

**ANAIS DO EVENTO**

FORO CIENTÍFICO  
ESTUDANTIL  
2019

**UNISOCIESC**   
XIII **fociest**

Dissemine seu conhecimento  
apresentando sua pesquisa





## **Apresentação** **Foro Científico Estudantil – FOCIEST**

### **O que é o FOCIEST?**

O Foro Científico Estudantil – FOCIEST é um evento anual que proporciona o encontro de alunos e professores pesquisadores para apresentação e análise de pesquisas de iniciação científica produzidas em Joinville e região. O evento, aberto ao público e sem cobrança de inscrição, aceita artigos escritos por alunos de Ensino Médio, Técnico, Graduação e Pós-Graduação.

O Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário Sociesc (PICUNISOCIESC), em conjunto com as coordenações dos Mestrados Profissionais em Engenharia Mecânica e em Engenharia de Produção e dos cursos de Graduação da UNISOCIESC, contou com a participação de pesquisadores de Iniciação Científica, graduandos e mestrandos da instituição e demais instituições de ensino superior da região no XIII Foro Científico Estudantil – FOCIEST 2019, realizado nos dias 05 de novembro de 2019 na UNISOCIESC.

### **Objetivo:**

O Foro Científico Estudantil do Centro Universitário SOCIESC – FOCIEST, realizado anualmente, tem como objetivos:

1. Divulgar projetos de Iniciação Científica, bem como Trabalhos de Conclusão de Curso em andamento no Centro Universitário Sociesc (UNISOCIESC) e demais instituições de ensino superior da região;
2. Permitir a avaliação do PIC pelos professores, pesquisadores convidados e comunidade
3. Possibilitar o intercâmbio entre os alunos de graduação e mestrado que participam de projetos de pesquisa científica na UNISOCIESC e outras universidades.



## Sumário

### **Eixo: Arquitetura e Urbanismo**

Necessidades espaciais de idosos com alzheimer: diretrizes projetuais para habitação de cuidados continuados (Rafael Habitzreuter e Marlise Noebauer) .....	4
Educação líquida: críticas e contribuições de BAUMAN para a formação humana (Amanda Melchert da Silveira de Oliveira; Juliana Carolina de Oliveira).....	22
Centro social de formação profissional como instrumento de revitalização urbana (Jéssica Cristina da Silva, Marlise Noebauer) .....	27
Centro de apoio educacional em sistema de contraturno (Fabielle Rizzardi, Marlise Noebauer )	44
Aspectos Para Desenvolvimento de Anteprojeto de um Centro de Formação Agroecológico de Nível Fundamental e Técnico (Beatriz Cristina Valentini Grigorio e Luis Rogério Pupo Gonçalves) .....	65
Reabilitação de edifício para Habitação de Interesse Social (Bruna Souza Zimmermann e Simone Schroeder ) .....	84
Arquitetura Penal - Penitenciária Feminina Materno – Infantil (Ingrid S. Alves, Cristienne M P Pavez) .....	107
Intervenções urbanas: um estudo de caso no centro de Joinville/SC (Gabriela Greipel, Cristienne M. P. Pavez) .....	131
Análise do uso e ocupação do município de Araquari/sc referente ao ano de 2017 (Mariana Luisa Becker Krüger Dauner, Letícia Haak) .....	154
Análise da variação do uso e ocupação do solo no bairro distrito industrial norte –Joinville/sc entre o período de 2007 a 2017 (Lucas Alves dos Santos, Maiara Alexsandra Hein, Letícia Haak) .....	157
Invisível Urbano: a relação da cidade de Guaramirim/SC com o Rio Itapocu (Isabela Corrêa e Cristienne M. P. Pavez) .....	167
Intervenção na orla do canal de contenção do bairro Comasa (Juliana Carolina de Oliveira e Cristienne M. P. Pavez) .....	195



## NECESSIDADES ESPACIAIS DE IDOSOS COM ALZHEIMER: DIRETRIZES PROJETAIS PARA HABITAÇÃO DE CUIDADOS CONTINUADOS

Rafael Habitzheuter<sup>1</sup>, Marlise P. B. Noebauer<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>*Centro Universitário Unisociesc – rafael.habitzreuter@gmail.com*

<sup>2</sup>*Centro Universitário Unisociesc – [arquiteta.lise@gmail.com](mailto:arquiteta.lise@gmail.com)*

**Resumo:** O fenômeno do envelhecimento populacional mundial traz algumas demandas específicas. Algumas delas estão ligadas a questões referentes às necessidades comuns desse grupo etário, enquanto outras surgem de quadros de saúde mental agravados. As doenças demenciais acometem um número expressivo dessas pessoas, fato que enseja este estudo, com foco na compreensão do universo que envolve suas vidas. O objetivo dessa investigação é apoiar a elaboração de diretrizes para o anteprojeto de uma vila para idosos, especialmente os com a doença de Alzheimer, na cidade de Joinville. Busca-se propor orientações que apoiem um projeto de habitação com cuidados continuados. Para alcançar os objetivos da pesquisa, foram adotados procedimentos metodológicos como revisão bibliográfica, análises projetuais, estudo de caso, entrevistas com pessoas que convivem com indivíduos com Alzheimer, bem como com o estudo da morfologia urbana. O atendimento das necessidades desse público através da arquitetura e do urbanismo, pode interferir positivamente na sua qualidade de vida, somando-se aos tratamentos clínicos e criando o suporte adequado a todos os envolvidos.

**Palavras-chave:** Arquitetura e Urbanismo, Necessidades Espaciais; Envelhecimento; Doença de Alzheimer.

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial tem se mostrado significativo, o que pode ser comemorado quando analisada apenas a questão do aumento da expectativa de vida. Por outro lado, existe o desafio de criar condições adequadas para esse grupo em ascensão. Diante desse panorama, surge a motivação temática desse artigo, requisito parcial do trabalho de conclusão de graduação em Arquitetura e Urbanismo, cujo foco final é a elaboração de um anteprojeto voltado para a habitação de idosos com comprometimento cognitivo. São apresentados nessa introdução, a estrutura do artigo, como o tema central, a justificativa do estudo e a proposição dos objetivos.

### Temática da pesquisa

Visando a compreensão do fenômeno do envelhecimento da população mundial, foi necessário definir um divisor etário para o estudo do fenômeno. Adotou-se, assim, a classificação determinada pela Organização Mundial da Saúde – OMS<sup>(1)</sup>, que trata como



idoso todo indivíduo com 60 anos ou mais. A Organização das Nações Unidas estima que o número de idosos será de 1,4 bilhão em 2030, e cerca de 2,1 bilhões em 2050 – momento onde é esperado que a presença de menores de 15 anos seja equiparado ao de idosos<sup>(2)</sup>.

“O envelhecimento populacional é uma força transformadora em todos os países que irá testar as estruturas existentes de nossas economias, lares e sociedades. Trabalhem juntos para garantir que todas as pessoas possam envelhecer com dignidade e aproveitar uma vida de contribuição, integração e bem-estar.”<sup>(3)</sup>

O Brasil experimenta uma mudança significativa na sua pirâmide etária, atribuída pela queda da natalidade, pelos avanços tecnológicos e da medicina que elevam a expectativa de vida. Em 2010 havia mais de 20 milhões de idosos no país e projeta-se, para 2030, que se chegue aos 42 milhões<sup>(4)</sup>. Em Santa Catarina essa mudança acompanha os dados nacionais, e no mesmo período, o instituto aponta que população idosa praticamente dobre, conforme a síntese estatística apresentada na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1: Projeção da população acima de 60 anos

<b>MUNDO</b>		<b>900.000.000</b>		<b>1.400.000.000</b>
BRASIL	<b>2015</b>	25.038.352	<b>2030</b>	42.122.847
SC		858.489		1.646.724

Fonte: UNFPA, 2016 e IBGE, 2018; Tratamento gráfico: Autores, 2019.

O aumento do número de idosos vem acompanhado de doenças associadas com a idade. As patologias demenciais são mais frequentes, e obrigam o idoso e seus familiares a se adaptarem para garantir a saúde e a qualidade de vida<sup>(5)</sup>. A Doença de Alzheimer (DA) é o tipo mais comum de demência senil, representando de 60 a 70% dos casos<sup>(1)</sup>. Estima-se que no mundo existam 35,6 milhões de pessoas com a DA. No Brasil, esse número alcança 1,2 milhões de casos, a maior parte deles ainda sem diagnóstico <sup>(6)</sup>. Nesse cenário, para Pascale<sup>(7)</sup>, no âmbito da arquitetura, os profissionais precisam estar atentos e aptos a desenvolver novas soluções espaciais, adequadas às necessidades das pessoas que vivem nesse contexto, em especial os acometidos por DA. Tais pessoas precisam ser atendidas visando à melhora no seu modo de vida, e os espaços onde vivem



precisam oferecer o suporte adequado.

[...] considerando a filosofia humanista, que propõe a mudança da imagem estereotipada do indivíduo acometido de DA, para a de um ser humano que tem o direito de ser reconhecido e valorizado como pessoa, o ambiente onde ele vive deve lhe proporcionar um senso de importância e contribuição, mesmo com as suas limitações (7, p. 46).

A necessidade de ambientes que suportem o desenvolvimento das atividades tanto das pessoas com DA, quanto das pessoas que orbitam em torno delas, sejam cuidadores, equipes médica e de enfermagem ou familiares, compõe a base da justificativa dessa pesquisa, conforme apresenta-se na próxima seção.

#### Justificativa

Uma vez entendida a necessidade de suporte espacial para a habitação de pessoas com DA, é necessário ter em mente o dimensionamento dessa demanda na cidade de Joinville. Assim, visando completar a justificativa desse estudo, uma estimativa de pessoas com DA na cidade foi analisada em conjunto com a informação sobre se existem, ou não, habitações que ofereçam suporte direcionado às pessoas com DA.

A população Joinvillense, assim como em boa parte do mundo, tem apresentado uma maior expectativa de vida. A cidade possui uma população idosa estimada em 49 mil habitantes<sup>(8)</sup> e, considerando-se a falta dos dados estatísticos sobre casos de DA no município, buscou-se conhecer a realidade nacional, para então extrapolar esses dados para a sua realidade. Nacionalmente, o percentual de incidência da Doença de Alzheimer sobre a população idosa, gira em torno de 7%<sup>(6)</sup>. Admite-se que, extrapolando esses dados para a população de idosos Joinvillenses, o número de pessoas com DA seja em torno de 3.500 possíveis pacientes.

Os mecanismos regulatórios de cuidados com pessoas idosas, foram buscados, para que fossem identificados os órgãos capazes de fornecer as informações necessárias para responder à questão do atendimento, ou não, da demanda em Joinville. O universo dos cuidados com idosos é regido por normas constitucionais e legais, sobretudo a Política Nacional do Idoso (PNI) e o Estatuto do Idoso (EI).

Na esfera dos municípios, cada cidade do país, de acordo com o EI, deve ter o seu



conselho local, responsável pelas proposições e análises das políticas públicas e privadas. Assim, em Joinville existe o Conselho Municipal dos Direitos do Idoso (COMDI), e uma de suas atribuições é de emitir para as Instituições de Longa Permanência (ILPI)<sup>a</sup> o certificado de sua inscrição nesse órgão. Atesta-se que uma ILPI atende as exigências legais quando possui tal certificado de inscrição e está de acordo com as normas da Vigilância Sanitária e do Ministério Público.

De acordo com esse conselho, até o momento da elaboração desse artigo, Joinville não dispunha de nenhuma forma de ILPI com atendimento focado no paciente com Alzheimer. Constatou-se que das 45 instituições que atuam no atendimento ao idoso na cidade, apenas 23 possuem o certificado junto ao COMDI. E, nessa pesquisa, por optar-se em trabalhar com a realidade que esteja de acordo com a legislação vigente, foi desprezada a possibilidade da existência de outras na informalidade ou de forma clandestina.

A justificativa desse estudo sustenta-se em três pontos: a) a necessidade de habitações que ofereçam suporte espacial adequado a pessoas com DA; b) o expressivo número de possíveis casos de pacientes com esse quadro clínico na cidade de Joinville e; c) a constatação de que tal demanda não é atendida na realidade Joinvillense. Norteadando a pesquisa que embasará o futuro projeto, esse artigo tem os seus objetivos gerais e específicos apresentados no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1: Objetivos da pesquisa

OBJETIVO GERAL	<b>Elaborar diretrizes para o anteprojeto de uma habitação de cuidados continuados para idosos com comprometimento cognitivo, em especial, os que sofrem com a Doença de Alzheimer, na cidade de Joinville.</b>
OBJ. ESP. 1	Examinar a produção bibliográfica sobre os temas relacionados à habitação de cuidados continuados para idosos com Doença de Alzheimer.
OBJ. ESP. 2	Analisar projetos correlatos ao que será proposto, identificando potenciais soluções projetuais.
OBJ. ESP. 3	Realizar um estudo de caso em uma ILPI que receba, entre seus moradores, pessoas com Doença de Alzheimer, visando a identificação das principais características da relação pessoa – ambiente.
OBJ. ESP. 4	Estudar as necessidades e os anseios mais frequentes de idosos, especialmente os acometidos com Alzheimer.

Fonte: Autores, 2019.



## ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa que embasa este artigo é quali-quantitativa e exploratória. As investigações qualitativas não têm a pretensão de realizar um juízo de valor, e estão ligadas ao “[...] universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes.” (9, p. 21). Já os estudos quantitativos estão relacionados a dados estatísticos, com relação à população de idosos, em especial, os acometidos por DA, apresentados neste artigo. Os objetivos apontam o cunho exploratório da pesquisa, que aprimora antigos conhecimentos e a adquire novos. Segundo Gil (10), estudos com este enquadramento podem obter seus objetivos por meio de levantamento bibliográfico, análise de exemplos em condições similares, entrevistas, questionários e estudos de caso, orientação que embasou a escolha dos procedimentos metodológicos, conforme apresenta-se no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2: Relação entre Objetivos Específicos e Procedimentos Metodológicos

	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>
1	Examinar a produção bibliográfica sobre os temas relacionados à habitação de cuidados continuados para idosos com Doença de Alzheimer.	Revisão bibliográfica.
2	Analisar projetos correlatos ao que será proposto, identificando potenciais soluções projetuais.	Análise projetual.
3	Realizar um estudo de caso em uma ILPI que receba, entre seus moradores, pessoas com Doença de Alzheimer, visando a identificação das principais características da relação pessoa – ambiente.	Estudo de caso: walkthrough, visita exploratória e pesquisa documental.
4	Estudar as necessidades e os anseios mais frequentes de idosos, especialmente os acometidos com Alzheimer.	Método poema dos desejos.

Fonte: Autores, 2019.

Para o alcance do objetivo proposto, foram adotados alguns procedimentos metodológicos, assim divididos: a) aproximação teórica – realização de pesquisa bibliográfica; b) aproximação técnica - análises projetuais em vilas de idosos e análise espacial em uma instituição de longa permanência (ILPI), e c) aproximação com a experiência - entrevistas com um painel de especialistas (PE). O conceito e o modo de aplicação dos procedimentos metodológicos adotados estão apresentados junto aos resultados obtidos, após a aproximação teórica.



## APROXIMAÇÃO TEÓRICA

Foram estudados temas relacionados às pessoas, em especial, foi caracterizado o público-alvo, às necessidades espaciais desse público-alvo em relação à habitação em si e à inserção urbana do empreendimento a ser projetado.

A causa mais comum de demência é a Doença de Alzheimer (DA), e é caracterizada pela perda de memória e das habilidades cognitivas (orientação, atenção e linguagem), evoluindo de modo a interferir significativamente na vida do paciente e do seu entorno.<sup>(11)</sup> O Alzheimer tem a idade como fator de aumento da prevalência, embora fatores como genética e histórico familiar sejam considerados.<sup>(12)</sup> O início da doença na forma pré-senil (antes dos 65 anos), corresponde a menos de 5% do total de casos. Existem três estágios de evolução da doença, sintetizados, a seguir, no Quadro 3.

Quadro 3: Fases da evolução da Doença de Alzheimer (DA)

FASE	SINTOMAS	ORIENTAÇÕES
INICIAL	Lapsos de memória, de atenção e de orientação; troca de nomes, dificuldades com cálculos; pouca ou nenhuma necessidade de ajuda para as atividades diárias; e sintomas depressivos.	Lidar com diagnóstico e aceitação; decidir revelar o diagnóstico; conhecer a doença e os sintomas e decidir sobre o tratamento.
MODERADA	Possível mudança no comportamento, delírios, alucinações, agitação, agressividade e sexualidade alterada; Capacidade de julgamento prejudicada; piora cognitiva; e maior dependência diária.	Garantir segurança física, emocional e financeira; possibilidade de estabelecer mudanças; e considerar um cuidador.
AVANÇADA	Dificuldade para reconhecer pessoas; perda de autonomia, dependência para higiene, alimentação e locomoção; incontinência dos esfíncteres; comprometimento significativo da linguagem; e possível comprometimento motor.	Oferecer cuidados intensivos e constantes; e buscar alternativas para comunicação, interação e manifestação do afeto.

Fonte: ABRAZ, 2019. Adaptação gráfica: Autores (2019).

A doença muda a rotina, e traz, para pacientes, cuidadores e familiares, importantes questões: segurança física, emocional, financeira e de planejamento dos ambientes (ABRAZ, 2019). Deve haver orientação técnica e psicológica, para os responsáveis pelo atendimento e familiares, para quem a demência traz o paciente, e leva o familiar.<sup>(7)</sup>

Sobre as necessidades espaciais no contexto do Alzheimer, sabe-se que, durante o



processo, algumas pessoas buscam outra habitação, visando melhores condições de vida, maior suporte às suas demandas físicas e cognitivas. Existem variados tipos de habitação, caracterizadas, entre outros fatores, pelo nível de assistência profissional oferecido. Alinhada aos objetivos dessa pesquisa, consideraram-se duas modalidades de habitação: a de cuidados continuados e a institucionalizada de longa permanência. A habitação de cuidados continuados é definida por Silveira<sup>(13, p. 208)</sup> :

“[...] prioriza o ser humano e sua satisfação ao almejar uma habitação com caráter residencial e acolhedor, ao mesmo tempo que oferece elevado nível de assistência à dependência. Os suportes que possibilita envolvem acessibilidade espacial, automação residencial, alarme de emergência, somados aos serviços domésticos, de lazer, bem-estar e atividade física, e, cuidados de atenção à saúde relativos a profissionais de diferentes especialidades”

Esse tipo de habitação presta atendimento especializado, focado na humanização. Já as ILPI's, são instituições onde habitam, coletivamente, idosos. Os arranjos espaciais, assim como nas habitações de cuidados continuados, variam sob diferentes aspectos.<sup>(14)</sup> A institucionalização remete aos antigos asilos, e por essa razão, tal modalidade carrega preconceitos relacionados a abandono e insalubridade. Quanto às necessidades espaciais dos idosos, Hunt<sup>(15)</sup>, classifica três categorias a serem consideradas: físicas, informativas e sociais.

As necessidades físicas são as responsáveis pela satisfação do usuário no que diz respeito à acessibilidade, saúde física, segurança e conforto; as informativas relacionam-se à percepção e processamento das informações ambientais a respeito de orientação, permitindo alguma autonomia possibilitando o ingresso nas atividades. E as necessidades sociais são as possibilidades de convívio e de oportunizar decisão aos idosos.<sup>(13)</sup> Quando relacionadas ao agravamento do DA, deve-se considerar que essas pessoas enfrentam um comprometimento da sua cognição e força física, e necessitam que se facilite realizar as atividades e o deslocamento. Os ambientes devem ser concebidos de forma a estimular a memorização, a autonomia e o controle sobre a própria vida.<sup>(16)</sup>

No projeto de arquitetura, Silveira<sup>(13)</sup> aponta que algumas especificidades devem ser avaliadas: criação de uma ala especial com mais segurança e maximização de estratégias relacionadas à orientação espacial; portas de entrada e saída com controle de acesso,



conforto lumínico, comunicação visual que promova identificação através de cores e marcos visuais, informações a respeito da programação do dia. Deve-se projetar ambientes baseando-se nos conceitos de acessibilidade, que extrapola a ideia de se chegar a um local, mas que cria espaços que facilitem sua compreensão funcional e de organização, viabilizando a participação dos pacientes com DA nas atividades, bem como de Desenho Universal (DU), que visa criar espaços capazes de transformarem-se em lugares para todas as pessoas e para cada uma delas, com suas diferenças biológicas, culturais, sociais e econômicas.<sup>(17)</sup>

Já quanto à inserção urbana, sabe-se que esta pode promover ou prejudicar a integração social do idoso, de acordo com a oferta de atividades associadas ao comércio, bem-estar, recreação e expressão artística. Passeios, faixas de pedestres, semáforos, proximidade ao transporte público devem ser observados.<sup>(13)</sup> Os idosos costumam procurar por locais com maior concentração de serviços, comodidades e atividades sociais, visando deslocamento com menor dependência de carro ou transporte público<sup>(18)</sup>, razão pela qual áreas remotas e periféricas da cidade não são bem vindas para a implantação de projetos dessa natureza. O convívio social pode ocorrer de duas formas: de dentro para fora, atraindo os idosos até a comunidade, e o inverso, onde a comunidade é quem vem até a habitação. Estratégias como criação de passeios, parques, praças, biblioteca, cafés e centro de compras fomentam essa interação. Da mesma forma, ofertar lojas, restaurantes, salão de beleza, creches, dentre outros, pode atrair a comunidade para o interior do projeto.<sup>(13)</sup>

### APROXIMAÇÃO TÉCNICA

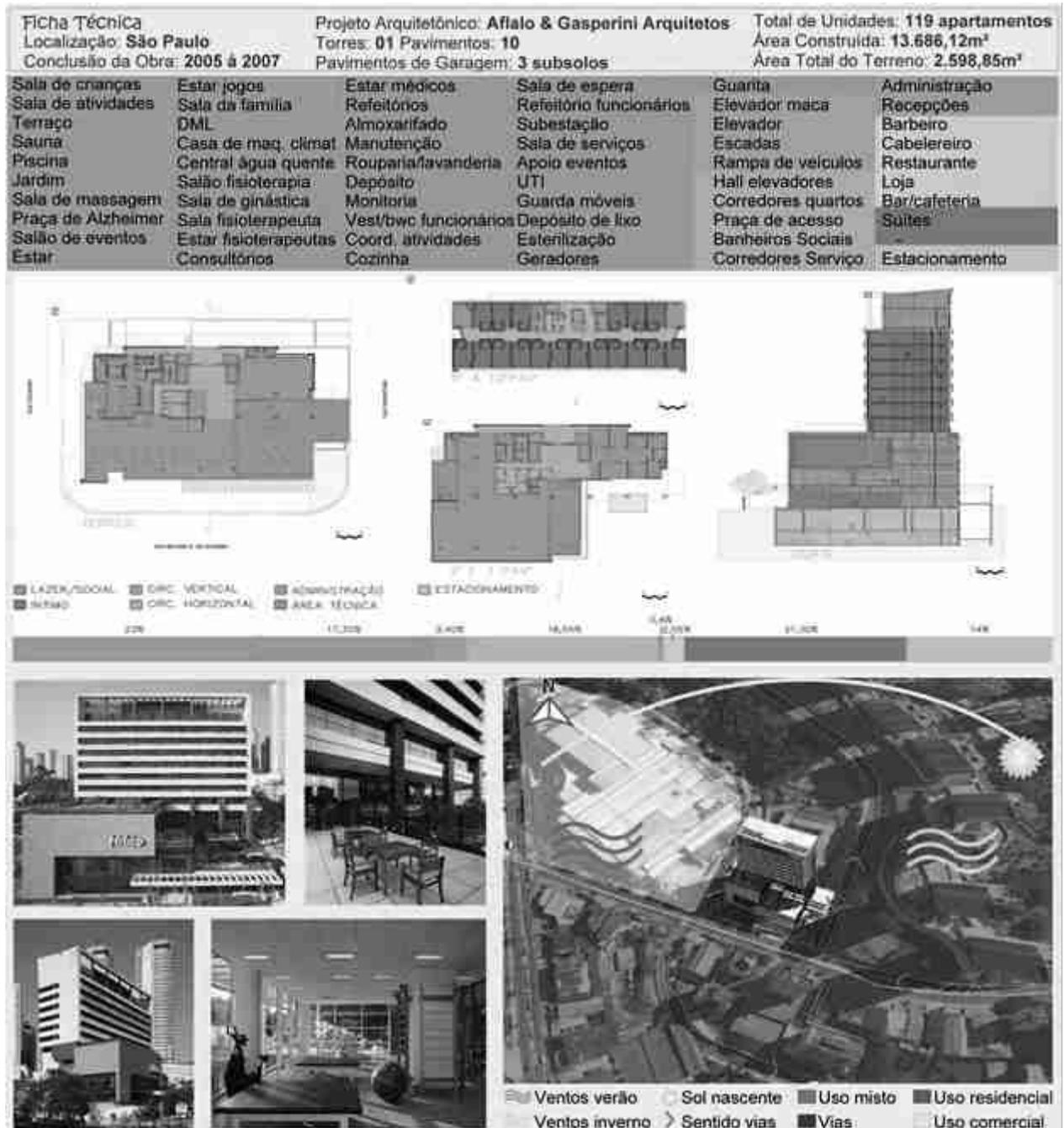
Foram analisados projetualmente dois exemplos correlatos e, especialmente, uma ILPI. Apresenta-se, primeiro, as análises projetuais, ambas por meio de fichas técnicas. Os levantamentos necessários para as análises projetuais foram realizados através de sites de arquitetura e visualizações do *Google Street View*. As análises consideraram o programa de necessidades, a setorização e o entorno.

#### Correlato 1 - Hilea, São Paulo

A proposta visa atender um público idoso, com foco em pessoas com Alzheimer, e apresenta um programa de residência com serviços especializados e um clube. O lote conta com aclave acentuado de 8 metros, conforme apresenta-se, a seguir, na Figura 1.



Figura 1: Análise de Projeto Correlato 1 - Hilea, São Paulo



Fonte: Aflalo Gasperini Arquitetos, 2019. Adaptação gráfica: Autores (2019).

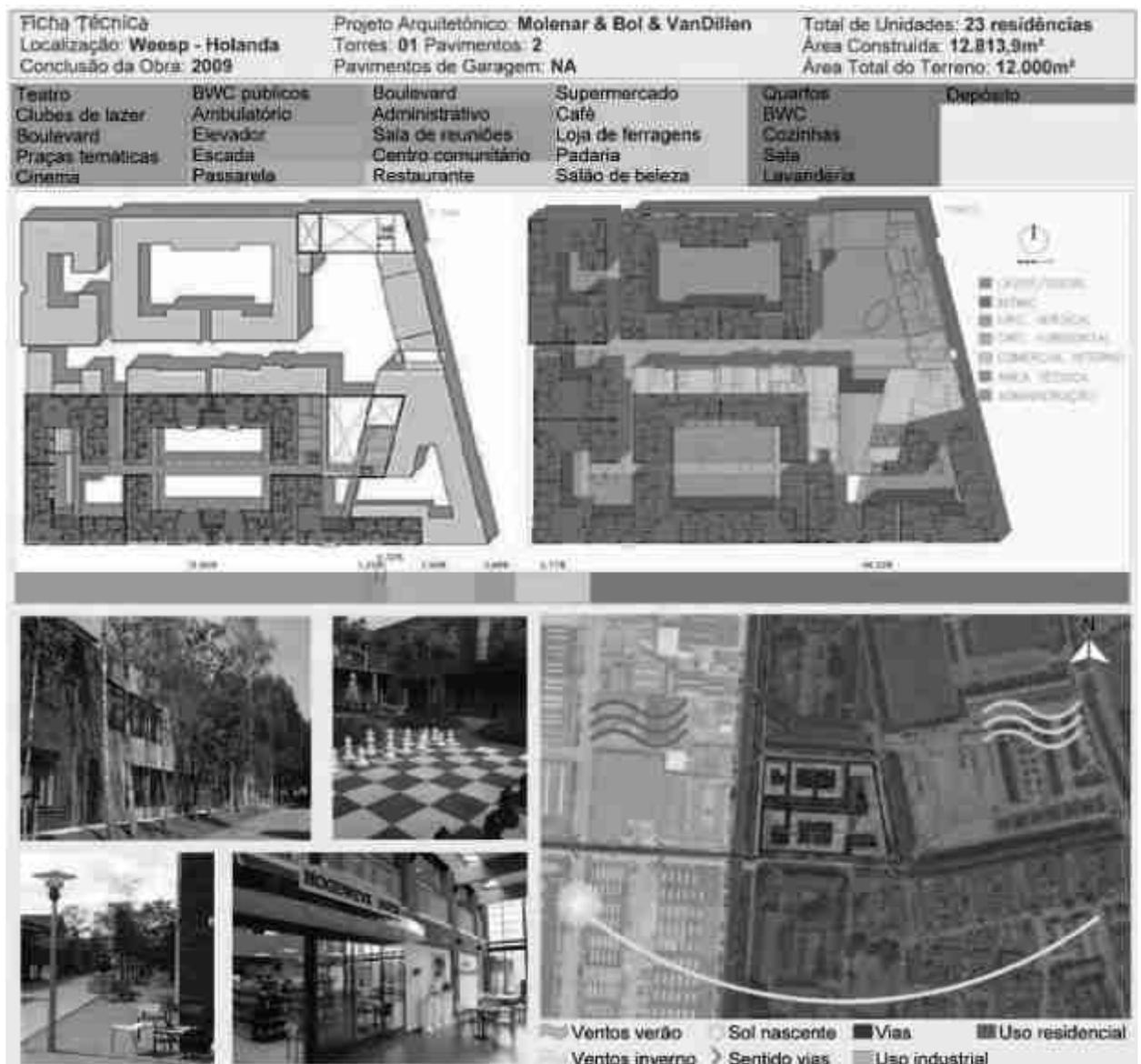
## Correlato 2 – Hogeweyk Village, Holanda

Hogeweyk está localizado em Weesp, na periferia de Amsterdam, na Holanda. O espaço oferece uma vila para pacientes com vários tipos de demência, onde os idosos vivem em 23 casas que, somadas comportam até 160 idosos. A principal característica



desse projeto é a humanização do atendimento ao idoso, promovendo um modo de habitar mais próximo da realidade sem a doença, onde os pacientes dispõem de espaços privados e semiprivados, com funcionários não uniformizados prestando assistência, conforme apresenta a Figura 2, abaixo.

Figura 2: Análise de Projeto Correlato 2 - Hogewyk Village, Holanda



Fonte: Hogewyk, 2019. Google Street View, 2019. Autores (2019).

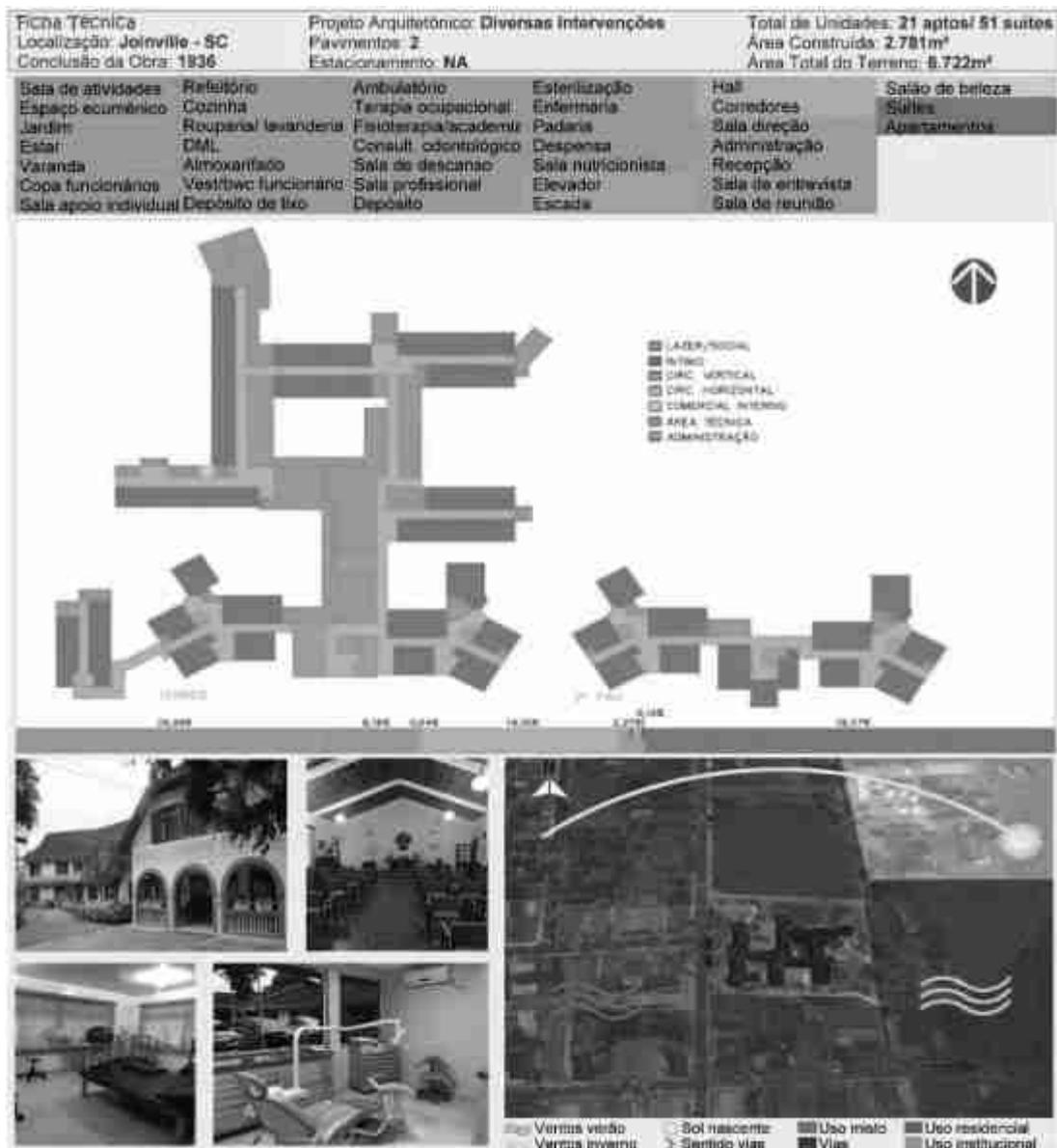
### Análise Espacial em ILPI – Bethesda

O método nos possibilita “investigar integralmente os temas da pesquisa e, em



especial, para testar métodos participativos de projeto em arquitetura e urbanismo, próprios para ideação, em diferentes situações projetuais”.<sup>(19)</sup> Nesse sentido, o local escolhido para essa apuração foi o Ancionato Bethesda, inaugurado em 1936, no distrito de Pirabeiraba, em Joinville, com cerca de 100 idosos. A Figura 3, disposta a seguir, apresenta a síntese desta análise espacial

Figura 3: Análise Espacial – Ancionato Bethesda, Joinville, SC



Fonte: Autores (2019).

Para realização desta análise, foi aplicado um dos métodos muito utilizados em avaliações pós-ocupação (APO), o método conhecido como o Passeio Walkthrough, que



consiste em realizar uma entrevista não estruturada, associada a um passeio de observação e exploração pelo ambiente construído e em uso. Tal passeio é guiado pelo entrevistado, permitindo a identificação, sob a ótica deste usuário, dos aspectos positivos e negativos do espaço pesquisado.<sup>(20)</sup> O Passeio Walkthrough foi guiado pela especialista em gerontologia do ancianato.

Após a realização das três análises, foi elaborado um quadro síntese, onde são relacionados os programas de necessidades, a setorização e aspectos relacionados à inserção urbana, conforme pode-se observar na Figura 4, a seguir.

Figura 4: Programa de Necessidades, Setorização, Entorno e Estratégias Climáticas

Parâmetros de Análise	Hilea (São Paulo)	Hogeweyk (Weesp)	Bethesda (Joinville)	Síntese
Programa de necessidades	 <p>Próximo ao programa adotado em hotéis e em clubes residenciais.</p>	 <p>Conjunto de casas (vila), formando um microambiente urbano.</p>	 <p>Características hospitalares, com enfoque nos serviços de saúde.</p>	Os programas atendem as exigências de acessibilidade dos idosos, no entanto divergem na oferta de autonomia e socialização.
Setorização	Por ser verticalizado, os setores estão agrupados por pavimentos: subsolos vagas de estacionamento, setores social e técnico nos 3 primeiros, 7 pavimentos íntimos e 2 últimos técnicos, com a UTI.	A setorização separa a parte íntima através das casas, cria pátios de lazer e social que conectam todos os setores, formando eixos que agrupam comercial ao lazer. Junto a entrada a parte técnica, a administração e o lazer.	Junto ao acesso fica o setor administrativo, que conecta-se aos apartamentos. No centro da planta, os setores técnico, lazer e social, de onde partem os eixos das alas íntimas.	A setorização através de modelos não verticais, favorece aspectos de maior interação social, além de manter o projeto dentro de uma escala mais humana.
Entorno	Inserido em área urbana bastante adensada, com destaque no uso misto do entorno e da verticalização das edificações.	O entorno tem os usos separados de forma bem através de uma linha divisória gerada pelo rio: um lado residencial e o outro industrial.	Localizado numa região periférica da cidade, com vocação inicialmente rural, tem maior presença residencial, algum uso comercial e com destaque uma instalação hospitalar ao lado do ancianato.	Aspectos como oferta de atendimento de saúde próximos são importantes, da mesma forma que uma localização inserida no contexto urbano para que não ocorra segregação.

Fonte: Autores (2019).

## APROXIMAÇÃO COM A EXPERIÊNCIA

Esta aproximação foi fundamental para que fossem complementadas as informações sobre as necessidades dos idosos com DA por meio da experiência de pessoas próximas a esse público. Adotou-se a técnica de Painel de Especialistas (PE), visando aprender com a vivência dessas pessoas. Tal técnica consiste em realizar um levantamento da opinião de várias pessoas capazes de contribuir, por sua especialidade no assunto, para a elucidação das questões envolvidas na pesquisa.<sup>(21)</sup> É, nesse caso, a especialidade e a variedade de especialistas que define a qualidade da amostra. Foram abordadas dez



peças, com a aplicação da entrevista Poema dos Desejos<sup>(22)</sup> e de uma entrevista semiestruturada. Dentre os entrevistados contou-se com o relato de: a) familiares de pessoas com DA; e b) pessoas relacionadas diretamente a idosos com Alzheimer: arquitetos e urbanistas, médicos, fisioterapeutas, técnicos de enfermagem e administradores de ILPI's. No Poema dos Desejos se fez uma pergunta aberta: "Se não houvesse limitações de tempo, de espaço, ou financeiras, como seria para você um local ideal para acomodar um idoso acometido pela doença de Alzheimer?", que podia ser respondida com desenhos ou com escrita. A aplicação destes dois tipos de entrevistas à mesma amostra, composta por especialistas, trouxe resultados surpreendentes. O Poema dos Desejos aportou informações complementares às entrevistas, levantando aspectos que parecem ter sido desconsiderados anteriormente. Do resultado geral do Painel de Especialistas (PE), observou-se a ênfase dada na proposição de áreas livres e ligadas com a natureza, a humanização dos espaços, os cuidados com o atendimento de saúde e a socialização dos usuários. A título de exemplificação, apresenta-se, na Figura 5, a seguir, alguns desenhos feitos pelos entrevistados. A síntese das respostas do Painel de especialistas são apresentadas na sequência, no Quadro 4.

Figura 5: Exemplos dos resultados da aplicação do Poema dos Desejos com um Painel de Especialistas



Fonte: Grupo de Entrevistados, 2019. Adaptação gráfica: Autores (2019).

Quadro 4: Entrevistas e respostas

	<p>Qual a maior dificuldade do paciente com Alzheimer em relação ao ambiente em que vive?</p> <p>a. Quarto: acomodações e ergonomia para pacientes e cuidadores, excesso de móveis;</p> <p>b. Banheiro: dimensões reduzidas do ambiente, objetos sobressalentes, materiais inadequados;</p>
--	---



	<p>c. Cozinha: cuidado com acesso a objetos cortantes e a eletrodomésticos que produzem calor;</p> <p>d. Ambientes sociais: permitam a noção do tempo (dia e noite), sem linguagem hospitalar;</p> <p>e. Áreas livres: controle de acesso, contato com a natureza, locais para receber a família;</p> <p>f. Outros: falta de locais para prática esportiva e interação com a comunidade em geral.</p>
II	<p>Onde o paciente costuma passar a maior parte do tempo?</p> <p>a. Sala de estar: para a maioria dos entrevistados foi a ambiente com maior permanência;</p> <p>b. Áreas livres: com repetidas citações de jardim, horta e espaço para interação com crianças;</p> <p>c. Quarto: uso apenas para descanso. Pode ser o principal ambiente no caso dos idosos acamados.</p>
III	<p>Apontar de 3 a 5 características que melhorariam o dia-a-dia do paciente no seu ambiente residencial.</p> <p>a. Dar maior suporte aos que prestam os cuidados através de ergonomia e equipamentos adequados;</p> <p>b. Algo para interagir e ser estimulado. Terapia ocupacional;</p> <p>c. Espaço de oficinas (pintura, argila, plantas, dança, bordado, bingo);</p> <p>d. Tratamento humanizado, sem aparência hospitalar e sim de casa;</p> <p>e. Automação de luzes, portas, torneiras, possibilitando maior independência ao idoso e ao cuidador.</p>
IV	<p>Quais os cuidados específicos que esse paciente necessita e quais seriam os suportes necessários para apoiar a execução desse cuidado?</p> <p>a. Terapia ocupacional: oportunizar espaços para esse atendimento;</p> <p>b. Atividade física: espaços estimulantes para atividades físicas indicadas aos idosos;</p> <p>c. Cuidados na alimentação: parte nutricional adequada e personalizada;</p> <p>d. Cuidados com questões de saúde oral: oportunizar espaço para atendimento odontológico;</p> <p>e. Prover conforto e autonomia: o conforto traz bem estar e autonomia evita os conflitos.</p>
V	<p>Caso haja a necessidade de mudança para uma habitação de cuidados continuados, qual seria a localização ideal para esse atendimento?</p> <p>Local amplo, plano e em região central, que possibilite rápido acesso a unidades de atendimento médico. Local próximo da natureza e com pouca exposição a ruídos, com facilidade ao acesso do transporte público para funcionários e familiares. Bairros citados: América, Anita Garibaldi e Bucarein.</p>

Fonte: Autores (2019).

Foi possível identificar, a partir da síntese das respostas dos diferentes atores do



painel de especialistas: a) as dificuldades ambientais enfrentadas mais frequentemente; b) os ambientes em que estes pacientes permanecem mais tempo e as atividades que neles realizam; c) características espaciais que podem atenuar as dificuldades enfrentadas por pacientes e cuidadores; d) as principais atividades relacionadas ao cuidado; e e) ampliação do conhecimento sobre as características desejáveis quanto à inserção urbana de uma habitação de cuidados continuados para pessoas com Alzheimer.

## DIRETRIZES PROJETUAIS: PRINCIPAL RESULTADO

Além do conhecimento aprofundado que foi possível abarcar sobre o tema “Habitação para Idosos com Alzheimer”, o elemento norteador do novo projeto a ser desenvolvido torna-se o conjunto de diretrizes elaboradas com base neste estudo. As diretrizes projetuais foram sintetizadas e são apresentadas no Quadro 5, disposto a seguir.

Quadro5: Síntese das Diretrizes Projetuais

Índice	Diretriz
1	Oferecer acessibilidade atendendo a NBR 9050 e ao Desenho Universal;
2	Criar espaços com características residenciais e que promovam autonomia;
3	Privilegiar a legibilidade. Elaborar estratégias para que os ambientes sejam legíveis para os usuários, visando a boa orientação espacial;
4	Propor um espaço convidativo, estimulando o estabelecimento de uma boa conexão entre os usuários do empreendimento com o entorno e com as pessoas da comunidade;
5	Proporcionar espaços para o contato e a contemplação da natureza;
6	Oportunizar o convívio social e a manutenção da dinâmica da vida anterior ao diagnóstico, pelo maior tempo possível.

Fonte: Autores, (2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em seu desenvolvimento, esta pesquisa aportou novos conhecimentos e solidificou outros, contribuindo para o entendimento aprofundado sobre as características dos idosos com doença de Alzheimer, sobre os anseios dos seus familiares e dos profissionais diretamente ligados ao atendimento. Percebeu-se a arquitetura como uma potencial ferramenta facilitadora e inclusiva, capaz de acrescentar qualidade de vida e gerar benefícios terapêuticos. Foram estudadas as necessidades espaciais de idosos com



Alzheimer a partir da aplicação de técnicas e métodos que aportaram relevantes informações.

A aproximação teórica introduziu a temática como um todo, ampliando o conhecimento dos pesquisadores sobre assuntos relacionados aos diferentes tipos de habitação para idosos e, em particular sobre a habitação de cuidados continuados para idosos com Doença de Alzheimer, bem como sobre as necessidades espaciais dos idosos de forma geral. Além disso, embasou a formação das categorias de análise utilizadas na aproximação técnica, bem como fundamentou a preparação de perguntas mais assertivas aos especialistas entrevistados.

