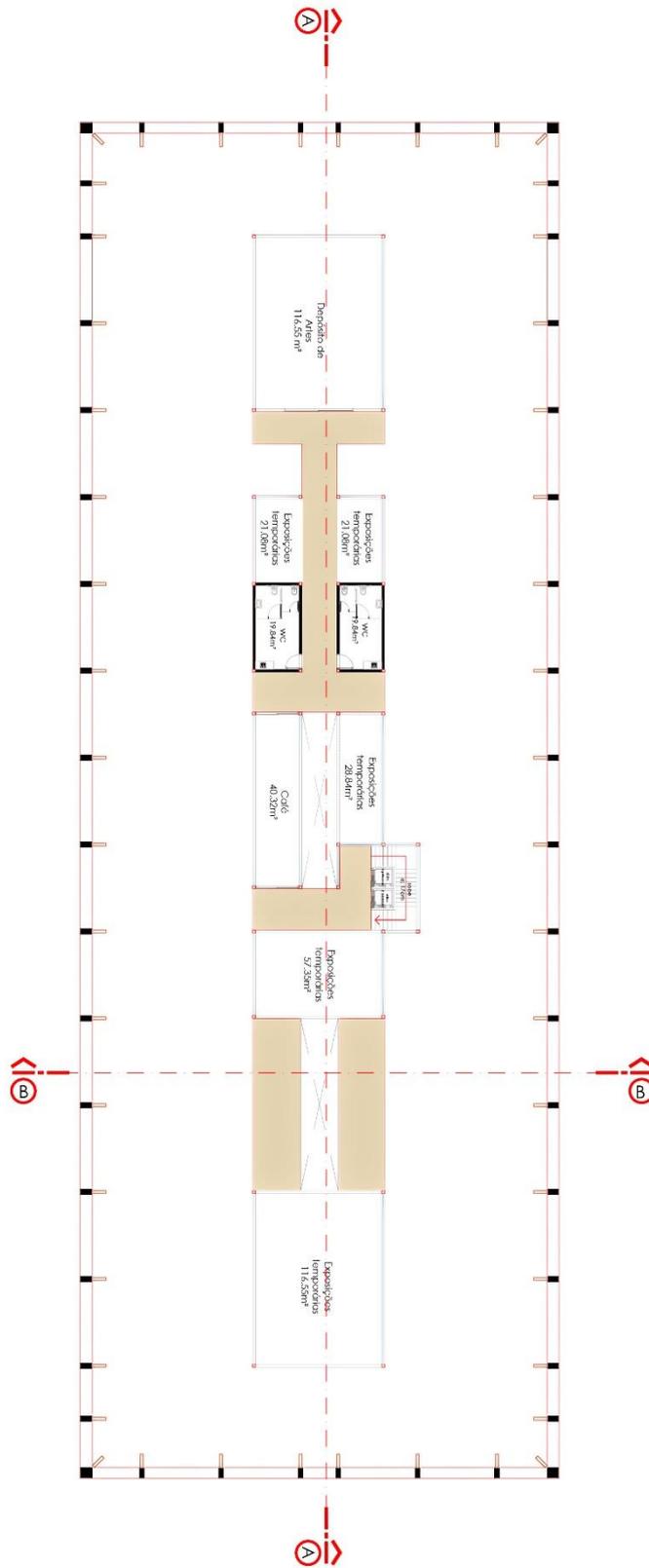
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 66 - Planta baixa 2º pavimento.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 67 - Planta baixa 3º pavimento.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