Por meio das aproximações técnicas, com a realização de análises de projetos correlatos, por meio do estudo de suas particularidades, resguardadas as diferenças regionais, foi ampliada a visão dos autores. Nesta aproximação, se destacou a análise espacial, onde a maior riqueza perceptual se deu com a realização do Passeio Walkthrough, na visita à ILPI. O conhecimento geral ampliado e construído por meio desta aproximação permitiu a formação de um programa de necessidades mais rico e adequado ao projeto que será desenvolvido.

O coroamento da pesquisa se deu com a aproximação com a experiência, cujos resultados foram produzidos pela realização do Poema dos Desejos e da entrevista semiestruturada com um Painel de Especialistas, aproximando os pesquisadores do cotidiano das pessoas próximas de idosos com DA. O painel de especialistas possibilitou confrontar as diferentes posições dos entrevistados, e sintetizou, equilibradamente, suas perspectivas.

Entende-se, assim, que o estudo foi valioso e os aprendizados que dele recorrem reverberarão no projeto a ser desenvolvido, cuja formação será orientada pelas diretrizes projetuais, norteadoras de todo o trabalho do TCC2. Além disso, pretende-se que tal aporte de informações possa contribuir, ainda que em pequena escala, com o conhecimento da relação pessoa-ambiente quando as pessoas em foco são pessoas com Alzheimer. Embora crescentemente mais frequente, sabe-se ainda pouco sobre tal doença e sobre as necessidades espaciais de pacientes que por ela sofrem. Assim, tais informações, ainda que iniciais, pretendem contribuir de duas formas para que se avance na compreensão do tema: apontando métodos e técnicas de estudo sobre as necessidades desses idosos, bem como aportando um conjunto de informações que pode



colaborar a formação de diretrizes projetuais ainda mais evoluídas nessa área, não apenas para o anteprojeto arquitetônico a ser desenvolvido neste TCC, mas outros projetos de natureza semelhante.

## REFERÊNCIAS

OMS, 2018. **CID-11 para estatísticas de mortalidade e morbidade**. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/795022044>. Acesso em abr. 2019.

KIMOON, Ban. **Em dia internacional ONU pede fim do preconceito e melhores condições de vida para idosos**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/em-dia-internacional-onu-pede-fim-do-preconceito-e-melhores-condicoes-de-vida-para-idosos>. Acesso em 9 de mar. 2019.

OSOTIMEHIN, Babatunde. **Em dia internacional ONU pede fim do preconceito e melhores condições de vida para idosos**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/em-dia-internacional-onu-pede-fim-do-preconceito-e-melhores-condicoes-de-vida-para-idosos>. Acesso em 9 de mar. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Projeções na população no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: fev. 2019.

COSTA, Luciana Patrícia Dias da. **Memórias Enclausuradas: a institucionalização de doentes de Alzheimer em respostas sociais não específicas**. 2011. 236 f. Dissertação (Faculdade de Ciências Sociais) – II Ciclo de estudos em Gerontologia Social Aplicada, Universidade Católica Portuguesa; Centro Regional de Braga, Braga.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALZHEIMER - ABRAZ**, 2019. Disponível em: <http://abraz.org.br>. Acesso em: mar. 2019.

PASCALE, Maria Aparecida. **Ergonomia e Alzheimer: a contribuição dos fatores ambientais como recurso terapêutico nos cuidados de idosos portadores da demência do tipo Alzheimer**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE JOINVILLE – IPPUJ. **Joinville Cidade em Dados**, 2016. Prefeitura Municipal de Joinville. Joinville. 2016.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2015.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas S.A., edição nº 04, 2008.

**ALZHEIMER'S ASSOCIATION**. Disponível em: <https://www.alz.org/>. Acesso em 10 abr. 2019.

PARMERA, JB. NITRINI, R. **Demências: da investigação ao diagnóstico / Investigation and diagnostic evaluation of a patient with dementia**. São Paulo, Rev Med, 2015.



SILVEIRA, Carolina Morgado de Freitas. **Habitação de suporte para idosos:** contribuição da arquitetura para o envelhecimento ativo e saudável. 2019. Dissertação (Mestrado) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo – PósARQ, Universidade Federal de Santa Catarina — UFSC, Florianópolis, 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. **Aprova o Regulamento Técnico que define normas de funcionamento para as Instituições de Longa Permanência para Idosos.** Resolução RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005. Diário Oficial da União nº 186 de 27 setembro de 2005.; 27 set. 2005. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_283\\_2005COMP.pdf/a38f2055-c23a-4eca-94ed-76fa43acb1df](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_283_2005COMP.pdf/a38f2055-c23a-4eca-94ed-76fa43acb1df). Acesso em: fev. 2019.

HUNT, M. E. **The design of supportive environments for older people:** Haworth Press. In: Congregate Housing for the Elderly, p.127-139, 1991.

ZEISEL, J. **Inquiry by design:** environment/ behavior/ neuroscience in Architectures, Interiors, Landscape, and Planning. New York: W.W. Norton & Company, 2006.

BINS ELY, V.H.M.; MASSON, O. Instituição para idosos: ambiente saudável? **Revista Ergodesign HCI**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 60 - 70, 2017. Disponível em: <http://periodicos.puc-rio.br/index.php/revistaergodesign-hci/article/view/36>. Acesso em: jan. 2019.

HILL, K.; SUTTON, L., **Housing transitions:** older people's changing housing needs. Loughborough – UK, Loughborough University: Centre for Research in Social Policy, 2010.

NOEBAUER, M. P. B. **A voz do usuário:** métodos para processos participativos de projeto em arquitetura e urbanismo. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2016.

RHEINGANTZ, P.A. *et al.* (Org.). **Observando a qualidade do lugar:** procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

ELALI, Gleice Azambuja; PINHEIRO, José Q. Analisando a experiência do habitar: algumas estratégias metodológicas. In: [VILLA, Simone Barbosa; ORNSTEIN, Sheila Walbe]. **Qualidade ambiental na habitação:** avaliação pós-ocupação. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. pp. 13-36.

SANOFF, Henry. **Participatory Design:** theory and techniques. Raleigh, NC: Bookmasters, 1990.



## **EDUCAÇÃO LÍQUIDA? CRÍTICAS E CONTRIBUIÇÕES DE BAUMAN PARA A FORMAÇÃO HUMANA**

**João Nicodemos Martins Manfio**  
**Amanda Melchert da Silveira de Oliveira**  
**Juliana Carolina de Oliveira**

*<sup>1</sup>UNISOCIESC, jnmanfio@hotmail.com; <sup>2</sup>UNISOCIESC, melchert.amanda@hotmail.com; <sup>3</sup>UNISOCIESC, julianacoliveira@outlook.com*

### **INTRODUÇÃO**

Bauman elaborou o conceito de modernidade líquida para evidenciar as constantes transformações histórico-sociais ocorridas desde a modernidade. Ao mesmo tempo em que se preocupou em fugir do rótulo de pós-moderno desenvolveu conceito que pudesse descrever esse interregno<sup>1</sup> entre a modernidade e o que seria a pós-modernidade. O texto a seguir trata da relação entre a educação e a modernidade líquida e impulsiona seus objetivos justamente questionando se a educação atual poderia também ser considerada líquida.

A educação tradicional e as análises corriqueiras evidenciam o processo educacional originalmente pensado como projeto de vida. Não raras vezes se vê propagandas, que ainda convencem os interessados em estudar (e seus pais que vêem a educação como possibilidade transformadora e acreditam no “deixá-la de herança para seus filhos”), como algo que será decisivo para suas vidas. Ainda sobre os moldes embrionários do projeto educador tendem a converter as pessoas a ideia de que se trata de um processo contínuo de transformação. E embora essa transformação possa ser evidenciada com dados a respeito do comparativo anos de estudo versus renda – por exemplo - não parece que a educação atual se diferencie tanto dos mesmos moldes em que foi concebida. Catequizante ou reprodutora – com algumas exceções - não tende a transformar nem tampouco efetivamente se mostra como elemento de re-construção social. O que se vê muitas vezes é uma educação que se diz nova ou inovadora sobre os moldes de outrora.

---

<sup>1</sup> interregno: latim *interregnum*, termo que tem o sentido de “tempo decorrido entre a morte do rei e a eleição de um novo”; pausa, interrupção, intervalo ou parada.



Por um lado, estudantes da nova geração parecem não mais se interessar pelos mesmos sistemas de avaliação e metodologias, por outro, as alternativas que tentam fugir da rotina imbricada nas velhas práticas soam como desconhecida e logo se resume a reclamações e estranhamentos. Talvez esse seja um dos dilemas da modernidade líquida quando se trata de educação. Em certa medida pode-se afirmar, com base nas obras de Bauman, que a educação não se deu conta da chegada da modernidade líquida e as consequências disso se escancaram e se confirmam no caos atual (da escola e da universidade).

Qual o sentido de uma educação para a vida toda na sociedade líquida? Uma vez que o ambiente criado pelo “mundo líquido” despreza a rotina e a ordem, e são esses os princípios que guiam os moldes do sistema de ensino, estaríamos de frente do maior dos desafios que apareceram até agora no campo educacional. Não basta apenas propor a alternativa e a mudança. É preciso evidenciar o porquê dessas mudanças, justificar as alterações necessárias para atualização aos moldes atuais e ao mesmo tempo fazer o parto (via cesariana) desse nascituro que ainda não está definido do ponto de vista dos desafios atuais e dos relativos riscos e incertezas que dele são siameses.

Pois o mundo encontra-se na era que “se caracteriza não tanto por quebrar as rotinas e subverter as tradições, mas por evitar que padrões de conduta se congelem em rotinas e tradições” (BAUMAN, 2004, p.322 *apud* ALMEIDA; BRACHT, 2009, p. 69). Na sociedade sólida, tínhamos a instituição de ensino como:

[...] sede a partir da qual se universalizava os valores utilizados para a integração social, e os intelectuais (professores e/ou educadores), encarnação da própria universalidade desejada pelo jardineiro supremo, eram as únicas pessoas capazes de fornecer a receita aquelas pessoas incultas e vulgares do que seria uma vida correta e moral. (ALMEIDA; BRACHT, 2009, p.41)

E seu maior objetivo era “ensinar a obedecer. O instinto e a vontade de acatar, de seguir as ordens, de fazer o que o interesse público, tal como o definem os superiores, exige que se faça” (BAUMAN, 2010 p.108 *apud* MANFIO, 2017, p. 95).

Com isso, a entidade educacional não dialoga com a sociedade líquido-moderna, definida como “uma sociedade em que as condições sob as quais agem seus membros



mudam num tempo mais curto do que aquele necessário para a consolidação, em hábitos e rotinas, das formas de agir” (BAUMAN, 2007, p. 07). Pois o mundo do lado de fora das escolas, cresceu diferente do mundo em que elas estavam preparadas para educar os estudantes.

Nessa era o conhecimento se transforma em informação que será descartada no dia seguinte. Como a escola não preenche essa nova necessidade dos estudantes da era líquida, eles [...]

[...] preferem seguir os inúmeros conselheiros, que mostram uma dentre as várias possibilidades de como seguir na vida, ao invés de escutar aquele professor preocupado em oferecer uma única estrada, já bastante congestionada, a ser seguida. E os conselheiros, como tudo o mais na sociedade de consumo, atuam não com mecanismo de repressão, mas de sedução. (BAUMAN, 2002, *apud* ALMEIDA; BRACHT, 2009, p. 69)

A escola não avalia as informações recebidas e compreendidas pelos estudantes, somente oferece notas para os conhecimentos imutáveis - os mesmos que caíram em desuso. Quem agora julga os estudantes é o mercado. E a qualidade mais valorizada por ele é a “flexibilidade”, ou seja, capacidade de livrar-se de velhos hábitos. É de extrema importância que a escola saiba [...]

[...] casar os saberes desenvolvidos no cotidiano escolar e, mais precisamente, os da universidade – os saberes teóricos – com aqueles de experiência. O que tem sido uma missão problemática e complexa, ao se considerar que a escola orienta-se pela premissa didática de que o saber é apreendido de modo sequencial e contínuo. (MANFIO, 2017, p. 102)

Para tanto, uma das soluções encontradas por Bauman, é que [...]:

[...] a formação continuada não deve dedicar-se exclusivamente ao fomento de habilidades técnicas e à formação centrada no trabalho, mas, sobretudo, a formar cidadãos que recuperem o espaço público do diálogo e seus direitos democráticos, pois um cidadão ignorante das circunstâncias políticas e sociais nas quais está inserido será totalmente incapaz de controlar o futuro destas circunstâncias e o futuro de si mesmo. (BAUMAN 2007 *apud* MANFIO, 2017, p. 101)

O conceito de “flexibilidade” evoluiu tanto nas universidades que o estudante passa a escolher o que quer ou não estudar – resultado do mercado atento no seu consumidor e



que facilita o máximo possível para que aprenda com o seu produto; o mais rápido e barato possível. Este é o primeiro desafio apontado por Bauman e que a educação contemporânea deve enfrentar e suportar. O conhecimento que está no carrinho de compras é “instantâneo e é concebido para que seja usado apenas uma vez” (BAUMAN, 2007), marcado pela perspectiva capitalista e inversão ao compromisso – solidez das coisas interpretada como ameaça na modernidade líquida.

O segundo desafio apresentado por Bauman como consequência desta mercantilização do ensino, são as escolas passando a ser vistas como “não-lugares”, pois:

[...] tornou-se um lugar pobre em marcações identitárias, sem história, sem relações minimamente duradouras, em que cada um pode se sentir como se estivesse em casa, mas não deve se comportar como se estivesse em casa. Esses não-lugares não ensinam civilidade, dado que reduzem os códigos de convivência a um mínimo. (VEIGA-NETO, 2002)

Tem-se uma transformação na imagem e interpretação da sala de aula: onde encontraria um lugar de debates, críticas e compartilhamento de ideias para um crescimento empático da carreira humana, é agora, graças a esse desafio, cada vez mais individualista e arreado que não acompanha a liberdade do ensino.

É importante enfatizar que o surgimento deste comércio dentro da educação apresenta duras complexidades; seja na falta de um conjunto operante pleno – virtual ou presencial – ou principalmente, nos contrários dos recentes planos formais de ensino

Na concepção moderno-líquida também há dificuldades a serem enfrentadas já que se prioriza o tratamento do perfil consumidor e descartam-se os consumidores falhos. (MANFIO, 2017, p. 99)

O cuidado em identificar estes e mais pontos críticos na formação humana coexiste com o que Bauman chama de *estado de interregno*; um intervalo onde as certezas passam por estado de transição para “o novo”, em um interlúdio sem avanços imediatos que começam a plantar incertezas dos processos - bem como insegurança ao experimentar novos modelos educacionais juntamente à resistência da questão cultural instaurada. Para o caso brasileiro (que não foi objeto do estudo de Bauman) ainda há a necessidade de se pensar numa forma de cultura onde predomina a lógica paternalista e aristocrática com bases conservadoras fortes, que certamente complexificam o debate a reflexão.



Preliminarmente, não se encontra possibilidades concretas para se afirmar que a educação seja líquida, pois o sistema educacional encontra-se mergulhado em parâmetros e diretrizes construídos e consolidados na era sólido-moderna. Porém, a transição entre o velho travestido de novo e uma educação estritamente baseada em conceitos líquidos, certamente acarreta esforço futuro para compreensão e análise. Trazer a baila esses aspectos da análise social de Bauman e aprofundar suas contribuições para reflexão acerca da formação humana são os objetivos desse trabalho.

### Referências

ALMEIDA, Felipe Quintão de; GOMES, Ivan Marcelo; BRACHT, Valter. **Bauman e a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

BAUMAN, Zygmunt. **Los Retos de la Educación em la Modernidad Líquida**. Gedisa editorial, 2007.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida Líquida**. Tradução: Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2007.

MANFIO, João Nicodemos M. **Zygmunt Bauman**: uma biobibliografia e possíveis diálogos com a educação. São Paulo, 2017.

VEIGA-NETO, Alfredo. De geometrias, currículo e diferenças. **Educ. Soc.** Campinas, v. 23, n.79, p. 163-86. 2002. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-73302002000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002000300009&lng=en&nrm=iso)> Acesso em 23 Mar. 2019



## CENTRO SOCIAL DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL COMO INSTRUMENTO DE REVITALIZAÇÃO URBANA

Jéssica C. da Silva<sup>1</sup>, Marlise P. B. Noebauer<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>*Centro Universitário Unisociesc – [jessica.cristinas.arq@gmail.com](mailto:jessica.cristinas.arq@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Centro Universitário Unisociesc – [arquiteta.lise@gmail.com](mailto:arquiteta.lise@gmail.com)*

**RESUMO:** É crescente a concentração de pessoas nos centros urbanos, acarretando problemas relacionados à complexidade da vida humana neste final de século XXI. No Brasil esse contexto, associado à desigualdade social, demanda o enfrentamento da violência, da falta de emprego, da escassez de oportunidades igualitárias para o desenvolvimento social e de preparação para o trabalho. A arquitetura e o urbanismo não podem, por si e sozinhos, responder, à altura, tais dificuldades, mas podem colaborar propondo espaços para atividades de apoio social e de formação profissional. Potencializará sua contribuição, ainda mais, se tais proposições buscarem ocupar vazios urbanos, visando, além de apoiar o desenvolvimento de pessoas em vulnerabilidade social, revitalizar o entorno da área de intervenção. O presente trabalho, requisito parcial do Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo, objetiva elaborar diretrizes para o anteprojeto arquitetônico de um centro social de formação profissional, a ser proposto em um vazio urbano subutilizado na cidade de Joinville, Santa Catarina. Áreas subutilizadas oportunizam situações desagradáveis à sua vizinhança, como aumento da criminalidade, depósito de lixo, desvalorização imobiliária, vandalismo. Entende-se que a proposta deste projeto pode estimular a vitalidade ao entorno do vazio urbano escolhido para sediar o projeto. Visa-se criar espaços nos quais se possa atender pessoas que procuram uma formação profissional para valorização do seu currículo para o alcance de melhores oportunidades de trabalho. Procura-se, também, por meio de propostas em diferentes escalas, criar espaços multiuso, inclusive de áreas livres de acesso público que valorizem o entorno e beneficiem a comunidade local e o restante da cidade. Esta pesquisa exploratória e qualitativa buscou subsídios para a construção de diretrizes para o projeto em questão. Para tal, foi adotada uma abordagem por meio de três aproximações: com a teoria, com aspectos técnicos e com a experiência de diferentes pessoas. O atendimento das necessidades sociais e de formação desse público e a ocupação responsável desse vazio urbano podem interferir positivamente na qualidade de vida não apenas das pessoas atendidas, mas das pessoas que convivem no entorno da área em que ocorrerá a intervenção.

**Palavras-chave:** Arquitetura e Urbanismo, Educação Profissional. Serviço Social. Vazios urbanos.

### INTRODUÇÃO

A concentração de pessoas que se fixa nos centros urbanos é um fato crescente e, com ela, ocorrem diversos fenômenos relacionados à complexidade inerente à vida humana em pleno final da segunda década do século XXI. Em nosso país, no meio urbano, se enfrenta, com maior intensidade, dificuldades relacionadas à violência, falta de emprego, escassez de oportunidades igualitárias para o desenvolvimento social das



peças, desde a infância, bem como para a preparação para o trabalho, da adolescência, até a fase adulta. São frequentes a desigualdade social e a falta de inclusão social. Do ponto de vista da arquitetura e urbanismo, nesta mesma conta entram, também, os vazios urbanos, que trazem em si, tanto agravantes para as dificuldades recém-citadas, quanto oportunidades para somar esforços na solução destes mesmos problemas.

Esta temática motiva este artigo, requisito parcial do trabalho de conclusão de graduação em Arquitetura e Urbanismo, cujo foco final é a elaboração de um centro social de apoio à formação profissional, em um terreno subutilizado, na cidade de Joinville, Santa Catarina. Além da temática aqui apresentada, esta introdução apresenta: a justificativa do estudo e conseqüente a proposição dos objetivos, bem como os aspectos metodológicos.

### Justificativa

Joinville possui uma estrutura administrativa que, segundo o artigo 4 da Lei Complementar 495, de 16 de janeiro de 2018 <sup>(1)</sup>, é baseada em: I - Gabinete do Prefeito; II - Gabinete do Vice-Prefeito; III – Procuradoria-Geral do Município; IV – Secretaria de Governo; V- Secretarias e VI – Subprefeituras. Sendo um total de 14 secretarias, dentre elas estão três que serão citadas nesse trabalho, a Secretaria de Educação, a Secretaria de Cultura e Turismo, e a Secretaria de Assistência Social, sendo que a última delas será explanada mais à frente.

Tais secretarias são divididas em gerências, e algumas delas fazem toda a diferença no que diz respeito à educação acessível, pois são responsáveis pela oferta de diversos cursos gratuitos ou com baixo custo à população da cidade. Podemos citar mais especificamente dentro da Secretaria da Educação a gerência chamada Unidade de Educação Profissional - SED.UEP e dentro da Secretaria da Cultura e Turismo a Unidade Casa da Cultura – SECULT.UCC.

Segundo o Guia Joinville Cidade em Dados 2019 - Caderno Desenvolvimento Social <sup>(2)</sup>, o número de atendimentos nos centros municipais de educação profissional, ou seja, aqueles gerenciados pela SED.UEP, foi de 10.653 no ano de 2018. Com esse dado, pode-se fazer uma relação com o número total de habitantes de Joinville, e chegar na conclusão que apenas 1,83% da população foi beneficiada por esses cursos em 2018. Através dessa relação é possível constatar a necessidade de mais espaços educativos e profissionalizantes que atenda principalmente à população mais carente de Joinville.



Tais constatações justificam este trabalho que, em sua concepção visa, além de propor inclusão educacional e social, também fornecer um ambiente de lazer público à população. A partir destas motivações, foram estabelecidos os objetivos geral e específicos apresentados, de modo a nortear a pesquisa, conforme apresenta o Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 – Objetivos da pesquisa

<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>Elaborar diretrizes para o anteprojeto de um centro social de apoio à formação profissional, em um terreno subutilizado, na cidade de Joinville, Santa Catarina.</b>
OBJETIVO ESPECÍFICO 1	Examinar a produção bibliográfica sobre os temas relacionados à formação profissional, à inclusão social, aos vazios urbanos.
OBJETIVO ESPECÍFICO 2	Analisar projetos correlatos ao que será proposto, identificando potenciais soluções projetuais.
OBJETIVO ESPECÍFICO 3	Realizar um estudo de caso em uma escola profissionalizante, visando a identificação das principais características, na situação analisada, da relação pessoa – ambiente.
OBJETIVO ESPECÍFICO 4	Reconhecer as diferentes personas que comporão o público alvo do projeto proposto e estudar suas necessidades e anseios.
OBJETIVO ESPECÍFICO 5	Selecionar um vazio urbano que represente uma oportunidade para a implantação de um centro social de apoio à formação profissional, e analisar as suas condicionantes.

Fonte: Autoras, 2019.

### Aspectos metodológicos

A pesquisa que embasa este artigo é qualitativa e exploratória. As investigações qualitativas não têm a pretensão de realizar um juízo de valor, e estão ligadas ao “[...] universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” (3, p.21). Os objetivos apontam o cunho exploratório da pesquisa, que aprimora antigos conhecimentos e a adquire novos. Segundo Gil (4), estudos com este enquadramento podem obter seus objetivos por meio de levantamento bibliográfico, análise de exemplos em condições similares, entrevistas, questionários e estudos de caso, orientação que embasou a escolha dos procedimentos metodológicos, conforme apresenta-se no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Matriz metodológica

	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>
1	Examinar a produção bibliográfica sobre os temas relacionados à formação profissional, à inclusão social, aos vazios urbanos.	Revisão bibliográfica.



2	Analisar projetos correlatos ao que será proposto, identificando potenciais soluções projetuais.	Análise projetual.
3	Realizar um estudo de caso em uma escola profissionalizante, visando a identificação das principais características, na situação analisada, da relação pessoa – ambiente.	Estudo de caso: visita exploratória com entrevista e observação assistemática, e pesquisa documental.
4	Reconhecer as diferentes personas que comporão o público alvo do projeto proposto e estudar suas necessidades e anseios.	Revisão bibliográfica e poema dos desejos
5	Selecionar um vazio urbano que represente uma oportunidade para a implantação de um centro social de apoio à formação profissional, e analisar as suas condicionantes.	Análise urbana, físico-espaciais e legais.

Fonte: Autoras, 2019.

O conceito e o modo de aplicação dos procedimentos metodológicos adotados estão apresentados junto aos resultados obtidos, após a fundamentação teórica.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Como apresentado na introdução deste artigo, sua temática relaciona-se a dificuldades que giram em torno de uma síntese: falta de inclusão às pessoas em vulnerabilidade social. Em relação a este contexto, o referencial teórico trata desses problemas pela face da solução, ou seja, apresenta possibilidades que estão ao alcance da arquitetura e do urbanismo, em apoiar o seu enfrentamento. Além da problemática geral, o lastro teórico aborda, para embasamento das diretrizes do futuro anteprojeto, os assuntos relacionados: às pessoas, ou seja, aos futuros usuários da arquitetura proposta, em especial ao público-alvo; aos aspectos legais e técnicos ligados ao ambiente e sua construção e, por fim, ao lugar, em outras palavras, à inserção urbana da proposta. O quadro 3, disposto a seguir, expõe a estrutura proposta para a apresentação do referencial teórico:

Quadro 3 – Estrutura do referencial teórico

CONTEXTO	1.1. A importância do ensino profissionalizante no país; 1.2. Vazios urbanos: por que ocupar?;
PESSOAS	1.3. Usuários e público alvo;
CONSTRUÇÃO	1.4. Ambiente de formação profissionalizante; 1.5. Áreas públicas de lazer; 1.6. Aspectos legais;
LUGAR	1.7. Critérios de inserção urbana.

Fonte: Autoras, 2019.



## Aspectos metodológicos

O mercado de trabalho necessita de mão de obra especializada e qualificada, e para suprir a demanda exigida atualmente os cursos técnicos buscam acelerar a formação de profissionais preparados para lidar com as situações práticas do dia a dia. Esses cursos preparam o aluno para o mercado de trabalho e para lidar com uma sociedade desenvolvida tecnologicamente.

Em outubro de 2016 o SENAI realizou uma pesquisa com 2.002 jovens com idades entre 13 e 18 anos de todas as regiões do país, intitulada “Os jovens, a educação e o Ensino Técnico”<sup>(5)</sup>, cuja margem de erro é de 2 pontos para mais ou para menos, com intervalo de confiança de 95%. Através dessa pesquisa pode-se obter informações a respeito do que pensam os jovens sobre o ensino técnico e como ele contribui ou não para a colocação dos mesmos no mercado de trabalho.

A pesquisa<sup>(5)</sup> revela que 76,1% dos entrevistados consideram que um curso técnico tem uma importância alta para conseguir o primeiro emprego, 72,4% citam pontos positivos como, por exemplo, começo na carreira profissional, boa aceitação no mercado de trabalho e melhor preparação para o mesmo. Apenas 39,8% dos jovens veem pontos negativos no ensino técnico, sendo que os mais citados foram a curta duração dos cursos, a baixa diversidade deles e a carreira profissional pouco promissora. Ainda sobre o levantamento do SENAI<sup>(5)</sup>, o ensino técnico é associado à formação e oportunidade por 67,6% da amostra.

Conforme Grinspuns <sup>(6, p. 48)</sup>, etimologicamente, tecnologia provém de técnica [...] cujo vocábulo latino techné quer dizer arte ou habilidade. Esta derivação mostra que tecnologia é uma atividade voltada para a prática [...]. A autora ainda destaca que:

“O grande desafio da tecnologia é o desenvolvimento tecnológico e suas repercussões numa sociedade, pois ele vai depender da capacitação científica desta sociedade; e para que haja esta formação científica, há que existir necessariamente uma educação científica. Não podemos pensar em tecnologia somente como resultado e produto, mas como concepção e criação, e para isto não só precisamos do homem para concebê-la mas, e sobretudo, da educação para formá-lo.”<sup>(6, p. 51)</sup>

## Vazios urbanos: por que ocupar?

Vazios urbanos são espaços inertes, que não geram benefício algum para a



população ou município e que muitas vezes abrem espaço para problemas como violência, criminalidade, insalubridade, entre outros. Tais espaços necessitam de um uso adequado que beneficie a população para que esses problemas não ocorram ou para que eles sejam minimizados. Por sua vez, a sociedade padece de medo por causa dos alarmantes números de criminalidade, violência em todo o país. Grande parte dessa crescente violência está diretamente ligada à falta de investimentos em educação, como, por exemplo, em cursos profissionalizantes para a busca de uma requalificação no mercado e trabalho.

Segundo a Organização Internacional do trabalho (OIT)<sup>(7)</sup>, 30% da população do país, jovens entre 15 a 24 anos que estavam atrás de uma oportunidade no mercado de trabalho acabaram o ano de 2017 desempregados. A baixa qualificação profissional, inexperiência são as principais causas. A alternativa, especialmente para jovens ou pais de família, foi a busca por cursos profissionalizantes, uma opção para quem quer ingressar ou voltar ao mercado de trabalho o mais rápido possível.

Gehl<sup>(8)</sup> defende que a cidade deve ser viva, segura, sustentável e saudável e para isso dá diversos conselhos para os planejadores seguirem. Segundo o autor<sup>(8, p. 63)</sup>, para a cidade ser viva, “o que importa não são números, multidões ou o tamanho da cidade, e sim a sensação de que o espaço da cidade é convidativo e popular, isso cria um espaço com significado”.

Os vazios urbanos são uma ameaça à segurança e até mesmo para a manutenção de uma cidade viva, sustentável e saudável. Espaços que não sejam convidativos fazem com que as pessoas se sintam desconfortáveis ao transitar próximas a eles e até mesmo evitem passar por eles, muitas vezes desviando sua rota para isso. Conseqüentemente o ambiente torna-se menos frequentado e mais inseguro, e muitas vezes acabam tornando-se uma área degradada ou subutilizada que gera transtornos à vizinhança. Por outro lado, os mesmos vazios urbanos representam, também, oportunidades de ocupações criadas a partir dos princípios de vitalidade e segurança propagados por Gehl<sup>(8)</sup>.

### Usuários e público alvo

Para reconhecer os possíveis usuários do espaço a ser projetado, foi necessário observar as instituições de cunho social presentes no entorno do terreno, e selecionar os principais usuários das mesmas que carecem de formação profissional com valor acessível ou até mesmo gratuita.



O primeiro grupo de usuários identificado é de alunos do ensino médio de escolas públicas; o segundo grupo é de frequentadores do restaurante popular, dentre eles, se destacam as pessoas em situação de rua; o terceiro grupo é formado por chefes de família e trabalhadores em geral de baixa ou média renda que desejam se aperfeiçoar ou se recolocar no mercado de trabalho; e o quarto grupo de usuários do centro de formação profissional é composto pelo corpo docente e demais funcionários e prestadores de serviços.

Muitas das pessoas classificadas nesses três grupos fazem parte do Cadastro Único, um programa do Governo Federal que identifica e caracteriza famílias de baixa renda. Desde 2003, o Cadastro Único se tornou o principal meio para reconhecer essas famílias e disponibilizar diversos recursos, sendo um deles os cursos profissionalizantes, que têm a finalidade de qualificar esses usuários para incluí-los no mercado de trabalho. O Cadastro Único está regulamentado pelo Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007.

Dos quatro grupos listados, três serão o público-alvo do projeto, ou seja, serão os estudantes do centro profissionalizante proposto. São pessoas com idades e situações de vida distintas, experiências profissionais e escolares em níveis diferenciados, e algumas delas em situação de vulnerabilidade social. Mesclar pessoas distintas com o objetivo de adquirir conhecimento é apoiado por Cortella<sup>(9, p.41)</sup> quando ele diz que embora valores e conhecimentos sejam externados a partir de indivíduos, sua construção é coletiva, dada a impossibilidade de existir algum humano originalmente independente da vida social.

### Áreas públicas de lazer

Os espaços públicos de lazer podem ser classificados em quatro tipos: áreas de lazer, praças, parques e academias da melhor idade, sendo que para esse estudo excluiremos a última classificação. Em Joinville se encontram 61 áreas de lazer, ou consideradas terminologicamente como tal, 63 de praças e 13 de parques, totalizando 137 espaços públicos disponíveis para o lazer da população<sup>(10)</sup>. São 137 espaços para uma população de 583.144 habitantes<sup>(11)</sup>, ou seja, 1 espaço de lazer para cada grupo de 4.256 pessoas, sendo que esses espaços não possuem capacidade para comportar tamanho público.

### Aspectos legais

A Lei Complementar Nº 470, de 09 de Janeiro de 2017<sup>(12)</sup>, popularmente conhecida como Nova LOT, segundo sua própria redação “redefine e institui, respectivamente, os Instrumentos de Controle Urbanístico - estruturação e Ordenamento Territorial do



Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências”.

Analisando esta lei, identificamos as condicionantes legais do terreno escolhido para o projeto, que se localiza na rua Plácido Olímpio de Oliveira, em frente à Escola de Ensino Médio Governador Celso Ramos. O terreno pertence ao zoneamento SA-01 – Setor de Adensamento Prioritário 1 e ao macrozoneamento AUAP – Área Urbana de Adensamento Prioritário. Essas informações são sintetizadas no Quadro 4, a seguir:

Quadro 4 - Síntese das condicionantes de ocupação do solo

CAL	4,0
QUOTA DE ADENSAMENTO	60 m <sup>2</sup>
ALTURA MÁXIMA	45 m / 90 m se aplicada a outorga onerosa
TAXA DE OCUPAÇÃO	60%
TO EMBASAMENTO	70%
TAXA DE PERMEABILIDADE	20%
RECUO FRONTAL	5 m no mínimo, respeitando-se o ângulo de 76° a partir do eixo da via
RECUOS LATERAIS E DE FUNDOS	$h/6 + 0,5$ mínimo de 1,50 m

Fonte: Autoras, 2019.

#### Critérios de inserção urbana

Procurou-se terrenos-chave, vazios urbanos, já conhecidos pela cidade e outros terrenos nas periferias mais carentes de Joinville. Um dos aspectos considerados foi a carência com relação à proposta de intervenção, ou seja, em áreas que não tenham a oferta de um equipamento de natureza semelhante à que será proposta. O outro, foi a busca por regiões carentes em termos dos recursos da população. Ao final, optou-se por um terreno de localização mais central, em cujo entorno já se encontram diversos equipamentos de apoio e serviço social. A intenção da escolha foi de somar-se a esses equipamentos no enfrentamento dos problemas urgentes relacionados à violência, à falta de oportunidades e à exclusão social.



## IMPLANTAÇÃO DE UM CENTRO SOCIAL DE FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE

Nesta seção apresenta-se o terreno selecionado, informações relevantes sobre equipamentos públicos já presentes no entorno, como a Escola de Ensino Médio Governador Celso Ramos e o Restaurante Popular, e a análise do terreno onde será proposto o projeto.

### Seleção do terreno

De acordo com os critérios estabelecidos, buscou-se, sob os critérios citados anteriormente, ao longo do eixo norte sul, entre os dois terminais de Joinville, uma área que atendesse aos mesmos. Chegou-se a um terreno localizado no bairro Bucarein, ocupando uma quadra inteira, em frente à Escola de Ensino Médio Governador Celso Ramos. A quadra desse terreno é formada pelas ruas Plácido Olímpio de Oliveira, Urussanga, Gastão Vidigal e Laguna.

Localizado num bairro central, é um vazio urbano e possui nele uma estrutura arquitetônica construída e que está abandonada. Além da Escola de Ensino Médio Governador Celso Ramos, no entorno do terreno estão localizados um Centro de Educação Infantil, lares de idosos, sendo um deles, de caráter social, um orfanato, o Restaurante Popular, a Secretaria de Bem Estar Social, o Centro de Direitos Humanos, e a outras instituições.

A localização do terreno é muito boa, pois está numa área urbanizada, bem servida de infraestrutura urbana básica, possui pontos e linhas de ônibus que passam na rua Procópio Gomes, e uma linha criada para atender aos alunos da Escola Celso Ramos nos horários de aula da manhã e da noite, que para em frente a mesma.

A área foi escolhida por representar a possibilidade de alta utilização se implantada a proposta, tendo como principal fator decisivo, as pessoas, ou seja: qual lugar conseguiria atender a um número maior de pessoas? E qual lugar tornaria possível a vinda de pessoas de bairros distintos para usufruir do espaço? Entende-se que nesse local, uma escola profissionalizante, que além de suas instalações de ensino, ofereça áreas livres de lazer, poderia somar esforços no enfrentamento da exclusão social e suas mazelas.

### A Escola Celso Ramos

A Escola de Ensino Médio Governador Celso Ramos está instalada no local desde a década de 60 e atende alunos de todas as regiões de Joinville, sendo que ser morador



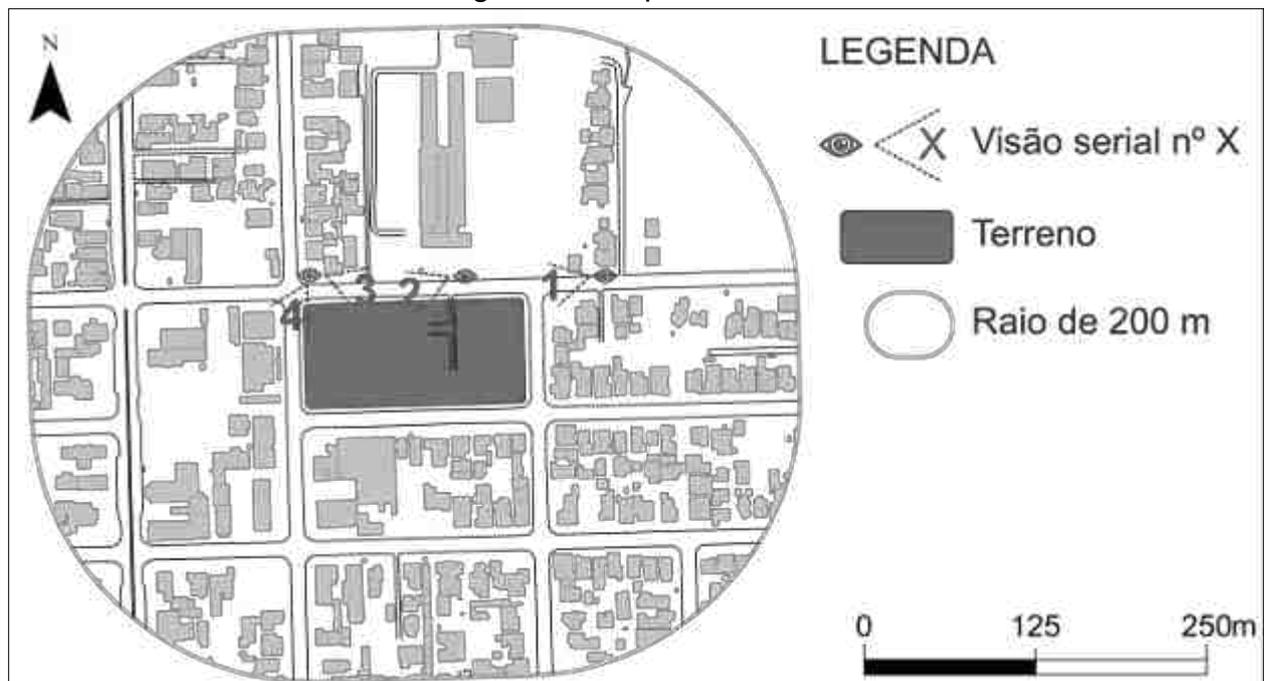
dos bairros próximos não é pré-requisito para matricular-se ali.

Atualmente a escola tem cerca de 1.325 alunos matriculados incluindo todos os níveis de ensino atendidos pela unidade, sendo que o número de matrículas feitas foi de 1.711 neste ano. Essa diferença se dá pelo fato da ocorrência de 211 transferências para outras unidades de ensino e 175 desistências dos cursos<sup>(13)</sup>.

### Análise do terreno

Buscou-se conhecer melhor o terreno escolhido e seu entorno através de análises das suas características físicas, climáticas, legais, urbanas, arquitetônicas, entre outras, pois tais características contribuirão na definição das diretrizes projetuais ao final deste trabalho. A análise do terreno seguiu métodos como a visão serial, onde se realiza um percurso e registra-se, por meio de desenhos, a visão que se tem ao longo da trajetória. A intenção é captar os elementos que surgem pelo caminho e trazem emoção ao caminhar<sup>(14)</sup>. As Figuras 1 e 2, dispostas na sequência, apresentam esses registros.

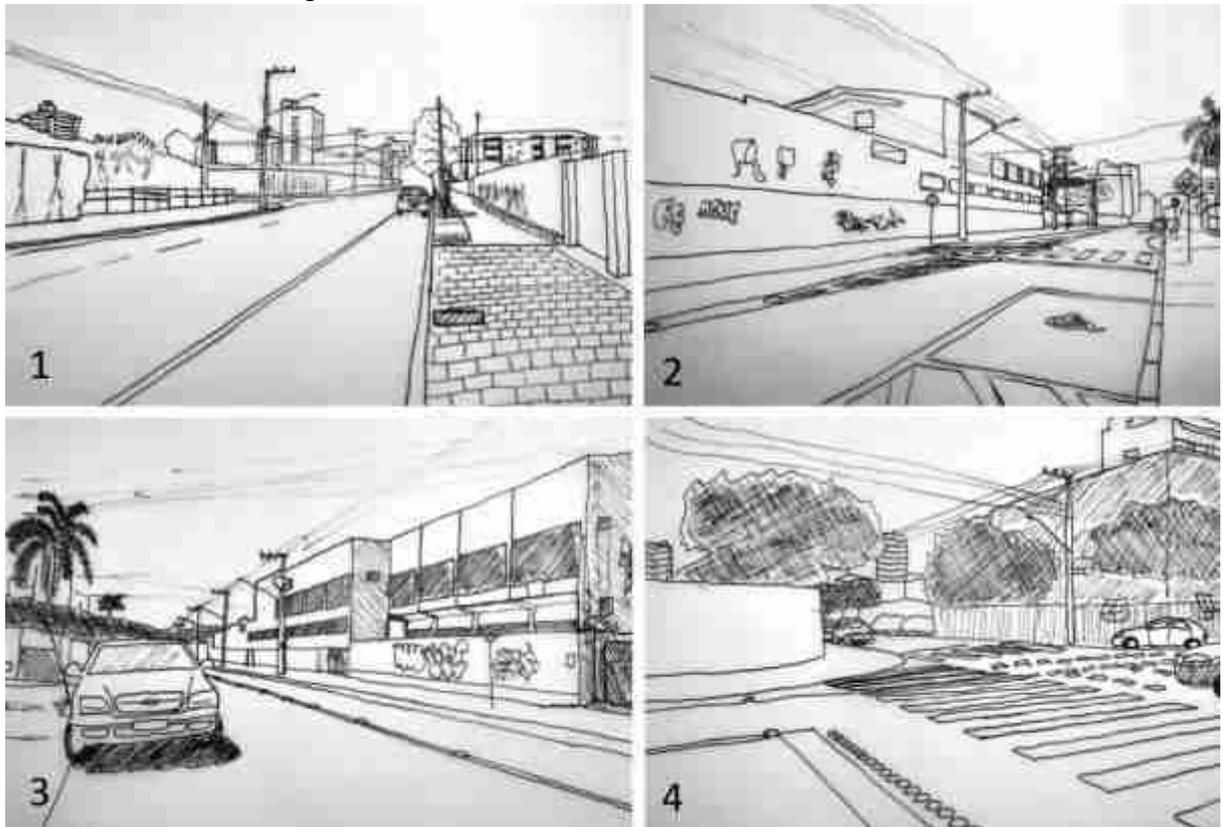
Figura 1 – Mapa da visão serial



Fonte: As autoras, 2019.



Figura 2 – Desenhos 1, 2, 3 e 4 da Visão Serial



Fonte: As autoras, 2019.

A análise também seguiu alguns preceitos estabelecidos por Kohlsdorf:

“Por meio da configuração dos elementos de cada categoria estrutural podemos comparar as diversas partes de uma cidade ou bairro, estabelecendo as diferenças e as semelhanças responsáveis por suas identidades. Também se pode confrontar as características morfológicas de um mesmo lugar (rua, praça, bairro) em várias épocas, definindo-se as permanências e as metamorfoses ocorridas durante sua evolução histórica e inferindo-se tendências de suas correspondentes transformações.”(15, p. 138)

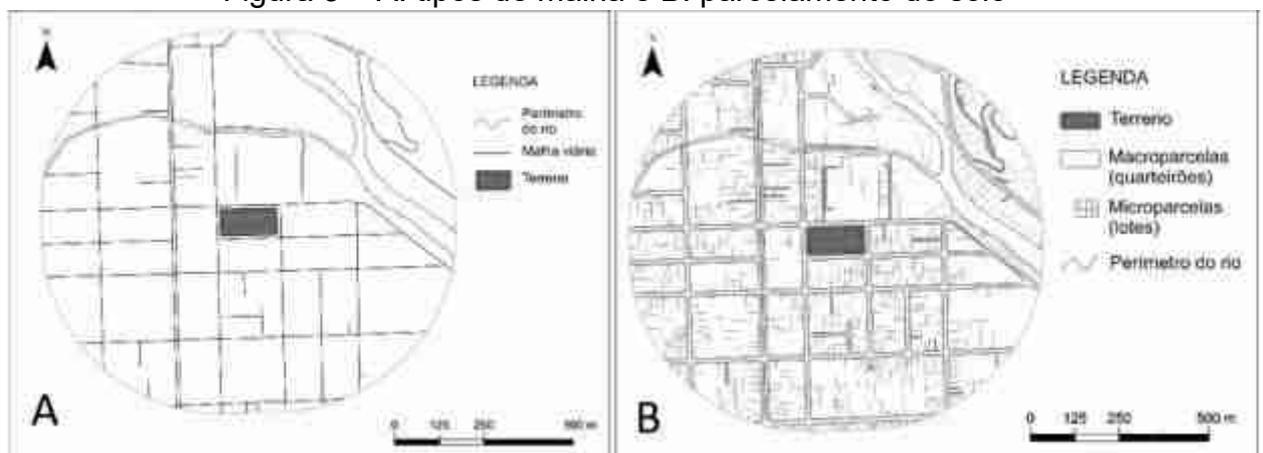
As categorias morfológicas desta autora são divididas em seis: sítio físico, planta baixa, conjunto de planos verticais, edificações, elementos complementares e estrutura interna do espaço. Nesse estudo utiliza-se a categoria planta baixa, onde analisou-se os tipos de malha, de parcelamento do solo, cheios e vazios e usos do solo.

Para a maioria dos mapas foi escolhido um raio de 500 metros de distância do perímetro do terreno como limite máximo de área de influência para compor as análises, para outras análises foi necessário diminuir esse raio para 200 metros por questões gráficas.



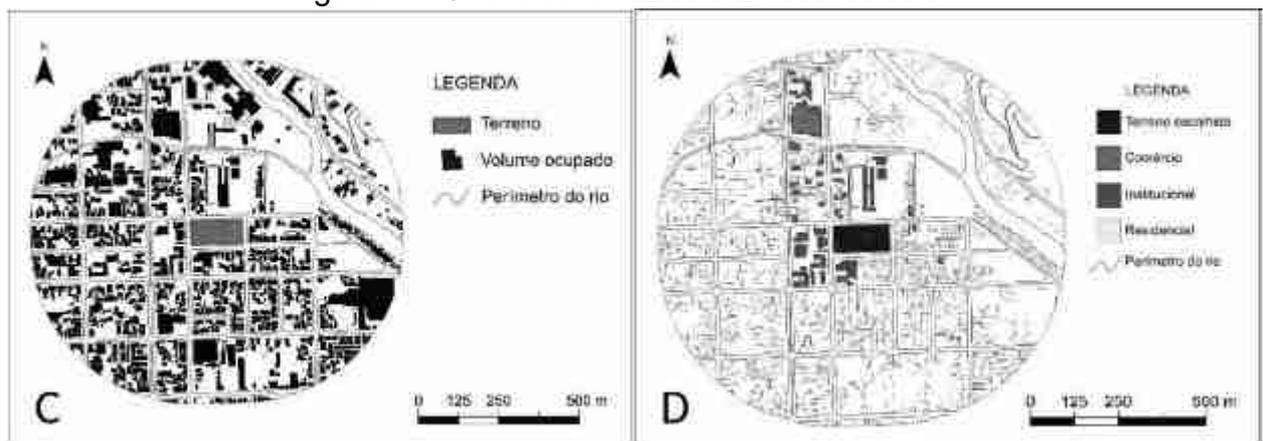
Esses procedimentos forneceram informações que seguramente auxiliarão a formação das diretrizes de projeto. São norteadores projetuais, no sentido tanto de se decidir respeitar os rumos de tais processos urbanos, quanto de interferir nos mesmos e alterá-los <sup>(15)</sup>. A Figura 3 apresenta os levantamentos relativos: A) tipo de malha e B) tipo de parcelamento do solo; e a Figura 4 apresenta os levantamentos de: C) cheios e vazios; e D) uso do solo. As Figuras 3 e 4 estão dispostas a seguir, em sequência.

Figura 3 – A: tipos de malha e B: parcelamento do solo



Fonte: As autoras, 2019.

Figura 4 – C: cheios e vazios e D: uso do solo



Fonte: As autoras, 2019.

## REFERENCIAIS PROJETUAIS

### Estudo de projeto correlato 1: Casa Firjan

A Casa Firjan é um lugar comprometido com a reflexão e a criação de propostas e



soluções inovadoras. Com um portfólio diverso e abrangente, o espaço oferece palestras, fóruns empresariais, projetos de inovação, laboratório de tendências, exposições, mostra de documentários, atividades culturais, além de uma oferta de cursos alinhados às competências exigidas para os profissionais e líderes do futuro.

Em um terreno de 10 mil m<sup>2</sup>, na Rua Guilhermina Guinle, em Botafogo, a Casa Firjan é uma unidade que integra um novo prédio da Firjan SENAI, de arquitetura contemporânea e premiada, a um patrimônio histórico restaurado, que inclui uma casa dedicada às atividades empresariais da Firjan e duas casas geminadas construídas no início do século XX, que abrigam as atividades da Firjan SESI.

A nova edificação possui subsolo, térreo, primeiro e segundo pavimentos, havendo entre os dois últimos um mezanino técnico intermediado por vazios, que propiciam pé-direito duplo ao auditório e a parte da midiateca. O acesso se configura como um átrio aberto, delimitado pelas paredes angulosas da loja criada no local, de um lado, e do foyer, do outro, e é coberto pelo auditório do primeiro pavimento.

A entrada, assim, ocorre pela rua lateral, menos movimentada, desembocando no pátio ajardinado que intermedeia a nova edificação e o palacete. Boa parte dos ambientes do térreo é de acesso público, como a loja, o foyer, o salão de exposições e o restaurante, de modo a se valorizar a presença do centro cultural no bairro de Botafogo. A laje de cobertura é verde em quase toda a extensão e, de cima para baixo, estão distribuídos os ambientes mais compartimentados (salas de cursos, administrativas e laboratórios) e os de uso coletivo (auditório e midiateca, ambos no primeiro pavimento).

O edifício possui estrutura metálica, com lajes de concreto do tipo steel deck, e, visando o conforto acústico, foi aplicada lã de PET (com fibras de poliéster) nos tetos, recoberta por forro metálico perfurado.

#### Estudo de projeto correlato 2: VUC Syd

O centro de educação para a VUC Syd localizado no município de Haderslev, na Dinamarca, não tem salas de aula tradicionais, ele aparece como um ambiente educacional vibrante e visualmente envolvente, onde as áreas comuns, espaços de apresentação, espaços de encontro e zonas quietas permitem uma abordagem mais diversificada para a educação.

Com uma localização privilegiada na orla de Haderslev o centro de educação foi concebido como um edifício átrio, com uma vista de 360° da cidade e do porto. Os terraços



são um elemento chave na sua expressão. Em um movimento, que começa logo abaixo no nível do solo e acaba no último andar, os terraços giram em torno do edifício, criando um pátio vertical e unindo interior e exterior em um único gesto.

Fornece o cenário para um ambiente educacional orientado para o futuro, combinando experiência com modernas tecnologias de informação e métodos de ensino inovadores. Portanto, o centro de educação não tem salas de aula permanentes. Em vez disso, ele foi concebido como um ambiente educacional vibrante e visualmente atraente, unidos pelo átrio e escadaria escalonada no centro do edifício.

Para criar um ambiente educacional claro os andares foram divididos em áreas temáticas. O primeiro andar é dedicado a temas de ciência, o segundo andar, para assuntos culturais e terceiro andar, de línguas modernas. Assim, o centro de educação desafia a noção tradicional de uma escola construída com base em salas de aula permanentes, em favor de um modelo mais flexível tanto em relação à distribuição do espaço e o fluxo dos alunos. Esta abordagem de design cria um ambiente educacional muito mais vibrante e eficaz, em que áreas de equipe, salas de aula e instalações esportivas permitem uma abordagem mais diversificada para a educação.

O piso térreo engloba o espaço público para o centro da educação e inclui um café e um teatro, que oferece espaço para eventos de maior escala.

## REFERENCIAL DE ARQUITETURA VIVENCIADA – FACULDADE SENAC JOINVILLE

O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – Senac é o principal promotor de educação profissional no país orientado para o comércio de bens, serviços e turismo, desde sua criação em 1946. Está presente em mais de 1.800 municípios, através de mais de 600 unidades escolares, empresas pedagógicas e unidades móveis<sup>(16)</sup>.

O Senac oferece desde cursos de formação inicial e continuada para aperfeiçoamento profissional, cursos técnicos de nível médio, cursos superiores de tecnologia (tecnólogos), cursos superiores de pós-graduação e cursos à distância.

Ademais, existem ações como a parceria com o Ministério do Trabalho através do programa Menor Aprendiz, que é voltado para a profissionalização e aprendizagem de adolescentes e jovens, e ações próprias como o Programa Senac de Gratuidade, que é voltado para a inserção social e produtiva de jovens e adultos das classes sociais mais



baixas, através da oferta de cursos gratuitos para a formação profissional.

Joinville conta com uma unidade da instituição desde meados da década de 70, localizada na rua Visconde de Taunay, próximo ao centro da cidade. A unidade passou por diversas reformas ao longo dos anos, a mais recente acabou de ser concluída, sendo que alguns espaços ainda estão esperando o mobiliário previsto em projeto chegar. Antes da última reforma e ampliação, a área construída era de 2.061,96 m<sup>2</sup>, num terreno de 5.750,06 m<sup>2</sup>; após a mesma, a área construída passou a ser 7.953,36 m<sup>2</sup>.

Sua ampliação se deu devido à demanda de cursos existente. Atualmente a Faculdade Senac Joinville oferece cerca de 3 cursos de pós-graduação, 6 cursos tecnólogos, 10 cursos técnicos e profissionalizantes, 3 cursos de aprendizagem, 5 cursos livres e diversos workshops e trilhas nas área da gastronomia, gestão e design.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento desta pesquisa buscou-se compreender melhor como os vazios urbanos e áreas subutilizadas se formam e como elas afetam a vida das pessoas e as cidades, e quais são as estratégias que melhor tem funcionado para recuperar essas áreas. A partir da revisão bibliográfica chegou-se à conclusão de que, para recuperar essas áreas, são necessários projetos que visem o bem estar da população, projetos que sejam pensados para o uso público e que beneficie a cidade como um todo, sempre tomando partido das boas práticas do urbanismo para que o local seja vivo, saudável, seguro e sustentável conforme Gehl<sup>(8)</sup> recomenda.

A proposta de revitalização urbana apresentada busca devolver um terreno específico do bairro Bucarein aos seus habitantes e usuários, promovendo a ocupação de uma área dotada de infraestrutura urbana, agregando novos usos e atividades, fazendo-o ser novamente um lugar onde as pessoas queiram viver e contribuir com a sua conservação, podendo até refletir em outras áreas próximas que também estão atualmente degradadas ou subutilizadas.

Atrelada à revitalização, está a solução de implantação de um centro social de formação profissional no terreno em questão, visando atender a alta demanda na área da educação profissionalizante gratuita.

Portanto, as diretrizes da proposta de revitalização urbana atrelada à anteprojeto arquitetônico a ser desenvolvida a partir deste trabalho são resultado da análise realizada



considerando os dados apresentados no diagnóstico e da revisão bibliográfica. São elas: servir de equipamento de apoio às instituições do entorno, através da implantação de uma edificação que ofereça educação e serviços de cunho social, edificação essa que seja projetada de forma a promover uma educação diferenciada das salas de aula tradicionais; local de permanência e multiuso que a comunidade interaja, através de atrativos diversificados que serão implantados a partir de sugestões dadas pela própria população local; promover e integração social; promover educação e emprego.

## REFERÊNCIAS

JOINVILLE. Lei Municipal. **Lei Complementar 495/2018**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sc/j/joinville/lei-complementar/2018/49/495/lei-complementar-n-495-2018-modifica-as-estruturas-administrativas-e-competencias-dos-orgaos-da-administracao-direta-e-indireta-do-municipio-de-joinville-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 12/10/2019.

JOINVILLE. Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento. **Joinville Cidade em Dados 2019: Desenvolvimento Social**. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Joinville-Cidade-em-Dados-2019-Desenvolvimento-Social.pdf>>. Acesso em: 12/10/2019.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

SENAI. **Pesquisa: os jovens, a educação e o ensino técnico**. 2016. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2016/11/os-jovens-educacao-e-o-ensino-tecnico>>. Acesso em: 12 out. 2019.

GRINSPUNS, Mirian P. S. Zippin (Org.). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

ANA PAULA LISBOA. Correio Braziliense. **Como o Brasil vai se desenvolver se empregadores fecham portas para jovens?** 2018. Disponível em: <<https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/trabalho-e-formacao/2018/03/11/interna-trabalhoformacao-2019,665345/como-o-brasil-vai-se-desenvolver-se-empregadores-fecham-portas-para-jo.shtml>>. Acesso em: 12 out. 2019.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

CORTELLA, Mario Sergio. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. 12. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2008.

JOINVILLE. Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento. **Joinville Cidade em Dados 2017**. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/Joinville->



Cidade-em-Dados-2017.pdf>. Acesso em: 25/09/2018.

JOINVILLE. Secretaria de Planejamento Urbano e Desenvolvimento. **Joinville Cidade em Dados 2019: Ambiente Construído**. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Joinville-Cidade-em-Dados-2019-Ambiente-Construído.pdf>>. Acesso em: 12/10/2019.

JOINVILLE. Lei Municipal. **Lei Complementar 470/2017**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sc/j/joinville/lei-complementar/2017/47/470/lei-complementar-n-470-2017>>. Acesso em: 28/09/2018.

SANTA CATARINA. Portal da Educação Institucional. Secretaria de Estado da Educação. **Endereço e outras informações da UE**. 2019. Disponível em: <<http://serieweb.sed.sc.gov.br/cadueendportal.aspx?KBvB20pBOZSFOQHuhonb9KO248WB+hi3kbFR5fSd24=>>>. Acesso em: 12 out. 2019.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana**. São Paulo: Edições 70, 2000. 208 p. (ISBN 9724414019). Disponível em: <<https://estudanteuma.files.wordpress.com/2015/05/cullen-gordon-paisagem-urbana.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

KOHLSDORF, Maria Elaine. **A apreensão da forma da cidade**. UNB: Brasília, 1996.

SENAC. **Site Institucional Senac**. 2017. Disponível em: <<https://www.senac.br>>. Acesso em: 15 out. 2019.



## CENTRO DE APOIO EDUCACIONAL EM SISTEMA DE CONTRATURNO

Fabielle Soares<sup>1</sup>, Marlise P. B. Noebauer<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>*Centro Universitário Unisociesc – [fabirzzardi@hotmail.com](mailto:fabirzzardi@hotmail.com)*

<sup>2</sup>*Centro Universitário Unisociesc – [arquiteta.lise@gmail.com](mailto:arquiteta.lise@gmail.com)*

**RESUMO:** As oportunidades que um indivíduo tem ao longo de sua vida muitas vezes ajuda a definir o seu papel na sociedade. Este artigo estuda e apresenta a importância das vivências escolares e, em especial, o papel da educação integral no Brasil, com seus pontos positivos e negativos. O foco da pesquisa é voltado ao caráter decisivo que o projeto arquitetônico e a sua materialização têm sobre os espaços de estudo, especialmente no âmbito das escolas de contraturno. O objetivo deste estudo, requisito parcial do Trabalho de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo, é elaborar diretrizes norteadoras para o anteprojeto de uma escola de contraturno direcionada a adolescentes de 11 a 14 anos, na cidade de Joinville, SC. Para tal, foram aplicados revisão bibliográfica sobre temas que relacionam arquitetura e pedagogia; pesquisas de cunho técnico, como análise de projetos correlatos ao que será realizado; de avaliação espacial em uma escola de formação complementar em sistema de contraturno; de estudo da cidade para seleção da área de intervenção. O estudo forneceu subsídios para a criação de diretrizes projetuais para um Centro de Apoio Educacional que visa qualificar a vida das pessoas para a comunidade do entorno da área proposta, gerando resultados globais nas áreas diversas do conhecimento, bem como na socialização e reestruturação social e cultural. Os resultados, da pesquisa têm potencial para serem úteis também, no apoio de futuros projetos de caráter semelhante.

**Palavras-chave:** Arquitetura e Urbanismo, Arquitetura escolar; Ensino em contraturno.

### INTRODUÇÃO

A vivência escolar, com as oportunidades que oferece à uma criança está relacionada à qualidade de vida no futuro pessoal dessa pessoa em fase adulta. Tal fator influencia diretamente a sua vida e de sua futura família, bem o futuro de um bairro, de uma cidade, e, em pensamento macro, de um país, sendo esta uma ideia consensual entre leigos e estudiosos do tema. Tal conceito motiva este artigo, requisito parcial do trabalho de conclusão de graduação em Arquitetura e Urbanismo, cujo foco final é a elaboração de um anteprojeto arquitetônico voltado à formação complementar no sistema de contraturno, para a cidade de Joinville, SC. São apresentados nessa introdução, a estrutura do artigo, como o tema central, a justificativa do estudo e a proposição dos objetivos.

#### Temática da pesquisa

A Educação Integral é o foco nesta pesquisa e, para estudá-lo, definiu-se um divisor temporal, onde se relacionou a idade predominante dos estudantes em cada etapa



estudantil e a forma como o Ministério da Educação divide a formação no Brasil. Segundo a Lei de Diretrizes e Bases, o Ensino Fundamental (EF) com duração de 9 anos, gratuito na escola pública, é obrigatório, e inicia-se aos 6 anos de idade (BRASIL, 2018). A organização do EF é estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), que indica o Ensino Fundamental 1 – que abrange dos 6 aos 10 anos de idade e, para os anos finais, o Ensino Fundamental 2, entre 11 e 14 anos (BRASIL, 2005).

Considera-se que as pessoas do EF 2 podem usufruir de maior autonomia para os deslocamentos escola regular-escola de contraturno, ou casa-escola de contraturno. Também levou-se em conta a demanda da adolescência por apoio, seja social, de troca cultural, de construção de novos conhecimentos, fatores que podem diminuir a suscetibilidade à escolhas ruins, muitas vezes feitas nessa etapa da vida. Assim, o foco do Centro de Apoio Educacional a ser proposto, é a etapa do Ensino Fundamental 2, que atenderá, predominantemente, crianças e adolescentes entre 11 e 14 anos de idade.

A importância da formação nestes anos, preferencialmente em sistema de educação em tempo integral, e a decorrente demanda por ambientes que suportem o desenvolvimento das atividades educacionais de contraturno, compõe a base da justificativa dessa pesquisa, conforme apresenta-se na próxima seção.

Joinville é uma cidade do Norte de Santa Catarina, que é referência em suas escolas públicas, apresentando um Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDB) médio igual a 7,2 (2017), um dos maiores da região sul.

O levantamento realizado através do senso escolar da secretária de educação do Estado de Santa Catarina, constatou que a rede municipal de ensino não possui equipamento público suficiente para atender a demanda por ensino em contraturno. Algumas escolas, tais como: a) EEB Marli Maria de Souza; b) Escola Municipal Prof. Ada Santana da Silveira e c) EEB Professor Juracy Maria Brosig; possuem atividades em contraturno, porém seu acesso é limitado a menos de 10% dos estudantes matriculados no ensino fundamental, na rede municipal e estadual. Assim, esta investigação apontou que, em período contrário à permanência na escola, a maioria dos estudantes das escolas públicas ficam ociosos, tornando-se alvo fácil para a marginalidade. Este fato constitui-se na base da justificativa deste trabalho que, em sua proposta visa, além de seu viés educacional, propor o estímulo à inclusão social, por meio de atividades culturais, de esporte, e de aproximação entre escola e comunidade. Norteadando a pesquisa que



embasará o futuro projeto, esse artigo tem os seus objetivo geral e específicos apresentados no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1: Objetivos da pesquisa

<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>Elaborar diretrizes para o anteprojeto de uma escola de apoio à formação, no sistema de contraturno, para o desenvolvimento de adolescentes e jovens, na cidade de Joinville.</b>
OBJETIVO ESPECÍFICO 1	Examinar a produção bibliográfica sobre os temas relacionados à formação de apoio no sistema de contraturno e as demandas espaciais que tal sistema gera.
OBJETIVO ESPECÍFICO 2	Analisar projetos correlatos ao que será proposto, identificando potenciais soluções projetuais.
OBJETIVO ESPECÍFICO 3	Realizar um estudo de caso em uma escola que ofereça atividades de apoio à formação no sistema de contraturno, visando a identificação das principais características, na situação analisada, da relação pessoa – ambiente.
OBJETIVO ESPECÍFICO 4	Estudar as necessidades e os anseios mais freqüentes dos adolescentes no que tange aos espaços de formação de apoio em contraturno.
OBJETIVO ESPECÍFICO 5	Pesquisar quais escolas existentes na cidade de Joinville não oferecem formação de apoio no sistema de contraturno na cidade de Joinville, selecionar o terreno e analisar o seu entorno urbano, bem como suas condicionantes.

Fonte: Autoras, (2019).

#### ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa que embasa este artigo é qualitativa e exploratória. As investigações qualitativas não têm a pretensão de realizar um juízo de valor, e estão ligadas ao “[...] universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes.” (MINAYO. 2015, p.21). Os objetivos apontam o cunho exploratório da pesquisa, que aprimora antigos conhecimentos e a adquire novos. Segundo Gil (2008), estudos com este enquadramento podem obter seus objetivos por meio de levantamento bibliográfico, análise de exemplos em condições similares, entrevistas, questionários e estudos de caso, orientação que embasou a escolha dos procedimentos metodológicos, conforme apresenta-se no Quadro 2, a seguir.



Quadro 2 – Matriz metodológica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS		PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS
1	Examinar a produção bibliográfica sobre os temas relacionados à formação de apoio no sistema de contraturno e as demandas espaciais que tal sistema gera.	Revisão bibliográfica.
2	Analisar projetos correlatos ao que será proposto, identificando potenciais soluções projetuais.	Análise projetual.
3	Realizar um estudo de caso em uma escola que ofereça atividades de apoio à formação no sistema de contraturno, visando a identificação das principais características, na situação analisada, da relação pessoa – ambiente.	Estudo de caso: walkthrough, visita exploratória e pesquisa documental.
4	Estudar as necessidades e os anseios mais frequentes dos adolescentes no que tange aos espaços de formação de apoio em contraturno.	Método poema dos desejos.
5	Pesquisar quais escolas existentes na cidade de Joinville não oferecem formação de apoio no sistema de contraturno na cidade de Joinville, selecionar o terreno e analisar o seu entorno urbano, bem como suas condicionantes.	Análise urbana, físico-espaciais e legais.

Fonte: Autoras, (2019).

O conceito e o modo de aplicação dos procedimentos metodológicos adotados estão apresentados junto aos resultados obtidos, após a fundamentação teórica.

### APROXIMAÇÃO TEÓRICA

A temática pertinente a este estudo engloba os temas relativos: ao contexto da pesquisa, ou seja, a educação no Brasil; às pessoas, em especial o público-alvo; aos aspectos legais e técnicos ligados ao ambiente e sua construção e, por fim, ao lugar, em outras palavras, à inserção urbana da proposta. Foram estudados, para cada tema, assuntos relativos a cada um deles, conforme apresentado no Quadro 3, abaixo:

Quadro 3 – Estrutura de apresentação dos temas da fundamentação teórica

CONTEXTO	3.1.1. Breve Histórico da arquitetura escolar no Brasil; 3.1.2. A educação Integral
PESSOAS	3.2.1. Perfil do estudante de ensino fundamental;
CONSTRUÇÃO	3.3.1 O espaço escolar e suas especificidades;
LUGAR	3.4.1 Necessidades relativas à inserção urbana.

Fonte: Autoras, (2019).

No Brasil, os momentos históricos influenciaram, também, na trajetória da educação e em nos padrões de suas edificações, conforme atesta Kowaltowski (2011, p. 82)“Os



principais acontecimentos sociais, políticos, econômicos e culturais no país influenciaram a sua arquitetura escolar.” No período do Brasil Império, a educação e a arquitetura escolar eram voltadas à religião, as escolas eram extensões das casas dos professores, paróquias, cômodos do comércio, lugares com pouca iluminação e ventilação. No início do séc. XX a arquitetura escolar esteve mais voltada a atender as classes mais abastadas. A instrução primária tornou-se obrigatória e gratuita.

A partir do século XIX vários órgãos públicos foram responsáveis pelo planejamento, construção e manutenção dos estabelecimentos de ensino no Brasil, como consequência, das tentativas de padronização da construção verifica-se uma semelhança na concepção dos projetos arquitetônicos, diferentes apenas nas implantações. Segundo Kowaltowski (2011, p.83), nesse período os programas arquitetônicos das edificações escolares eram baseados em modelos franceses, voltados principalmente para a área pedagógica. A arquitetura procurava acompanhar os valores culturais da época, dividida, por exemplo, em alas femininas e masculinas. Diversas manifestações culturais, das quais pode-se destacar o Movimento Moderno, abrangendo diversas áreas do conhecimento, bastante discutido na Semana de Arte Moderna, em 1922, influenciaram a educação e sua arquitetura. Gradativamente, os edifícios passaram a ter térreos livres para atividades recreativas, com pilotis, implantação mais flexíveis, e acabou-se a separação por alas femininas e masculinas (Kowaltowski, 2011).

Nos anos 30, Vargas abriu espaço para a idéia da educação pública como elemento modelador de uma sociedade moderna democrática no país, publicando o manifesto da Educação Nova. Tal instrumento defendia a universalização da escola pública, laica e gratuita. Entre os pioneiros na formação desse ideário, estava Anísio Teixeira, idealizador das escolas-classes e escolas-parque, inspirados nas escolas *Planteons*, criada nos Estados Unidos da América (EUA).

Com a finalidade de modernização, formava-se as equipes de professores, médicos, pedagogos, arquitetos e outros profissionais que contribuíram para delimitar os parâmetros de projetos subordinados à Secretaria da educação e Saúde (FDE, 1998). Inicia-se o funcionalismo da arquitetura escolar. Onde questões técnicas de ventilação, iluminação natural e conexões de espaços eram pensadas juntamente com a metodologia proposta. Porém suas intenções ficavam barradas no pouco interesse em investimento público.



"A escola como centro integrado de educação ressurgiu em outro momento histórico no Brasil: na década de 1980 no Rio de Janeiro, os Centro Integrados de Educação pública (CIEP's), e na década seguinte o governo Fernando Collor criaria o Centro de Atendimento Integral a Criança (CAIC's). "(Kowaltowski, 2011, p. 89)

Esta ampliação da jornada escolar está regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/96) no artigo 34, no parágrafo segundo cujo texto define que a jornada escolar no ensino fundamental "incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola.... O ensino fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino"

Até a década de 1980 as políticas públicas voltadas para o atendimento da juventude de camadas populares ocorriam em instituições educativas com caráter repressivo e assistencialista, organizadas em modo de internato. Esse confinamento de pessoas pobres em instituições assistenciais tinha por objetivo discipliná-las e moralizá-las desde a infância, evitando assim a constituição de classes perigosas (Coimbra, 2001).

Em programas de contraturno escolar, vinculados às políticas públicas de educação e/ou assistência social, prevalece a intencionalidade de prevenir situações de vulnerabilidade. A ideia é manter "as crianças e jovens distantes das ruas e de seus chamarizes, como tráfico de drogas e violência" (Urnau, 2008 p. 122), com predomínio de um caráter assistencialista e ocupacional. Isso pode ser compreendido também como modo de confinamento. Considera-se necessário consolidar valores morais em pessoas pobres, "pois pertencem a uma classe mais vulnerável aos vícios e às doenças [...] Devem ser afastados dos 'ambientes viciosos', como as ruas" (Coimbra, 2001, p. 93).

É fundamental que esse tempo seja qualitativamente transformado em um tempo não linear e não inteiramente previsível e que propicie vivências múltiplas, não comprimidas numa grade horária padronizada e cristalizada (Zanella, 2006).

A adolescência é definida como um período biopsicossocial que compreende, segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS (1965) a segunda década da vida, ou seja, dos 10 aos 20 anos. Para o ECA (Estatuto da Criança e Adolescente) são considerados crianças a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade. Ainda nesta mesma lei no artigo 3º, "A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana,



sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade."

O desenvolvimento biopsicosocial e cultural do adolescente sofre influência do meio que está inserido e de seus pares, Vygotsky (2000, p.33) retrata o jovem como um conjunto de relações encarnadas. Podemos dizer que as mudanças físicas e cognitivas comum a esta fase da vida pode sofrer influência da sociedade bem como do meio escolar.

Deve-se pensar na arquitetura escolar de forma positiva, evidenciando sua importância no processo de ensino e aprendizagem, aplicando parâmetros já apontados por pesquisadores da área. Assim, esta seção apresenta considerações vitais para a construção de diretrizes projetuais para o projeto a ser proposto.

O ambiente escolar deve atender diversos critérios para melhorar a dinâmica pedagógica proposta. Para Kowaltowski(2011, p.175), o ambiente escolar deve seguir parâmetros de funcionalidades e conforto.Em seus estudos, esta autora indica 32 parâmetros de projetos para nortear a elaboração de projetos escolares brasileiros. Tais parâmetros englobam a atenção ao programa de necessidades, à dinâmica dos espaços, à integração de ambientes, à flexibilidade espacial, à boa distribuição de mobiliários. Além disso, deve-se considerar aspectos relacionados ao conforto ambiental, como a iluminação e ventilação naturais, e questões relacionadas ao bem-estar em termos térmicos.A distribuição dos ambientes e a relação entre eles, bem como entre interior e exterior são, também, muito importantes, segundo Kowaltowski (2011), que aporta, para cada um desses princípios, exemplos, com desenhos, para melhor compreensão dos princípios propostos. Quando pensados juntos,a aplicação desses princípios potencializam um bom projeto para que o espaço escolar seja mais atrativo, estimulador e estratégico nas dinâmicas pedagógicas.

A cor do ambiente escolar é outro fator que influencia diretamente no comportamento humano trazendo sensações que variam da calma ao estresse, dependendo da forma como é aplicada nos espaços. Para Carneiro (2012), na de sala de aula, a cor deve proporcionar segurança, acessibilidade e conforto aos usuários, favorecendo o desempenho das atividades.Hertzberger (1999), ressalta a importância de se conceder, desde o projeto, oportunidades para que as pessoas possam se apropriar do espaço. O



arquiteto deve observar que além da função principal atribuída a determinado espaço, existe uma diversidade de possibilidades na sua utilização.

Além da sala de aula, o olhar do arquiteto deve se voltar, também, aos espaços de convivência, importantes para a socialização dos atores envolvidos neste processo. Rech (2017, p.27) reforça essa noção ao dizer que: "Um dos espaços físicos mais representativos das experiências sociais na escola é o pátio. Ele pode potencializar o processo educativo, e ser capaz de incorporar valor às aulas, ou apenas atuar como espaço usado entre as atividades de ensino." Além disso, Rech (2017) aponta que a escassez de espaços livres nas cidades faz com que o pátio escolar seja uma alternativa para suprir a falta de ambientes de convivência. O fato torna este tipo de ambiente um importante foco de estudos para embasamento de bons projetos. Apesar do papel decisivo que estes espaços representam no processo de aprendizagem, sendo palco de trocas de vivências e conhecimentos, este autor aponta, ainda, que na maior parte dos casos, os pátios escolares não seguem um projeto detalhado, e são considerados apenas um local alternativo ao palco principal, a sala de aula.

Com base nos princípios apresentados por Carneiro (2012), Hertzberger (1999), Kowaltovski (2011) e Rech (2017), entende-se que a elaboração de bom projeto escolar deve conferir atenção a todos seus espaços, onde o projetista precisa perceber as necessidades que cada atividade proposta demanda. Deve-se projetar com intencionalidade de usos, para o melhor aproveitamento de todos os espaços e visando proporcionar ao usuário melhor satisfação e conforto.

A forma urbana é produto das relações sociais, econômicas e políticas em determinados períodos, estas relações estão em constante transformação e o resultado pode ser observado na construção física e espacial e é percebida e aprendida por seus usuários e pelos observadores da forma urbana. "Nada é experimentado por si próprio, mas sempre em relação ao seu entorno, às seqüências de eventos que levam a isso, à memória das experiências passadas" (LYNCH, 1960).

Refletindo sobre espaços urbanos saudáveis e sua dinâmica, Gehl(2013)aponta alguns critérios para uma cidade viva: a) priorização do caminhar; b)favorecimento da ação dos pedestres, fazendo com que os espaços públicos sejam ocupados; c) integração entre espaços públicos e privados, estimulando a manutenção do fenômeno "olhos da rua" (JACOB, 2011), tornando lugares mais seguros. Tais fatores conduzem à uma



habitabilidade impregnada de conforto e prazer, fazendo com que as pessoas se sintam pertencentes ao lugar e se apropriem dos seus espaços.

Pensando na teoria que tangem a dinâmica da cidade sustentável (Farr, 2013), e os demais teóricos já citados neste artigo, elencasse alguns princípios para uma boa inserção urbana do Centro de Apoio Educacional - Contraturno.

1) A área a ser selecionada deveria apresentar uma diversificação social, fazendo com que tenha mais vida nos espaços públicos, mas estes devem ser atrativos, e seguros. Com usos diversificados, comércios, equipamentos urbanos, utilizando de fachadas ativas, integrando o espaço privado ao público de forma agradável aos olhos e ao caminhar.

2) A área precisa ter uma população expressiva em termos da faixa etária que compõe o público-alvo da proposta. Os usuários precisam estar próximos a localização do espaço proposto, e seu programa de necessidade deve atender a demanda.

3) Princípio da caminhabilidade a escola de contraturno não pode ficar distante mais que 500m da escola regular apropriando-se dos espaços públicos deslocando-se de forma acessível.

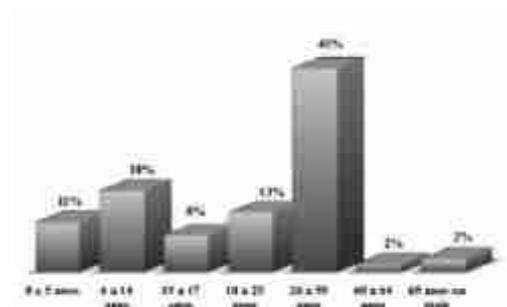
Considerando as questões de diversificação social, e apropriação do espaço, precisou que a região dos Bairro Paranaguamirim seria um bom local para implantação do Centro de Apoio Educacional, pois possui uma das maiores demandas escolares nesta fase escolar e grande porcentagem de jovens na faixa etária proposta. A Figura 1 e o Gráfico 1 apresentam, respectivamente, a seguir, a localização do bairro Paranaguamirim e a sua faixa etária populacional.

**Figura 01 - Localização do bairro Paranaguamirim populacional**



Fonte: Joinville Bairro a Bairro, 2017

**Gráfico 2 – Faixa etária populacional**



Fonte: Joinville Bairro a Bairro



Segundo o Caderno "Joinville - Bairro a bairro", o Paranaguamirim é um dos bairros com maior número de moradores, com densidade demográfica de 2.663 habitantes por km<sup>2</sup>, o sistema de saneamento como abastecimento de água só começou a ser implantada de forma gradativa nos anos 70. O bairro possui uma área de 11,51 km<sup>2</sup> e está localizado a 7,75km do Centro da cidade de Joinville.

## APROXIMAÇÃO TÉCNICA

Para realizar estudo do projeto arquitetônico escolar, analisou os casos da proposta de Anísio Teixeira, então presidente do INEP, o qual de forma visionária nos anos 40, juntamente com os arquitetos Diógenes Rebouças. e Hélio Duarte, projetaram a Escola-Parque em Salvador. Bem como a arquitetura escolar Escola Primária da Cruz do Escritório Baldasso Cortese do ano de 2014, localizada na Austrália, uma escola contemporânea que visa a metodologia ativa e espaços compartilhados e flexíveis. E estudo de caso realizado na Casa da Cultura localizada em Joinville.

Para este foram utilizadas as seguintes metodologias: breve revisão de literatura a respeito da importância do desenho, da escolha dos materiais e da organização espacial em projeto de ambiente escolar, análise de plantas, cortes relatos e imagens para identificar setorização, fluxos e parâmetros construtivos. No estudo de caso também foi utilizado entrevistas, e método preceptivo walkthrough, para analisar os ambientes da Casa da Cultura, que consiste em uma visita guiada, onde observasse o ambiente e a relação do usuário, percebendo quais pontos positivos e negativos a arquitetura proporciona na atividade proposta.

### Correlato 1 - Centro de Educação Carneiro Ribeiro

O Centro Educacional Carneiro Ribeiro (CECR) ou "A escola Parque de Salvador" foi construída nos anos 1940, está localizada no bairro Caixa d'água em Salvador, ocupa uma área de 42.292 m<sup>2</sup>, foi idealizada por Anísio Teixeira então secretário de educação da Bahia, através da interpretação dele das Escola *Platoon* dos Estados Unidos e da pedagogia libertadora de John Dewey, sendo parcialmente introduzida e colocada em prática na cidade tanto em Salvador.



**Figura 2 – Imagem aérea CERC**



Fonte: IPAC (2014)

A escolha do local para implantação da escola foi feita visando as características do bairro, Teixeira optou por implantar a escola no bairro que apresentava o mínimo de requisitos urbanos, o mais populoso e miserável, pois já visava a possível melhoria naquela comunidade estabelecendo um novo urbanismo para região. Para integrar ao pensar de Anísio Teixeira os métodos construtivos que atendessem sua proposta, foram elencados dois arquitetos-chaves a este trabalho Diógenes Rebouças e Hélio Duarte.

O programa de necessidades do Centro Educacional é composto por Portaria, atual Parque Infantil, Administração, Diretoria, Refeitório, Escola-Cozinha, Oficinas, Salão de Beleza, Padaria, Confeitaria, Núcleo de Informática, Praça Central, Administração, Biblioteca, Anfiteatro, Núcleo de Artes Visuais (Oficinas de Trabalho), Ginásio de Esportes, Teatro, Núcleo de Jardinagem (Horta), Núcleo de Atividades de Altas Habilidades.

Através de relatos de Terezinha Eboli, em seu livro *Uma experiência de educação integral* (1983), e análise de imagens cortes e plantas, verificamos a preocupação dos arquitetos com o conforto, como na ventilação cruzada, uso de combogós, incidência de iluminação natural com uso de grandes aberturas e em zenital. Um ponto a ser observado é a integração dos espaços externos da escola com a comunidade atual, através de imagens via satélite, verificasse que por questões de segurança, não há mais conexão entre estes, pois um grande muro separa a comunidade da escola, criando uma grande barreira urbana. Situação diferente do momento histórico da inauguração da escola, a qual visava em seu projeto a inserção da comunidade através de projetos sociais e cursos.



Figura 3: Análise de Projeto Correlato 1 - Centro Educacional Carneiro Ribeiro



### Correlato 2 – Escola Primária Santa Maria da Cruz - Austrália

A Escola Primária Santa Maria da Cruz, está localizada na Cidade de Point Cook, Victória, na Austrália, a escola é projeto do escritório Baldasso Cortese Architects, de 2014, para atender 250 crianças.

Figura 04 – Fachada principal



Fonte: Archidaily (2019)

É vista como escola de arquitetura contemporânea, possui flexibilidade em seus espaços, o ambiente principal é composto por um grande vão visando o conceito aberto, projetado para atender esta nova proposta pedagógica, onde os alunos são incentivados



a colaboração, a auto-regulação e a auto-motivação. Os espaços de aprendizado abrigam duas comunidades separadas que refletem a noção de que 'é preciso uma aldeia para educar uma criança'. Analisando a dinâmica das plantas, cortes e imagens, podemos observar alguns parâmetros de boa arquitetura citados por Kowaltowski, os quais serão escritos. Entrada convidativa por conter elementos de permanência, como áreas sombreadas e bancos. Os grandes vão em formato circular na cobertura proporciona iluminação natural e um atrativo estético na principal fachada da edificação.

Transparência e Vistas interiores e exteriores, os espaços são integrados, tanto internamente quanto interno/externo, tornando o ambiente amplo e visível, possui grandes aberturas para o exterior, também as estruturas em forma de colméias permitem, ao aluno integração entre as atividades e espaços. Espaço de exposição do trabalho dos alunos, as fotos dos alunos, colagens e desenhos nas paredes e pilares do ambiente, valorizando a produção destes. Iluminação natural, a boa iluminação é o combinando da luz natural com a artificial, é assegurada pelas clarabóias, aberturas em formato redondo na cobertura (repetindo o detalhe na cobertura da entrada da edificação) clareando o pátio interno, onde são desenvolvidas as diversas atividades.

Outros aspectos de conforto podem ser citados, como o conforto acústico, projetado através da colocação de madeira no piso, paredes e forro proporciona maior conforto acústico, controlado também pelo forro de gesso, que combinado à iluminação, cria um design irregular, proporcionando flexibilidade dos ambientes e watering hole space evidenciando a organização espacial disposta pelos mobiliários, que não delimitam, mas sugerem diferentes usos no ambiente.

As cores variam entre tons neutros e cores primárias e secundárias foram aplicadas de forma intuitiva, delimitando espaços e destacando certos ambientes.



Figura 5: Análise de Projeto Correlato 2 - Escola Primária Santa Maria da Cruz - Austrália



Fonte: Archdaily. Autores (2019).

Análise da Arquitetura - Estudo de Caso: Casa da Cultura, em Joinville, SC

A Casa da Cultura Fausto Rocha Jr está localizada na Rua Dona Francisca, nº800, bairro Saguacú em Joinville. Foi inaugurada nos anos 1970, com o intuito de trazer a Cidade de Joinville um local para abrigar aulas de artes, música, teatro e dança. Era



vinculada à secretaria de educação e em 1996, através da Lei nº 3333, passou a fazer parte da Fundação Cultural de Joinville.

É subdividida em 3 escolas setores, de acordo com a área de abrangência, além da Galeria Municipal de Arte Victor Kursancew, as escolas são:

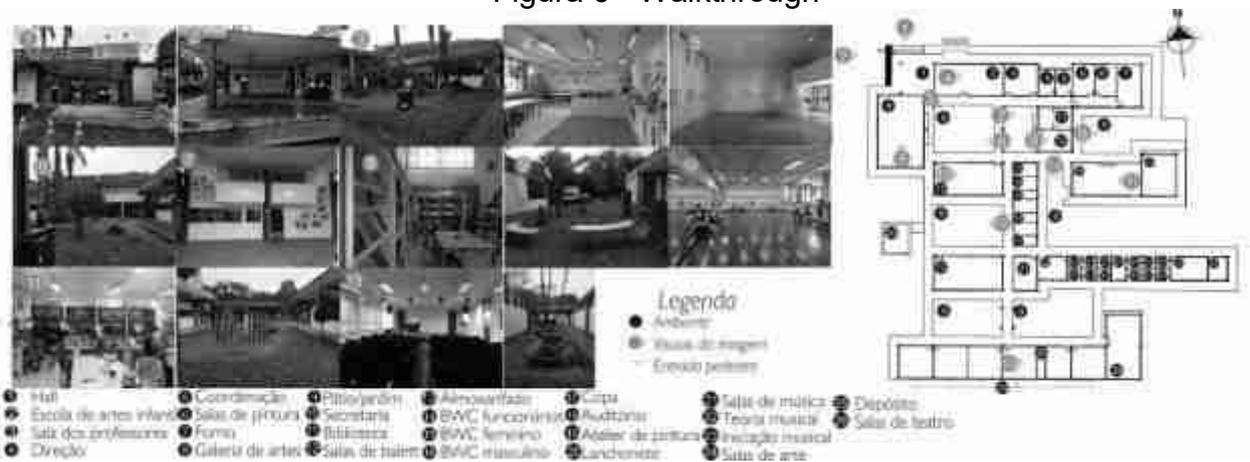
- Escola de Artes Fritz Alt - que atende a área de artes plásticas e teatro com cursos para o público adulto e infantil, tais como Cerâmica, Atelier de pesquisa, História em Quadrinhos, Atelier Fanzine, História da Arte Ocidental, História da Arte Brasileira, História da Arte Contemporânea, Iniciação à Prática Teatral, Interpretação Teatral, Tapeçaria e Tecelagem, Experimentações e Práticas Artísticas, Desenho, Pintura e Figura Humana.

- Escola Municipal de Ballet - para crianças e adolescentes de 6 a 17 anos cursando 1º ano do ensino fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. Cursos disponíveis: Preparatório, Ballet, Jazz.