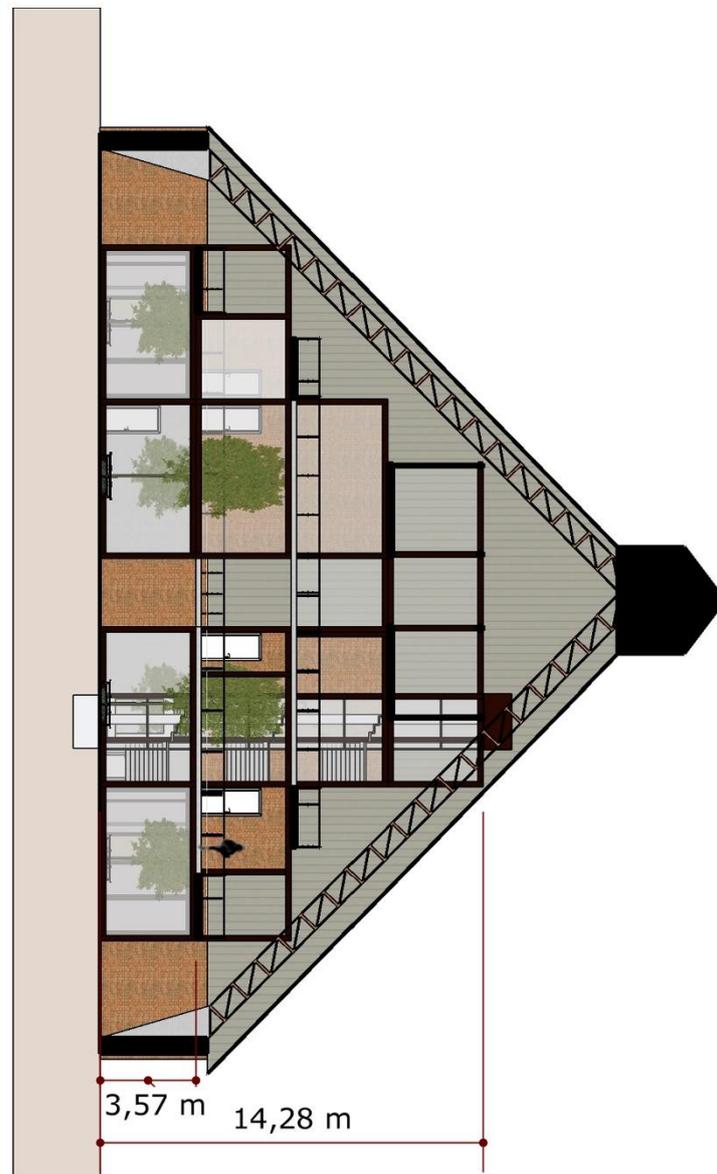
4.6.16 Cortes silo 03: Cultural

Figura 68 - Corte A.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

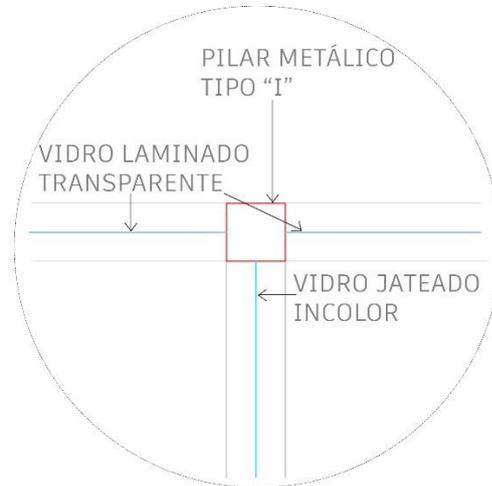
Figura 69 - Corte B.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.17 Detalhe construtivo silo 03: Cultural