- Escola de Música Villa Lobos - foi fundada em 1967 e ficava localizado a Rua XV de novembro e em 1971 passou a integrar a Casa da Cultura. Oferece cursos para pessoas a partir dos 6 anos entre estes estão: Oficina Infantil, Flauta Doce, Flauta Transversal, Piano, Saxofone, Violino, Violão, Trompete, Aulas de teoria musical, em grupos e individual.

O método de análise para este estudo de caso foi Walkthrough, o qual consiste por uma visita guiada, em que o observador faz anotações que lhe serviram para análise de determinados aspectos dos ambientes e suas relações com os usuários. Para nortear esta análise foram utilizados os parâmetros que Kowaltowski menciona em seu livro *Arquitetura Escolar*.

Figura 6 - Walkthrough



Fonte: Autoras (2019)



Iniciando pela fachada, observasse que ela é pouco atrativa, não se integra com a rua e não demonstra o potencial das atividades executadas dentro da instituição. O hall de entrada possui bancos para os pais aguardarem seus filhos enquanto participam das atividades na Casa da Cultura e um mural de avisos. No primeiro pátio tem um jardim com palmeiras e arbustos menores, proporcionam sensação de acolhimento, também uma obra inacabada de Mário Avancini.

A primeira sala a esquerda é a Escolinha de Artes infantil, seu layout é muito bem pensado, a iluminação natural é muito boa, suas janelas são voltadas para o norte e possui boa iluminação. Os mobiliários são adequados para atender o público em questão, possui pias grandes e vasta disposição de materiais. Observamos a Galeria de Artes, um local com pé direito alto, iluminação em zenital, fachadas Leste, bem arejado e ventilado na medida certa para o ambiente.

Passando pelo primeiro pátio, temos uma cobertura em pé direito alto com acesso a sala dos professores, direção coordenação, salas de pintura e o forno utilizado pelo curso de cerâmica no final do corredor, voltando a área coberta temos a secretaria e biblioteca a qual possui um mezanino, luz menos intensa, local bem arejado. Atrás deste bloco tem outro local de convivência, com jardim, bancos e obras de arte.

As salas de balé são amplas com grandes espelhos, grandes aberturas voltadas ao sul que proporcionam iluminação natural e boa ventilação.

No bloco ao lado tem o auditório, com bancos de madeira, boa iluminação natural e ventilação cruzada.

A sala de artes em cerâmica, possui grandes bancadas, local para armazenamento vasto, pouca iluminação natural e ventilação.

Outros parâmetros observados no percurso Espaços de Exposição, em todos os corredores existem obras feitas pelos alunos expostas; Vistas interiores e exteriores as grandes aberturas proporcionam o olhar bilateral; Conexão entre espaços externos e internos os jardins, pátios e corredores cobertos integram os ambientes de forma fácil; Espaços flexíveis, os espaços podem sofrer alterações de layout conforme a proposta das atividades; Conexão com a comunidade, através de projetos, exposições e eventos; O pátio, a implantação da escola, grandes espaços de convívio e de intervalo ao longo da estrutura; Acessibilidade, os ambientes são acessíveis, Conforto acústico, as paredes das

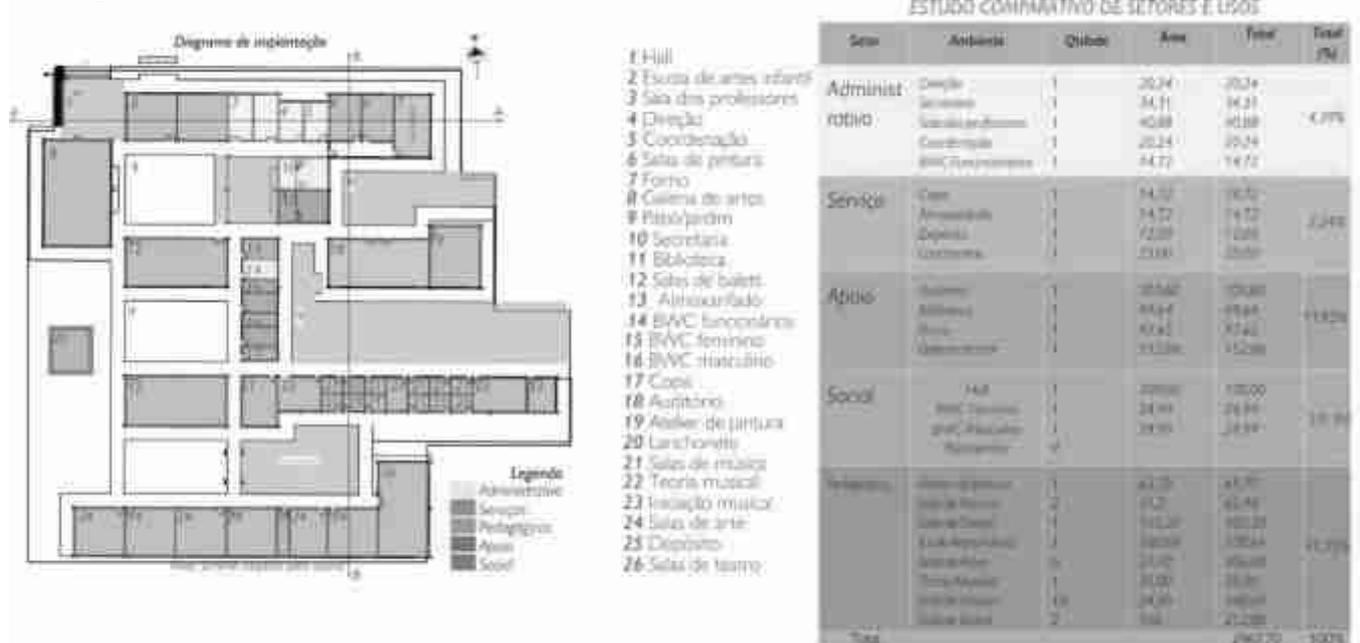


# XIII FOCIEST 2019

## UNISOCIESC

salas de música possuem tratamento acústico, Dimensionamento e aspectos funcionais, os ambientes são pensados cada um para sua atividade principal.

Figura 7: Análise Espacial – Casa da Cultura, Joinville, SC



Fonte: Autoras (2019).

Figura 8: Comparativo Correlatos e Estudo de caso



Fonte: Autoras (2019).



### APROXIMAÇÃO COM A EXPERIÊNCIA

Na imersão realizada na Casa da Cultura, foi entrevistada a professora Juliana, a qual nos relatou da rotina do trabalho e sua importância para as crianças que participam do projeto.

Segundo a professora, a escolinha atende crianças de 6 a 12 anos, os alunos são de escolas particulares e públicas e elas trabalham em conjunto com o atelier de teatro, entre o currículo da escolinha estão a história da arte, alfabetização visual, atelier, jogos teatrais. A professora ressalta a importância da escola nas questões de inclusão social pois muitos alunos carentes adquirem novos conhecimentos que os servirão para seu futuro e inclusão de pessoas com deficiências, citando o caso de alunos com autismo que tiveram melhoras na socialização após começarem a frequentar as aulas.

Outros relatos também estão na Revista Francisca de setembro de 2019, podemos verificar a importância social da Casa da Cultura, para Lisandra mãe da aluna Vithoria de 6 anos, a menina está mais confiante e desenvolta em meio as descobertas que faz a cada semana, diz que incentiva sua autonomia e já percebe a interação da menina com os demais colegas, algo antes impensável, tendo em vista que a menina tinha dificuldade em socializar devido suas limitações de saúde.

Observar a dinâmica do local sua estrutura, arquitetura foi fundamental para que fossem complementadas as informações sobre a importância do bom projeto arquitetônico escolar, o qual intencionalmente proporciona ao usuário qualidade de ambiência e conforto, está intimamente ligado a proposta pedagógica e metodologia da escola em questão. Esta aproximação foi primordial para elencar os princípios técnicos que serão referenciados na elaboração do anteprojeto, os quais já foram citados neste artigo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo eleger critérios para o anteprojeto arquitetônico voltado a um Centro de Apoio Educacional em Sistema de Contraturno. Após a pesquisa, constatou-se a importância de propor espaços como este na cidade de Joinville, pois apresenta grande demanda a ser atendida.

Visando atender a tal demanda, o projeto proposto deve oferecer, em seu programa de necessidades, espaços voltados à atividades culturais, como artes cênicas, danças,



artes plásticas, atividades esportivas e recreativas. A proposta deve ter um caráter atual, que de acordo com sua época, em pleno final da segunda década do século XXI, reverencie a contemporaneidade utilizando os novos meios de produção e comunicação da informação, através da robótica e tecnologia. Deve, ainda, render seus frutos na área da sustentabilidade, a qual será reforçada em todo o processo de projeto, em diferentes aspectos, inclusive na proposta de espaços pedagógicos para a propagação e ensino do tema.

O ápice deste processo é a inserção da comunidade no contexto educacional, tendo estas como agentes ativas, fazendo-as sentir-se pertencentes deste novo espaço educacional, através de seus usos e conexões com a cidade e o indivíduo.

Para tal serão utilizados os critérios apontados ao longo do artigo como base de uma boa arquitetura escolar, bem como: ações que proporcionem bom conforto lumínico, acústico, ambiental; integração entre espaços; flexibilidade dos espaços, ambientes multiusos, critérios de cores que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem, espaços externos de convivência, sustentabilidade, entre outros que irão nortear o processo de anteprojeto.

## REFERÊNCIAS

BERNARDES, Marina. **Configuração arquitetônica de salas de aula como ambientes promotores do bem-estar** / Marina Bernardes ; orientadora, Prof. Dr<sup>a</sup>. Lizandra Garcia Lupi Vergara, 2018. 188 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº3, de 03 de agosto de 2005**: define normas nacionais para a ampliação do Ensino Fundamental para 9 anos de duração. 2005. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb003\\_05.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb003_05.pdf). Acesso em: 11 out. 2019.

BRASIL. Senado Federal. **LDB**: Lei de diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas. 2018. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei\\_de\\_diretrizes\\_e\\_bases\\_2ed.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizes_e_bases_2ed.pdf). Acesso em: 11 out. 2019.

COIMBRA, Cecília; SCHEINVAR, Estela. **Operação Rio: O mito das classes perigosas no Rio de Janeiro**. Oficina do Autor. Niterói: Intertexto, 2001.

DELIBERADOR, Marcella Savioli; KOWALTOWSKI, Doris Catharine Cornélie Knatz. **O jogo como ferramenta de apoio ao programa arquitetônico de escolas públicas**. PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção, v. 6, n. 2, p. 85-102, 2015.



DO ESTADO, Fundo Social de Solidariedade et al. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. 1990.

EBOLI, Terezinha. **Uma experiência de educação integral: Centro Educacional Carneiro Ribeiro**. FAPERJ, 1983.

DAVIM, Rejane Marie Barbosa et al. **Adolescente/adolescência: revisão teórica sobre uma fase crítica da vida**. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, v. 10, n. 2, p. 131-140, 2009.

ESCOLA PRIMÁRIA SANTA MARIA DA CRUZ, <https://www.smocptcook.catholic.edu.au>, acesso em setembro de 2019.

FARR, Douglas. **Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza**. Bookman Editora, 2013.

FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação). **Arquitetura escolar e política educacional:: os programas na atual administração do Estado**. SP: FDE, 1998 (a).

GEHL, Jan. **Cidade para Pessoas**. 2.ed. Tradução: Anita Di Marco. São Paulo: Perspectiva, 2013.

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

HERTZBERGER, Herman. tradução Carlos Eduardo Lima Machado. **Lições de Arquitetura. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes**, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Projeções na população no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9290-criancas-e-adolescentes.html?=&t=resultados>, acesso em agosto de 2019

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades** / Jane Jacobs. – 3 ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

LYNCH, Kevin. **The image of the city**. MIT press, 1960.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu Cruz. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. In: Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 2015.

**NBR ISO 8995-1**, disponível em <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=196479>

RHEINGANTZ, Paulo Afonso et al. **Observando a qualidade do lugar. Procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 2009.

PEDRÃO, Angela West. **A Escola-Parque, uma experiência projetual arquitetônica e pedagógica**. Revista Rua, Salvador, n. 7, p. 24-29, 1999.

RECH, Gracielle Rodrigues da Fonseca et al. **Apropriação espacial em pátios escolares de ensino fundamental público em Palmitinho-RS**. 2017.



**RESOLUÇÃO, C. N. E. CEB nº 3**, de 3 de agosto de 2005. Define normas nacionais para a ampliação do Ensino Fundamental para nove anos de duração.

SENSO ESCOLAR - disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>, acesso em setembro 2019

SCHOEN-FERREIRA, Teresa Helena; AZNAR-FARIAS, Maria; DE MATTOS SILVARES, Edwiges Ferreira. **Adolescência através dos séculos**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, v. 26, n. 2, p. 227-234, 2010.

Sifuentes, T. R., Dessen, M. A., & Oliveira, M. C. S. L. (2007). **Desenvolvimento humano: desafios para a compreensão das trajetórias probabilísticas**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 23, 379-385.

TISSOT, Juliana Tasca. **Definição de elementos ambientais essenciais para a Humanização em quartos de internação**. Dissertação de mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Universidade Federal de Santa Catarina. 2016.

UFF, Clarice Nunes. **Centro Educacional Carneiro Ribeiro: concepção e realização de uma experiência de educação integral no Brasil**. Em aberto, v. 21, n. 80, 2009.

URNAU, Lillian Caroline et al. **Juventude e Arte: os sentidos da mediação artística para jovens participantes de projetos sociais**. 2008.

VYGOTSKY, L. **Manuscrito de 1929** (A. Marenitch, Trad.). Educação e Sociedade, v. 21, n. 71, p. 21-44, 2000

ZANELLA, Andréa Vieira. **Pode até ser flor se flor parece a quem o diga**: reflexões sobre Educação Estética e o processo de constituição do sujeito. Relações estéticas, atividade criadora e imaginação: sujeitos e (em) experiência, p. 33-47, 2006.



## ASPECTOS PARA DESENVOLVIMENTO DE ANTEPROJETO DE UM CENTRO DE FORMAÇÃO AGROECOLÓGICO DE NÍVEL FUNDAMENTAL E TÉCNICO.

Beatriz C. V. Grigorio<sup>1\*</sup>, Luis R. P. Gonçalves<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Unisociesc e beatrizgrigorio2@gmail.com, rua Deputado Lauro Carneiro de Loyola, 1227, apto 001 - Iriirú - Joinville <sup>2</sup>Unisociesc e rogerio.pupo@gmail.com

**RESUMO:** A relação do homem com o campo tem se distanciado concomitantemente, boa parte da população que hoje habita as cidades, desconhece a dependência que têm das atividades agropecuária, ainda assim as unidades de ensino agrícola na região têm alta procura e não comporta toda a demanda que a busca. Este artigo tem como objetivo compreender aspectos para o desenvolvimento do anteprojeto de um Centro de Formação Agroecológico de Nível Fundamental e Técnico na cidade de Joinville/SC. Para isso se desenvolveu um estudo teórico da relação da cidade com a agricultura, um estudo das características do aluno que utilizará deste espaço, as demandas construtivas e locais para atender a proposta e se estudou exemplos reais de unidades escolares que podem servir de subsídio para o programa de necessidades. De todo o processo supracitado, escolheu-se um local mais adequado para implantação da proposta.

**Palavras-chave:** Agricultura; Sustentabilidade; Escola.

### 1. INTRODUÇÃO

O município de Joinville sempre teve como uma de suas características a presença das áreas rurais “A base do setor primário do município de Joinville é a agricultura familiar, onde cerca de 97% das propriedades tem menos que 50 hectares.”(JOINVILLE, 2018). Quando ainda era o dote de 25 léguas quadradas a nordeste da Província de Santa Catarina pertencente ao príncipe François Ferdinand Phillippe e a princesa Francisca Carolina, foi vendido ao senador alemão Christian Mathias Schroeder que criou a Sociedade Colonizadora de Hamburgo, com o intuito de estabelecer uma colônia agrícola, proporcionando ao cidadão alemão a chance de fugir da crise econômica na Europa (JOINVILLE, 2016). Ainda que sob o compromisso de estabelecer-se como trabalhadores rurais, assim que chegaram na colônia, boa parte dos imigrantes começaram a desenvolver linhas de produções como engenhos, moendas e fábricas (JOINVILLE, 2016). Até a década de 1950 o espaço urbano e rural dividiam o território de maneira equilibrada e colaborativa (JOINVILLE, 2018), o cenário começou a mudar com a chegada de grandes fábricas e no decênio seguinte, Joinville supera mais que o dobro da taxa de



crescimento do país, reduzindo somente na década de 1980 com a retração da indústria (JOINVILLE, 2018). A área urbana, antes concentrada somente na região central, passou a expandir para todas as direções.

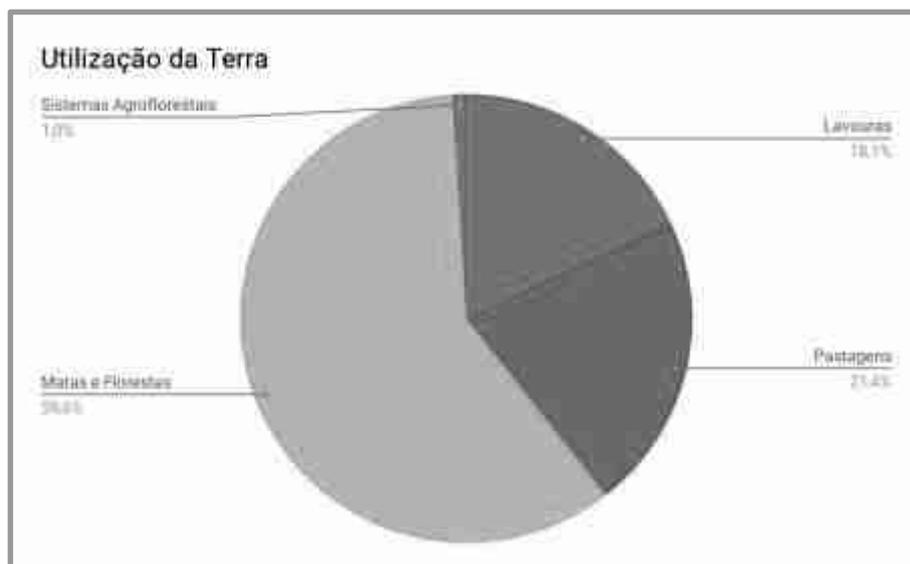
O censo de 2010 do IBGE, mostrou que 96,6% da população vive em área urbana, contra 3,38% que vive em área rural (IBGE, 2010). Ainda assim a maior parte dos 1.127,946 km<sup>2</sup> de Joinville é considerado área rural (Figura 1).

Figura 1: Mapa da Área Urbanizada Consolidada do Município de Joinville



Fonte: Joinville (2016)

Gráfico 1: Utilização das Terras



Fonte: IBGE (2017)



Mesmo com toda a industrialização o trabalhador rural tem resistido às pressões e Joinville tem representatividade na produção agrícola do estado (EPAGRI, 2018). Segundo censo agropecuário do IBGE (2017) o setor se apresenta através de três linhas de trabalho Lavoura Permanente (açai, banana, erva-mate, laranja, maracujá, palmito, pitaya, pupunha e tangerina), Lavoura Temporária (abacaxi, abóbora, alho, amendoim, arroz, batata-inglesa, cana-de-açúcar, cana-de-açúcar forrageira, cebola, feijão, malva, mandioca, melancia, milho, milho forrageiro e tomate rasteiro) e Pecuária (asininos, avestruzes, bovinos, bubalinos, caprinos, codornas, equinos, galináceos, muares, ovinos, patos, gansos, marrecos, perdizes, faisões, perus e suínos).

O modelo predominante de vivência da agricultura no município e região lindeira são os chamados minifúndios. Historicamente, Santa Catarina é caracterizada pela força da agricultura familiar que se estabelece nesses minifúndios (EPAGRI, 2018), quase 90% da agropecuária do estado é produção das pequenas propriedades familiares (NAVARRO, 2016). É de suma importância para a economia preservar esse padrão de produção pois corresponde sete a cada dez empregos da produção agrícola nacional (AGROPECUÁRIA, 2019), diminui o fenômeno do êxodo rural e favorece a segurança alimentar (SERENINI, 2015).

Nunca é demais lembrar aos nossos leitores que as grandes propriedades rurais são voltadas para produção de commodities, grãos que abastecem as indústrias e o mercado externo. Em outras palavras, trata-se da monocultura, o que é prejudicial para o solo e, conseqüentemente, para o meio ambiente devido ao uso de uma quantidade muito grande de agrotóxicos. Já na agricultura familiar não. A produção é diversificada, realizada em pequenas propriedades, voltada para o mercado interno e com pouco ou nenhum uso de defensivos agrícolas.(MUNIZ, 2018)

O abandono do uso de defensivos agrícolas tem sido um forte elo entre os segmentos da agricultura e sustentabilidade. Ações colaborativas desses dois segmentos já aparece na Agenda 2030 da ONU.

2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo (ONU, 2019)



Infelizmente o agricultor não tem formação técnica adequada e desconhece o quanto se pode otimizar processos e desenvolver uma produção de melhor qualidade com o uso de técnicas mais sustentáveis e tecnologias mais atuais (TREVISAN, 2019). Os dados do censo agropecuário do IBGE (2017) mostram que a maioria dos produtores rurais de Joinville - 41,05% - possui somente o ensino elementar (1º ao 5º ano). Como resposta a necessidade de formação, Joinville e região contam com duas unidades de ensino agrícola de nível pré-qualificatório, técnico e superior, são elas a Escola Agrícola Municipal Carlos Heins Funke e o Instituto Federal Catarinense - Campus Araquari. Ambas não atendem a demanda que as procura. No processo seletivo que aconteceu no fim de 2018 para a Escola Agrícola Municipal Carlos Heins Funke, foram 249 inscritos concorrendo a 90 vagas distribuídas para três turmas de 6º ano (EDUCAÇÃO, 2018) e o IFC Araquari apresentou no seletivo de 2018 a relação candidato vaga de 2,87 para os técnicos integrados com ensino médio (IFC ARAQUARI, 2019). Como criar um espaço para proporcionar a formação adequada ao jovem que busca se formar para atuar nesse segmento da economia? O presente artigo tem por objetivo compreender as características necessárias para o desenvolvimento do anteprojeto de uma unidade escolar com formação agroecológica de nível fundamental e técnico. Para chegar a este objetivo estabeleceu-se os seguintes passos: 1) Apontar a demanda por esse ensino na cidade; 2) Compreender necessidades das diferentes faixas etárias referente ao ensino; 3) Levantar o programa de necessidades apropriado para responder essa proposta; 4) Estudar em Joinville, o local mais adequado para implantar essa proposta e; 5) Identificar materiais e soluções de baixo impacto ambiental.

## 1.1 Metodologia

Tabela 1: Matriz Metodológica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	DADOS PARA COLETAR	MÉTODO DE COLETA	RESULTADO DA ANÁLISE
Apontar a demanda por esse ensino da cidade	→ Média de demanda por processo seletivo; → Análise do perfil do aluno da escola;	→ Pesquisa nos dados da Secretaria de Educação; → Pesquisa in loco com equipe docente; → Pesquisa com pais, alunos e ex-alunos.	→ Fundamentação teórica da procura por essa modalidade de ensino; → Compreensão do perfil de aluno que busca esse tipo de ensino;



			→ Constatar os benefícios deste ensino na vida acadêmica do aluno.
Compreender necessidades das diferentes faixas etárias referente ao ensino	<p>→ Levantar necessidades cognitivas e fisiológicas das médias de idade do ensino fundamental, médio e superior;</p> <p>→ Coletar com equipe docente das atuais escolas em funcionamento, principais déficits dentro do ambiente escolar;</p> <p>→ Identificar prováveis déficits ergonômicos que a atividade agrícola pode causar no público com médias de idade do ensino fundamental, médio e superior;</p>	<p>→ Livros;</p> <p>→ Artigos;</p> <p>→ Pesquisas;</p> <p>→ NBR;</p> <p>→ Correlato;</p> <p>→ Pesquisa in loco com equipe docente.</p>	<p>→ Expor as diferentes necessidades físicas e de aprendizado de acordo com a faixa etária;</p> <p>→ Trazer dados reais de detalhes que não são tratados no projeto e manutenção deste tipo de instituição de ensino;</p> <p>→ Exibir dados de riscos ergonômicos da atividade agrícola, de maneira a prevenir lesões de trabalho.</p>
Levantar o programa de necessidades apropriado para responder essa proposta	<p>→ Definir quantidade de turmas que será atendida por essa unidade escolar;</p> <p>→ Definir quais culturas serão implantadas;</p> <p>◆ Descobrir a área necessária para cada unidade de produção;</p>	<p>→ Livros;</p> <p>→ Artigos;</p> <p>→ Pesquisas;</p> <p>→ Normas e regulamentações;</p> <p>→ Correlato;</p>	→ Plano de Massas.
Estudar em Joinville, o local	→ Estudar em Joinville, local com área	<p>→ Pesquisa de campo;</p> <p>→ Pesquisa através da</p>	→ Escolha do terreno;



mais adequado para implantar essa proposta	suficiente para receber atividades agrossilvopastoris; <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mais próximo a área urbana adensada;</li> <li>◆ Dentro de um ARUC - Área Rural de Uso Controlado.</li> </ul>	LOT 470/2017.	
Identificar materiais e soluções de baixo impacto ambiental	→ Listar materiais preferencialmente advindos de técnicas bio construtivas, que sejam possíveis de produzir preferencialmente em escala.	→ Livros; → Artigos; → Pesquisas; → Correlato.	→ Dispor de uma lista de materiais adequados à proposta.

Fonte: A autora (2019)

## 2. DESENVOLVIMENTO TEÓRICO

### 2.1 O Aluno Centennial e a Agroecologia

Dentro do ambiente escolar vários são os agentes promotores da rotina educacional: alunos, professores, administração, comunidade lindeira e governo local. Quando se considera uma unidade escolar com uma linha de ensino específica, há também a influência do setor econômico que ela abrange. Sendo este artigo com o tema proposto dentro da área da agricultura, soma-se ao público alvo a comunidade rural de Joinville.

O direito à educação é garantido ao cidadão por diversas esferas, a começar pela Carta Universal dos Direitos Humanos “Art 26. 1. Todo ser humano tem direito à educação. A educação será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A educação elementar será obrigatória.” (ONU, 1948). No Brasil é assegurada através da Constituição Federal de 1988 “Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família” (BRASIL, 1988).

A proposta desta unidade escolar será para uma geração de alunos que já cresceu inserida no universo tecnológico, os chamados centennials, que vêm e exigem a inserção de elementos da tecnologia em todos os ambientes que frequenta, incluindo a escola. Isso



virou o grande desafio da comunidade escolar. A internet ampliou o acesso à informação de qualquer pessoa que dispõe desse recurso. Nesse cenário, qual o papel do educador e da comunidade escolar no processo de aprendizagem do aluno, se ele pode buscar o conhecimento que queira na rede? A educadora Giovana Chimentão Punhagui, gerente de Educação do Sesi/Senai e mestre em Educação, responde esta questão em entrevista para o Jornal Gazeta do Povo, mais do que ensinar o aluno determinados conteúdos, ele deve aprender a aprender “É como se a gente ensinasse cada aluno a ser um autodidata para que

ele possa continuar de forma autônoma o aprendizado que começou na escola”. (MENDES, 2018).

A vida no campo nas últimas décadas tem se apresentado bastante difícil e parece um paradoxo oferecer a este jovem a opção de ensino agroecológico, sendo que popularmente o universo rural é apresentado como o extremo oposto da tecnologia.

“Inicialmente discutem-se as aspirações futuras dos jovens filhos de agricultores, demonstrando os conflitos que surgem entre o desejo expresso em seus sentimentos e a realidade objetiva que limita as escolhas para seu futuro profissional”. (FERRARI et al., 2004)

Mas há um crescente interesse pelos temas ambientais por todas as faixas etárias e não difere com os jovens contemporâneos.

Para os jovens, o meio ambiente é local onde habitamos e dividimos este *habitat* com outras formas de vida, animal e vegetal. Eles parecem perceber que os seres humanos são parte do meio ambiente, sentem-se integrantes. (POLLÍ; CAMARGO, 2016)

A agricultura que tem sido vista como problemática para o tema da sustentabilidade “Tanto a Amazônia como o Cerrado vêm sofrendo com a expansão da fronteira agrícola, a especulação imobiliária e a exploração ilegal de madeira.” (WWF, 2018), pode atuar paralelamente na empreitada rumo ao ecodesenvolvimento “[...] a produção agropecuária brasileira tem cada vez mais um papel central nessa transformação rumo à sustentabilidade” (WWF, 2018).

Há no jovem uma ânsia por mudança, pois migrar da infância para a vida adulta exige posicionamentos e a crise ambiental crescente convida-os a isso.

Essas características trazem muitas potencialidades para se trabalhar com este grupo, que podem atuar junto aos líderes mais antigos, em processos intergeracionais,



visando fortalecimento comunitário e dos conselhos das UCs, gestão de seus territórios e defesa dos modos de vida, conservação da biodiversidade e participação sócio político ambiental.(BRASIL, 2018)

Conclui-se aqui que a agroecologia é um caminho promissor para mudança. Há que se propor ao jovem, aproveitar o seu vigor e abraçar essa causa. A educação sempre será uma boa resposta rumo ao desenvolvimento sustentável.

## 2.2 Um lugar para escola

A escola é um equipamento de interesse de toda a comunidade (KOWALTOVSKI, 2011) e de grande impacto na vizinhança que ela se instala. A unidade escolar proposta tem uma condicionante relevante que é a presença de estrutura agrosilvopastoril “[...] lugar está evidenciado nas comunidades tradicionais rurais, as quais vêm carregadas de tradições e modos de vida particulares, com seus significados e dinâmicas próprias” (STANISKI; KUNDLATSCH; PIREHOWSKI, 2014), o que demanda uma escolha criteriosa de terreno não só pelas exigências dos cultivos, mas também pelos transtornos deles, sobretudo odores e barulhos.

Souza (1997) traz que para uma instalação desse porte deve-se buscar terrenos enxutos e firmes, com inclinação suave, calmo, arejado, isolado, mas ao mesmo tempo próximo de estruturas de apoio. É importante para esta proposta, ser acessível por meio do transporte público pois uma das desvantagens das atuais unidades é a localização muito isolada, pois segundo Morriesen (2016) os usuários vêm de todos os cantos da cidades.

A qualidade do espaço educacional deriva de vários fatores, sendo o componente humano o que mais influencia no seu bom funcionamento (KOWALTOWSKI, 2011). Esse espaço que intencionalmente é destinado para o conhecimento pode favorecer não só o aprendizado, mas ao conforto e bem estar de todos os usuários através de propostas arquitetônicas e paisagísticas adequadas.

A interação com o ambiente natural estimula a curiosidade e a criatividade. Sempre que for possível, deve-se prover um cuidado especial com o tratamento paisagístico, que inclui não só o aproveitamento da vegetação, mas também os diferentes tipos de recobrimento do solo, como areia, grama, terra e caminhos pavimentados. (MEC, 2005)

Essa geração dinâmica, se desenvolve melhor a medida que o ambiente acompanhar esse dinamismo. De acordo com Kowaltowski, adolescentes necessitam de movimento, é



um pré-requisito físico e psicológico (apud BREITHECKER, 2006, p. 61) e que propostas ergodinâmicas são cruciais no aprendizado.

Há um interesse muito próprio de construções de espaços agroecológicos que é estar próximo ou inserido em Áreas de Preservação como rios e matas, seja para usufruto responsável dos recursos naturais, seja para preservá-los.

### 2.3 Qualidades para o Espaço Construído

A sala de aula é núcleo da vida escolar, dali partem todas as orientações para o uso dos demais ambientes. Kowaltowski nos apresenta 11 necessidades básicas desse espaço: 1) Os alunos podem se movimentar livremente; 2) Os alunos podem desenvolver diversas atividades com equipamentos e objetos; 3) Os layouts para diferentes tipos de atividades: individuais, em duplas, pequenos grupos, a classe todas; 4) Alunos individuais ou pequenos grupos têm a liberdade de escolher atividades e lugares para o seu desenvolvimento; 5) Grupos pequenos de alunos podem trabalhar independentemente nas tarefas escolares; 6) Várias metodologias pedagógicas podem ser aplicadas nos espaços; 7) Os espaços facilitam o ensino em equipe (team teaching); 8) Os professores têm facilidade para transitar e interagir livremente entre alunos individuais e grupos de alunos; 9) Os professores podem transitar e interagir livremente entre alunos individuais e grupos de alunos; 10) Os alunos conseguem ter um senso de identidade e pertencimento ao grupo; 11) Área de circulação é minimizada. Entende-se a partir dessas orientações que toda a proposta deve permitir ao agente condutor do espaço - quase sempre o professor - a trabalhar com espaço conforme a proposta pedagógica de sua disciplina.

Uma parte importante do processo de aprender a aprender, passa pela estrutura de laboratórios, onde o aprendizado acontece através da atividade e fixação dos conceitos aprendidos na teoria dentro da sala da aula (KOWALTOVSKI, 2011). Em uma unidade agroecológica esse espaço é encontrado tanto em estrutura fechada para as práticas de ciências da natureza e quanto em espaço aberto que são as áreas de cultivo hortifrutí, instalações de criação de animais e gestão de resíduos. Para essa proposta de anteprojeto optar-se-á pela Consorciação, que é um sistema de cultivo onde mais de uma espécie de planta ou animal pode ser cultivada de maneira conjunta (SANTOS, 2007). Essa prática é crescente pois proporciona o uso mais eficiente dos recursos naturais, auxilia o produtor na produção mais eficiente de alimentos, reduz o risco causado pelas variações climáticas, reduz o custo com capinas, controle de pragas e doenças, distribui



a mão-de-obra em diferentes épocas da safra agrícola, proporciona economia de nitrogênio quando leguminosas são incluídas e oferece maior diversidade de produtos alimentares (SANTOS, 2007). Dado que a proposta desse artigo é desenvolver o espaço, entende-se que as demais decisões de integração, devem ser tomadas por uma equipe técnica do segmento agrosilvopastoril, pois é uma decisão que envolve planejamentos anuais e estudo de desempenho da produção o que inclusive pode ser incluído no plano de ensino da unidade. Ainda assim, visando a otimização do espaço propor-se-á que animais ruminantes (ovinos, caprinos e bovinos) estejam em conjunto com as produções frutíferas, com isso são importantes alguns cuidados referentes ao espaço: cerca eletrificada de preferência móvel, espaço suficiente para o pastejo rotativo - pois é importante liberar os espaços para manutenções e demais operações necessárias e elementos de total isolamento de propriedades vizinhas (SANTOS, 2007).

Segundo Souza (1997) os requisitos básicos de um aviário 1) Simplicidade; 2) Rapidez de execução; 3) Segurança; 4) Baixo custo; 5) Bom fluxograma de funcionamento; 6) Controle ambiental e aproveitamento dos recursos naturais de acondicionamento. O local deve apresentar boa topografia (inclinação suave) drenagem do solo, ventilação, insolação e espaço físico. Ainda indica um programa de necessidades 1) Setor de Produção (Galpão de aves); 2) Setor de preparo de alimentos: armazéns ou silos, fábricas de ração, paiol, etc. 3) Setor Administrativo: escritório, almoxarifado, controle; 4) Setor Sanitário: fossas, crematório (animais mortos), pedilúvio para desinfecção dos pés na entrada, rodolúvio para desinfecção dos pneus dos veículos; 5) Setor Residencial: Casa sede, casa de empregados; 6) Setor de Apoio: galpão-oficina; 7) Setor Externo: posto de vendas (depósito de ovos, sala de classificação e embalagem), abatedouros, cooperativas. E ter o cuidado com o espaçamento dos galpões para evitar a transmissão de doenças: 10, 20 até 30 metros para animais da mesma idade e 100 a 200 metros para animais com idades diferentes. Já para a granja de suínos os espaços considerados segundo ABSC (2016) são: 1) Setor de Reprodução; 2) Setor de Maternidade; 3) Setor de Creche e; 4) Setor de Terminação.

Para a criação de equinos em grupo, Brasília (2017) recomenda um espaço de 0,4 hectare ou 1 acre por cavalo por cavalo com pastagem suficiente para um ano, podendo ter até quatro cavalos por hectare em épocas boas ou com pastagens bem manejadas e água à vontade. Quanto ao cercamento, se recomenda o uso de cercas eletrificadas ou



com farpas, dado que o animal é forte e com arame liso, ele não se sente intimidado e caso rompa pode causar ferimentos em si mesmo. Para as baias recomenda espaço mínimo de 4m x 3m, sendo o mais recomendado 4m x 4m, pé direito mínimo de três metros, aberturas nas baias para visualização das baias laterais e da parte externa, iluminação natural e porta com largura mínima de 1,2 metros, de preferência com fácil acesso a piquetes ou áreas externas onde o cavalo possa se exercitar.

A piscicultura tem especificidade mais conectadas às condições topográficas e qualidade da água, deve-se atentar a agentes poluidores (Detergentes, Subprodutos agrícolas, Esgotos domésticos, Resíduos industriais, Gases, Metais, Nutrientes (especificamente fosfatos e nitratos), Óleos dispersante e Restos de tóxicos orgânicos) Teixeira et al (2009).

### 3. ANÁLISE DE PROJETOS

#### 3.1 Estudo de Correlato I - Golden Bridges School - San Francisco - Califórnia, EUA

A Golden Bridges School foi fundada em 2012 em São Francisco na Califórnia - EUA. Foi uma iniciativa de três educadores especializados no método Waldorf que queriam disponibilizar uma opção de ensino dentro da metodologia acima citada, que propõe ao aluno um desenvolvimento de maneira integral e tudo isso sob massivo contato com a natureza.

A escola está dividida em três setores: jardim de infância e séries, pré-escolar dente de leão e a fazenda, todos inseridos no meio urbano (figura 1). O projeto apresentado diz respeito aos dois últimos. O coração da escola é a fazenda, onde acontece criação de animais (galinhas, patos e coelhos), criação de vegetais, plantas ornamentais e compostagem própria. O espaço é aberto para comunidade, tanto para desfrutar os ambientes que ficam à disposição para uso externo, que são as salas e jardins, quanto para participar das manifestações sociais da escola, esta promove as *Social Justice meeting*, encontros mensais onde se debate sobre participação social da comunidade escolar nas questões sociais da região.



Figura 1



Fonte: Architects (2019)

Figura 2



Fonte: Saitowitz (2019)

Figura 3



Fonte: Saitowitz (2019)

O espaço é bastante permeado por vegetação, com árvores entre as salas de aula cobrindo áreas de permanência externa, conta também com cobertura verde, para auxiliar na regulação da temperatura e dos ruídos (figura 2). O projeto deixa a desejar na flexibilidade, sobretudo internamente, pois não se percebe permeabilidade, as vedações são rígidas e com funções pré-fixadas (figura 3). Tampouco se enxerga - além da vegetação mais robusta - elementos de mitigação dos impactos, ainda que se optou por poucas espécies de animais, aves dos portes supracitados são ruidosas e seus dejetos geram mau cheiro. O edifício ainda conta com coleta água da chuva, tratamento de águas cinzas e captação de energia solar, tudo para sustentabilidade da estrutura.

### 3.2 Estudo de Correlato II - Escola Estadual Erich Walter Heine - Rio de Janeiro - RJ, BR

A Escola Estadual Erich Waler Heine é o resultado da revitalização da praça João Tavares, no Conjunto Habitacional João XXIII, distrito de Santa Cruz no Rio de Janeiro. Preparada para atender 600 alunos em três períodos, a escola foi a primeira da América Latina a receber o selo LEED.

Ela cobre uma quadra inteira, representando um marco visual na região ainda que conte somente com dois pavimentos. É acessível por bicicleta e está a menos de 350 metros da primeira parada de ônibus. São três acessos, todos respeitando os requisitos da NBR 9050. A unidade disponibiliza alguns de seus espaços para o uso da comunidade, são eles: a piscina, as quadras, o auditório, a biblioteca, a sala de leitura, os laboratórios de informática, a horta orgânica, as praças de convivência e a sala de educação ambiental.



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Fonte: ARCOWEB (2019)

Fonte: ARCOWEB (2019)

Fonte:Baratto (2019)

O prédio é composto por quatro blocos independentes em formato de catavento, para favorecer a iluminação e ventilação do espaço (figura 4). A vegetação está presente como parte do projeto arquitetônico, elementos como pavimento permeável, telhado com cobertura vegetal e brise vegetal, foram inseridos como parte da proposta e não somente a título de cumprimento de requisito para a certificação, a partir destes surgem soluções subsequentes como, coleta e reaproveitamento da água da chuva, desaceleração da absorção da água da chuva pela terra, redução da temperatura, produção de orgânicos e composição paisagística. Entre os blocos há uma pátio interno coberto por policarbonato leitoso, porém sem presença de vegetação, também ausente nos demais ambientes internos (figura 5). O interior apresenta divisórias rígidas o que não permite flexibilidade. A área externa, que conta com quadra de esporte coberta e descoberta, piscina semi-olímpica e áreas de permanência, apresenta espaços de qualidade, com árvores de copas robustas proporcionando sombra às áreas abertas, assentos e áreas livres (figura 6).

Ainda que a única conexão com o tema agrícola seja a horta orgânica, optou-se pelo estudo deste projeto devido a sua concepção voltada para sustentabilidade, as unidades atuais de escolas agrícolas costumam preparar seus espaços para atender somente as condicionantes das instalações rurais. Acredita-se que uma solução arquitetônica como a da unidade E. E Erich Walter Heine, pode se encaixar muito bem com a proposta de agroecologia.

### 3.3 Estudo de Caso - Escola Agrícola Municipal Carlos Heins Funke - Joinville - SC, BR

A Escola Agrícola Municipal Carlos Heins Funke, é uma unidade escolar componente da rede municipal de ensino do município de Joinville. Antes de ser uma escola, foi uma



iniciativa da então Fundação Municipal 25 de Julho (atual Unidade de Desenvolvimento Rural 25 de julho) para apoiar famílias da zona rural, atendendo crianças da 3ª e 4ª série do ensino fundamental e alunos dos anos iniciais do Ensino Médio.

A unidade está localizada no bairro Dona Francisca, às margens da SC 418 e BR 101. O acesso peatonal é muito perigoso, não há passeios nem ciclovias para acessá-la. Prejuízo que atinge também os moradores do bairro. Está cercada pela densa camada vegetal da Serra Dona Francisca, proporcionando eficiente conforto acústico, isolando-a dos ruídos do entorno e distanciando a comunidade do impacto produzido (ruídos e mau cheiros). A edificação apresenta deficiências tanto para as funções pedagógicas como técnicas, pois não foi concebida para tal função, funcionou como galpão de exposições de animais e foi adequado para espaço de ensino (figura 7). As divisórias do prédio principal são de alvenaria e a cobertura com telhas de fibrocimento. As salas de aula tem dois tamanhos: 51,84m<sup>2</sup> e 58,40m<sup>2</sup> - o que é maior do que boa parte das salas da rede municipal de ensino que costuma ser 48m<sup>2</sup> e sem possibilidade de flexibilização. Os banheiros dos alunos contam com bacias sanitárias, espaço de lavatórios, espaços de armários e chuveiros. Há uma quadra poliesportiva, campo de futebol e quadra de vôlei de areia, que compõem um espaço de estar externo muito confortável. Quanto às áreas técnicas existem as de lavoura (horta comum, horta em mandala, pomares, viveiros e pequenas hortas temáticas), áreas de pecuária (caprinocultura, aviários de postura, corte e ornamental, coturnicultura, ovinocultura, minhocário, cunicultura, bovinocultura, suinocultura e anacultura) e espaços de apoio (ferramentaria, sala de rações depósito e oficina) (figuras 8 e 9). As áreas técnicas são todas pequenas e de caráter pedagógico, ou seja, as produções não têm função comercial, porém devido ao espaço limitado não conseguem obedecer as distâncias recomendadas entre as instalações, o que oferece risco sanitário para a criações e produções. Também não existem laboratórios para estudo de anatomia animal ou execução de procedimentos como castração e similares, limitando a aprendizado empíricos dos alunos.



Figura 7



Fonte: A autora (2019)

Figura 8



Fonte: A autora (2019)

Figura 9



Fonte: A autora (2019)

#### 4. ANÁLISE DE LUGAR

Levantadas todas essas premissas, pensou-se que para receber esta unidade seria interessante que o local apresentasse as seguintes características:

- Estar inserido dentro da Área Rural de Uso Controlado - para respeitar a legislação urbana para implantação das instalações rurais;
- Acessível pelo Transporte Público - dado que os interessados vêm de diversas partes da cidade;
- Apresente a possibilidade de relação com a comunidade lindeira - considerando que se a característica da ruralidade do município é a agricultura familiar, é importante relacionar-se com as famílias;
- Seja próximo de áreas de preservação, para implementação de propostas específicas.

Dentro destas características as opções mais adequadas estão nas extremidades de Joinville, sendo a maior concentração no bairro Vila Nova. E ao fim optou-se pelo terreno indicado na figura 10 localizado na Estrada Comprida, bairro Vila Nova, macrozoneamento: ARUC, rio por entre o terreno margeado por mata (figura 11); acessível por transporte coletivo e com acesso mais distante do movimento das vias arteriais e rodovia (figura 12); 2,8 km do terminal do Vila Nova.



Figura 10



Fonte: Simgeo (2019)

Figura 11



Fonte: Simgeo (2019)

Figura 12



Fonte: Simgeo (2019)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer do desenvolvimento deste artigo buscou-se apontar a relação histórica de Joinville com a agricultura, elencar o porquê é importante preservar a área rural em Joinville e porquê a educação é um excelente caminho para esse propósito.

É provável que um dos grandes paradigmas a se desmanchar para uma proposta escolar para a contemporaneidade, seja aceitar que os Centennials deixarão de desenvolver o potencial que seriam capazes caso se siga negando que a escola precisa evoluir, em espaço, tecnologias, mas sobretudo em pedagogia. É preciso construir o aprendizado, aprender a aprender. Para desenvolver essa proposta foi apontado critérios para escolhas do local e para a construção deste espaço. Outra paradigma que há de se desfazer é que o tema não é próprio para os jovens, mas as listas de espera e relação candidato-vaga mostram que a procura é grande e vem especial de alunos que vivem na área urbana do município.

A partir dos estudos de caso - Golden Bridge School, Escola Estadual Erich Walter Heine e Escola Agrícola Municipal Carlos Heins Funke - pode se perceber por análise e empiricamente o que de fato tem sido efetivo e que pontos se pode melhorar. A partir das conclusões expostas no cruzamento de dados (apêndice) e das necessidades levantadas a partir do estudo teórico apresentado ao longo deste artigo, na etapa seguinte deste trabalho se produzirá um programa de necessidades para o Centro de Formação.

Espera-se que este material seja suporte para futuras propostas semelhantes.



## REFERÊNCIAS

- (1)AGROPECUÁRIA, Revista. **A importância da agricultura familiar no desenvolvimento dos municípios.** Disponível em: <<http://www.revistaagropecuaria.com.br/2012/10/26/a-importancia-da-agricultura-familiar-no-desenvolvimento-dos-municipios/>>. Acesso em: 14 set. 2019.
- (2)ARCHITECTS, 450. **Golden Bridges School.** Disponível em: <<https://www.450architects.com/project/golden-bridges-school/>>. Acesso em: 07 out. 2019.
- (3)ARKTECTUS. **E. E. ERICH WALTER HEINE.** Disponível em: <<http://arktectus.com/portfolio/e-e-erich-walter-heine/>>. Acesso em: 12 out. 2019.
- (4)ARQUITETURA, Arktectus. **E.E. Erich Walter Heine: 1ª Escola Pública Sustentável da América Latina.** Disponível em: <<https://www.homify.com.br/foto/1985477/e-e-erich-walter-heine>>. Acesso em: 10 out. 2019.
- (5)BARATTO, Romullo. **Colégio público do Rio de Janeiro é a primeira escola sustentável certificada da América Latina.** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-164540/colégio-publico-do-rio-de-janeiro-e-a-primeira-escola-sustentavel-certificada-da-america-latina>>. Acesso em: 07 out. 2019.
- (6)BRASIL. Constituição (1988). . Brasília,
- (7)BRASIL. INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Jovens Protagonistas: Implementação em unidades de conservação com manguezal.** Brasília: Governo Federal, 2018.
- (8)CICLOVIVO, Redação. **1a escola agrícola urbana dos EUA está sendo construída na Califórnia.** Disponível em: <<https://ciclovivo.com.br/arq-urb/arquitetura/1a-escola-agricola-urbana-dos-eua-esta-sendo-construida-na-california/>>. Acesso em: 07 out. 2019.
- (9)ECOTELHADO. **ECOTELHADO PRESENTE NA PRIMEIRA ESCOLA SUSTENTÁVEL DA AMÉRICA LATINA.** Disponível em: <<https://ecotelhado.com/sistema/colegio-erich-heine-rj/>>. Acesso em: 10 out. 2019.
- (10)EPAGRI. **Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina - 2017-2018.** Florianópolis: Epagri-cepa, 2018.
- (11)FEHRENBACHER, Jill. **Nation's first K-8 urban farm school teaches kids how to grow their own food.** Disponível em: <<https://inhabitat.com/nations-first-urban-farm-school-teaches-kids-how-to-grow-their-own-food/>>. Acesso em: 07 out. 2019.
- (12)FERRARI, Dilvan Luiz; ABRAMOVAY, Ricardo; SILVESTRO, Luiz Milton; MELLO, Márcio Antonio de; TESTA, Vilson Marcos. **DILEMAS E ESTRATÉGIAS DOS JOVENS RURAIS: FICAR OU PARTIR? Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p.237-271, out. 2004.
- (13)IBGE Cidades, disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/fontes.php?lang=> acessado em janeiro de 2014



- (14) IFC ARAQUARI. **Índice Candidato x Vaga – Técnicos integrados.** Disponível em: <<http://ingresso.ifc.edu.br/2017/04/27/indice-candidato-x-vaga-tecnicos-integrados/>>. Acesso em: 14 set. 2019.
- (15) JOINVILLE. Ippuj. Ippuj. Área urbana consolidada de Joinville: Metodologia de identificação e delimitação. Joinville: Prefeitura Municipal de Joinville, 2016.
- (16) JOINVILLE (Município). Lei nº 470, de 09 de janeiro de 2017. **Lei Complementar Nº 470, de 09 de Janeiro de 2017.**: Redefine e institui, respectivamente, os Instrumentos de Controle Urbanístico - Estruturação e Ordenamento Territorial do Município de Joinville, partes integrantes do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do Município de Joinville e dá outras providências.. Joinville,
- (17) JOINVILLE. SEPUD. **Cidade em Dados.** Joinville: Prefeitura Municipal de Joinville, 2018.
- (18) KOWALTOWSKI, Doris C.C.K. **Arquitetura Escolar::** O projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- (19) LEME, Denise Pereira; SILVA, Estéfane Luiz da; VIEIRA, Michele Cristina; BUSS, Lizie Pereira. **MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO EM EQUIDEOCULTURA.** Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2017
- (20) MENDES, Marcela. "A Educação do Século XXI e o novo papel do professor" **Leia mais em: <https://www.gazetadopovo.com.br/gpbc/ler-e-pensar/a-educacao-do-seculo-xxi-e-o-novo-papel-do-professor-bjeqvh85366s8xsetq1ionzmd/>** Copyright © 2019, **Gazeta do Povo. Todos os direitos reservados.** Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/gpbc/ler-e-pensar/a-educacao-do-seculo-xxi-e-o-novo-papel-do-professor-bjeqvh85366s8xsetq1ionzmd/>>. Acesso em: 12 mar. 2018.
- (21) MORRIESEN, Claudia. **Carlos Heins Funke estimula a paixão dos alunos pela natureza e pelos animais.** Disponível em: <<http://anoticia.clicrbs.com.br/sc/geral/joinville/noticia/2016/09/carlos-heins-funke-estimula-a-paixao-dos-alunos-pela-natureza-e-pelos-animais-7485651.html>>. Acesso em: 16 set. 2016
- (22) MUNIZ, Raquel. **A importância da Agricultura Familiar para as economias locais.** 2018. Disponível em: <<https://www.hojeemdia.com.br/opini%C3%A3o/colunas/raquel-muniz-1.456804/a-import%C3%A2ncia-da-agricultura-familiar-para-as-economias-locais-1.622681>>. Acesso em: 14 set. 2019.
- (23) NAVARRO, Tássia. **Agricultura familiar responde por quase 90% da agropecuária em SC.** 2016. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/agricultura-familiar-responde-por-quase-90-da-agropecu%C3%A1ria-em-sc>>. Acesso em: 04 ago. 2016.
- (24) OKADA, Elisa Yoshie. **AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA AMBIENTAL DE CONSTRUÇÃO CERTIFICADA LEED: ESTUDO DE CASO DE UM COLÉGIO PÚBLICO NO RIO DE JANEIRO.** 2012. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Ambiental., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
- (25) ONU. **Carta Universal dos Direitos Humanos, (1948)**



(26)ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**: Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/ods2/>>. Acesso em: 14 set. 2019.

(27)PAIVA, Cida. **NO RIO, A PRIMEIRA ESCOLA COM SELO LEED**. Disponível em: <<https://www.arcoweb.com.br/finestra/tecnologia/ecoeficiencia---certificacao-escola-do-rio-de-janeiro-e-a-primeira-da-america-latina-a-receber-o-certificado-leed-schools>>. Acesso em: 08 out. 2019.

(28)POLLI, Gislei Mocelin; CAMARGO, Brigido Vizeu. REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DO MEIO AMBIENTE PARA PESSOAS DE DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 2, n. 22, p.392-406, ago. 2016.

(29)PRÓACUSTICA. **Escola Pública Estadual no Rio de Janeiro com Tratamento Acústico Recebe Leed-schoolú**. Disponível em: <<http://www.proacustica.org.br/publicacoes/cases-sobre-acustica/escola-publica-estadual-no-rio-de-janeiro-com-tratamento-acustico-recebe-leed-schools.html>>. Acesso em: 10 out. 2019.

(30)SAITOWITZ, Stanley. **Golden Bridges School**. Disponível em: <<http://www.saitowitz.com/work/golden-bridges-school/>>. Acesso em: 07 out. 2019.

(31)SANTOS, Henrique Pereira dos **Princípios Básico da Consorciação de Culturas**. Passo Fundo: Embrapa, 2007.

(32)SCHOOL, Golden Bridges. **History Of The School**. Disponível em: <<https://www.goldenbridgesschool.org/the-farm.html>>. Acesso em: 07 out. 2019.

(33)Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão/Prefeitura Municipal de Joinville. 2010. Base Cartográfica do Município de Joinville Escala 1:10.000 / 1:5.000. Executado Por: Aeroimagem Engenharia e Aerolevanteamento, ano de 2010

(34)SERENINI, Márcio José. **A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS**. Curitiba: Isbn 978-85-8015-080-3, 2015.

(35)STANISKI, Adelita; KUNDLATSCH, Cesar Augusto; PIREHOWSKI, Dariane. **O CONCEITO DE LUGAR E SUAS DIFERENTES ABORDAGENS**. 2014. 19 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura, Unioeste, Ponta Grossa, 2015.

(36)SOUZA, Jorge Luiz Morett de. **MANUAL DE CONSTRUÇÕES RURAIS**. 1997. 165 f. Tese (Doutorado) - Curso de Agronomia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1997.

(37)SUSTENTARQUI, Redação. **Colégio Estadual no RJ recebe a certificação LEED**. Disponível em: <<https://sustentarqui.com.br/colégio-no-rj-recebe-certificacao-leed/>>. Acesso em: 09 out. 2019.

(38)TREVISAN. **A importância do pequeno agricultor para a economia**. Disponível em: <<http://trevisan.ind.br/blog/a-importancia-do-pequeno-agricultor-para-a-economia/43>>. Acesso em: 14 set. 2019.

(39)WWF (Org.). **POTENCIAL DAS REGIÕES BRASILEIRAS PARA EXPANSÃO DOS SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA**. Brasília: WWF, 2018.



## **REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIO PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL.**

**Bruna S. Zimmerman<sup>1\*</sup>, Simone Schroeder<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Centro Universitário Unisociesc, brunaszimmermann@gmail.com, Rua Albano Schmidt, 2323, Boa Vista, Jlle-SC. <sup>2</sup>Centro Universitário Unisociesc, simoschoeder@gmail.com*

**RESUMO:** O processo de urbanização das cidades gera constantemente poluição e degradação do meio natural com a falta de um desenvolvimento sustentável, econômico e social ao passo que a demanda por moradias cresce a cada ano. Por meio deste documento de conclusão de curso propõe-se critérios para elaboração de anteprojeto de uma Habitação de Interesse Social em um edifício ocioso na região central da cidade oriundo da falência do Esquema Objetivo e a possibilidade de reabilitação do imóvel. Para tanto, o artigo foi baseado em pesquisa teórica e análises práticas que resultaram na seleção do local adequado para a implantação das diretrizes de projeto.

**Palavras-chave:** Habitação de Interesse Social; Reabilitação; Sustentabilidade

### **INTRODUÇÃO**

O processo de crescimento da cidade de Joinville gerou espraiamento, degradação das áreas centrais e a existência de imóveis vagos ou subutilizados. Para novos empreendimentos, constroem-se novos edifícios à medida que haja demolição dos existentes, ocorrendo um novo consumo de energia e matéria prima e gerando elevado nível de resíduo construtivo.

Atualmente, a indústria da construção é uma das práticas de maior impacto ambiental no planeta. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (2007) em cooperação com a Iniciativa para Edifícios Sustentáveis e Clima (SBCI), a construção civil consome 40% da energia global, extrai 30% dos materiais do meio natural, gera cerca de 40% dos resíduos sólidos dos centros urbanos, além de responder por mais de 30% das emissões globais de gases de efeito estufa. Por esse viés, um estudo realizado em 2009 pelos Ativos Técnicos Ambientais (ATA) identificou que um edifício comercial, localizado na cidade de São Paulo, apresenta emissões de 108 kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>, advindos do consumo de energia durante 30 anos de seu uso e operação, e emissões de 301 kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>, apenas durante a etapa de construção. Para Spignardi (2016), a *pegada de carbono* do



empreendimento representa o total de emissões associadas a todo o processo de construção até a sua entrega.

Ademais, o Relatório Global de Status de 2017 coordenado pela ONU Meio Ambiente informou que, no ano de 2016, a área total das edificações alcançou 235 bilhões de metros quadrados e que nos próximos 40 anos serão construídos 230 bilhões de m<sup>2</sup>, o equivalente a adicionar a área do Japão ao planeta todos os anos até 2060.

Paralelo a isso, conforme o Estatuto das Cidades (2001), o Brasil é um dos países que mais rapidamente se urbanizou em todo o mundo. Em 50 anos o país rural se transformou em um país eminentemente urbano, onde 82% da população mora em cidades. Diante disso, dados de 2015 da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) indicam a existência de 7,9 milhões domicílios vagos perante um déficit habitacional 6,1 milhões de moradias no Brasil.

Observa-se, atualmente, a reduzida densidade nas áreas centrais ao mesmo tempo em que se promove o espraiamento do perímetro urbano, gerando ocupações nas regiões periféricas por setores de baixa renda. Para Diogo (2001), essa situação resulta na subutilização dos recursos disponíveis nas áreas centrais, como infraestrutura, sistema de transportes e estoque imobiliário. É uma forma de crescimento urbano caracterizada pela separação das diferentes classes sociais e pela má utilização dos recursos públicos na medida em que, além de não utilizar o que já existe, exige a ampliação de infraestrutura e serviços públicos para áreas antes não ocupadas e distantes dos locais de trabalho. Com isso, observa-se a concentração de atividades econômicas em áreas de especulação imobiliária.

Tendo em vista esse crescimento urbano, os edifícios não ocupados das áreas centrais passam a ter papel negativo a cidade para além de sua degradação. Segundo o Reabilita (2007) o termo Reabilitação é o processo pelo qual o imóvel ou bem urbanístico pode ser recuperado de maneira a contribuir não só para os moradores e proprietários do imóvel, como também em uma escala mais ampla, como um processo a interferir em toda uma área urbana. A reabilitação dessas edificações além de solucionar problemas oriundos da ociosidade desses espaços e do desperdício de materiais, é uma oportunidade de inserir as classes desfavorecidas no meio urbano, diminuir os trajetos diários entre moradia e trabalho, e solucionar o déficit habitacional.



Logo, o presente artigo pretende compreender aspectos para desenvolvimento de anteprojeto de reabilitação de um Edifício Abandonado no centro da cidade de Joinville buscando a redução do incentivo a novas construções, a solução do déficit habitacional e ainda, a reversão do quadro de segregação sócio-espacial. Para alcançar o objetivo geral foram traçados cinco objetivos específicos: 1) Identificar o papel dos edifícios ociosos e as consequências de sua deterioração; 2) Reconhecer a necessidade da sustentabilidade urbana através da reabilitação de edifícios existentes; 3) Demonstrar as vantagens do uso residencial no centro da cidade; 4) Prever a inserção social das diferentes classes onde há mais infraestrutura para acolhê-las; 5) Estudar a possibilidade de flexibilização dessas estruturas para novos usos.

A justificativa desse estudo se dá pela importância social, econômica e ambiental ao redinamizar um edifício abandonado em uma área de potencial desenvolvimento com diversos atrativos em seu entorno para receber novo uso, preservando assim o ambiente já criado e contribuindo com a diversificação das diferentes classes e a ocupação de um território urbano dotado de infraestrutura.

## METODOLOGIA

Este documento divide-se em quatro etapas, sendo a primeira a introdução ao tema, apresentação do problema, justificativa e objetivos traçados com o trabalho. A segunda apresenta o desenvolvimento teórico baseado no estudo dos usuários, dos locais apropriados à implantação da proposta, e das características dos espaços. A terceira etapa se dá pela análise de projetos publicados e pela observação presencial, enquanto a última etapa compreende a conclusão através de observações dos resultados alcançados e diretrizes para elaboração de anteprojeto. Para tanto, será realizada pesquisa de usuários, bibliográfica e iconográfica, análise descritiva, e estudo de projetos correlatos e pesquisa de campo gerando comparações e correlações positivas e negativas acerca do tema.

## DESENVOLVIMENTO

### O MORADOR

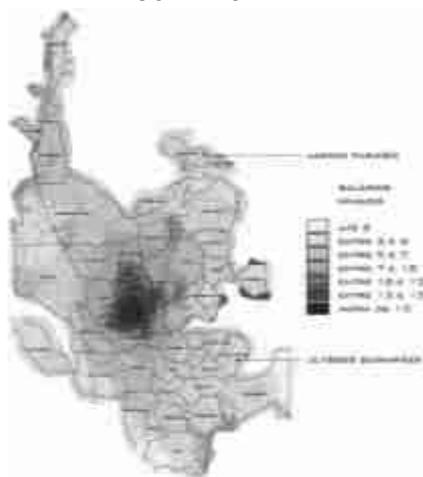


A desigualdade da distribuição de renda no Brasil é dramática: 1,0% da população detém a mesma quantidade de recursos que os 50% mais pobres; e os 20% mais ricos possuem renda 33 vezes maior que os 20% mais pobres. Com base no Censo de 2000, o déficit habitacional estimado é de 6,7 milhões de domicílios, sendo 5,4 milhões na área urbana e 91,6% desse déficit urbano é composto por famílias com renda de até cinco salários mínimos (AGENDA HABITAT, 2003).

Devido ao expressivo aumento de famílias de classe baixa habitando as áreas urbanas hoje, será inevitável a construção de habitações de interesse social:

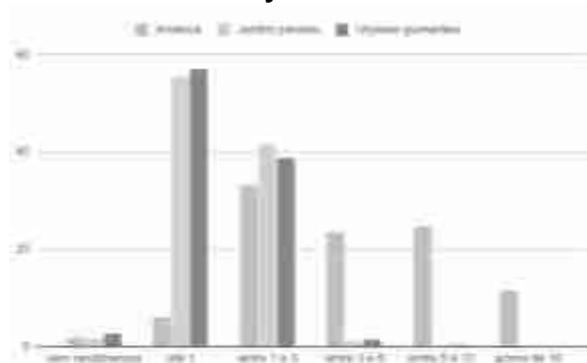
Das 3 bilhões de pessoas vivendo em cidades hoje, 1 bilhão está abaixo da linha da pobreza. Em 2030, das 5 bilhões de pessoas que estarão vivendo em cidades, 2 bilhões estarão abaixo da linha da pobreza. Isso significa que vamos ter de construir uma cidade de 1 milhão de pessoas por semana com 10 mil dólares por família durante os próximos 15 anos. (ARAVENA, 2014).

**Figura 1 - Mapa de renda per capita de Joinville**



Fonte: SEPUD (2016) Adaptado pelo autor

**Gráfico 1: Renda x Habitantes (% x Salários Mínimos) Bairro América, Jardim Paraíso e Ulysses Guimarães**



Fonte: SEPUD (2017) Adaptado pelo autor

De acordo com o Plano de Habitação de Interesse Social de Joinville, a demanda demográfica projetada para 2021, será de 21.756, referente à necessidade de novas unidades habitacionais para atender às novas famílias. Já o déficit habitacional, para o mesmo ano, será de 14.432 unidades, sendo ele uma demanda quantitativa, referente às moradias que devem ser construídas seja para substituir os domicílios existentes que não apresentam as condições de segurança indispensáveis a seus ocupantes, seja para garantir habitação adequada às famílias que não têm um domicílio de uso privativo.



O gráfico representa a Renda x Habitantes do bairro América (em amarelo) região central de Joinville em comparação com os bairros Jardim Paraíso e Ulysses Guimarães, respectivamente, que se localizam nas regiões periféricas da cidade. É possível observar a semelhança dos níveis de renda entre os bairros Jardim Paraíso e Ulysses Guimarães onde a maior concentração de renda, em ambos, está no nível de até um salário mínimo por habitante (Jardim Paraíso - 55%, Ulysses Guimarães- 57%), e aproximadamente 0% no nível de rendimentos superior a dez salários mínimos. De modo contrário, o bairro América apresenta uma parcela significativa de habitantes com renda entre um e três salários mínimos (33%), quase metade da população com rendimentos entre três e dez salários mínimos (48,1%) e, ainda, 11,4% dos moradores com mais de dez salários mínimos.

Diante dos dados estudados, é relevante esclarecer a sociedade do benefício das diferentes classes econômicas habitando o mesmo bairro através de políticas para o desenvolvimento democrático e sustentável do espaço urbano. A reabilitação na região central da cidade em conjunto com a implantação de habitações sociais pode reverter o quadro de degradação que atinge os imóveis abandonados na área.

A população residente normalmente desaprova a implantação de políticas habitacionais de interesse social em áreas centrais por temerem uma maior desvalorização de seus imóveis. Acreditam equivocadamente que ao induzir o adensamento populacional de baixa renda nestas áreas as tornarão muito mais inseguras e violentas do que se encontram atualmente. [...] Essa política produz uma sensação de pertencimento por parte da população que normalmente se encontra socialmente e economicamente excluída do processo de urbanização. Este sentimento de pertencimento faz com que esta população contribua para com o desenvolvimento e a manutenção local. É, pois, uma alternativa para combater a segregação territorial e social que condena a moradia da população de baixa renda apenas às áreas periféricas [...] (BLASCOVI, 2006).

A Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) assim como a Constituição Federal (1988) garante o direito à habitação. Essas traçam as normas gerais da política habitacional no Brasil, enquanto as Leis Estaduais e Municipais atuam como

complemento devido às especificidades locais. Esse direito, tal como competência do Estado de provê-lo, deve ser contemplado através de programas de construção de moradias, combate à pobreza e as razões da marginalização, e inclusão social das classes desfavorecidas.

A presença de moradores é essencial para a centralidade pois promove um espaço com vitalidade. Segundo Jacobs (2011) para que uma rua com infraestrutura para receber novos moradores seja segura devido a presença deles, deve possuir características como: a separação clara entre o espaço público e o espaço privado, os olhos dos proprietários devem estar voltados à rua, sem que os fundos ou uma fachada cega esteja direcionada à rua e a calçada deve ter pessoas transitando ininterruptamente, tanto para ter-se mais olhos atentos quanto para atingir um número suficiente moradores observando as calçadas de dentro dos edifícios.

### A CIDADE

Atualmente, os Programas de Habitação de Interesse social no Brasil como, por exemplo, o Minha Casa Minha Vida apresentam uma série de implicações em busca da maximização da valorização do empreendimento. Cardoso e Aragão (2013, p. 54) ressaltam que dentro dessa lógica, as construtoras irão buscar os terrenos mais baratos, portanto com maiores problemas de acessibilidade e de infraestrutura. A utilização desses terrenos reverterá como ampliação das margens de lucro e não como redução do preço final. Como consequência, terá um aumento do “custo” social final para os adquirentes que terão que arcar com maiores despesas de transportes devido a má localização do empreendimento e com problemas de infraestrutura no entorno.

Habitação adequada para todos é mais do que um teto sobre a cabeça das pessoas. É também possuir privacidade e espaço adequados, acessibilidade física, garantia de posse, estabilidade estrutural e durabilidade, iluminação adequada, aquecimento e ventilação, infra-estrutura básica adequada, como fornecimento de água, esgoto e coleta de lixo, qualidade ambiental adequada e fatores relacionados à saúde, localização adequada e acessível em relação a trabalho e instalações básicas: tudo deveria ser disponível a um custo acessível. (AGENDA HABITAT, 2003, par. 60).

No campo das soluções possíveis a respeito das construções de habitações longe da infraestrutura urbana:

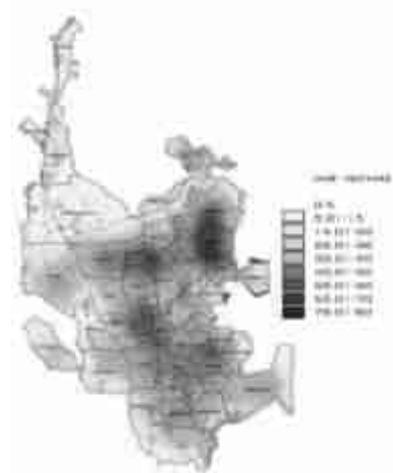
[...] repetem-se hoje alternativas conhecidas desde a década de 70: casinhas ou prédios enxugados das mínimas condições qualitativas, localizados em periferias ou cidades satélites, a infinitas horas de distância do trabalho e de equipamentos urbanos, com altíssimos custos de infraestrutura, transporte, e serviços. Ou seja, insiste-se em alternativas, supostas soluções, que serão problemas no curto prazo, e que segundo parece, servirão de justificativa para novas intervenções semelhantes a médio e longo prazo. (LUCINI, 2003).

**Figura 2** - Mapa de Infraestrutura Urbana



**Fonte:** SEPUD (2016) Adap.pelo autor

**Figura 3** - Mapa de Densidade demográfica



**Fonte:** SEPUD (2016) Adap.pelo autor

Observa-se na figura 2 que a mancha representando a área com maior infraestrutura urbana limita-se a região central da cidade como nos bairros Centro, Bucarein e América enquanto os Bairros Ulysses Guimarães e Jardim Paraíso possuem índice mediano/baixo para o item. Em outro aspecto (figura 3), o bairro América possui densidade demográfica de 27,42 habitantes por hectare enquanto o bairro Jardim Paraíso 57,63 hab/ha e Ulysses Guimarães 32,04 hab/ha, sendo o

último um bairro de recente ocupação. Com isso, somado ao aspecto econômico, oferecer moradia que esteja inserida nas áreas com maior infraestrutura urbana e melhores equipamentos públicos para a população de baixa renda torna-se essencial para o desenvolvimento sustentável da cidade.

Através do adensamento na área central, haveria diminuição do movimento periferia-centro-periferia entre os moradores que habitam regiões longínquas desprovidas de infraestrutura básica e serviços públicos deficientes. Ainda, sucederia na economia de tempo, dinheiro e até energia nos deslocamentos entre trabalho e moradia visto que o centro da cidade abriga uma concentração significativa de postos de trabalho. Ademais, a redução de viagens motorizadas diariamente pelos usuários de carros ou ônibus impactaria positivamente no refreamento da poluição atmosférica e emissão de gases do efeito estufa.

Uma concentração de pessoas que vive ou trabalha próxima a uma parada de transporte cria um mercado estável de pessoas que percorre uma distância curta a pé até o serviço de transporte público. A quantificação dessa relação entre a densidade populacional em um corredor de transporte público e a sua capacidade de sustentar o transporte é essencial para o urbanismo sustentável. (FARR, 2013, p.117).

### A PRÁTICA DA REABILITAÇÃO

De acordo com Berge (2009), a indústria da construção, entre a fase de produção, operação e demolição de edifícios, consome cerca de 40% de toda a energia utilizada na sociedade. Diante da crescente produção de edifícios, Harvey (2016) argumenta que, com 54 bilhões de toneladas de concreto produzidas na China entre 2011 e 2013, seria possível obter um volume maciço do tamanho do Central Park de 9500 metros de altura.

Entre 1900 e 1999, os Estados Unidos consumiu 4,5 bilhões de toneladas de cimento. Entre 2011 e 2013, a China consumiu 6,5 bilhões de toneladas de cimento, isso significa que em três anos a China consumiu 50% mais cimento do que os Estados Unidos em todo o século precedente. (HARVEY, 2016)

O consumo insustentável de materiais aliado a fatores como a degradação dos edifícios, o déficit habitacional e as particularidades de cada centro urbano motivaram algumas economias mundiais a redirecionar seus investimentos. O mercado da construção civil na Europa investe mais na reabilitação de edifícios antigos do que na construção de edifícios novos (YOLLE, 2006). Em 2009, cerca de 40% dos investimentos europeus no setor foram para reformas em edifícios residenciais e não residenciais, ao considerarem essa prática mais econômica e eficiente do que a demolição seguida de uma reconstrução. (EUROCONSTRUCT, 2009).

Sobre o termo reabilitação a Carta de Lisboa (1995) esclarece:

Art. 4º [...] O menor custo da reabilitação tem a sua origem nesta economia de materiais e energia. Por esta razão, na reabilitação há uma maior incorporação de mão-de-obra do que na construção nova, o que tem efeitos positivos no emprego.

Art. 5º A reabilitação custa cerca de metade da construção social nova [...] Além disso, ela realiza economias em *infraestruturas* e deslocações, além de assegurar a manutenção das estruturas sociais de vizinhança e a identidade cultural da cidade, expressa nas formas sociais e patrimoniais.

Segundo o relatório da REABILITA (2007), a reabilitação de edifícios, tanto para implantação de Habitação de Interesse Social quanto para outros fins, é um processo mais consolidado na Europa do que em outros países. Essa alternativa é uma estratégia para tornar a construção e o projeto mais sustentáveis. A utilização do que já existe promove economia dos custos, do material e da energia necessária para a criação de novas instalações, além de reduzir resíduos construtivos quando comparado a demolição e minimizar os impactos negativos ao ambiente natural ao implantar o empreendimento em novos terrenos.

O projeto de reabilitação além de atender ao programa de necessidades dos usuários tem, ainda, o desafio de reconfigurar os imóveis conforme os padrões



estabelecidos pelos órgãos financiadores. Somado a isso, os programas públicos para Habitação de Interesse Social possuem limitações financeiras, e por essa razão, argumenta Yolle (2016), a reabilitação de um edifício comum pode ser mais econômica que um imóvel histórico perante a importância em preservar e restaurar os detalhes arquitetônicos que, possivelmente, não caberiam no orçamento.

Segundo o mesmo autor, as novas unidades habitacionais para interesse social, caracterizam-se por possuir dois quartos, um banheiro, sala, cozinha e área de serviço com uma área útil em torno de 40 m<sup>2</sup>. Tratando-se de uma readequação do ambiente construído, as unidades podem não se enquadrar nas tipologias padrões, mas devem oferecer a melhor configuração do espaço dentro da modulação estrutural existente e atender a demanda da população alvo.

A reabilitação tem como objetivo aumentar o ciclo de vida do edifício e dotá-lo de maior adaptabilidade às suas funções sendo sustentável tanto na dimensão social, como econômica e ambiental. No âmbito da construção, Martins (2014) sugere alguns fatores que devem ser considerados, entre eles: a diminuição do impacto visual, do impacto ambiental e da poluição sonora, prevenindo a poluição dos solos, do ar e das degradações características ecológicas; e a seleção de materiais aplicando-os de forma a potenciar uma melhor desconstrução, considerando o consumo de energia, produção de resíduos e qualidade do ar interior. Ainda, mesmo que dentro do edifício construído, é necessário planejar a reconfiguração do espaço a fim de se ter sombreamento quando desejável, iluminação e ventilação natural.

A partir desse panorama, a utilização de materiais leves para vedação vertical dos espaços permite flexibilidade e adaptação a diversos projetos arquitetônicos sem a exigência de modulação horizontal ou vertical. As placas de gesso, por exemplo, permitem o embutimento dos sistemas prediais sem quebras e com mais produtividade (REABILITA, 2007, p.98). Nesse sentido, ao compararmos o concreto convencional a essas tecnologias, tem-se o concreto celular, um material de baixa densidade, que pode reduzir o peso próprio de estruturas construtivas (PEIXOTO, 2018, p.8). Apesar de ser um razoável isolante térmico e acústico, apresenta

adequada capacidade mecânica, e elevada resistência ao fogo e aos microorganismos (MORETTINI, 2012, p. 93).

## ANÁLISES

### CONVENTO DAS BERNARDAS, TAVIRA

Essa intervenção, localizada em Tavira - Portugal, foi concluída em 2012 por Eduardo Souto de Moura como proposta de reabilitação do antigo Convento das Bernardas e posterior fábrica de moagem com o objetivo de devolver o patrimônio a cidade e dar utilidade a um imóvel vago sendo ele parte integrante do espaço urbano.

No caso do Convento das Bernardas, o reconhecimento do imóvel como patrimônio cultural ainda não estava definido. Para tanto, a Carta de Lisboa (1995) trata da reabilitação como uma ação pensada não somente na edificação de interesse histórico e cultural como também inclui a preservação da arquitetura comum.

Art. 4º A Reabilitação, procurando manter o máximo do existente construído, filia-se nas novas atitudes da sociedade, abandonando a atitude consumista em relação ao edificado que atribuía aos edifícios uma vida útil curta. (CARTA DE LISBOA, 1995, p. 3)

Figura 4 - Implantação do Projeto Convento das Bernardas



**Fonte:** Archdaily (2015), Google Earth (2019) Adaptado pelo autor

O imóvel localiza-se em uma zona de expansão urbana dotada de infraestrutura mas ainda não densamente povoada, próxima a hospital, biblioteca, mercado público, centros comerciais e também das salinas que, hoje, são um ponto turístico da cidade.

É possível analisar que a utilização do imóvel para fim residencial auxiliou a região a fortalecer a complexidade de usos necessária para o contato social entre os cidadãos. Jan Gehl (2013) assim como Jane Jacobs (1961), entende que a diversidade de atividades, de circulação ou permanência, incentiva o uso dos espaços públicos e que a função social da cidade como local de encontro deve ser reforçada.

Promover, garantir e fortalecer múltiplos modos de organização socioeconômica, diversidades étnicas, de raças, de gêneros, de crenças, de usos, de alimentos, enfim, de culturas, parece ser um princípio central para a construção da emancipação social com base no urbanotopia [...] (MONTEMOR, 2015, p. 68)

Outro ponto a analisar é que, a passagem do convento para fábrica contribuiu não só para marcados desvios ao seu desenho inicial como para a degradação construtiva e estética. Além disso, com suas atividades encerradas na década de 60,

o esvaziamento repentino de pessoas devido a falta de circulação dos operários pode ter intensificado a insegurança do local e facilitado a deterioração do imóvel durante décadas.

Ainda, respeitando a arquitetura original onde a relação com o exterior não era relevante nem desejada, a atual utilização do edifício previu o contato com a rua de modo que a transformação do uso religioso e fabril para o uso habitacional aplica essa ideia. Com base na teoria estudada, a presença de moradores no local, auxilia na segurança e no dinamismo da cidade, porém, apesar do desafio de intervir sobre o patrimônio existente, é possível observar o valor social se houvesse mais habitações frente às fachadas principais para enfatizar a relação entre morador e rua.

**Figura 5 - Antes da Reabilitação**



Fonte: Sobrino (2012)

**Figura 6 - Depois da Reabilitação**



Fonte: Sobrino (2012)

**Figura 7**



Fonte: Sobrino (2012)

**Figura 8**



Fonte: Google Earth (2019)

A intervenção contribuiu, ainda, para a circulação de pessoas nas calçadas onde é possível observar espaços confortáveis e generosos para se caminhar (figura 8). Gehl (2015, p.03) defende que o andar é um movimento linear que leva o caminhante de um local ao outro, um meio de transporte, e que as calçadas não

devem ser espaços limitados, com obstáculos, ruídos, poluição, risco de acidentes e condições vergonhosas.

### EDIFÍCIO RISKALLAH JORGE, SÃO PAULO

O Edifício Riskallah Jorge, construído em 1945 no centro histórico de São Paulo para ser um luxuoso Hotel, sofreu com o desuso e abandono após sua venda na década de 1970. Tendo sido tombado como patrimônio histórico, o prédio vazio foi ocupado pelo Movimento de Moradia no Centro (MMC) e, posteriormente, reabilitado pelo escritório de Restauro Helena Saia, através de um convênio entre a Prefeitura de São Paulo e a Caixa Econômica Federal até que fosse plenamente habitado em 2003 (SALCEDO, 2007). Devido a localização do imóvel, essa negociação entre a Prefeitura e o MMC pôde inserir moradias populares no centro da cidade e combater o déficit habitacional dando condições a população com renda mensal entre três e seis salários mínimos de adensar 167 apartamentos em uma área dotada de infraestrutura.

**Figura 9** - Implantação do Projeto Edifício Riskallah Jorge



**Fonte:** Escritório Helena Saia (2001), Google Earth (2019) Adaptado pelo autor

Com a nova configuração, o pavimento térreo acomodou a recepção; um salão comunitário; dois banheiros; um apartamento com um dormitório, cozinha e banheiro, três elevadores e duas escadas. Do 1º ao 11º pavimento há, em cada um, 11 apartamentos conjugados sendo que no 1º existe uma lavanderia coletiva. Do 12º ao 14º pavimentos,

acomoda, cada um, 9 apartamentos conjugados. O 15º pavimento acomoda 8 apartamentos conjugados, o 16º e o 17º pavimento acomoda, cada um, 3 apartamentos com sala, cozinha, um dormitório e um banheiro.

Como um projeto de reabilitação, é possível analisar o zelo pela preservação do edifício, visto que, além de ser patrimônio histórico, a quantidade de modificações no layout do edifício resultaria em maiores gastos e, conseqüentemente, ultrapassaria os limitados recursos. Com isso, a própria escolha de um imóvel inicialmente destinado ao serviço hoteleiro, facilita a conversão de usos para, então, unidades habitacionais, com influência até na quantidade de apartamentos em um terreno de desenho irregular.

Por outro lado, a mesma configuração que permitiu os hóspedes do hotel de terem vista para a cidade com os quartos voltados para as fachadas principais, permitem que os atuais moradores tenham maior contato com os efeitos sonoros emitidos pela intensa circulação diária de pessoas, automóveis, transportes públicos e feirantes nas ruas visto que, a localização do imóvel na área do Vale do Anhangabaú justifica esse fato (figura 10). Ademais, a orientação oeste-sul-leste do edifício favorece a fachada oriente devido ao afastamento dos edifícios vizinhos pelas numerosas faixas de veículos na Avenida Prestes Maia enquanto as habitações da fachada ocidental e austral são sombreadas pela verticalização da área central, intensificando o desconforto térmico e lumínico.

**Figura 10** - Edifício Riskallah Jorge, 1956



**Fonte:** Bento Bueno

**Figura 11** - Atualmente



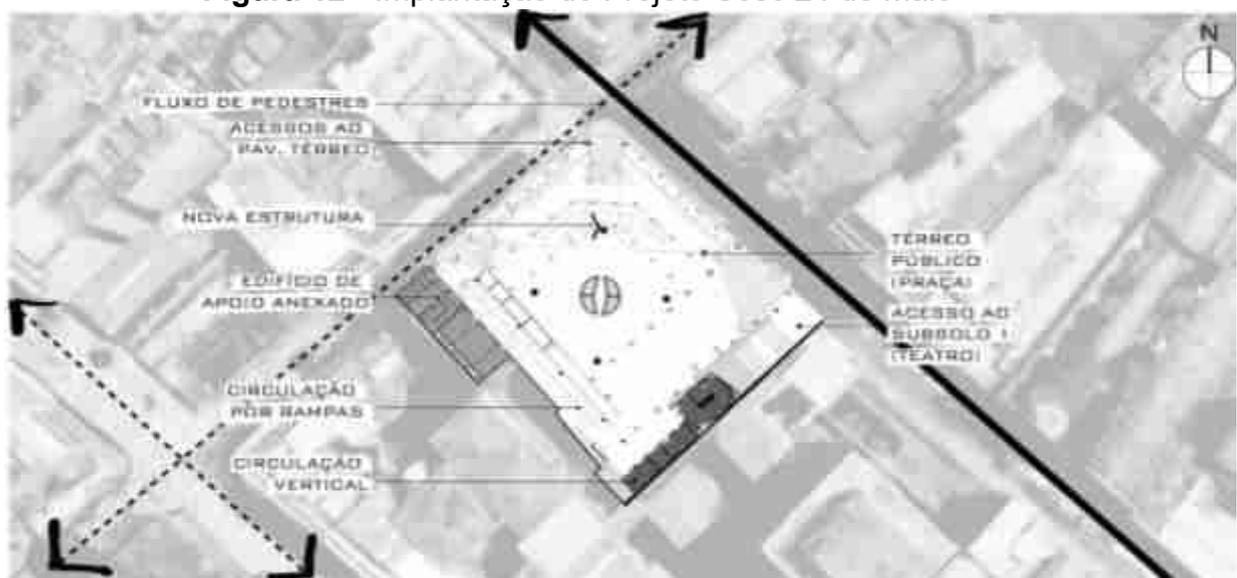
**Fonte:** Leonel (2014)

## SESC 24 DE MAIO, SÃO PAULO

Esse projeto, executado em 2017 e localizado no centro da capital Paulista, foi criado pela parceria entre o arquiteto Paulo Mendes da Rocha e o escritório MMBB, tendo como objetivo demonstrar as virtudes da vida futura da cidade, enquanto reivindica o privilégio de ocupar um lugar tão nobre de São Paulo ao reabilitar o edifício da antiga loja de departamentos Mesbla. De acordo com Seegerer, Lessio e Pelakauskas (), esse objetivo encontra com a intenção de renovação do centro histórico que há décadas já é notada.

A intervenção, como partido de uma instituição privada, inseriu na esquina das ruas 24 de maio e Dom José Gaspar uma sequência de atividades que proporcionou ao público um universo de experiências, cultura e educação e contribuiu para o cumprimento do imóvel a sua função social. Desse modo, Lerner (2017) argumenta que a transformação do centro da cidade precisará articular um conjunto de iniciativas, a fim de que essa renovação não seja apenas cosmética, mas sim duradoura sustentada e sustentável. Precisarão integrar o trinômio da qualidade de vida urbana, que é vida (moradia, lazer, educação, cultura), trabalho e mobilidade juntos; e da sustentabilidade econômica, social e ambiental.

**Figura 12 - Implantação do Projeto Sesc 24 de maio**



**Fonte:** Archdaily (2018), Google Earth (2019) Adaptado pelo autor

Com a reabilitação do antigo edifício, o custo final de obra, seria menor do que em caso de uma demolição. Devido a estrutura do estabelecimento não comportar o público das novas atividades, é possível analisar algumas intervenções realizadas, como por exemplo, a estrutura de quatro pilares de concreto no vazio central que percorre o edifício verticalmente entre os 13 pavimentos e apoia a piscina e os novos panos de lajes entre os existentes e o anexo do terreno ao lado de 9x20 metros para que servisse como uma estrutura de apoio e serviços e houvesse um maior aproveitamento da área do edifício principal.

Além de atender às instruções normativas para a circulação de pessoas através dos elevadores, a nova proposta contempla uma sequência de rampas que percorre desde o pavimento térreo, considerado como a “praça” da instituição, até o andar da piscina e contribui para a livre passagem de público e fluidez da caminhada enquanto, deve-se mencionar o acesso à maioria das atividades como o uso da biblioteca e salas de exposições é de entrada franca.

**Figura 13 - Rampas**



**Fonte:** O autor (2017)

**Figura 14 - Piscina**



**Fonte:** O autor (2017)

Através das aberturas no 3º e 11º pavimento, a proposta permite uma conexão com o entorno próximo ao edifício buscando dialogar com a cidade por meio das aberturas de suas fachadas. De acordo com Ching (2002, p.164), “uma abertura

horizontal reforça a disposição em camadas de um espaço e amplia a vista panorâmica que se obtém a partir do espaço”. Além disso, a ventilação natural entre os planos contribui para o conforto térmico do espaço e, no 11º pavimento, o espelho d’água permite amenizar elevadas temperaturas com o microclima criado.

## RESULTADOS OBTIDOS

Observou-se com a pesquisa, uma busca pelo desenvolvimento urbano a fim de que os imóveis desocupados cumpram sua função com a cidade admitindo a complexidade das relações sociais. Igualmente, pretendeu-se implementar a reabilitação como solução sustentável de apropriação do espaço com o propósito de contribuir com as questões ambientais tão relevantes na atualidade. Com essa preocupação, nota-se que o poder público é elemento fundamental no incentivo e cumprimento da legislação através de programas para revalorização das cidades visando seu progresso econômico, político e social.