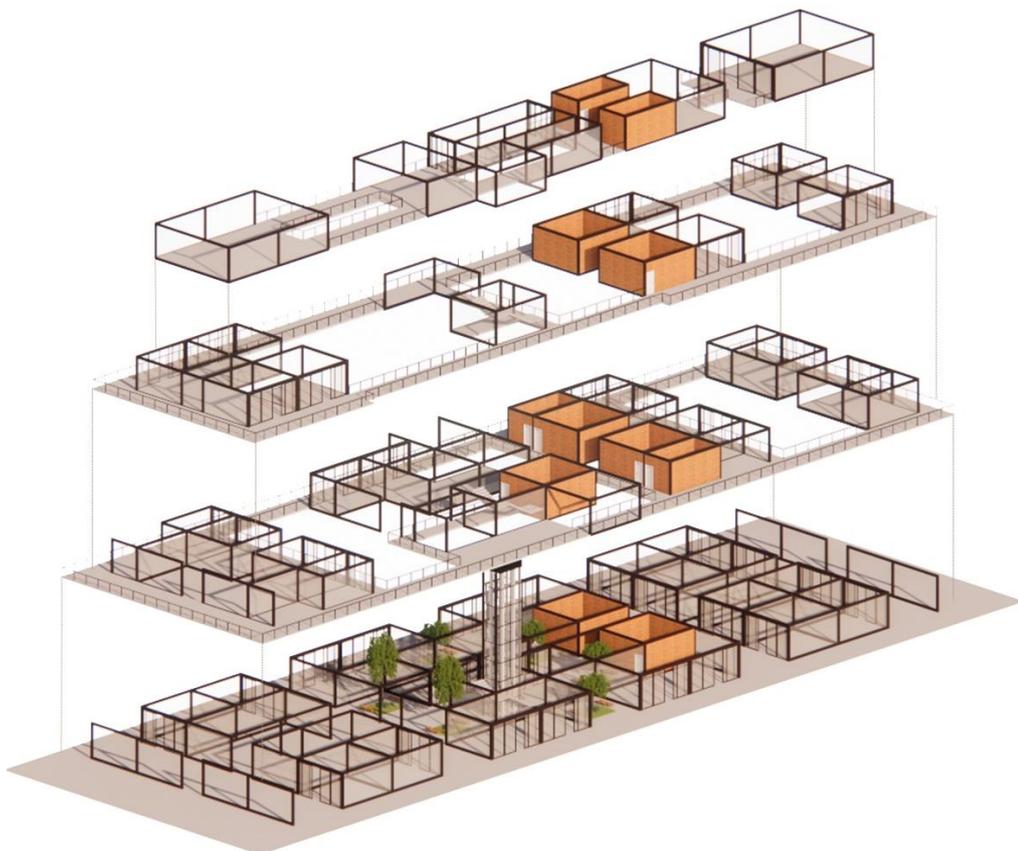
Figura 70 - Detalhe 01.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.18 Axonometria silo 03: Cultural

Figura 71 – Axonometria.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.6.19 Imagens 3D

Figura 72 - Vista 01: Térreo.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 73 - Vista 02: 2º pavimento.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O reuso da antiga fábrica como uma fazenda urbana apresenta uma série de vantagens e possibilidades para a comunidade local e o meio ambiente. A transformação de um espaço industrial subutilizado em um local produtivo e sustentável para o cultivo de alimentos oferece benefícios significativos.

Uma das principais vantagens é a utilização eficiente do espaço urbano, permitindo o cultivo de alimentos em áreas densamente povoadas. Isso contribui para a segurança alimentar da comunidade, reduzindo a dependência de alimentos importados e incentivando a produção local. Além disso, a proximidade entre a fazenda urbana e os consumidores promove a comercialização de alimentos frescos e de qualidade, diminuindo a pegada ecológica associada ao transporte de alimentos. Vale ressaltar que o projeto não se limita apenas a atividades agrícolas, incorporando também elementos culturais e esportivos que contribuem para uma maior integração do espaço com a sociedade local.

No entanto, é importante considerar algumas limitações. A adaptação de uma antiga fábrica para uma fazenda urbana requer investimentos significativos em infraestrutura e tecnologia. Além disso, é necessário um planejamento cuidadoso para garantir a segurança e a qualidade dos alimentos produzidos, incluindo a gestão adequada de resíduos e a prevenção de contaminação do solo e da água.

Quanto às possíveis aplicações, o modelo de fazenda urbana pode ser replicado em outros locais com espaços industriais subutilizados, oferecendo uma solução para a revitalização de áreas urbanas abandonadas. Além disso, a fazenda urbana pode servir como um centro educacional, promovendo a conscientização sobre práticas agrícolas sustentáveis e incentivando a participação da comunidade local na produção de alimentos.

Como recomendação para trabalhos futuros, seria interessante realizar estudos de viabilidade econômica e social, avaliando o retorno financeiro e o impacto na qualidade de vida da comunidade. Além disso, pesquisas adicionais podem ser realizadas para aprimorar as técnicas agrícolas utilizadas, desenvolver sistemas de automação e monitoramento, e investigar a possibilidade de integração de energias renováveis no funcionamento da fazenda urbana.