## ANÁLISE DE LUGAR

O tema proposto teve origem a partir de um processo de espraiamento da cidade de Joinville e da atual situação de um edifício deteriorado na área central com evidente potencial de conversão do antigo uso escolar para, hoje, habitacional. Através da teoria estudada e dos projetos analisados, como diretrizes para escolha do terreno, levou-se em consideração: 1) Proximidade de infraestrutura básica e oportunidades; 2) Mobilidade; 3) Diversidade de Classes Sociais; 4) Imóvel Subutilizado; 5) Potencial de Adensamento.

Com base nos dados apresentados no decorrer do trabalho, foi avaliado o aspecto econômico e a densidade demográfica entre os bairros para se atingir a primeira diretriz e, por consequência da proximidade dos serviços básicos, a segunda diretriz também foi respeitada. Por essa razão, a área escolhida limitou-se ao bairro América e bairro Centro com rendimento mensal de 5,74 e 6,36 salários mínimos, respectivamente. (SEPUD, 2017)

**Figura 15** - Mapa de Bairros de Joinville



**Fonte:** O autor (2019)

Como aponta Ascher (2010), um novo urbanismo deve "responder à variedade de gostos e demandas", incluindo a complexidade das relações sociais e propôr variedade de formas e ambientes urbanos a uma sociedade diversa na sua composição, práticas e preferências.

Além de diversificar as classes sociais através da implantação de moradias na delimitação proposta, o local de intervenção foi escolhido, também, pela existência de um imóvel em deterioração e a possibilidade de contribuir para o adensamento da área através da sua ocupação.

O imóvel proposto para reabilitação foi sede do Colégio Esquema Objetivo inaugurado em 1998 e, desde que a instituição declarou falência em 2007, o

edifício encontra-se em estado de abandono.

**Figura 16** - Edifício do antigo Esquema Objetivo



**Fonte:** O autor (2019)

Figura 17 - Mapa do entorno



Fonte: O autor (2019)



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos demonstram que, além da integridade física e a preservação arquitetônica do edifício; a preservação do meio ambiente ao evitar impactos negativos e consumo desnecessário de materiais e energia; e a revitalização das áreas urbanas já consolidadas, a reabilitação é um termo mais amplo, onde entre o antigo e o novo, existe a importância de sensibilizar os moradores da cidade a favor de sua revalorização. O conjunto da produção apresentada, mesmo que numericamente insuficiente frente a tão expressiva demanda, revela perspectivas claras e viáveis.

Com isso, decorrente dos estudos teóricos, análise de correlatos e de caso, é possível definir diretrizes para o desenvolvimento de um anteprojeto de Reabilitação, sendo elas: 1) Habitação que atenda o perfil dos usuários; 2) Ocupação sustentável na máxima utilização do edifício existente; 3) Integração através de soluções que estimulem trocas sociais; 4) Acessibilidade para que os espaços sejam para todos; 5) Conforto para que todos tenham acesso a habitação de qualidade.

Por fim, a intervenção no edifício do antigo edifício do Esquema Objetivo em Joinville, com ênfase no social, no urbano e na tecnologia moderna seria a base de partida para desenvolver um programa de Reabilitação para a Habitação de Interesse Social na cidade.

## REFERÊNCIAS

UN Environment And International Energy Agency. **Global Status Report 2017: Towards a zero-emission, efficient, and resilient buildings and construction sector.** 2017.

SPIGNARDI, Mariana de Cillo Malufe. Pegada de carbono na construção civil: Estudo de caso que evitou a emissão de mais de 62.000ton CO<sub>2</sub>e e reestruturou o setor de madeira nativa certificada no Rio de Janeiro. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 2016.

DIOGO, Érica. Habitação social nas áreas centrais. **Instituto Pólis.** Boletim Dicas, n° 185. São Paulo: Instituto Pólis, 2001.

Brasil. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade e Legislação Correlata. 2. ed., atual. Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002. 80 p.



IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; PNAD, Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios. **DÉFICIT HABITACIONAL TOTAL E COMPONENTES**. 2015. Disponível em: <[http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/8.3\\_Sala\\_de\\_Imprensa.pdf](http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/8.3_Sala_de_Imprensa.pdf)>. Acesso em: 07 out. 2019.

REABILITA, Projeto. **Diretrizes para reabilitação de edifícios para HIS: as experiências em São Paulo, Salvador, Rio de Janeiro**. 246 f. São Paulo, 2007. Disponível em: <[http://reabilita.pcc.usp.br/RELATORIO\\_FINAL-REABILITA.pdf](http://reabilita.pcc.usp.br/RELATORIO_FINAL-REABILITA.pdf)>. Acesso em: 7 out. 2019.

GEHL, Jan. **Cidade para Pessoas**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

JACOBS, J. Morte e vida de grandes cidades. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

IBAM, Instituto Brasileiro de Administração Municipal. **Agenda Habitat para Municípios**. Rio de Janeiro: 2003. 224 p.

ARAVENA, Alejandro. **My architectural philosophy? Bring the community into the process**. In: TEDGlobal, 2014. Disponível em: <[https://www.ted.com/talks/alejandro\\_aravena\\_my\\_architectural\\_philosophy\\_bring\\_the\\_community\\_into\\_the\\_process/details?language=pt-br](https://www.ted.com/talks/alejandro_aravena_my_architectural_philosophy_bring_the_community_into_the_process/details?language=pt-br)>. Acesso em: 07 out. 2019.

Secretaria de Habitação de Joinville. **Relação dos Pretendentes Inscritos**. 2019. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Lista-de-Pretendentes-Inscritos-Programas-Habitacionais-19-08-2019.pdf>>. Acesso em: 07 out. 2019.

BLASCOVI, Keila de Matos. **Reabilitação Urbana: o fenômeno da centralidade e o uso funcional de edifícios não utilizados ou subutilizados nos centros urbanos**. 2006. 207 f. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2006.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris. 10 dez. 1948. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>>. Acesso em: 07 out.2019

BRASIL. Constituição (1988). Brasília, DF: Senado Federal, 2016. Disponível em: <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf)> Acesso em: 15 out.2019

CARDOSO, A. L.; ARAGÃO, T. A. Do fim do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida: 25 anos da política habitacional no Brasil. In: CARDOSO, A. L. (Org.). O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013.

LUCINI, Hugo Camilo. **Habitação Social: Procurando alternativas de projeto**. Itajaí: Ed. UNIVALI, 2003.

SEPUD, 2017, Joinville. **Joinville Bairro a Bairro 2017**. Joinville: Prefeitura

Municipal, 2017. 188 p. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/Joinville-Bairro-a-Bairro-2017.pdf>> Acesso em: 15 out.2019

FARR, Douglas. Urbanismo Sustentável: Desenho urbano com a natureza. Porto Alegre: Bookman, 2013. 326 p.



IPPUJ. **Densidade Demográfica 2016.** 2016. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/04/Mapa-de-densidade-demogr%C3%A1fica-Munic%C3%ADpio-de-Joinville-set2016.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2019.

IPPUJ. **Infraestrutura Urbana 2016.** 2016. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/04/Mapa-de-infraestrutura-urbana-Munic%C3%ADpio-de-Joinville-set2016.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2019.

IPPUJ. **Renda per capita 2016.** 2016. Disponível em: <<https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/04/Mapa-de-renda-per-capita-Munic%C3%ADpio-de-Joinville-set2016.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2019.

YOLLE, José Neto. **Diretrizes para o estudo de viabilidade da reabilitação de edifícios antigos na região central de São Paulo visando a produção de HIS: estudo de casos inseridos no Programa de Arrendamento Residencial.** São Paulo, 2006. 178 p.

HARVEY, David, LUQUE, Mariano Gómez; IBAÑEZ, Daniel; . PLOT. out. 2017.



## ARQUITETURA PENAL – PENITENCIÁRIA FEMININA MATERNO – INFANTIL

Ingrid S. Alves <sup>1</sup>, Cristienne M. P. Pavez<sup>2\*</sup>

*<sup>1</sup>Graduanda(o) do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNISOCIESC, [ingrid.samulak@gmail.com](mailto:ingrid.samulak@gmail.com); <sup>2</sup>Arquiteta e Urbanista, Mestre, Professora do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo na UNISOCIESC e doutoranda do Programa de Pós-graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento socioambiental Acadêmico (PPGPLAN) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro Universitário UNISOCIESC, [cristienne.magalhaes@unisociesc.org.br](mailto:cristienne.magalhaes@unisociesc.org.br)*

**RESUMO:** O presente trabalho visa buscar um entendimento do quadro do sistema penitenciário brasileiro atual e a sua atuação na ressocialização dos indivíduos em detrimento de sua liberdade, no caso abordado, das mulheres em situação de cárcere. A partir do entendimento do perfil dos usuários desse espaço e suas necessidades humanas, buscou-se compreender o que vem a ser um projeto arquitetônico penal humanizado, que proporcione uma dinâmica interdisciplinar, resultando em um maior índice de ressocialização das apenadas. Para isso, foi desenvolvido um trabalho teórico que resultou em diretrizes e condicionantes a um projeto arquitetônico penal materno-infantil para a população feminina.

**Palavras-chaves:** Arquitetura penal; População feminina; Sistema penitenciário brasileiro; Projeto humanizado

### 1. INTRODUÇÃO

O Brasil tem uma população carcerária de 812.564 presos dos quais 41,5% são provisórios, ou seja, ainda não foram condenados. Com um crescimento de cerca de 8,5% ao ano, a estimativa é que em 2025 esse número já esteja em 1,5 milhão de detentos nas penitenciárias e presídios brasileiros. Deste número, aproximadamente 42 mil são mulheres (Conselho Nacional de Justiça, 2019).

Uma grande problemática enfrentada pelo Brasil e que afeta diretamente esses números, é a grande população carcerária reincidente. A cada quatro presos, um volta a cometer crimes e ingressar novamente no sistema penitenciário (Ipea, 2015). Atualmente o Brasil tem a terceira maior população carcerária do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos e China (CNJ, 2019).

Desde 2006, com a Lei das Drogas de Nº 11.343, observa-se um crescimento acelerado da população carcerária brasileira e esta parece ser uma das principais causas do inchaço dentro das penitenciárias e presídios brasileiros. Em números, cerca de 27% da população carcerária cumpre pena por roubo e 24% por tráfico de



drogas. Também a partir desse ano, nota-se um grande aumento da população feminina dentro dos presídios, fazendo-se necessário a construção de penitenciárias específicas para esse público (CNJ/BNMP 2.0, 2018).

As mulheres em situação de cárcere enfrentam sérios problemas, uma vez que grande parte delas cumpre pena em presídios originalmente construídos para servir o público masculino e estes não dispõem do aparato necessário para receber o público feminino, fazendo com que as mulheres cumpram suas penas de forma masculinizada, sem ter seus direitos assegurados. No Brasil, 74% dos estabelecimentos penais são para uso masculino, 16% para uso misto e apenas 7% para uso feminino (INFOPEN MULHERES, 2016).

Pensando em todas essas questões levantadas, há a necessidade de se repensar a arquitetura penal para o público feminino. Então, como desenvolver um anteprojeto de uma penitenciária materno-infantil que certifique a sua função de ressocialização das mulheres em situação de cárcere e minimize os índices de reincidência?

Logo, o presente artigo tem como objetivo compreender os aspectos arquitetônicos necessários para o desenvolvimento de um anteprojeto de uma penitenciária materno-infantil, voltado à ressocialização da população carcerária feminina na cidade de Joinville/SC. Para chegar ao objetivo principal foram traçados os seguintes objetivos específicos: 1) Entender os vários perfis dentro de uma penitenciária feminina e as necessidades desse público; 2) Buscar alternativas ao espaço penitenciário criado atualmente, com amparo multidisciplinar e pesquisar as áreas da psicologia, antropologia, sociologia e filosofia; 3) Analisar propostas para a integração da penitenciária com os centros urbanos e melhor definição do local na cidade de Joinville 4) Amparar o espaço arquitetônico com possibilidades de recuperação da população e 5) Investigar métodos construtivos sustentáveis e com um orçamento viável para o anteprojeto arquitetônico.

A justificativa pela escolha do tema se dá uma vez que a demanda por uma penitenciária feminina é muito grande, devido a um déficit de 15.326 vagas para mulheres no sistema penal brasileiro (INFOPEN, 2016/IBGE, 2016). No estado de Santa Catarina há apenas uma penitenciária feminina, localizada no município de



Criciúma e três presídios femininos, um em Florianópolis, um em Tubarão e um em Chapecó (Departamento de Administração Prisional de Santa Catarina, 2019). Contudo, ainda há um grande número de mulheres cumprindo pena em presídios masculinos, onde há uma ala ou algumas celas para uso feminino, os chamados presídios mistos. Em Joinville essa é a realidade de 93 mulheres, sendo duas gestantes, que se encontram cumprindo pena no Presídio Regional de Joinville (Geopresídios, CNJ 2019).

**1.1 METODOLOGIA**

O trabalho deve se desenvolver a partir de uma base teórica, a fim de compreender a complexidade de uma penitenciária, seus usuários, a relação deles com a edificação e a relação da sociedade com esse contexto. Para isso, foi traçada a seguinte metodologia, que serve de apoio a atingir os objetivos citados:

**Quadro 1 - Quadro metodológico**

<b>OBJ ESPECÍFICO</b>	<b>DADOS PARA COLETA</b>	<b>MÉTODO PARA COLETA</b>	<b>TIPO DE ANÁLISE</b>	<b>RESULTADO DE ANÁLISE</b>
Entender o perfil dos usuários de uma penitenciária feminina e suas necessidades	Quadro econômico nacional, índices sócio-econômicos, relatórios	Entrevistas, dados nacionais,	Descritiva, comparativa analítica	Auxiliar na elaboração do escopo do projeto
Avaliar materiais construtivos visando segurança pública e dificultando delitos internos e soluções sustentáveis	Estudo de resistência dos materiais, estudo de materiais alternativos e tecnológicos, estudos e artigos sobre ecologia na arquitetura	NBR, artigos, estudos sobre o tema	Analítica, descritiva	Relação de materias e soluções tecnológicas, com orçamento viável e que auxiliem na segurança da edificação
Buscar soluções para melhoria da qualidade da estadia na penitenciária e oferecer recursos humanos	Estudo da legislação, tratados internacionais, estudos sobre psicologia, sociologia e antropologia	artigos de psicologia, bibliografia sobre arquitetura sensorial, legislação	Descritivo, textual	Elaborar um anteprojeto que auxilie na ressocialização e na preparação para vida em sociedade das detentas
Estudar Joinville, a LEP e as diretrizes básicas do projeto arquitetônico penal	Estudos teóricos sobre o tema, LEP, zoneamento	Legislação, bibliografia	Descricivo, textua e analítico	Auxiliar na escolha do local para implantação da penitenciária

FONTE: A autora, 2019



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo acontecerá em quatro partes, a primeira fazendo uma breve revisão histórica da pena e da origem da delinquência feminina. A segunda parte irá abordar o perfil da mulher em cárcere, suas dificuldades e necessidades. A terceira parte faz referência a construção penal, começa por uma breve abordagem histórica dos edifícios penais e levanta questões relevantes as diretrizes que serão propostas mais à frente. A quarta e última parte aborda estudos sobre o lugar referente a implantação do anteprojeto e discussões com urbanismo.

### 2.1 Histórico da criminalidade e da pena

Nos séculos XVII e XVIII, na Europa, a pena era cumprida na forma de tortura física assistida pelo público, criando uma espécie de discurso do medo para a população. Era comum que os corpos dos condenados fossem esquartejados, açoitados, flagelados e, por fim, queimados, muitas vezes ainda com vida. Menos de um século depois, começou a surgir uma discussão sobre a forma como a pena era aplicada e, aos poucos, foi surgindo o modelo de cumprimento de pena como vemos hoje, onde o delinquente é retirado da sociedade, perde seu direito de ir e vir até que possa retornar. Contudo, não significa que a tortura tenha cessado, mas sim, passou a acontecer de forma escondida, sem plateia. *Há uma certa discrição na arte de fazer sofrer* (FOUCAULT, 2014).

No que diz respeito às mulheres e a delinquência feminina, cabem algumas considerações. Desde os primórdios dos tempos, coube a mulher a função de cuidadora do lar, e seu papel na sociedade se dava de forma privada, nunca inserida efetivamente na sociedade de forma pública (BUGLIONI, 2000). Com o passar do tempo e a aderência da mulher a sociedade, assim como seu papel de responsável financeira, a incidência desse público no mundo do crime passou a aumentar (RONCHI, 2017). Os principais motivos que levam a mulher a praticar o crime são o desemprego, baixo nível de instrução escolar e precariedade financeira. Contudo, nota-se que a desestruturação familiar e histórico de violências familiares também é um grande responsável pela delinquência feminina (SOARES, ILGENFRITZ, 2002).



### **2.1.1 Olhar público sobre o cárcere**

Em relação a visão que essas pessoas privadas de liberdade têm perante a sociedade no Brasil, é possível observar uma certa hostilidade e tratamento pejorativo. Quando se trata da iniciativa em prever melhorias nas penitenciárias do país, isso é visto com maus olhos pela população, uma vez que a função punitiva dos espaços penais deve ser priorizada segundo a visão da maior parte dos brasileiros (CORDEIRO, 2015).

Segundo pesquisa encomendada pelo G1 em 2015, 57% dos entrevistados concorda com a frase “bandido bom é bandido morto”. Esse índice sobe para 62% em municípios com até 50 mil habitantes (Datafolha, 2015). Essa visão pejorativa que a sociedade possui sobre os presos afeta diretamente suas vidas tanto dentro como fora do sistema penal (BUCH, 2019).

### **2.1.2 Perfil da população feminina em situação de cárcere**

A população carcerária feminina cresceu de 6,5 a cada 100 mil habitantes em 2000 para 36,4 em 2014 (Ministério da Justiça, 2014). Em geral, as mulheres que cumprem pena no Brasil são jovens, entre 18 a 24 anos, de baixa escolaridade e cumprindo pena por tráfico de drogas (IDDH, 2019). Em Santa Catarina a densidade de mulheres brancas em geral no estado é maior, o que se observa também dentro das penitenciárias, sendo que 62% da população feminina carcerária é branca, contra 38% que é negra. A faixa etária fica entre 18 a 29 anos. Quanto à escolaridade a maioria, cerca de 48%, possui ensino fundamental incompleto. O estado civil varia bastante, em Santa Catarina 42% das mulheres presas são solteiras e 41% possuem uma união estável. Quanto ao crime cometido, a maioria cumpre pena por tráfico de drogas, o que se evidencia no gráfico da figura 1 (INFOPEN MULHERES, 2016).



**Figura 1- Gráfico com a distribuição dos crimes tentados e consumados registrado em Santa Catarina**



Fonte: INFOPEN MULHERES, 2016

Outro dado alarmante em relação às mulheres no sistema penal brasileiro se refere às gestantes e as lactantes. No sistema penitenciário brasileiro, existiam, em 2018, 317 mulheres grávidas e 215 lactantes. No estado de Santa Catarina, há 14 gestantes e 2 lactantes (CNJ, 2018). No município de Joinville, são duas gestantes que cumprem pena no presídio regional da cidade (Geopresídios, CNJ 2019). As mães têm direito a amamentar os filhos até os seis meses de vida, a partir desse momento os filhos são retirados das mães e estas voltam a cumprir pena em regime fechado (BRASIL, 1984).

Além das mães que passam pela gestação dentro do presídio, é relevante lembrar que há mulheres que possuem filhos já nascidos fora do sistema prisional e seu contato com eles se dá nas visitas periódicas dentro dos estabelecimentos penais (INFOPEN MULHERES, 2016).

**Figura 2 - Mãe com filho pequeno no presídio**



FONTE: Época, 2017

**Figura 3 - Maternidade no cárcere**





FONTE: Senado Federal, 2016

Para além das presas, dentro de um estabelecimento penal é preciso notar que há diversos componentes a serem compreendidos. É o caso dos agentes penitenciários. O Agente penitenciário é o responsável pela guarda e disciplina da unidade penal, bem como a função de vigiar os detentos. (DEPEN, 2008) Os agentes precisam dispor de dormitórios, pois como existem turnos de 24 horas, ocorre a necessidade de eles dormirem na instituição penal. Há um corpo clínico que trabalha também dentro das unidades penitenciárias diariamente, como médicos, enfermeiros, psicólogos, dentistas entre outros. Além desses profissionais, há de se pensar em todos os outros que prestam algum tipo de serviço. Outro grupo de usuários que precisa de atenção, são as visitas. Nesse grupo se encontram familiares, companheiros e companheiras e filhos, podendo ser de faixas etárias diversas, condicionamento físico normal ou debilitado, necessitando de certos requisitos para poder realizar a visita sem problemas (CNPCCP, 2011).

### **Relação dos apenados com o espaço arquitetônico**

Sobre a relação dos apenados com o espaço arquitetônico na cidade de Joinville, constatou-se que os presidiários tendem a enxergar esses lugares como sua moradia. Eles reconhecem que moram naquele ambiente, na sua respectiva cela no interior das galerias. Contudo, também se nota que esses ambientes são lugares de conflito permanente, são opressivos e hostilizados, onde não há qualquer infraestrutura adequada a essa moradia e, devido a superlotação já conhecida no sistema prisional, não há a mínima privacidade e os problemas com a falta de infraestrutura resultam em ambientes úmidos, sem ventilação adequada, sem iluminação natural, onde as necessidades pessoais são resolvidas abertamente e com estruturas pífias e antiquadas. As mulheres dentro do sistema prisional acabam sofrendo mais em relação aos homens, uma vez que suas necessidades específicas não são respeitadas. Não há distribuição de produtos de higiene íntima adequada, nem instalações apropriadas para seus usos específicos, instalações sanitárias, acompanhamento da sua saúde íntima entre outros (BUCH, 2019).



### 2.1.3 Necessidades das mulheres privadas de liberdade

É importante traçar as necessidades humanas a fim de buscar diretrizes que possibilitem supri-las. De forma geral, é possível compreender essas necessidades seguindo o exemplo de Abraham Maslow, em sua Hierarquia de Necessidades Humanas (figura 4), onde a cada necessidade alcançada é substituída pela próxima etapa até a completa satisfação pessoal. As etapas de necessidades iniciam pela fisiológica, depois a de segurança, relacionamento, estima e, por fim, realização pessoal (COSTA; HESKETH, 1980).

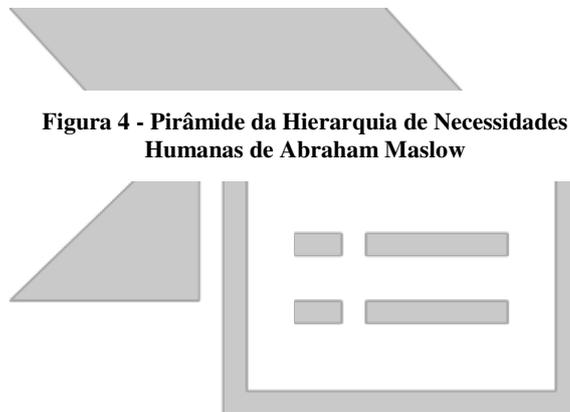


Figura 4 - Pirâmide da Hierarquia de Necessidades Humanas de Abraham Maslow

FONTE: COSTA, HESKETH, 1980

Contudo, essas necessidades básicas muitas vezes não são contempladas em uma unidade penal. O que se vê é a frequente falta de estrutura para receber a demanda necessária, a falta de manutenção e investimento nos estabelecimentos, o que resultam na má administração e na péssima qualidade de vida, com poucos espaços para trabalho e menos ainda para estudo. Muitas vezes, nem as necessidades primárias, previstas na base da pirâmide, são respeitadas (QUEIROZ, 2016).

Quando se trata de necessidades das mulheres, há pontos específicos a serem tratados que garantam a sua saúde física, mental e íntima. Assim como



necessidades específicas para grávidas, lactantes e mães com filhos pequenos que convivem nas penitenciárias, seja de forma integral ou ocasional, por meio de visitas. Para tratar dessas particularidades, as mulheres necessitam estar amparadas e ter pleno acesso a salubridade no espaço físico, atendimento médico, ginecológico e psicológico, bem como acesso à educação sexual. (CORREA; et al., 2016).

Estas questões são amplamente regidas pelas legislações penais. Segundo artigo 89 da Lei nº 7210, de 11 de julho de 1984, “a penitenciária de mulheres será dotada de seção para gestante e parturiente e de creche para abrigar crianças maiores de 6 (seis) meses e menores de 7 (sete) anos, com a finalidade de assistir a criança desamparada cuja responsável estiver presa.” (BRASIL, 1984). Assim, entende-se que o espaço deve suprir as necessidades de amparo, convivência e dinâmica entre as detentas e seus filhos.

Em 2016 foi divulgado as Regras de Bangkok, que são medidas a serem tomadas no tratamento específico às mulheres presas. Nelas, as mulheres passaram a ter sua dignidade física e moral devidamente respeitadas. Medidas como educação sexual, direito à visita íntima independente da orientação sexual, direito a parto humanizado, assistência aos seus provenientes, entre outras estão previstos a fim de proporcionar a ressocialização e recuperação da mulher no cárcere, além de apresentar necessidades mínimas e competências exigidas do estabelecimento penal (Organização das Nações Unidas, 2016). No entanto, é importante lembrar que tais regras e tratamentos não são alcançados, hoje, no sistema penal brasileiro (BUCH, 2019).

## **2.2 A CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS PENAIS**

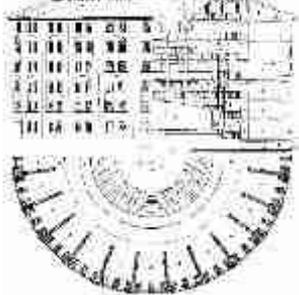
### **2.2.1 Histórico e tipologias do espaço prisional**

O início das edificações penais ainda é desconhecido, uma vez que não eram necessárias em civilizações primitivas. O aumento da população vivendo nos centros urbanos desencadeou no aumento da criminalidade e novas formas de cumprimento de pena foram surgindo. Em 1775, com John Howard, na Inglaterra, que se nota uma preocupação com os espaços penais e a dignidade humana (CORDEIRO, 2005). Em 1880, Jeremias Bentham propõe o modelo panóptico (Figura 5). Essa tipologia



corresponde a um sistema construtivo onde as celas eram dispostas de forma radial, formando um anel periférico, com uma torre central de vigilância. Esse modelo permitia a guarda constante sem que os presos pudessem ver quem os vigiava (SOUZA, 2015).

**Figura 5 - Modelo arquitetônico panóptico**



FONTE: CORDEIRO, 2015

**Figura 6 - Modelo Panóptico**



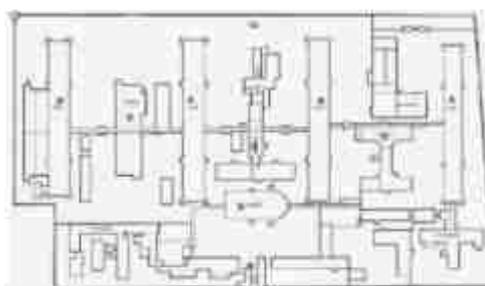
FONTE: MIRANDA, 2016

Em 1821 surgiu o modelo de Auburn, porém esse já permitia interação social e acesso ao trabalho, impossibilitando apenas visitas, lazer e esporte (LIMA, 2005).

Já em 1989, em Fresnes, na França, surgiu o modelo paralelo, mais conhecido como “espinha de peixe” ou poste teleférico (figura 7), onde há um corredor central e vários pavilhões laterais, com funções diversas, conectados a eles (SOUZA, 2017).

Outra importante tipologia é a pavilhonar (figura 8), onde era possível separar os detentos por grau de periculosidade e facilitar o controle em caso de rebelião. Nessa tipologia, eram previstos pavilhões com vários pavimentos vinculados a um eixo central administrativo. Outras tipologias importantes foram a compacta e campus (AGUIAR, 2015).

**Figura 7 - Modelo espinha-de-peixe**



Legenda: a) sala; b) cozinha; c) sala de trabalho; d) sala de estudo; e) sala de recreação; f) sala de administração; g) sala de vigilância

**Figura 8 - Modelo pavilhonar - Casa de Detenção**



FONTE: saopaulo.sp.gov.br, 2002



FONTE: VIANA, 2009

No Brasil, a primeira edificação voltada para o cumprimento de pena foi a Casa de Correção do Rio de Janeiro, em 1789. Antigamente, até meados do século XIX, essas edificações se davam em grandes casarões nos centros das cidades onde também se dava a câmara municipal. Eram as chamadas Casa de Câmara e Cadeia (LIMA, 2005). No caso da penitenciária feminina, o primeiro modelo brasileiro foi o Instituto Feminino de Reabilitação Social, inaugurado em 1937, hoje o Presídio Feminino Madre Pelletier, no estado do Rio Grande do Sul, era comandado por freiras da igreja católica e já possuía o viés da ressocialização (MARTINS, 2019).

Após esse período, principalmente a partir de 1920, as construções penais no Brasil começaram a derivar dos modelos internacionais já existentes (LIMA, 2017). Essas construções apresentavam cinco principais tipologias: a de convento, espinha de peixe, campus, panóptico e monobloco (CARVALHO NETO, 2015).

### 2.2.2 Situação dos estabelecimentos atualmente

O encarceramento em massa resultou em um déficit total de 358.663 vagas no sistema prisional brasileiro em 2019. Ainda nesse ano, o ministro do Supremo Tribunal Federal, Marco Aurélio, avaliou a situação das prisões brasileiras como vexaminosa, além de não respeitarem princípios básicos da dignidade humana, sendo negadas condições mínimas de existência como salubridade e segurança (G1, 2019).

Figura 9 - Penitenciária Feminina





Essa situação fez com que a população carcerária brasileira estivesse mais propensa a contrair doenças infectocontagiosas dentro do que fora das prisões. Segundo dados do Ministério da Saúde, na população em geral a incidência de tuberculose é de 33 casos para cada 100 mil habitantes, enquanto para a população carcerária essa incidência era de 932 casos (ONU, 2016). Outro dado alarmante em relação a saúde psicológica das mulheres presas é que a taxa de suicídio entre as detentas é 20 vezes maior do que a média nacional. Os motivos são vários, entre eles está a falta de informações sobre a sua situação penal, abandono da família e companheiros, tempo de pena e violência física e emocional que são submetidas (LAZZERI, 2018).

De fato, a dignidade humana das pessoas presas não é vista como prioridade dentro do sistema, e essa relação conflituosa é enrijecida pela arquitetura desses estabelecimentos. Em relação aos projetos arquitetônicos produzidos no Brasil atualmente, a partir do ano 2000 principalmente, ainda é possível notar que o caráter punitivo se evidencia nas construções penais. Além disso, a repetição das tipologias arquitetônicas para estabelecimentos penais em todas as regiões do país influencia na semelhança de comportamento dos indivíduos que fazem uso desses espaços (CORDEIRO, 2017)

Uma metodologia construtiva que vem sendo aplicada na construção penal no Brasil é o modelo de monobloco, do Sistema de Controle de Execuções Penais, SISCOPE (CARVALHO NETO, 2015).

Esse modelo é produzido industrialmente por uma empresa chamada Verdi e utiliza materiais avançados e resistentes como o CAD, concreto de alto desempenho e o GRC, concreto reforçado com vidro. Esses materiais são produzidos com cimento branco, não necessitando de pintura posterior (DEPEN, 2013).



Figura 10 - Exemplo de monobloco SISCOPEN pré-fabricado

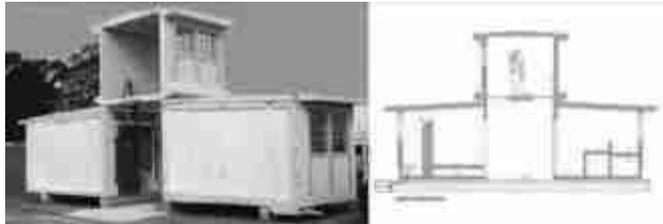


Figura 11 - Penitenciária executada com monoblocos SISCOPEN



FONTE: GREVEN, ESTECA, 2008

A, 2008

### 2.2.3 Princípios norteadores da construção penal

Segundo o Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária, CNPCP, uma penitenciária define-se como: “estabelecimentos penais destinados ao recolhimento de pessoas presas com condenação à pena privativa de liberdade em regime fechado, dotadas de celas individuais e coletivas.” A partir disso, é possível compreender a função desse espaço e traçar suas diretrizes (Ministério da Justiça, 2011).

Na nova resolução das Diretrizes Arquitetônicas do Projeto Penal encontram-se requisitos mínimos a serem atendidos nessa tipologia construtiva. O conforto, a salubridade e soluções viáveis devem ser atendidas pelo projeto, que poderá apresentar qualquer tipo de partido arquitetônico, contanto que siga as diretrizes impostas neste regulamento, desde planejar áreas de ampliação futuras, criar áreas verdes, ter cuidado em relação a pontos cegos, locais que podem servir como esconderijos, visando a segurança do local, entre outros. Também são tratados alguns pontos específicos, entre eles: os materiais preferíveis para celas e quaisquer áreas onde a pessoa presa tenha acesso, revestimentos adequados, cuidados com os fluxos e os acessos, estacionamentos e fluxograma da unidade. O conjunto dessas medidas visa, sobretudo, a segurança da edificação e sua vida plena, bem como a melhoria do tratamento de estabelecimentos penais (CNPCP, 2011).

Referente aos espaços necessários a serem contemplados em um projeto de arquitetura penal, o programa mínimo a ser atendido em penitenciárias é dividido em



três setores, externo, intermediário e interno. No setor externo é previsto o módulo dos agentes penitenciários, módulo de recepção e revista de visitantes e o módulo de administração, resultando em uma área mínima de 309,5m<sup>2</sup>. No setor intermediário há o módulo de triagem e inclusão, módulo de assistência a saúde, módulo de tratamento penal e módulo de serviço, chegando à área mínima de 756,1m<sup>2</sup>. Finalmente, no setor interno, está o módulo polivalente, módulo de visita íntima, módulo de ensino, módulo de oficinas, módulo de vivência coletiva, módulo de berçário e creche, módulo de tratamento para dependentes químicos e módulo de esporte, com área mínima de 4593m<sup>2</sup>. Sendo assim, a área mínima que esse projeto deve ter é de 5658,6m<sup>2</sup> (CNPCCP, 2011)

#### **2.2.4 Soluções sustentáveis cabíveis a um projeto penal**

O intuito do projeto é diminuir o impacto visual, social e ambiental do edifício penal perante a sociedade. Sendo assim, a sustentabilidade do edifício merece especial atenção, uma vez que essas edificações demandam grande abastecimento para sua infraestrutura e funcionamento, além de apresentarem intenso fluxo de entrada e saída.

A resolução 9/2011 da CNPCP, que se refere as Diretrizes do Projeto Arquitetônico Penal, já propõem melhor aproveitamento de recursos naturais na manutenção e vida da unidade, se amparando pela NBR 15220, referente as Zonas Bioclimáticas Brasileira (ZB) e a NBR 15575, de Desempenho das Edificações (CNPCCP, 2011). A partir dessas normas já é possível traçar requisitos mínimos a serem atendidos pela edificação. A cidade de Joinville, onde se propõe o desenvolvimento do projeto, está inserida na Zona Bioclimática 5 (MOURA, 2018), sendo assim, as recomendações são:

**Quadro 2 - Especificações para Zona Bioclimática 5**

<b>Vedações</b>	<b>Recomendação</b>	<b>Especificação</b>
<b>externas</b>		



Paredes	Leve e refletora	Materiais de baixa densidade, pequena espessura e baixa capacidade térmica, com revestimento de cores claras
Coberturas	Leve e isolante	Materiais de baixa densidade, pequena espessura e baixa capacidade térmica com camada isolante

FONTE: CNPCP, 2011.

Em relação às aberturas, deve ser previsto abertura para ventilação maior que 16% da área do seu piso e menor 25%, e possuir sombreamento nas aberturas (CNPCCP, 2011). Recentemente, as construções penais estão adotando o método construtivo de pré-moldados de concreto, devido a sua rápida execução, boa resistência, fácil manutenção e menor emissão de CO<sup>2</sup> (CORDEIRO, 2017). Além dessas recomendações e exigências, muitas outras soluções podem ser adotadas de modo a contribuir não só para a sustentabilidade da edificação, como para sua maior integração com a comunidade.

Como exemplo no estado de Minas Gerais, os presídios já possuem pontos de coleta seletiva, recolhimento de pilhas e doação de alimentos a instituições carentes. Além disso, na penitenciária de Ribeirão nas Neves, os detentos trabalham na produção de sacolas recicláveis e verduras e legumes que são doadas a instituições e utilizadas na própria penitenciária (MG, 2012). Segundo o diretor do estabelecimento, Igor de Pinho Tavares, (2012) “O preso precisa saber que ele está inserido no conceito de sustentabilidade”.

Outro exemplo que aparenta estar tendo bons resultados é no presídio da cidade de Uberlândia. Os detentos trabalham na horta, produzindo até 400 caixas de alimento por mês a serem doadas ou utilizadas internamente. A horta é regada pelo reaproveitamento das águas pluviais, reduzindo o uso de água. O solo é enriquecido através de minhocários, que servem para o plantio de legumes e verduras, mas também auxiliam na reutilização do lixo orgânico. Essas medidas são responsáveis pela queda do número de reincidência, que ficou em 1% entre os presos que trabalham nas hortas ou na reciclagem (PENSAMENTO VERDE, 2015).



## **2.3 ANÁLISE URBANA E PROJEÇÕES DE IMPLANTAÇÃO**

### **2.3.1 Discussões entre implantação e problemas urbanos**

A expansão urbana cresce de maneira acelerada desde a metade do século XX. Com isso, uma vez que não havia estrutura pronta dentro dos centros urbanos, as cidades foram crescendo de forma desordenada, acarretando uma escassez de recursos tanto urbanos, como sociais. Nota-se uma hegemonia nas parcelas mais abastadas da cidade e uma rigidez social nos seus extremos territoriais. Essa relação afeta principalmente o acesso a setores da educação, trabalho e controle social por parte da população menos favorecida socioeconomicamente (ALBA, 1996).

O planejamento urbano interfere nessas relações, tanto positivamente quanto negativamente. Em relação a essa dinâmica espacial:

A ausência de planejamento urbano relativa aos equipamentos de segurança pública coaduna com os altos índices de violência criminal e com a ausência de dados de espacialização dessa violência capazes de contribuir nas estratégias de localização e implantação dos equipamentos de segurança na cidade. (LIMA, TENÓRIO FILHO, 2018, p. 374).

Com isso, e devido à baixa especulação imobiliária próximo a edificações penais, é comum observar que esses espaços se desenvolvem de maneira irregular, a partir de assentamento urbano informal, e com isso gera-se um problema urbano a médio e longo prazo (CORDEIRO, 2010).

Todavia, a legislação possui alguns apontamentos acerca da implantação de estabelecimentos de segurança: não devem ser situados em zonas centrais ou residenciais, mas ainda deve possuir fácil acesso através de diversos modais, permitindo a visitação periódica de parentes e do juizado, não possuir declividades intensas e apresentar boa possibilidade de iluminação e ventilação natural (CNPCC, 2011).



Não há legislação referente a implantação de unidades penais femininas, ficando a critério de cada município setorizar da melhor maneira os equipamentos de segurança pública, visando um equilíbrio social, cultural e econômico. A partir do que foi apresentado, áreas residenciais consolidadas não seriam boas localizações para a implantação de um estabelecimento penal. Contudo, ainda é interessante criar um diálogo entre a sociedade e o centro urbano com os estabelecimentos de segurança pública, visando reduzir o impacto que essas instalações acarretam e trazer maior naturalidade no tratamento da população com a edificação penal.

### **3. ANÁLISES DE PROJETOS**

Para embasar o estudo teórico, foram analisadas três instituições penais a fim de entender mecanismos que deram certo na ressocialização de seus internos, bem como estudar questões a serem evitadas no projeto. O primeiro projeto analisado é a Penitenciária de Halden, na Noruega. A escolha por essa penitenciária se dá pela referência de prisão mais humana do mundo, sua arquitetura e seu funcionamento. Em seguida foi analisado um projeto vencedor de concurso para uma penitenciária feminina na Islândia. Esse projeto foi analisado pelo seu tema focal ser também o tema focal deste artigo, pelas suas soluções sustentáveis em relação ao conforto térmico e visual e pela sua volumetria excêntrica. Por último, foi analisada a Penitenciária Industrial de Joinville, cidade onde se propõe o desenvolvimento do anteprojeto. Devido a exigências de segurança, não foi possível fazer o estudo de caso nesse estabelecimento, por isso, a análise se deu em forma de correlato.

#### **3.1 Penitenciária de Halden, Noruega, 2010**

Localizada no sul da Noruega, a penitenciária de segurança máxima recebeu o prêmio de mais humanizada do mundo, uma vez que se propõe a tratar os indivíduos com dignidade, a fim de reabilitá-los totalmente ao convívio social. O sistema interno da penitenciária é considerado liberal, já que os detentos têm posse da chave da própria cela, além de terem acesso a áreas de convivência, trabalho e esporte sempre que desejarem. Foi projetada pelo escritório norueguês HLM arkitektur com colaboração do escritório dinamarquês Erik Møller Arkitekter em 2010.



Figura 12 - Cella da penitenciária de Halden

FONTE: BBC, 2019

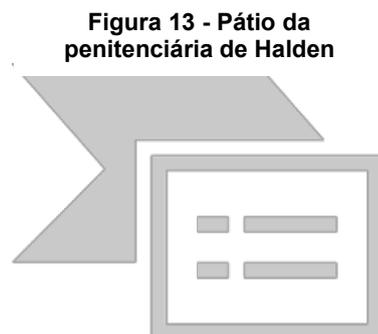


Figura 13 - Pátio da penitenciária de Halden

FONTE: BBC, 2019

### 3.2 Presídio Feminino, Islândia, 2012

Vencedor de um concurso lançado pelo Governo da Islândia, o escritório espanhol, OOIO architects, desenvolveu um projeto para uma penitenciária feminina voltado a sua integral ressocialização, minimizando os impactos nocivos que esse tipo de edificação tende a oferecer. O escritório também se preocupou em integrar aspectos locais na melhoria do conforto interno do edifício.

Figura 14 - Perspectiva geral do projeto



FONTE: FURUTO, 2012

FONTE: FURUTO, 2012

Figura 15 - Interior das celas



### 3.3 Penitenciária Industrial de Joinville, Brasil, 2005

A penitenciária Industrial de Joinville possui gestão público-privada, numa parceria do Estado de Santa Catarina com a empresa Montesinos. A penitenciária é



exclusivamente masculina e oferece cursos profissionalizantes e vagas de trabalho, contudo essas medidas não são acessíveis a toda a população de detentos devido a pouca oferta e grande demanda. Hoje, a unidade apresenta uma superpopulação e más condições de vivência interna.

**Figura 16 - Interior das celas**



FONTE: SILVA, 2010

**Figura 17 - Implantação da penitenciária**



FONTE: SILVA, 2010

### 3.4 Comparação e análise

A partir das análises foi possível fazer uma comparação acerca dos projetos e identificar aspectos relevantes. A classificação foi dividida em quatro itens: conceito, arquitetura, celas e conforto e variam entre péssimo, ruim, regular, bom e ótimo, como é possível observar no quadro 3.

**Quadro 3 – Comparativo entre os correlatos**

Unidade	Conceito	Arquitetura	Celas	Conforto	Conclusões
<b>Penitenciária de Halden</b>	Ótimo	Ótima	Ótimo	Ótimo	A penitenciária cumpre sua função ressocializadora e oferece condições dignas a seus detentos.
<b>Prisão feminina</b>	Ótimo	Muito bom	Muito bom	Ótimo	O projeto segue o conceito principal em relação ao papel social da penitenciária, além de também oferecer uma vida digna as mulheres detentas.
<b>Penitenciária Industrial</b>	Bom	Regular	Péssimo	Péssimo	Esse estabelecimento, como a maioria das penitenciárias brasileiras, não cumpre a sua função social, não reabilita o detento a conviver em



sociedade, não oferece boas condições e recursos humanos, sendo assim, não apresenta mudança no tratamento dos apenados

FONTE: A autora, 2019

#### **4. ANÁLISE DO TERRENO**

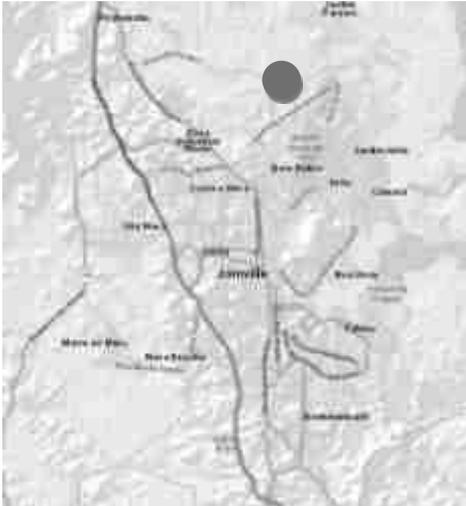
O terreno escolhido está localizado na zona norte da cidade de Joinville, no bairro Zona Industrial Norte. Esta localização possui grande adensamento industrial, e é equilibrado em relação ao uso do solo, contando com instituições de ensino, comércio, lazer, serviços e residências e predominantemente indústrias. O bairro apresenta boa infraestrutura urbana, possuindo acesso rápido e fácil tanto para veículos particulares, como ônibus e bicicletas.