Em conclusão, o reuso da antiga fábrica como uma fazenda urbana oferece uma abordagem inovadora para a produção de alimentos em áreas urbanas. Com suas vantagens em termos de segurança alimentar, sustentabilidade e aproveitamento eficiente do espaço, essa proposta pode ser uma alternativa promissora para enfrentar os desafios da agricultura urbana.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, I. A. A violência na história de Bauru. Bauru: EDUSC, 1996. Acesso em: 20 fev. 2023.
- BERGERON, Louis; DOREL-FERRE, Gracia. Patrimoine Industriel: un nouveau territoire. Paris: Liris, 1996.
- CARTA Manifesto. Comitê Brasileiro de Preservação do Patrimônio Industrial - TCCIH - Brasil, 15 mar. 2003. Disponível em: <<http://www.patrimonioindustrial.org.br/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=5>>. Acesso em: 18 fev. 2023.
- CONSTANTINO, Norma Regina Truppel. A construção da paisagem de fundos de vale: o caso de Bauru. 2005. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Acesso em: 27 fev. 2023.
- Fazenda Wraxall Yard / Clementine Blakemore Architects [Wraxall Yard / Clementine Blakemore Architects] 08 Dez 2022. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/993284/fazenda-wraxall-yard-clementine-blakemore-architects>>. Acesso em: 05 maio 2023.
- GUNDIM, LADY L.; LIMA, Renata P. Edifícios agroreprodutivos: a fazenda vertical como modelo sustentável de agricultura urbana. Repositório Institucional – UFSC, 24 ago 2022. Disponível em: <Edifícios agroprodutivos: a fazenda vertical como modelo sustentável de agricultura urbana (ufsc.br)>. Acesso em: 20 mar 2023.
- LOSNAK, Célio José. Polifonia urbana: imagens e representações/Bauru - 1950/1980. 2000. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Acesso em: 22 mar. 2023.
- MELO, Vera Mayrinck. Dinâmica das Paisagens de Rios Urbanos. Anpur, Salvador, maio 2005. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/200810/Anais%202018-rios%20na%20paisagem%20urbana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 jan. 2023.
- MORETTI, Ricardo de Souza. Recuperação De Cursos D'água E Terrenos De Fundo De Vale Urbano: A Necessidade De Uma Ação Integrada. 2005. Bioikos, Campinas. Acesso em: 20 mar. 2023.
- PELEGRINA, G.R. Bauru: Notas históricas. Bauru: Canal Projetos Editoriais, 2007. Acesso em: 20 fev. 2023.
- _____. Memórias de um ferroviário. Bauru: EDUSC, 2000. Acesso em: 20 fev. 2023.
- PLANO DIRETOR. 2020. Disponível em: < ProdutoDiagnostico.pdf - Google Drive>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- RODRIGUES, Paula. Pesquisa desenvolve modelos para produção de hortaliças em fazendas verticais. Hortaliças em revista. Embrapa, anos IX, número 31, 2º semestre de 2020. Acesso em: 22 mar 2023.

ROSA, Carolina Lucena. O patrimônio industrial: a construção de uma nova tipologia de patrimônio. XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH. São Paulo, jul 2011. Acesso em: 22 mar 2023.

REIS, R. F.; ZEILHOFER, P. Os fundos de vale sob a ótica do estatuto da cidade: constatações prementes e o resgate possível. GEOGRAFIA – v. 14, n. 2, jul./dez. 2005. Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências. Acesso em 10 mar. 2023.

SANTOS, Milton. A urbanização brasileira. São Paulo: Edusp. 2005. Acesso em: 20 fev. 2023.

_____. Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia. São Paulo: Hucitec.1996. Acesso em: 13 fev. 2023

THE Nizhny Tagil Charter For The Industrial Heritage. TICCIH -The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage, jul. 2003. Disponível em: <<http://ticcih.org/about/charter/>>. Acesso em: 18 fev. 2023.

VIEIRA, Lucas Caixeta. Leucena, nativa da América Central, é uma leguminosa perene. Agro2.0, dezembro 2020. Disponível em: <<https://agro20.com.br/leucena/>>Leucena, nativa da América Central, é uma leguminosa perene>. Acesso em: 03 mar. 2023.

VILLAÇA, Flávio. Espaço intraurbano no Brasil. São Paulo, Studio Nobel, 2001. Acesso em: 15 mar. 2023.

AMPLIAÇÃO

CORTE A
ESC 1:300

CORTE B
ESC 1:300

PLANTA - RESTAURANTE
ESC 1:300

7

CULTURE | FUTURE. AGRICULTURA URBANA EM GRANDE ESCALA:
RESTAURO DA ANTIGA FÁBRICA SANBRA E REQUALIFICAÇÃO
DO RIO BAURU.

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO II - 2023
CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO
PRIMEIRO SEMESTRE DE 2023
ORIENTANDA: MIRELY FRANCO GARCIA
ORIENTADORA: M^{te}. LILIAN MASSUMI NAKASHIMA

3/5

SILO AGRICULTURA

2º PAVIMENTO
ESC 1:300

AXONOMETRIA
SEM ESCALA

3º PAVIMENTO
ESC 1:300

CORTE A
ESC 1:300

CORTE B
ESC 1:300

DETALHE
ESC 1:300

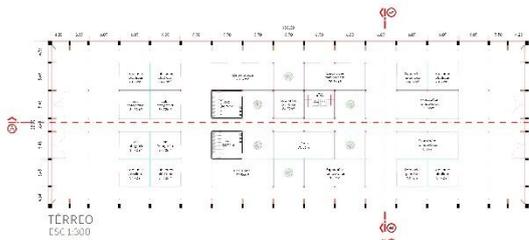
7

CULTURE | FUTURE. AGRICULTURA URBANA EM GRANDE ESCALA:
RESTAURO DA ANTIGA FÁBRICA SANBRA E REQUALIFICAÇÃO
DO RIO BAURU.

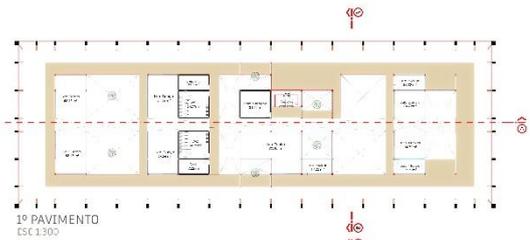
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO II - 2023
CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO
PRIMEIRO SEMESTRE DE 2023
ORIENTANDA: MIRELY FRANCO GARCIA
ORIENTADORA: M^{te}. LILIAN MASSUMI NAKASHIMA

4/5

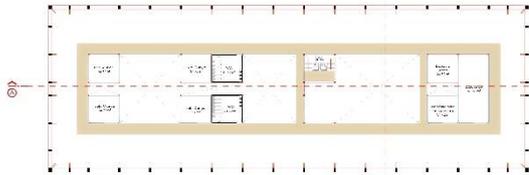
SILO CULTURAL



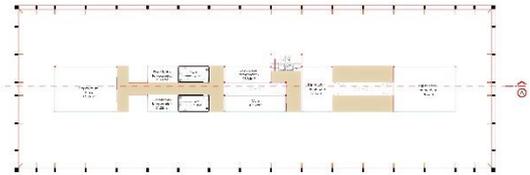
TÉRREO
ESC 1:300



1º PAVIMENTO
ESC 1:300



2º PAVIMENTO
ESC 1:300



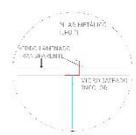
3º PAVIMENTO
ESC 1:300



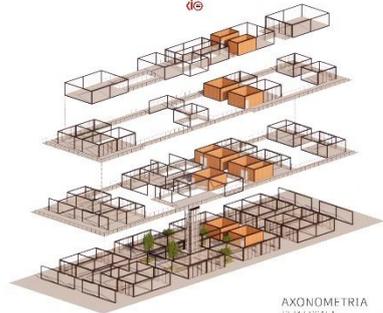
CORTE A
ESC 1:300



CORTE B
ESC 1:300



DETALHE
ESC 1:20



AXONOMETRIA
50% 1/4 ESCALA