É necessário que a penitenciária possua fácil acesso a BR 101, uma vez que servirá de apoio para cumprimento de pena de detentas vindas de cidades vizinhas, onde não possui local apropriado para cumprimento da pena. Sendo assim, essa facilidade de acesso contribui para as visitas externas, bem como com o procedimento penal.

Outro ponto forte do terreno é a sua proximidade com o instituto SENAI, que pode oferecer parcerias em cursos profissionalizante e de educação básica, como já ocorre em outras unidades pelo país. O terreno apresenta aspecto plano e possui barreiras vegetais com as áreas industriais e de serviço que estão no seu entorno, característica que minimiza o impacto visual, além de diminuir ruídos e oferecer melhor conforto climático. O local também cumpriria a intenção de integração entre a unidade penal com a cidade, de forma menos agressiva, criando um diálogo menos hostil entre a população carcerária, a edificação penal e a comunidade.

**Figura 18 - Mapa de Joinville**

**Figura 19 - Área escolhida para implantação da penitenciária feminina**



Área do terreno

FONTE: SIMGeo com modificações da autora, 2019

FONTE: SIMGeo com modificações da autora, 2019

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da apresentação do tema, das deficiências apresentadas pelo atual sistema penitenciário brasileiro e das análises feitas com relação a arquitetura penal é possível compreender que urge a necessidade de repensar os espaços penais e rever os conceitos de dignidade humana que os permeiam. A atual situação que se observa é de total negligência do Estado com a pessoa presa, além do descumprimento da própria lei, que prevê a integridade física e mental dessas pessoas.

Em relação as mulheres dentro do sistema carcerário, o cenário é ainda mais obscuro. Raros os casos onde as suas necessidades específicas são respeitadas. Sequer possuem tratamento digno enquanto estão grávidas ou após o parto.

O que fica claro quanto ao estudo do tema é o avanço da tecnologia e da resistência dos materiais, visando apenas o caráter de segurança pública que essas edificações, de fato, precisam ter. Contudo, a penitenciária deve prover aos seus usuários condições de readaptação social (ou adaptação, uma vez que muitos que estão lá inseridos nunca foram realmente integrados a sociedade, mas sim excluídos dela), proporcionando direito ao estudo, trabalho, esporte, lazer em condições salubres e saudáveis.



É preciso lembrar que essas pessoas retornarão a sociedade em algum momento, e o período em que elas estiverem reclusas é extremamente significativo a sua própria ressocialização e a segurança pública.

Com isso, é possível chegar as diretrizes necessárias a serem alcançadas com a proposta da penitenciária feminina: 1) Prever setorização flexível, com espaços justos de trabalho, estudo, esporte e lazer para maior adaptação da pessoa presa dentro da penitenciária, 2) Criar espaços com ventilação e iluminação natural em abundância, 3) Prever espaços específicos para gestantes, parturientes e lactantes, bem como espaços de creche e brinquedoteca, 4) Implantar soluções sustentáveis, tanto na arquitetura em sí, como nos materiais e nas práticas diárias, visando redução de custos a médio e longo prazo e 5) Procurar melhor integração entre a penitenciária, a cidade e cidades vizinhas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Assembleia Legislativa. Constituição (1984). **Lei de Execução Penal nº 7210**, de 11 de julho de 1984. Brasília, DF, 11 jul. 1984. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7210.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7210.htm)>.

CORDEIRO, Suzann Flávia de Lima. **Até quando faremos relicários?** A função social do espaço prisional. 3. ed. Maceió: Edufal, 2017. 258 p.

BUGLIONE, Samantha. **A mulher enquanto metáfora do Direito Penal**. Revista Jus Navigandi, Teresina, a. 5, n. 38, 1 jan. 2000.

CORDEIRO, Suzann Flávia de Lima. **De dentro e de perto: Diálogos entre indivíduo encarcerado e o espaço arquitetônico penitenciário**. 2009. 242 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura, Psicologia Cognitiva, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

ESTECA, Augusto Cristiano Prata. **Edificação penal: um estudo da tecnologia do projeto arquitetônico do estabelecimento de segurança máxima no Brasil**. 2017. 407 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

SOARES, Bárbara Musumeci; ILGENFRITZ, Iara. **Prisioneiras: vida e violência atrás das grades**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

RONCHI, Isabela. **A maternidade e o cárcere: Uma análise de seus aspectos fundamentais**. 2017. 26 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Jurídicas e Sociais, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <[http://www.pucrs.br/direito/wpcontent/uploads/sites/11/2018/03/isabela\\_ronchi\\_20172.pdf](http://www.pucrs.br/direito/wpcontent/uploads/sites/11/2018/03/isabela_ronchi_20172.pdf)>

CORDEIRO, Suzann. **Arquitetura penitenciária: a evolução do espaço inimigo**. Arqtextos, São Paulo, ano 05, n. 059.11, Vitruvius, abr. 2005 <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/05.059/480>>.



SILVA, Diane Aline Machado da. **Arquitetura prisional: Penitenciária feminina para Joinville**. 2010. 100 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura, Sociedade Educacional de Sant Catarina - Sociesc, Joinville, 2010.

AGUIAR, Pedro. **Arquitetura Penitenciária - Um instrumento de reinserção social**. 2015. 158 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2015. Disponível em: <[https://issuu.com/pedroaguiar00/docs/tudo\\_junto](https://issuu.com/pedroaguiar00/docs/tudo_junto)>.

Irina Vinnitskaya. **Halden Prison - The Most Humane Prison in the World**. 2011. ArchDaily. Disponível em: <https://www.archdaily.com/154665/halden-prison-erik-moller-arkitekter-the-most-humane-prison-in-the-world/>

BBC NEWS. **HOW NORWAY TURNS CRIMINALS INTO GOOD NEIGHBOURS**. 7 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/stories-48885846>>.

Alison Furuto. **Female Prison / OOIO Architecture**. 18 Jun 2012. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/244702/female-prison-ooio-architecture/>

TENORIO FILHO, José Roberto; LIMA, Suzann Flávia Cordeiro de. **Construções penais e o diálogo com a cidade: a (não) política de implantação de equipamentos penais no meio urbano**. urbe, Rev. Bras.Gest.Urbana, Curitiba, v. 10, n. 2, p. 371-386, Aug. 2018. Available from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S217533692018000200371&lng=en&nrm=is](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S217533692018000200371&lng=en&nrm=is)

ANDRADE, Bruna Soares Angotti Batista de. **Entre as leis da ciência, do estado e de Deus. O surgimento dos presídios femininos no Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

QUEIROZ, Nana. **Presos que menstruam**. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2016. 292 p.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: Nascimento da prisão**. 42. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2014. 302 p.

BRASIL, Ministério da Justiça. Departamento Penitenciário Nacional. Fundo Penitenciário Nacional. **Funnpen em números**, 4, ed. Brasília, Departamento Penitenciário Nacional, 2008, 98p.

BRASIL. Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária. **Diretrizes básicas para arquitetura prisional**. Brasília: CNPCP, 2011.

G1, **Para 57% dos brasileiros, 'bandido bom é bandido morto', diz Datafolha**. São Paulo, 02 nov. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/11/para-57-dos-brasileiros-bandido-bom-e-bandido-morto-diz-datafolha.html>>

THE INTERCEPT BRASIL: **Mulheres presas: taxas de suicídio é 20 vezes maior, metade não foi julgada e 74% são mães**. São Paulo, 14 jul. 2018. Disponível em: <<https://theintercept.com/2018/05/14/mulheres-presas-taxa-de-suicidio/>>



GREVEN, Helio A.; ESTECA, Augusto. **O Desenvolvimento de Novas Propostas e Tecnologias para o Espaço Penitenciário.** In: CONNASP – CONGRESSO NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2008. Maceió: Connasp, 2008. p. 1 - 44. Disponível em: [http://www.ufal.edu.br/aedhesp/gepsojur/anexos/AUGUSTO\\_ESTECA\\_-\\_O\\_DESENVOLVIMENTO\\_DE\\_NOVAS\\_PROPOSTAS\\_E\\_TECNOLOGIAS\\_PARA\\_O\\_ESPACO\\_PENITENCIARIO.pdf](http://www.ufal.edu.br/aedhesp/gepsojur/anexos/AUGUSTO_ESTECA_-_O_DESENVOLVIMENTO_DE_NOVAS_PROPOSTAS_E_TECNOLOGIAS_PARA_O_ESPACO_PENITENCIARIO.pdf)

VERDE, Redação Pensamento. **Horta em presídio produz 400 caixas de alimentos por mês.** 2015. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/sustentabilidade/horta-em-presidio-produz-400-caixas-de-alimentos-por-mes/>.

MG, Imprensa. **Práticas sustentáveis para os presídios de Minas.** 2012. Disponível em: <http://www.seguranca.mg.gov.br/ajuda/story/1694-praticas-sustentaveis-para-os-presidios-de-minas>.

SILVA, Diane Aline Machado da. **ARQUITETURA PRISIONAL: PENITENCIÁRIA FEMININA PARA JOINVILLE.** 2010. 100 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura, Unisociesc, Joinville, 2010.

BRASIL, Conselho Nacional de Justiça. **CADASTRO NACIONAL DE PRESAS GRÁVIDAS E LACTANTES.** Brasília, 2018. Disponível em: [https://paineis.cnj.jus.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=qvw\\_l%5Cpainelcnj.qvw&host=QVS%40neodimio03&anonymous=true&sheet=shlGLMapa](https://paineis.cnj.jus.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=qvw_l%5Cpainelcnj.qvw&host=QVS%40neodimio03&anonymous=true&sheet=shlGLMapa).

UNIDAS, Organização das Nações. **Tuberculose nos presídios brasileiros é emergência de saúde e de direitos humanos, dizem especialistas.** 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/tuberculose-nos-presidios-brasileiros-e-emergencia-de-saude-e-de-direitos-humanos-dizem-especialistas/>.

BRASIL. Ministério da Justiça, Departamento Penitenciário Nacional. **Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (Infopen Mulheres), 2ª edição, 2016.** Disponível em: [http://depen.gov.br/DEPEN/depen/sisdepen/infopen-mulheres/infopenmulheres\\_arte\\_07-03-18.pdf](http://depen.gov.br/DEPEN/depen/sisdepen/infopen-mulheres/infopenmulheres_arte_07-03-18.pdf)



**INTERVENÇÕES URBANAS: UM ESTUDO DE CASO NO CENTRO DE  
JOINVILLE/SC**

**Gabriela Greipel<sup>1</sup>, Cristienne M. P. Pavez<sup>2\*</sup>**

*<sup>1</sup>Graduanda(o) do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNISOCIESC, gabigreipel@hotmail.com; <sup>2</sup>Arquiteta e Urbanista, Mestre, Professora do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo na UNISOCIESC e doutoranda do Programa de Pós-graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento socioambiental Acadêmico (PPGPLAN) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro Universitário UNISOCIESC, cristienne.magalhaes@unisociesc.org.br*

**RESUMO:** As intervenções urbanas fazem parte da história das cidades e são respostas as crises do mundo contemporâneo, estudos desta temática são demandas no meio científico e para os governos locais. Com um olhar para esta problemática o presente artigo tem como objetivo compreender os tipos de intervenções existentes e identificar em um panorama histórico as intervenções realizadas nas praças da área central de Joinville/SC. Para atingir este objetivo efetuou-se pesquisas teóricas intervenções urbanas e áreas centrais abandonadas e a partir disso, foram feitas análises práticas através de estudos de campo nas praças da área central da cidade de Joinville/SC. O artigo resultou em um panorama histórico das intervenções urbanas nas praças Dario Salle, Lauro Muller, Nereu Ramos e Alamenda Brüstlein.

**Palavras-chaves:** Intervenção Urbana; Praças; Centros Urbanos; Joinville/SC

**1. INTRODUÇÃO**



Nesta pesquisa sobre a intervenção urbana e sua relevância nas pesquisas acadêmicas se apresenta os primeiros relatos de intervenção no século XVIII na Europa, entende-se os comportamentos do crescimento das áreas urbanas e como a indústria influência na formação dessas áreas.

No Brasil esses efeitos também acontecem e deixam marcas, como na metrópole catarinense de Joinville/SC. Para este estudo foi feito um levantamento de dados buscando identificar ações nos espaços de praças das áreas centrais de Joinville/SC, no anseio de responde à questão: Como identificar as intervenções urbanas vivenciadas pelos cidadãos joinvilenses nas praças da área central?

Com base nesta pergunta de pesquisa tem-se o objetivo deste artigo, compreender os tipos de intervenções existentes e identificar em um panorama histórico as intervenções realizadas nas praças da área central de Joinville/SC.

### **1.1 METODOLOGIA**

Para este estudo a metodologia é o estudo de caso de praças na área central da cidade de Joinville/SC. O tipo de pesquisa é o exploratório, sendo os procedimentos técnicos: bibliográfico e documental.

As fontes de pesquisa são baseadas em livros, artigos acadêmicos, revistas, jornais, mapas, fotografias, meios eletrônicos, entre outros. E quanto a abrangência, se limitou aos objetos de pesquisa – Praças no centro de Joinville/SC, já com relação a quantidade apresenta-se seis casos que são os principais da área central e permitem o entendimento do tema.

Para o entendimento do contexto das intervenções e para as análises, foram feitos levantamentos que pudessem esclarecer o que são intervenções urbanas e também entender os termos usados para classificar os tipos.

## **2. CONTEXTOS HISTÓRICO DAS INTERVENÇÕES URBANA**



O conceito de intervenções urbanas, vem aparecendo a partir do século XVIII. Onde começa a haver uma necessidade de mudanças nas cidades e se observa os primeiros relatos do autor Foucault, que apresenta um conceito chamado medicina social, com diferentes efeitos em cada país. Conceito este que traz uma preocupação com a saúde da população. Foucault também fala do ocorrido na França na metade do século XVIII,

[...] se colocou o problema da unificação do poder urbano. Sentiu-se necessidade, ao menos nas grandes cidades, de constituir a cidade como unidade, de organizar o corpo urbano de modo coerente, homogêneo, dependendo de um poder único e bem regulamentado (Foucault, 1979, p79,80).

Começam a surgir as indústrias e as cidades deixam de ser lugares de mercado e passam a ser voltadas para produção. Junto a esse surgimento das indústrias, as cidades recebem um grande número de operários com uma classe baixa. Cria-se uma diferença entre grupos ricos e pobres, e geram-se revoltas substanciais, também podendo chamar de revoltas urbanas, como explica o autor (FOUCAULT, 1979).

As revoltas urbanas nelas de incluíam. No final do século XVIII, ao contrário, as revoltas camponesas entram em regressão, acalmam-se em consequência da elevação do nível de vida dos camponeses e a revolta urbana torna-se cada vez mais frequente com a formação de uma plebe em vias de se proletarizar. (Foucault, 1979, p80).

Segundo Foucault (1979, p 81), começa a surgir elementos que se caracterizam como medo; dos aglomerados de pessoas, das construções irregulares, o surgimento de epidemias urbanas, os esgotos e o próprio cemitério a céu aberto. Então a necessidade do poder público a necessidade da atuação do poder público.

Havendo então um pânico urbano, que foi causado por um cemitério no centro de Paris, ondem eram jogados os corpos uns sobre os outros, com isto embasou-se em um modelo de intervenção da Idade Média, em todos os países da Europa, “um regulamento de urgência, [...], que devia ser aplicado quando a peste ou uma doença epidêmica violenta aparecesse em uma cidade”. (FOUCAULT, 1979, p. 81)



Vargas e Castilho (2006, p55) mostram esses objetivos, que foram tomados: Fazer análise dos lugares de grande necessidade; fazer covas individualizadas; manter um controle do ar e da água e criar uma organização de necessidade comum (esgotos, fontes e cemitérios).

Benevolo (2015) também comenta, sobre a crise que houve na forma da cidade onde teve a desordem, falta de saneamento, higiene e, ainda, surtos de doenças. Em conjunto é pensado em um modelo de cidade pós-liberal que atende os requisitos de higiene e das dominantes que, à sua vez, passaram a contar com o apoio do Poder Público de maneira que:

A liberdade completa, concedida às iniciativas privadas, é limitada pela intervenção da administração – que estabelece os regulamentos e executa as obras públicas [...]. A administração gere um espaço que é um mínimo necessário para fazer funcionar o conjunto da cidade [...]. A propriedade administra o restante. [...] A utilização dos terrenos urbanizados depende dos proprietários individuais. (BENEVOLO, 2015, p. 573)

Assunto também comentado por Vargas e Castilho (2006, p56):

Os procedimentos aplicados na medicina urbana serviram como instrumento para as intervenções nas cidades desse tempo, consolidando-se no século XIX. Com o aumento da população, a palavra de ordem era “higienização”: surgiram os primeiros planos de *renovação urbana*. O exemplo clássico é a reforma de Paris, realizado por Haussman (1851-1870).

As cidades também acabam tendo uma organização, “[...] foram abertas largas avenidas, estendendo os limites do território urbanizado e destruindo grande parte da estrutura existente”. (VARGAS; CASTILHO, 2006, p57). Um exemplo no Brasil foi a reforma, realizada pelo prefeito Pereira Passos no Rio de Janeiro (1903-1906) ainda capital do Brasil.

Novas capitais começam a dar início, após a guerra na Europa, começam as reconstruções de acordo com os conceitos de Corbusier (Brasília, Chandigarh), “[...] até então consagrados nos princípios ditados pelo urbanismo modernista passam a ser revistos”. (VARGAS; CASTILHO, 2006, p57).



De acordo com Vargas e Castilho (2006, p55). “Os planos urbanísticos passam a ganhar denominações sempre acompanhados do prefixo RE- reabilitação, revitalização, entre outras. É importante entender as intervenções, e compreender o significado e a origem de cada uma.

## **2.1 TERMOS UTILIZADOS NAS INTERVENÇÕES URBANAS**

Intervenção urbana é um tema atual, mas engloba termos como requalificação, reabilitação, recuperação e renovação urbana. Este conjunto de conceitos está ligado a intervenção em espaços urbanos e consolidados.

### **Reabilitação Urbana**

O conceito reabilitação urbana tem como princípio em preservar o caráter arquitetônico, como é citado no vocabulário urbanístico DGOTDU (1998, p153), é um processo de transformação, mas compreende a execução e conservação, recuperação e readaptação de edificações e espaços urbanos, melhorando as condições de uso, porém deve-se conservar o seu caráter fundamental. Este termo, traz como característica um respeito a arquitetura de seus edifícios.

Também é colocado por Salgueiro (1992, p. 390) como a manutenção da vitalidade nos espaços:

Reabilitação é um processo integrado sobre uma área que se pretende manter ou salvaguardar. No geral envolve o restauro ou conservação dos imóveis, a que alguns chamam de reabilitação física, e a revitalização funcional, ou seja, a dinamização do tecido econômico e social, uma vez que manter um bairro implica conservar as suas habilidades, quer para o exercício de atividades económicas e sociais compatíveis com a residência.

Com esta mesma afirmação aparece na carta de Lisboa (1995) que é direcionada para os temas de urbanismo. Onde define o conceito de renovação urbana, “[...] para serem aplicados em tecidos urbanos degradados, demolido estruturas morfológicas e tipológicas, substituindo-as por tipologias arquitetônicas



contemporâneas". (VARGAS; CASTILHO, 2006, p59). Na carta também é definido a reabilitação urbana, como técnicas a serem utilizadas.

### **Requalificação Urbana**

Junto ao documento VALIS- Valorização de Lisboa em 1990, nos mostra que requalificação se dá através de várias ações, junto a infraestrutura e à valorização da imagem interna e externa,

[..] Todos os caminhos, da rua ou da nova aldeia deverão levar à Metrópole, sem traumas de regresso (s). a estratégia deve levar a acções que permitam descobrir e qualificar a alma dos lugares, pela nossa memória, pela vivência, pelo património – o que se herdou e importa valorizar, como também o que se deve construir no espírito do tempo" (CEDRUS, 1990, p.5).

### **Recuperação Urbana**

Conjunto de operações tendentes à reconstituição de um edifício ou conjunto degradado, ou alterado por obras anteriores sem qualidade, sem que, no entanto, esse conjunto de operações assuma as características de um restauro. (DGTDU, 1998, p. 153)

No limiar da virada do século XX, começou-se a falar do termo *regeneração*, [...]. Mais uma vez faz-se presente a ideologia da recuperação, do trazer nova vida e saúde para o tecido urbano[.].". (VARGAS; CASTILHO, 2006, p60).

De um modo geral a recuperação impõe-se na sequência de situações de ruptura do tecido urbano ou de casos de intrusão visual resultantes de operações indiscriminadas de renovação urbana. A recuperação urbana implica a requalificação dos edifícios ou conjuntos recuperados (DGTDU, 1998).

### **Renovação Urbana**

Segundo Salgueiro (1992, p. 390), "a renovação é o conjunto de operações que tem como objetivo a reconstrução de áreas urbanas, degradadas ou desocupadas. Aquelas apresentadas sem valor ao património arquitetónico ou para a comunidade



e que podem voltar a ser relevante ou “dar” novo uso ao espaço”. Implicando geralmente a substituição dos edifícios existentes.

Segundo o documento DGTDU (1998, p. 159) a renovação urbana pode abranger ações do conceito reabilitação, mais suas diferenças se dão onde na reabilitação se respeita a identidade arquitetônica dos edifícios em questão.

Vargas e Castilho (2006, p53), trazem uma crítica aos termos RE, onde falam que esse termo começa a ser estratégias ou mesmo marketing, que passa a se misturar uns aos outros. A onde eles se aplicam diferentes em cada cultura local. “Seria essa cultura possível de ser mantidas, se o próprio conceito de cultura leva a entendê-la como um processo dinâmico e mutável no tempo? ” (VARGAS; CASTILHO, 2006, p64).

## **2.2 DEGRADAÇÃO DOS ESPAÇOS URBANOS NO CENTRO DA CIDADE**

Como mostra Simões (1994, p.13) “ A deterioração de áreas urbanas é um fenômeno que, desde meados do século passado, tem se intensificado nas grandes cidades [...]”. Ocasionalmente pelo grande crescimento e expansão da urbanização. Os principais reflexos aparecem nas áreas centrais. Começa a haver um processo de centrifuga “ [...] é aquele que segue o movimento natural de crescimento da cidade em direção à periferia [...]”. (SIMÕES, 1994 p.11).

Devido à esta mudança em direção a periferia, as áreas mais afetadas são aquelas que já tinham perímetros urbanos consolidados.

A deterioração dessas áreas centrais- deterioração econômica, física, social e ambiental – corresponde à decadência advinda pelo fato da estrutura existente no local não estar mais satisfazendo ao papel funcional que lhe é exigido pela cidade e, conseqüentemente, às expectativas definidas pelo mercado fundiário. (SIMÕES, 1994, p12).

Villaça (1998, p.277) também fala sobre o conceito, “o processo popularmente chamado de decadência ou deterioração do centro consiste no seu abandono por parte das camadas de alta renda e sua tomada pelas camadas populares”. De acordo com Vargas e Castilho (2006), os conceitos de deterioração e degradação



estão, geralmente, associados à perda de função, comprometimento da estrutura física ou decréscimo no valor de comercialização do mercado.

Renovador, é um processo onde acontece um adequamento dessas áreas com novas condicionantes, vindas do crescimento urbano. “Para que seja possível a esse processo, o centro da cidade precisa estar continuamente se remodelando”. (SIMÕES, 1994, p12).

Surgem então um novo momento

[...] “operação-retorno” quando o setor imobiliário passa a voltar seu foco para o centro da cidade já que os outros locais já estão saturados. Então começa o que hoje chamamos de revitalização urbana. “O centro da cidade volta então a ser visto como uma alternativa atraente [...] dadas suas qualidades de acessibilidade e de infraestrutura implantadas. SIMÕES, 1994, p12).

Segundo Castells (2000, p.314) afirma que o “o centro urbano não é uma entidade espacial definida de uma vez por todas, mas a ligação de certas funções ou atividades que preenchem um papel de comunicação entre os elementos de uma estrutura urbana”.

As áreas que não fazem parte do centro são chamadas de periferias que segundo Moura e Ultramari (1994, p.37) “as periferias podem ser entendidas como áreas distantes do centro tradicional e a ele ligadas por meio de loteamentos, ora densamente ocupados, com a maioria dos lotes construídos, ora com lotes vagos[...]”. Um espraiamento que contribui para a desorganização nos espaços das cidades.

Com o grande congestionamento de pessoas e a desorganização nos centros urbanos, no ano de 1950, vem a proposta da descentralização com o objetivo de descongestionar as áreas centrais. Com diz Gomes (2006) partir do momento em que a configuração dos centros tradicionais não atende à demanda capitalista, ocorre o processo de descentralização em busca de áreas que atendam essa necessidade, criando-se os sub-centros.

Estes sub centros são descritos melhor por Villaça (1998, p.293).

O termo subcentro: [...] consiste, portanto, numa réplica em tamanho menor do centro principal, com o qual concorre em parte sem, entretanto, a ele se igualar.



Atende aos mesmos requisitos de otimização de acesso apresentados anteriormente para o centro principal. A diferença é que o subcentro apresenta tais requisitos apenas para uma parte da cidade, e o centro principal cumpre-os para toda a cidade.

Para compreender melhor o conceito de deterioração no documento DGOTDU (1994, p 50).

Espaço urbano ou rural, cujas edificações apresentam mau estado de conservação e de habitabilidade, e carências ao nível de infraestruturas e equipamentos, situação está geralmente acompanhada em áreas residenciais pela degradação simultânea dos serviços que complementam a habitação. (DGOTDU, 1994).

Essas intervenções ocorridas nas áreas centrais deixaram fortes marcas, com as novas ideias de renovação urbana.

### **3. ANÁLISES**

Feito uma releitura das praças centrais de Joinville- SC, foram coletadas informações como leis de denominação do espaço público, sua área e infraestrutura, para com base nestes dados apontar as mudanças que ocorreram ao longo dos anos, após sua denominação. As praças que fazem parte desta pesquisa serão: Praça da Bandeira, Praça Dario Salles (Espelho D'Água), Praça Lauro Muller (Biblioteca Pública Municipal), Praça Nereu Ramos, Praça Alameda Brüstlein (Rua das Palmeiras).

O mapa (figura1) a seguir mostra a delimitação do bairro Central de Joinville- SC e identifica as praças que fazem parte deste estudo.

Figura1: Delimitação do bairro Central



Limite de Bairros
Quadras
Praça da Bandeira
Praça Dario Salles
Praça Lauro Muller (Biblioteca Pública Municipal)
Praça Nereu Ramos
Praça Alameda Brüstlein (Rua das Palmeiras)

Fonte: Base Digital Cartográfica da Prefeitura Municipal de Joinville. Executado por Aero imagem 2012 (Alterado pela autora)

Sobre a área de estudo, existem muitas pesquisas já realizadas e de acordo com Farias (2019), Joinville-SC faz uso de quatro praças centrais, as quais a comunidade distingue cada uma por seus usos, como;

[...] a praça da Nereu Ramos é ocupada pelos jogadores de dominó e cartas; a praça Lauro Müller costuma ser usada pelos frequentadores da Biblioteca Municipal e por famílias que utilizam os brinquedos disponíveis para as crianças; a Praça da Bandeira é ponto de passagem de pedestres no acesso e saída do Terminal; e a Dario Salles hoje está sem uma utilidade por ter um canteiro de obras da macrodrenagem do rio Mathias instalado em parte do espaço. (FARIAS, 2019).



Nessa mesma nota, foram entrevistados moradores de Joinville-SC, onde relatam que estes espaços precisam de mudanças. “[...] falta de ocupação pela população, é a ausência de atrativos e a constante sensação de insegurança, principalmente no período da noite”. (FARIAS, 2019).

### **3.1 ANÁLISE DE CASOS**

A Praça da Bandeira, localizada na rua 9 de Março, conta com uma área de 3.464,47m<sup>2</sup>. Sua denominação de espaço público é desde o dia 12 de fevereiro de 1957, lei de nº544.

Um dos primeiros registros de remodelação da praça foi feito pelo Jornal Diário Catarinense (1988). “Joinville ganha duas praças ao completar 137 anos, junto ao cinquentenário da Fundação Tupy, quando foram entregues as duas praças remodeladas, junto com o memorial Hans Dieter Schmidt, do artista plástico Edson Machado”.

Na Praça da Bandeira contém dois grandes ícones, que são seus monumentos o Imigrante feito por Fritz Alt artista plástico (Figura 2) e o Pavilhão de Esportes (Figura 3), ambos são importantes para o acervo histórico e para a cidade. O monumento dos imigrantes foi instalado em comemorações aos centenários de Joinville-SC.

Um imigrante, empunhando um machado, e um nativo, com uma espingarda. Na época da produção da escultura, Fritz comentou com um amigo: ‘O caboclo diz o seguinte para o imigrante alemão: a terra está aqui para ser usada, faça bom uso e seja bem-vindo, mas não esqueça de que estou armado’ (SCHWARZ, 2007).

Figura 2: Monumento aos Imigrantes, de Fritz Alt.      Figura 3: Pavilhão de Esportes ano de 1972



Foto de Juliana Rossi



Foto: Arquivo Histórico de Joinville.

Com pesquisas feitas a moradores antigos da região e também de pessoas que costumavam participar de eventos, ou até mesmo ir à praça por lazer, conta que a praças na época da sua inauguração era ponto de encontro para namorados, ideal para lojas de artesanato e camelô, um local onde se encontrava vendedores de pipoca.

Figura 3: Praça da Bandeira, 1989



Foto: Arquivo Historico de Joinville

Em 2007 as praças da Bandeira e Dario Salles, por estarem uma próxima da outra, passaram por uma revitalização juntas na construção e, reformulação do sistema viário e de circulação, espaços receberão nova pavimentação, com piso em alto relevo, além de blocos de concreto. A legislação de acessibilidade foi tomada



como base para garantir conforto aos portadores de deficiência. As praças também terão os bancos trocados e cuidado com o paisagismo. Na praça da Bandeira, foram construídos dois banheiros públicos. (AN NOTICIA, 2007).

Após essa intervenção em 2007, ela vem passando por manutenções, hoje pessoas só passam por ela pois o terminal central se localizado ao lado. Na visita de campo foi encontrado mobiliários: banco, iluminação, lixeira, telefone público, sanitário, monumento, terminal de ônibus, rampa de acessibilidade, bicicletário e arborização. Apesar de parecer uma praça completa em questão de mobiliário, hoje ela virou ponto para moradores de rua, e um espaço totalmente vazio na parte da noite, tornando o local menos seguro. (AN NOTICIA, 2016).

Nas fotos recolhidas no arquivo histórico de Joinville, vemos que no ano de 1980 a praça havia um canteiro com vegetações e movimentações (Figura 4). Nos dias atuais a praça se encontra com apenas algumas arvores, os canteiros somente com grama (Figura 5). Hoje ela é frequentada por pessoas que usam o terminal central. Outro problema que se encontra na praça é o abandono no período noturno, já que não a residências próximas a praça, criando uma sensação de medo para pessoas que precisam passar pela praça.

Figura 4: Praça da Bandeira no ano de 1980.



Foto: Arquivo Histórico de Joinville.

Figura 5 Praça da Bandeira no ano de 2019



Foto: Google Maps

### **3.2 PRAÇA DARIO SALLES**



Localizada ao lado da praça da Bandeira, tem seu endereço na rua Rio Branco, mas foi denominado do espaço público no ano de 1971, pela lei nº1153, tem uma área de 6.345,69 m<sup>2</sup>.

Ela conta com a escultura Hans Dieter Schmidt do artista plástico Edson Machado (Figura 7), instalada num espelho d'Água o texto da placa do monumento diz:

O fato econômico é um fato humano, material e espiritual ao mesmo tempo, subordinado às normas éticas que nos informam a respeito da dignidade da pessoa, origem e fim da organização social."

"A praça se tornou ponto de lazer, de encontro e descanso para os moradores de Joinville daquela época, também foi ponto de partida do passeio ciclístico promovido pela Tupy no aniversário de Joinville. " (DIÁRIO CATARINENSE, 1988).

Mas ao longo dos anos foi apresentando problemas de infiltração no espelhos da água e tiveram que ser desativados e automaticamente ficou esquecido como toda a praça, sofrendo um abandono. (Figura 8).

Figura 7: Espelho da água, 1988



Foto: Arquivo Histórico de Joinville.

Figura 8: Espelho da água, 2013.



Foto: Reprodução RBS TV.

Publicado no jornal AN Notícia (2008), a onde as praças Dario Sales e da Bandeira passaram por um revitalização num valor de R\$ 1,5 milhões para integram



um projeto de reformulação do sistema viário e de circulação no centro da cidade. Os espaços receberão nova pavimentação, com piso em alto relevo, além de blocos de concreto. A legislação de acessibilidade foi tomada como base para garantir conforto aos portadores de deficiência. As praças também terão os bancos trocados. O paisagismo é outro ponto que deve passar por modificações. O local terá mais espaço, além de mesas de xadrez, lixeiras, postes de iluminação e um novo parque infantil.

Já em 2014 a praça Dario Salles passa por uma chamada Ampliação do rio Mathias “obra contra o combate a enchente” e está totalmente fechada. A previsão para a abertura da praça é para dezembro de 2018.

Em uma matéria do Nsc A Noticia (2018).

A demora na conclusão da obra de macrodrenagem do rio Mathias gera reclamações e preocupação em moradores e comerciantes de Joinville. Há quatro anos, eles convivem com máquinas e tapumes na região Central. Inicialmente, o prazo para conclusão dos trabalhos era em 2016, depois de paralisações e atraso nos trabalhos, a finalização ficou para dezembro de 2018. Agora, com 55% da obra concluída, a nova previsão da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana (Seinfra) é finalizar até o segundo semestre de 2019.

A praça voltou a ser aberta em agosto de 2019, mas precisa de um tratamento, pois se encontra danificada por conta das obras de drenagem.

### **3.4 PRAÇA LAURO MULLER (BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL)**

Foi reconhecida como praça no dia 12 de fevereiro de 1957, pela lei nº544, localizada na rua Eduardo Lepper, com uma área total de 4.345,59m<sup>2</sup>. Com a pesquisa de campo foram encontrados mobiliários: banco, iluminação, lixeira, telefone público, monumento, edifício institucional, estacionamento, equipamento infantil, quiosque de alimentação, rampa de acessibilidade, bicicletário. Muito conhecida por ter a Biblioteca Municipal instalada na nela.

Criada com o objetivo de “embelezar” a cidade, para proporcionar a população um local de convívio com um jardim. Com mais de 115 anos de inauguração, a praça passou por momentos de abandono e projetos de revitalização. “Em 1926, nas



comemorações dos 75 anos de Joinville, ele ganhou o busto da Princesa Dona Francisca (Figura 9), uma escultura em bronze feita por Fritz Alt – a primeira dele na cidade. Neste mesmo ano foi instalado um obelisco em pedra”. (JORNAL NOTÍCIAS DO DIA, 2014).

Já em 1946, foi instalado ao centro da praça o IBGE instalou no centro da praça o marco geodésico, ou “marco zero”, da cidade (Figura 9b). É possível ver a determinação das coordenadas de Joinville, baseadas no marco: latitude 26 18' 05"4 e longitude 48 50'38"1. (JORNAL NOTÍCIAS DO DIA, 2014).

Figura 9:

a)Busto da Princesa Dona Francisca ano de 1926; b) O marco geodésico, ou “marco zero” no ano de 1946



Fonte a e b: Arquivo Histórico de Joinville.

Aos 100 anos de Joinville, a a Biblioteca Pública Municipal (Figura 10) foi instalada na praça. Segundo a publicação do Jornal Notícias Do Dia (2014).

Ela já havia sido criada cinco anos antes, mas só começou a funcionar normalmente a partir daí, na gestão de Rolf Colin. Quatro anos depois, em 1955, a fachada ganhou um mosaico de Fritz Alt, que remete à evolução do homem e ainda hoje encontra-se no local. Já o busto da Princesa Dona Francisca ficou na praça até os anos 70, quando foi transferido para a rua das Palmeiras.

Figura 10: Bilioteca pública da praça Lauro Muller ano de 2016.



Fonte: Google Maps.

No ano de 1989, a praça começa a ser totalmente remodelada, pois o local se encontrava completamente abandonado, com iluminação fraca e vegetação em excesso, dava-se a impressão de um lugar deprimente. Já que era apenas frequentado por mendigos ou até pessoas com más intenção, se tornando perigoso. Tendo o cuidado de modernizar mais sem perder seus princípios arquitetônicos, foi mantido o Obelisco “marco zero”. A entrada da biblioteca ficou mais visível com a poda das árvores. Também estava no projeto a construção de uma play-ground de madeira nativa, mesas de xadrez e bancos e levantar a praça com aterro, e arrumando o paisagismo por completo. Com essa remodelagem a praça ganha boa iluminação e um calçadão. (JORNAL DE SANTA CATARINA, 1985).

Alterações na praça foram feitas no ano de 2006, pois novamente a praça estava com um terreno baldio abandonado sem ter qualquer aspecto de lazer na praça, não havia mais grama e novamente se torna um perigo descansar na sombra já que as árvores tem frutos grandes chamado “fruta-pão”. No projeto apresentado pelo arquiteto da prefeitura Eduardo Schroeder, ele diz que todas as árvores serão preservadas, com a implantação de estacionamentos com 34 vagas, ocupando a maior parte do espaço entre a rua 9 de março e a parede lateral da biblioteca. A calçada recuada, deixando a rua São Francisco com a largura de 3 metros, assim reduzindo o fluxo de trânsito. Schroeder na época não sabia dizer como iria funcionar o esquema do estacionamento, mais também disse que seria inserido um novo play-ground porém menor, nada que atrapalhasse o fluxo dos pedestres. A ideia do projeto inicial também de colocar um bar com mesas e cadeiras ao ar livre. Acrescentou ainda o arquiteto, que o piso precisaria de tratamento adequado para contornar os problemas que as raízes das árvores tenham provocado. “É provável, disse o



arquiteto Schroeder que o piso usado seja com pedras ‘petit-pavé’”. (AN NOTICIA, 2008).

Publicado no Jornal Nsc A Noticia (2013).

A manutenção já foi feita na praça Lauro Müller, praça da Biblioteca, onde foi realizada a pintura e o conserto do parque infantil. Com o apoio da Fundema também foram feitas podas de árvores e retiradas as Dillenias Índicas (ou Maçã de Elefantes), frutos das árvores.

### **3.5 PRAÇA NEREU RAMOS**

A praça Nereu Ramos está situada na rua do Príncipe, a praça conta com uma área de 1.996,00 m<sup>2</sup>, também denominada espaço público no dia 12 de fevereiro de 1957, apesar da data de seu registro sua inauguração aconteceu antes como se verifica nas figuras 11 e 12.

Figura 11: Praça Nereu Ramos no ano de 1951.



Fonte: Arquivo Histórico de Joinville.

Figura 12: Praça Nereu Ramos no ano de 1951.



Fonte: Arquivo Histórico de Joinville.



Sobre as intervenções realizadas na praça, tem-se o registro de uma grande modificação no ano de 1982:

A prefeitura continua realizando grandes modificações no “coração” da cidades, mais especificamente na Praça Nereu Ramos. As obras estão realmente ganhando volume e cresce a expectativa do joinvilensse diante do que a prefeitura vai realizar naquele local. Certamente a cidade se tornara mais humana, uma vez que paralelamente às alterações que estão sendo feitas no ponto mais central da cidade, a municipalidade promete implantar o calçadão em pequenos trecho da rua do Príncipe. (A NOTICIA, 1982).

O intuito dessas obras era equipar novos espaços de lazer e a recreação deixando a cidade mais “humana” e acolhedora, já que é na parte mais central. No mesmo ano saiu um detalhadamente dos materiais colocados na praça:

Começou a colocação dos bancos que serão 30, e também a edificação do palanque, que medirá 80 metros quadrados e ficará distante do solo cerca de 1,20 metros. Hoje começa a colocação do piso “petit-pave”, cujo trabalho é feito depois da terraplanagem, sobre a qual é colocada uma camada de aproximadamente 10c centímetros de espessura, constituída areia e cimento secos, posteriormente o piso. (A NOTICIA, 1982).

No ano de 2000, o prédio histórico que virou sede do Instituto de Previdência Social dos Serviços Públicos – Ipreville, localizando na praça Nereu Ramos junto com a própria praça passavam por novas reformas e revitalização.

Em 2003 saiu uma reportagem escrita por Diogo Vargas (2003) com o título de “transformação radical na paisagem” se referia a praça Nereu Ramos onde iria sofrer uma forte intervenção. Que previa plantas, oito arvores tipuana, com seis metros de altura. A reforma também inclui a pavimentação, pinturas dos meios fios de branco, bancos, iluminação. Os bancos de madeira e ferro, um desenho de mosaico será seito sobre a areia, o que ajudara na manutenção. Também a troca da cabina dos taxistas por uma moderna, novas lixeiras, bebedouros, floreira e servira também de recreação aos aposentados com mesas de jogos. Não foi previsto construções de banheiros públicos. Esta obra foi realizada pela Companhia e Desenvolvimento e Urbanização (Conurb). Os arquitetos Vânio Lester Kuntze e Jairo Alexandre



Mrowskowski afirmam que o projeto beneficiará a arquitetura histórica em volta da praça, já que os prédios serão melhor visualizados.

Ao longo dos anos a praça Nereu Ramos (figura 13), veem seguindo o mesmo modelo desde sua última reforma em 2000, apenas com manutenção e reparos. Agosto de 2017 o palco teve uma nova pintura. A praça ainda continua com suas características como vemos na Figura abaixo, apenas passa por manutenções.

Figura 13: Evolução da praça Nereu Ramos

a)Praça Nereu Ramos, ano de 2003    b) Praça Nereu Ramos, ano de 2006    c) Praça Nereu Ramos ano de 2017



Fonte: Arquivo Histórico de Joinville.

### 3.6 PRAÇA ALAMEDA BRÜSTLEIN (RUA DAS PALMEIRAS)

A praça Alameda Brustlein não tem uma lei de denominação do espaço público, mas é frequentada todos os dias, por pessoas que circulam pelo centro. Tem uma área de 1.699,93m<sup>2</sup>, possui banco, iluminação, lixeira, telefone público, monumento, rampa de acessibilidade, e principalmente uma linda arborização.

Teve início no ano de 1865 (figura 14), com a chegada de um representante do príncipe François Ferdinand d'Orléans o engenheiro Frédéric Brustlein. Visando que o príncipe e a Dona Francisca tinham interesse de visitar a essa região, então projetou uma construção para receber os visitantes, em 1866 ele apresentou a planta da residência a Adolph Haltenhoff, a construção deu início no mesmo ano e foi entregue 1870. Brustlein ainda querendo surpreender o príncipe, sua ideia foi então criar uma alameda de palmeiras, com o acesso ao palácio desde a rua do Príncipe, sabendo que os o príncipe quando havia vindo ao Brasil com apenas 20 anos fez uma observação dizendo que “havia coqueiro por toda parte, onde era sua arvore favorita.” Brustlein não queria colocar qualquer espécie de palmeira, pediu em 1866 ao diretor d colônia, que em sua viagem ao Rio de Janeiro que trouxesse sementes da palmeira real, que havia sido plantada no Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Com



a chegada das sementes em 1867, foi entregue ao jardineiro Johann August F. Boettcher, responsável em cuidar delas até chegar ao ponto ideal para o replantio, com um pouco mais de um metro de altura elas foram replantadas no lugar que ocupam hoje. Essa transferência, supõe-se com base nos relatos que ocorreram nos anos 1871 e 1873.

Figura 14: Rua das Palmeiras  
(a) Rua das palmeiras, século 19.



Fonte: Arquivo Histórico

(b) Rua das palmeiras 1970 e 1980.



Fonte: Arquivo Histórico de Joinville.

Em nota o jornal ND ONLINE (2012), conta que o jardim passa por uma revitalização.

Na primeira etapa será feito o corte do canteiro e a retirada dos paralelepípedos da faixa da esquerda onde atualmente era a passagem de veículos. Prevê a passagem de veículos apenas no lado direito, novas calçadas serão construídas. O acesso aos imóveis do lado esquerdo, será pela rua 3 de Maio. [...] Também será reaberto para o trânsito de pedestre, a alameda Brustlein tendo uma passagem com curvas suaves. Para isso os monumentos Busto Dona Francisca, de Fritz Alt, e monumento de autoria Mário Avancini que ficam ao lado da Rua do Príncipe serão recolocados na área central da rua, com espaços onde possam ter eventos culturais. O objetivo da revitalização é manter o ajardinamento e seus traços, a passagem do pedestre será ampliada sem perder a perspectiva linear da rua se tornando um espaço convidativo para os pedestres.

A principal obra de 2012 (Figura 15), foi realizada pela prefeitura de Joinville, após essa reforma a Rua das Palmeiras passa apenas por manutenção de seu jardim.



Figura 15: Rua das Palmeiras  
(a) Após a revitalização em 2012.



Fonte: Julia Salles/ Arquivo Pessoal.  
Viagem.

b) Rua das palmeiras em 2017.



Fonte: Bruno Tavares/ Dica de

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi possível verificar diferentes intervenções urbanas em praças, as quais resultam em novos usos e como elas impactam no espaço urbano, estas ações são proposições para uma revitalização das áreas centrais de Joinville/ SC.

Com a realização das análises históricas baseada em meios de comunicação se percebe as alterações que foram realizadas pelo poder público, e estas mudanças no espaço físico produzem também alterações no comportamento da população e na forma como utilizam esses espaços. Comportamento estes que está fortemente ligado as amenidades presentes nos espaços, como os mobiliários urbanos que se encontram degradados, ou a falta de vegetação e espaços de descanso com um bom conforto térmico. Com essa deficiência no uso das praças, causadas também pela falta de manutenção de calçadas e acessos.

Todas as praças objetos deste estudo passaram por algum conceito de RE (revitalização, requalificação e outros), mais também ficou claramente identificado que elas perderam o uso pela população, hoje sendo principalmente usadas para passagem pelos pedestres. As praças hoje se encontram com usos reduzidos, precisam de reabilitação para resgatar os antigos usos e correlacionar com as atuais demandas contemporâneas, é preciso buscar formas de renovar a “vitalidade” destes espaços para além do uso diurno.



## REFERÊNCIAS

**A NOTICIA: A nova praça.** [Recorte de Jornal]. Joinville, 5 ago. 1982. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

**A NOTICIA: Praça Nereu Ramos ganha novos bancos e palanque.** [Recorte de Jornal] Joinville, 13 ago. 1982. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

**AN NOTICIA.** [Recorte de Jornal]. Joinville, 18 jul. 2008. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

BARATA, Teresa. **A cidade em Portugal.** Porto: Afrontamento, 1992.

BENEVOLO, Leonardo. **História da cidade.** São Paulo: Perspectiva, 2015.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CEDRU (1990) **Valorização de Lisboa- VALIS,** CEDRU, Lisboa.

DGOTDU (1998) **Vocabulário Urbanístico,** DGOTDU, Lisboa.

**DIÁRIO CATARINENSE: Aos 137 anos, Joinville ganha duas praças.** [Recorte de Jornal]. Joinville, 09 mar. 1988. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

**DIOGO VARGAS: transformação radical na paisagem.** Joinville, 04 maio 2003. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

FARIAS, Hassan. **Conheça as praças e espaços públicos no Centro de Joinville.** 2019. Disponível em: <<https://www.nsctotal.com.br/noticias/conheca-as-pracas-e-espacos-publicos-no-centro-de-joinville>>. Acesso em: 19 out. 2019.

GOMES. P. H. O (2006). **Centralização e descentralização no município de Petrópolis: uma discussão sobre o processo de formação de novas centralidades urbanas.** II Simpósio Internacional sobre Cidades Médias, Uberlândia. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/19685081/Centralizacao-e-Descentralizacao-no-Municipio-de-Petropolis>

**JORNAL DE JOINVILLE.** [Recorte de Jornal]. Joinville, 4 jun. 1971. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

**JORNAL DE SANTA CATARINA: tombamento das praças Nereu Ramos e Lauro Muller.** [Recorte de Jornal]. Joinville, 22 fev. 1985. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

**JORNAL NOTÍCIAS DO DIA: Praça Lauro Müller.** [Recorte de Jornal]. Joinville, mar. 2014. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

MOURA, R., ULTRAMARI, C. (1994). **Metrópole: Grande Curitiba, teoria e prática.** Curitiba: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES.



**ND ONLINE: revitalização da Rua das Palmeiras.** [Recorte de Jornal]. Joinville, 06 fev. 2012. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

**NSC DIÁRIO DE CANTA CATARINA: Começam as obras para reforma do prédio da Biblioteca Pública de Joinville.** [Recorte de Jornal]. Joinville, 04 dez. 2012. Arquivo Histórico de Joinville, acesso em 16/05/2019.

SIMÕES, José Geraldo. **Revitalização de centro urbanos.** São Paulo: Publicações Pólis, 19, 1994.

VARGAS, Heliana Comin; CASTILHO, Ana Luisa Howard de. **Intervenções em Centros Urbanos:** objetivos, estratégias e resultados. Barueri- Sp: Manoeli, 2006.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel, 1998.

## **ANÁLISE DO USO E OCUPAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARAQUARI/SC REFERENTE AO ANO DE 2017.**

**Mariana L. B. K. Dauner <sup>1</sup>Leticia Haak<sup>2\*</sup>**

*<sup>1</sup>UNISOCIESC mabecker20@gmail.com, <sup>2</sup>UNISOCIESC leticiahaak@gmail.com*

### **INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos as atividades econômicas desenvolvidas no município de Araquari, situado na região Nordeste do Estado de Santa Catarina, vêm sofrendo uma rápida e intensa transformação. Durante muito tempo as atividades econômicas



realizadas no município eram predominantemente relacionadas à agricultura e pecuária. Nos últimos 7 (sete) anos a atividade industrial vem se destacando no município. Araquari foi pelo 5º ano consecutivo, a cidade com maior crescimento no Estado de Santa Catarina (ROSANI, 2019). O PIB (Produto Interno Bruto) do município teve um aumento de 2009 para 2016 de 1.000% (mil por cento) e atualmente o município possui 4.500 empresas (NSC Total, 2019). De 2009 até 2017, o repasse de Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), feito pelo Estado para o município cresceu 600% (ROSANI, 2019).

Este crescimento econômico acelerado do município, se feito sem planejamento e investimento em relação à infraestrutura e equipamentos urbanos, pode acarretar grandes danos as populações que vivem no município e região. Santana (1998) destaca que o espaço urbano é marcado pela sobreposição de diferentes organizações espaciais específicas que se originam de processos distintos e respondem às estruturas particulares, dependendo da função que cada uma delas desempenha no conjunto da cidade. Estas relações estabelecidas entre estes diversos níveis de organização local ultrapassam a esfera espacial, pois são influenciadas por relações que ocorrem em uma escala local e global. Dessa forma, é importante compreender o atual uso e ocupação do solo do município para identificar as influências que a ocupação atual, e a alteração do o uso e ocupação do solo, podem exercer em toda a região.

O objetivo deste trabalho é identificar os usos e ocupações atuais do município de Araquari, para futuramente subsidiar ações de planejamento e gestão no município.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O mapeamento do Uso e Ocupação do município de Araquari foi realizado por meio do software ArcGis 10.6, tendo como finalidade a identificação do usos e ocupações atuais do município. Para a elaboração deste mapa foi utilizada a imagem de 15 de maio de 2017 disponibilizada através da ferramenta *Basemap* do software ArcGis 10.6. O mapeamento do uso e ocupação do solo foi classificado em 10 (dez) classes distintas: Indústria, Agricultura/Pecuária/Gramínea, Capoeira, Corpo d'água,



Outros, Mata, Mineração, Solo Exposto, Loteamento Residencial e Loteamento Industrial.

### RESULTADOS

Os resultados obtidos demonstram que 52,74% da área do município é coberta pela classe Mata. A classe Agricultura/Pecuária/Gramínea representa 28,12%, e as classes capoeira e solo exposto correspondem respectivamente a 6,15% e 5,82%. A classe Outros representa 3,64%, seguida por 1,07% da classe correspondente a Loteamento Residencial, 0,96% da classe mineração, 0,89% da classe indústria, 0,36% da classe loteamento industrial e 0,26% referente a classe corpos d'água.

### CONCLUSÕES

Os resultados demonstram que a maior parte do município encontra-se preservada com predomínio da classe mata, seguida pela classe Agricultura/Pecuária/Gramínea que no total somadas correspondem a aproximadamente 80% da área total do município. Mesmo com o crescimento industrial acentuado nos últimos anos, na imagem referente ao ano de 2017, as áreas correspondentes às classes indústria e condomínio industrial correspondem a apenas 1,25% da área total do município.

Estes dados correspondem a fase inicial do projeto de pesquisa desenvolvido pelos autores que tem como objetivo compreender quais foram as principais alterações no uso e ocupação do solo do município de Araquari/SC e qual a sua relação com o crescimento industrial.

### REFERÊNCIAS

NSC Total. **Com crescimento acelerado, Araquari completa 143 anos como cidade destaque no Estado.** Disponível em <<https://www.nsctotal.com.br/noticias/com-crescimento-acelerado-araquari-completa-143-anos-como-cidade-destaque-no-estado>>. Acesso em 20/10/2019.

ROSANI, J. **Araquari cresce 1.000% em 7 anos.** Disponível em <<http://araquari.sc.gov.br/noticia/2906/araquari-cresce-1-000-em-7-anos>>. Acesso em 20/10/2019.

SANTANA, Naum Alves de. **A produção do espaço urbano e os loteamentos na cidade de Joinville (SC) - 1949/1996.** Florianópolis-SC: UFSC/Departamento de Geociências,



1998. (Dissertação de Mestrado) - Orientador: Prof. Msc. Ivo Sostisso.

**ANÁLISE DA VARIAÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO BAIRRO DISTRITO INDUSTRIAL NORTE – JOINVILLE/SC ENTRE O PERÍODO DE 2007 A 2017.**

**Lucas A. Santos<sup>1</sup>, Maiara A. Hein<sup>2</sup>, Leticia Haak<sup>3\*</sup>**

*<sup>1</sup>UNISOCIESC [lu\\_cas\\_alvesdossantos@hotmail.com](mailto:lu_cas_alvesdossantos@hotmail.com), <sup>2</sup>UNISOCIESC [maiara.hein@hotmail.com](mailto:maiara.hein@hotmail.com), <sup>3</sup>UNISOCIESC [leticiahaak@gmail.com](mailto:leticiahaak@gmail.com)*

**RESUMO:** E evolução da industrialização em Joinville se intensificou a partir da década de 50, e seu parque industrial diversificado atualmente reúne indústrias de ramos especializados como o metal-mecânico, plástico e têxtil. Com o objetivo de promover o desenvolvimento industrial fora da área central, o município de Joinville, na década de 70, criou o bairro distrito industrial norte. Nos 20 anos seguintes a sua criação, a ocupação do bairro foi acentuada. A partir dos anos 2000, esta ocupação desacelerou. O objetivo dessa pesquisa é efetuar a análise espaço-temporal da ocupação na Zona Industrial Norte situado



no município de Joinville, Santa Catarina, Brasil, no período de 2007 e 2017, especificando a variação de sua ocupação durante este período. Para o mapeamento do Uso e Ocupação do Solo utilizou-se técnicas de geoprocessamento através do software ArcGis que auxiliaram na classificação, análise e cálculo de suas respectivas áreas. Os resultados demonstram que a maior parte do bairro encontra-se preservada com predomínio 50% de sua área coberta por mata. O aumento das indústrias, tanto de grande como de pequeno e médio porte teve um crescimento de 4,10%, considerado pequeno para um período de 10 anos. Observou-se que há uma grande área disponível de para a expansão das atividades a serem desenvolvidas no bairro, considerando que a área classificada como Sem Vegetação representa aproximadamente 20% da área atual do bairro.

**Palavras-chave:** Uso e Ocupação do Solo, Zona Industrial Norte.

## INTRODUÇÃO

O espaço urbano é marcado pela sobreposição de diferentes organizações espaciais específicas que se originam de processos distintos e respondem à estruturas particulares, dependendo da função que cada uma delas desempenha no conjunto da cidade. Estas relações estabelecidas entre estes diversos níveis de organização local ultrapassam a esfera espacial, pois são influenciadas por relações que ocorrem em uma escala local e global (SANTANA, 1998).

Andrade (1995) e Gonçalves (1995) caracterizaram o processo de formação territorial como dependente do sistema colonizador que tem suas raízes no processo de expansão mercantil-colonial promovido pelos Estados europeus no século XVI.

O processo de utilização da natureza no Brasil pode ser analisado segundo os ciclos econômicos. Inicialmente ocorreram os ciclos extrativistas e a agro manufatura de exportação, que impuseram uma forma específica de organização espacial, os quais alteraram sobremaneira a natureza. Em seguida, o processo de industrialização, iniciado em meados do século XIX e início do século XX, gerou diferentes formas de organização do espaço e de utilização dos recursos naturais. No Município de Joinville a formação territorial do se assemelha com o a formação territorial brasileira gerando grandes alterações na paisagem (SANTANA, 1998).

Desde a ocupação dos municípios do entorno da Baía da Babitonga, que ocorreu por volta do século XIX, ocorreram muitas transformações na região. Esta região foi ocupada inicialmente por atividades agrícolas, e atualmente vem se destacando pelo crescimento no setor industrial. Essas transformações trouxeram mudanças tanto na economia, como também no ambiente natural e na paisagem.



As transformações dos ambientes naturais para áreas agrícolas, assim como, o crescimento demográfico e a evolução industrial, causaram vários problemas a partir do século XX, e a alteração da paisagem foi realizada de forma intensiva e sem previsão das consequências futuras ocorridas em função destas alterações. Muitas vezes as apropriações ocorreram com a ocupação feita de forma irregular e sem planejamento.

No Brasil, o distrito industrial é definido por Souza (2000, p. 4) conforme citado por Hoenicke (2007, p. 22) como “área industrial planejada estreitamente vinculada a um núcleo urbano, e dotada necessariamente de infraestrutura física e serviços de apoio necessários para a indução de desenvolvimento industrial”.

O crescimento de Joinville, em termos espaciais, em todo o tempo, está diretamente vinculado à expansão da base econômico industrial, que trouxe consigo o crescimento populacional. Baseou-se na imigração oriunda principalmente do interior de Santa Catarina e do Sudoeste do Paraná. O processo de industrialização da economia local se intensificou na década de 50, e se manteve intensa até a década de 80, onde devido a uma crise econômica diminuiu a intensidade deste crescimento (FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016).

A trajetória da indústria de Joinville foi o principal fator causador da expansão urbana, e a criação do Distrito Industrial Norte, pelos governos municipal e estadual, em 1973, foi uma tentativa de organizar a expansão do setor industrial dentro do município de Joinville (FUNDAÇÃO IPPUJ, 2016).

O bairro Distrito Industrial Norte de Joinville foi criado de maneira a promover uma expansão organizada do setor industrial, os distritos industriais surgiram, como uma condição de conveniência para as atividades econômicas e para a cidade como um caminho para a industrialização de determinados centros urbanos (HOENICKE, 2007).

Ainda na metade do século XX, o uso de fotografias aéreas verticais, base para a aerofotogrametria, torna-se o procedimento universal na construção de produtos cartográficos, como as cartas topográficas. Essa tecnologia possibilitou maior rapidez na produção de mapas e exatidão nos conteúdos representados (ARANHA, 2011). Florenzano (2008) destaca que os sistemas de processamento e análise de



imagens, munidos de um software específico, nos permitem aplicar técnicas de processamento de imagens, como as de correção e realce de dados, além das classificações automatizadas.

Através das fotografias aéreas, e imagens de satélite, é possível observar a evolução das ocupações e dos ambientes naturais. Esta pesquisa teve como objetivo, através do uso de fotografias aéreas e técnicas de geoprocessamento, identificar as mudanças espaciais ocorridas no uso e ocupação do solo no bairro Distrito Industrial Norte localizado no município de Joinville, durante os anos de 2007 e 2017.

Por intermédio do mapeamento do Uso e Ocupação do Solo realizado, foi possível analisar não somente o desenvolvimento industrial do bairro como também as demais formas de ocupação como: vegetação, agropecuária/pecuária, comercial, residencial, corpos d'água, vias e outros. Possibilitando assim, fazer a correlação de todos os diferentes tipos de ocupação na área de estudo.

A área foi escolhida justamente pela concentração de indústrias presentes no local para assim analisar o desenvolvimento da ocupação e usos no decorrer dos anos respectivos por meio da análise e interpretação de imagens aéreas e orbitais.

Este estudo trouxe como contribuição o entendimento mais aprofundado do funcionamento do ambiente como um todo, destacando principalmente as mudanças do uso e ocupação ocorridas no Bairro Distrito Industrial Norte de Joinville, de modo a possibilitar uma melhor compreensão da evolução da paisagem local e quantificar as mudanças ocorridas ao longo dos anos analisados.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa foi desenvolvida através de duas linhas distintas, a pesquisa bibliográfica e a análise espacial. Ambas se complementam na compreensão do processo de alteração do uso e ocupação do Bairro Distrito Industrial Norte, situado no município de Joinville, estado de Santa Catarina.

A pesquisa bibliográfica e exploratória foi realizada com objetivo de pesquisa documental para ampliar o suporte teórico conceitual e assim contribuir com uma pesquisa bibliográfica relacionada ao objeto de estudo. Para esta pesquisa foram



utilizados: trabalhos acadêmicos, livros, artigos em periódicos, monografias, dissertações, teses e base de dados científicos online disponíveis nos portais da CAPES.

A análise espacial foi realizada através do mapeamento do Uso e Ocupação do bairro Zona Industrial Norte. Este foi realizado por meio do software ArcGis 10.6, tendo como finalidade a criação de dois mapas distintos. O primeiro mapa foi referente ao ano de 2007 e foi utilizada a imagem aérea disponibilizada pelo *Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas* do município de Joinville (SIMGeo, 2007). O segundo mapa elaborado foi relativo ao ano de 2017, para a elaboração deste mapa foi utilizada a imagem de 15 de maio de 2017 disponibilizada através da ferramenta *Basemap* do software ArcGis 10.6. Para ambos os mapeamentos o uso e ocupação do solo foram classificados em 10 (dez) classes distintas: Indústria de Pequeno/Médio Porte, Indústria de Grande Porte, Comércio, Residencial, Agricultura/Pecuária, Mata, Áreas sem Vegetação, Outros, Corpo de Água e Vias, onde foram considerados os seguintes critérios (Tabela 1), respectivamente:

**Tabela 1: Classes e critérios utilizados nos mapeamentos referente aos anos de 2007 e 2017.**

<b>Classes</b>	<b>Crítérios</b>
<b>Indústria de Pequeno/ Médio Porte</b>	Empresas e ambientes industriais regulares de pequenas áreas de extensão
<b>Indústria de Grande Porte</b>	Empresas com grande área de extensão (ex.: Schulz, Embraco e Dohler)
<b>Comércio</b>	Lanchonetes, restaurantes, lojas e shoppings
<b>Residencial</b>	Casas e apartamentos
<b>Agricultura/Pecuária</b>	Campos de cultivo e uso agropecuário presentes na parte rural
<b>Mata</b>	Vegetação densa e grandes árvores



<b>Área sem Vegetação</b>	Ambientes sem vegetação densa e com gramínea, capoeira e solo exposto
<b>Outros</b>	Escolas, universidades, recreativas, igrejas, prestadores de serviços, mineradoras, transportadoras, cemitérios e subestações.
<b>Corpos de Água</b>	Rios, lagos e áreas alagadas
<b>Vias</b>	Ruas e estradas

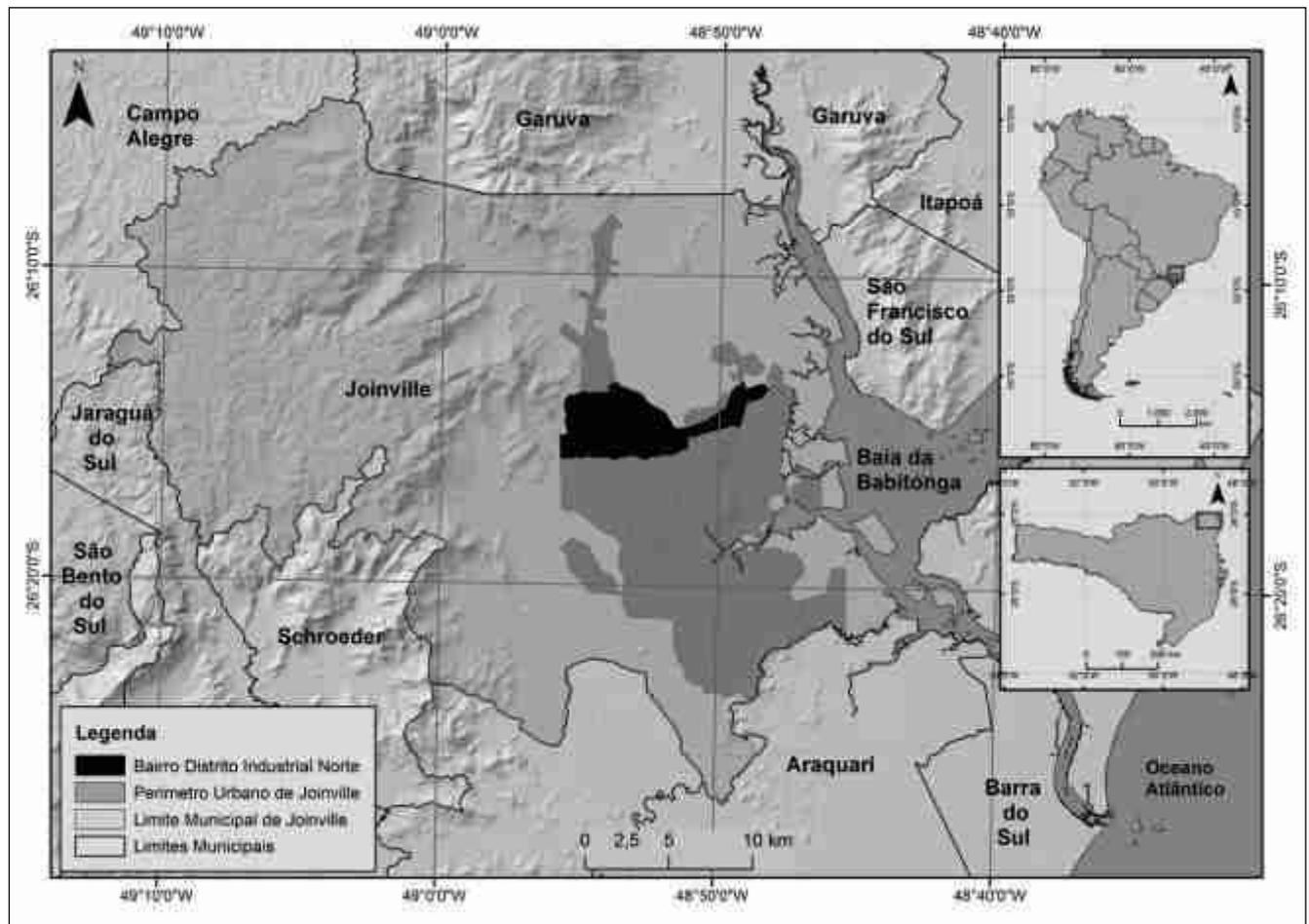
Fonte: Os Autores (2019).

Após a classificação do uso e ocupação dos anos de 2007 e 2017, as áreas foram calculadas no software ArcGis 10.6, através da ferramenta *Calculate Geometry*, e em seguida exportadas para a planilha *Excel* onde foram calculadas as porcentagens referente a cada classe e elaborado o gráfico utilizado para as análises.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área de estudo adotada para esta análise foi o bairro Distrito Industrial Norte, localizado no município de Joinville, região Nordeste do Estado de Santa Catarina, conforme a localização apresentada na Figura 1.

### Figura 1: Localização da Área de Estudo.



Fonte: Os Autores (2019).

O processo de industrialização de Joinville se formou desde a fase colonial iniciada no final do século XIX com seu parque industrial diversificado, e atualmente reúne indústrias de ramos especializados, como o metal-mecânico, plástico e têxtil apresentando um grande crescimento na década de 1950 (HOENICKE, 2007).

Segundo Hoenicke (2007), para o governo municipal a criação do distrito industrial significava a minimização dos conflitos de uso do solo industrial e residencial, que ocorriam na área Central do município desde a década de 1960. Segundo o autor, com a criação do bairro Distrito Industrial Norte, entre o período de 1983 a 2000 a ocupação neste bairro foi 95% maior que número de empresas criadas no município fora do bairro.

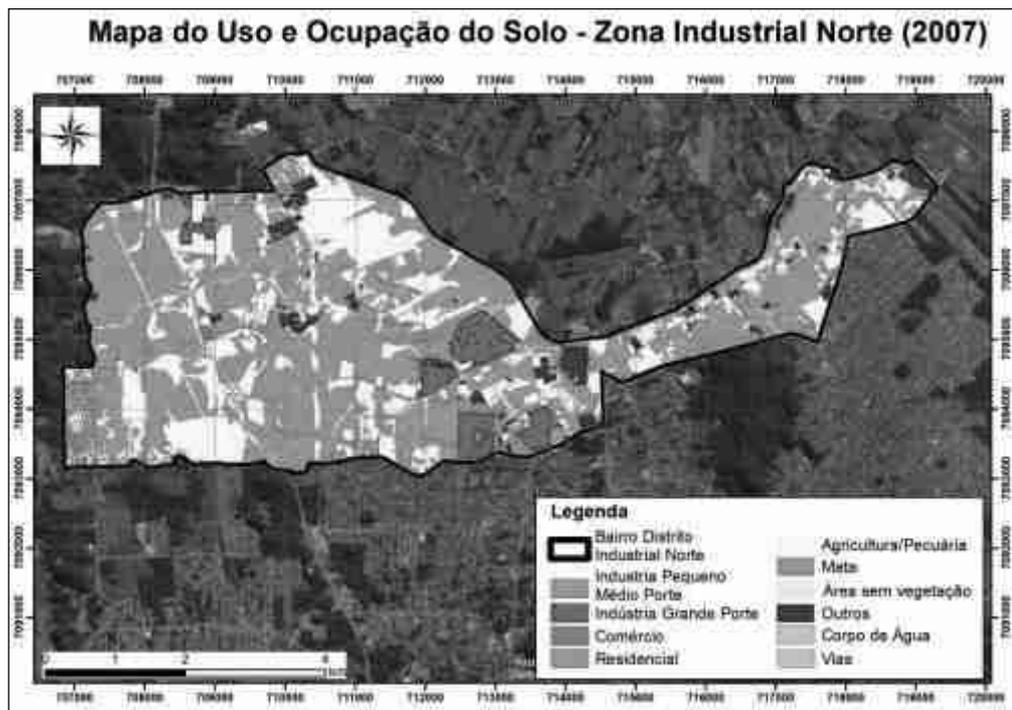
Segundo Hoenicke (2007 p.68), o Distrito Industrial Norte em seu projeto de implantação “reúne uma ampla pesquisa econômica, estudos e projetos de



engenharia e arquitetura e ainda a análise dos aspectos jurídico-institucionais a ele relacionados”, que são reunidos em elementos principais como: quadro da economia, situação e perspectivas da indústria de Joinville, planos diretores e de ação, estudos geológicos, geotécnicos, topográficos e hidrológicos, entre outros.

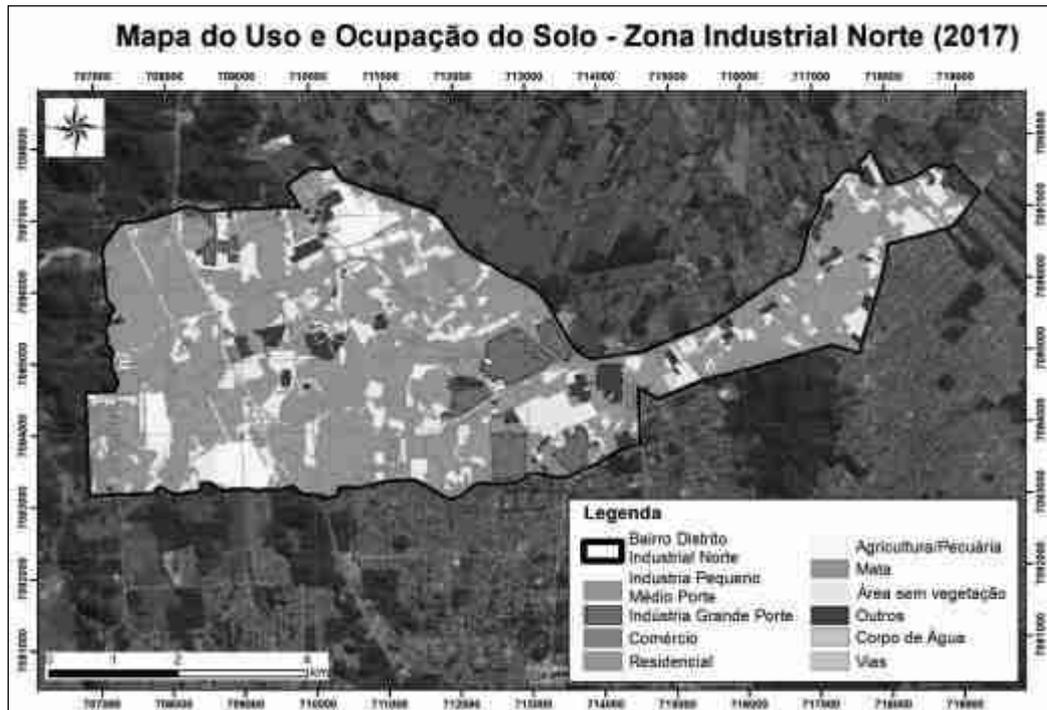
Através das análises realizadas, observa-se que as indústrias não são os elementos predominantes no bairro, constata-se que a vegetação ainda ocupa uma escala considerável diante da área de estudo (3ª e 4ª maior posição na porcentagem), sendo a industrialização encontra-se presente por meio de indústrias menores, especializadas ao longo de toda a área. As indústrias de grande porte, estão concentradas na região central do bairro em ambos os mapas de uso e ocupação do solo (Figura 2 e Figura 3).

Figura 2: Mapa do Uso e Ocupação do solo da Zona Industrial Norte referente ao ano de 2007.



Fonte: Os Autores (2019).

Figura 3: Mapa do Uso e Ocupação do solo da Zona Industrial Norte referente ao ano



de 2017.

Fonte: Os Autores (2019).

Diante dos resultados encontrados (Tabela 2 e Figura 4), pode-se observar que a Mata é o elemento mais predominante na área, representada pela vegetação densa e grandes árvores, localizadas predominantemente nas bordas do bairro, no entorno de indústrias e de forma parcial no interior de alguns terrenos. Através dos resultados obtidos é possível identificar que a classe Mata teve um pequeno decréscimo através dos anos, tendo a sua ocupação de 48,36% em 2007 para 46,31% em 2017, devido ao aumento de outras classes como residencial e indústria.

Para as Áreas sem Vegetação foram considerados ambientes sem vegetação densa, com característica gramínea, capoeira e solo exposto, e são a 2ª classe predominante no bairro. Sua área passou de 21,70% em 2007 para 19,45% em 2017, havendo um declínio em sua ocupação por meio do desenvolvimento industrial e comercial do bairro.

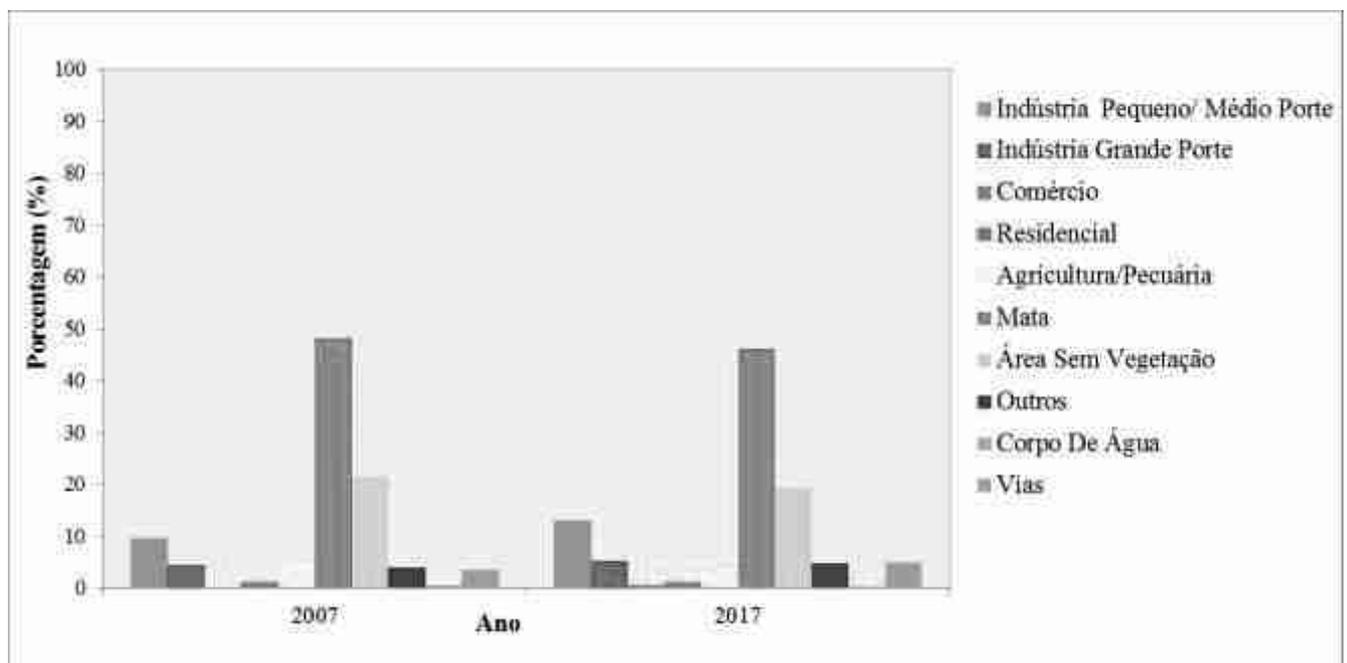
**Tabela 2: Cálculo da área e porcentagem das classes analisadas.**



Classes	Área (km <sup>2</sup> ) 2007	Área (km <sup>2</sup> ) 2017	Porcentagem (%) 2007	Porcentagem (%) 2017
Indústria Pequeno/ Médio Porte	2,92	3,94	9,66	13,03
Indústria Grande Porte	1,34	1,56	4,43	5,16
Comércio	0,08	0,15	0,26	0,50
Residencial	0,37	0,39	1,22	1,29
Agricultura/Pecuária	1,84	1,24	6,09	4,10
Mata	14,62	14,00	48,37	46,31
Área Sem Vegetação	6,56	5,88	21,70	19,45
Outros	1,22	1,43	4,04	4,73
Corpo De Água	0,17	0,12	0,56	0,40
Vias	1,11	1,52	3,67	5,03
<b>Total</b>	<b>30,23</b>	<b>30,23</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Os Autores (2019).

**Figura 4: Representação gráfica das classes analisadas.**



Fonte: Os Autores (2019).

A classe Indústria de Pequeno/Médio Porte, representada através de empresas e ambientes industriais regulares, passou por um grande aumento em seu índice de ocupação através dos anos, aumentando de 9,66% em 2007 para 13,03% em 2017.



E a Indústria de Grande Porte teve um aumento de 4,43% em 2007 para 5,16% em 2017.

Identifica-se que o Comércio é presente no bairro através de shoppings e pequenas lojas, e ocasionalmente bares e lanchonetes, sendo uma parte relativamente pequena diante da área total do bairro. O comércio se desenvolveu de 0,26% em 2007 para 0,50% em 2017, este crescimento se justifica devido a criação de um shopping center (Joinville Garten Shopping) na porção central do bairro.

A classe Residencial é predominantemente disposta ao oeste, próximas a zona rural, onde também estão presentes algumas áreas de agricultura e agropecuária, possuindo assim um índice de ocupação de 1,22% em 2007 e de 1,29% em 2017. Algumas residências na região deram lugar para construção de indústrias, mas também houve principalmente o desenvolvimento de condomínios (Residenciais e Industriais) na porção central do bairro.

As Vias estendem-se pelo bairro inteiro e ocupam o lugar abaixo da ocupação das indústrias de grande porte, representando 3,67% em 2007 e 5,03% em 2017, ocorrendo um alargamento de certas vias de 2007 e 2017, criando também curvas para o possível controle de velocidade no trânsito.

A classe Agricultura/Pecuária está localizada nas proximidades de indústrias e da parte residencial a oeste, identificada com 6,09% em 2007 e 4,10% em 2017, e a classe Corpo de Água com 0,56% em 2007 e 0,40% em 2017, distribuídas em todo o bairro, sendo que ambas as classes tiveram um declínio, devido à implantação de novas áreas industriais e áreas sem vegetação.

Na classe Outros, foram considerados os tipos de ambientes que não se encaixavam nas demais classes constituído por escolas, universidades, recreativas, igrejas, prestadores de serviços, mineradoras, transportadoras, cemitérios e subestações. Esta classe possui uma porcentagem de ocupação de 4,04% em 2007 e 4,73% em 2017, tendo um leve acréscimo, devido juntamente a evolução industrial ocorrida na Zona Industrial Norte.

## CONCLUSÕES



Com base nos dados levantados, percebe-se a influência que a evolução industrial causou nas demais classes identificadas, retrabalhando o espaço regente da maioria das delas, assim como a evolução do seu índice de ocupação, representando com isso o processo do desenvolvimento econômico da Zona Industrial Norte. Os resultados demonstram que a maior parte do bairro encontra-se preservada com predomínio da classe mata. O aumento das indústrias, tanto de grande como de pequeno e médio porte teve um crescimento de 4,10%, considerado pequeno para um período de 10 anos. Observou-se que há uma grande área disponível de para a expansão das atividades a serem desenvolvidas no bairro, considerando que a área classificada como Sem Vegetação representa aproximadamente 20% da área atual do bairro.

Em relação ao desenvolvimento do mapa, a utilização de técnicas de geoprocessamento através do software ArcGis auxiliaram no decorrer da pesquisa e da análise, através do mapeamento do uso e ocupação do bairro distrito industrial norte, referente ao período de 2007 e 2017, e cálculo de suas respectivas áreas.

Assim, através da pesquisa obteve-se um entendimento maior da área de estudo assim como o funcionamento da sociedade urbana e rural e a ocupação humana em relação ao bairro.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a UNISOCIESC e ao programa de atendimento aos estudantes da educação superior (UNIEDU), executado pelo Governo do Estado de Santa Catarina e desenvolvido pela Secretaria da Educação, pelo apoio e pelas bolsas de estudo disponibilizadas aos alunos autores deste projeto de pesquisa, que possibilitaram o desenvolvimento deste estudo.

#### REFERÊNCIAS

ANDRADE, Manoel Correia de. Formação territorial do Brasil. in: BECKER, Berta et al. (orgs). **Geografia e Meio Ambiente no Brasil**. - São Paulo : Hucitec, 1995.

ARANHA, R. D. **Estudo Morfológico da Bacia do Ribeirão do Baú - São Bento do Sapucaí - SP**. 151 f. Dissertação (MSC) - Curso de Geografia, USP, São Paulo, 2011.



FLORENZANO, T. G. (Org.). **Geomorfologia: Conceitos e Tecnologias Atuais**. São Paulo. Oficina de Textos, 2008. 318p.

FUNDAÇÃO IPPUJ: **Joinville Cidade em Dados 2016**. Prefeitura Municipal de Joinville. Joinville. 2016. 158 pág

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Formação sócio-espacial e questão ambiental no Brasil. in: BECKER, Berta et al. (orgs). **Geografia e Meio Ambiente no Brasil**. -- São Paulo : Hucitec, 1995.

HOENICKE, Nilzete Farias. **O distrito industrial de Joinville e suas implicações no processo de desenvolvimento industrial e na estruturação da cidade – 1975/2000**. 2001. 221f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

HOENICKE, Nilzete Farias. **O Distrito Industrial de Joinville/SC (1975-2007): Análise Crítica e Propositiva**. 2007. 137 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2018.

SANTANA, Naum Alves de. **A produção do espaço urbano e os loteamentos na cidade de Joinville (SC) - 1949/1996**. Florianópolis-SC : UFSC/Departamento de Geociências, 1998. (Dissertação de Mestrado) - Orientador: Prof. Msc. Ivo Sostisso.

SIMGeo – Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas. Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão/Prefeitura Municipal de Joinville. 2007. **Ortofotos**. Escala de Vão 1:5.000. Executado por: Aeroimagem Engenharia e Aerolevantamento, ano de 2007.



## **INVISÍVEL URBANO: A RELAÇÃO DA CIDADE DE GUARAMIRIM/SC COM O RIO ITAPOCU**

**Isabela Corrêa<sup>1\*</sup>, Cristienne M. P. Pavez<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNISOCIESC, isacorrea1302@gmail.com, Rua Vicente Bernardes-1420, Bairro Bananal do Sul, Guaramirim/SC;*

*<sup>2</sup>Arquiteta e Urbanista, Mestre, Professora do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo na UNISOCIESC e doutoranda do Programa de Pós-graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento socioambiental Acadêmico (PPGPLAN) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Centro Universitário UNISOCIESC, cristienne.magalhaes@unisociesc.org.br.*

### **INTRODUÇÃO**

Estimativas da década de 80 apontam que o índice de desmatamento das florestas varia de 10 a 20 milhões de hectares por ano, fato que afeta milhares de pessoas através de enchentes frequentes e assoreamento dos cursos da água. Ainda, em todo o mundo rios estão sendo poluídos por detritos industriais e municipais, gerando problemas de saúde na população e até mortes por doenças intestinais transmitidas pela água (CORSON, 1993).

A delimitação de áreas naturais, como os parques ecológicos ou áreas de proteção ambiental têm sido difundidas como importantes meios de preservação e conservação da biodiversidade por gestores nacionais, estaduais e municipais, além de documentos oficiais, como a Agenda 21 (GOMES, 2014). Os espaços verdes exercem funções essenciais para o ambiente urbano e seus habitantes, auxiliam no controle do clima e da poluição do ar, na conservação das águas e na redução da erosão. Além dos aspectos físicos e ambientais, estes espaços promovem o bem-estar da população e a valorização do lugar (MASCARÓ; MASCARÓ, 2015).

No processo de urbanização muitos aspectos do ambiente natural são alterados, como o relevo, o uso do solo, a hidrologia, a vegetação e a fauna. Desta maneira, espaços verdes como os parques urbanos, são essenciais para a conservação dos recursos ambientais. Os parques são responsáveis ainda, pela construção de uma consciência ecológica na população, visto que, por meio do contato direto com a natureza, os cidadãos compreendem os processos naturais que



são aplicados na conservação dos recursos (SILVA, 2003).

Assim sendo, tem-se a seguinte questão: Como identificar critérios para a implantação de um parque linear que restabeleça a afetividade e a consciência ambiental da população para com o Rio Itapocu/SC.

À vista disso, este artigo tem como objetivo propor as diretrizes de um anteprojeto de parque linear que considere a relação homem e natureza para a preservação do Rio Itapocu na cidade de Guaramirim/SC. Logo, para alcançar o objetivo mencionado, foram levantados cinco objetivos específicos: 1) Identificar o perfil dos moradores da cidade de Guaramirim/SC e compreender a relação que estes desenvolvem com o Rio Itapocu. 2) Compreender as necessidades humanas consoante à natureza e aos espaços públicos. 3) Analisar as margens do curso do Rio Itapocu e identificar um local adequado para implantação do projeto. 4) Descrever soluções projetuais correlatas que promovam a preservação e valorização do espaço. 5) Identificar materiais e técnicas que possibilitem o uso sustentável do espaço.

Esta pesquisa faz-se relevante à medida que os problemas decorrentes da escassez de água têm evidenciado as preocupações com a qualidade dos cursos hídricos, em especial os rios, salientando a necessidade de implementação de ferramentas e estratégias para a conservação das águas (CUNHA; FERREIRA, 2019). Uma pesquisa desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), demonstrou que a qualidade da água dos rios brasileiros é baixa. No estudo aponta-se que nenhum dos vinte rios analisados apresentou classificação máxima de qualidade. As pesquisas foram realizadas nas regiões metropolitanas brasileiras para exemplificar os impactos dos ambientes urbanos na qualidade das águas.

Igualmente, os municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu passaram a ignorar o rio, dando costas para suas margens e fazendo uso deste recurso como receptor de dejetos e fonte de insumos para a indústria (STEINBACH; TOMASELLI, 2013). O município de Guaramirim enquadra-se neste panorama, onde o Rio Itapocu teve relevância fundamental na história de ocupação e desenvolvimento da cidade. Entretanto, há algumas décadas, desempenha o papel



de canais de esgoto a céu aberto, recebendo os efluentes domésticos e industriais, tanto do próprio município, quanto das cidades vizinhas (REIS, 2009).

### 1.1 METODOLOGIA

Este artigo está dividido em quatro partes, a primeira compõe a introdução, a segunda apresenta o embasamento teórico do estudo subdivido em três segmentos: pessoas, construção e lugar. Na sequência, retrata-se os estudos de correlatos, o estudo de caso e a análise do local de intervenção. Por fim, a quarta parte expõe as considerações finais, que concluirão as diretrizes para o desenvolvimento da proposta.

A seguir, no Quadro 01 estão contidos os objetivos que se pretende alcançar com o desenvolvimento deste artigo, os dados que serão necessários coletar para análise, o método utilizado e os resultados esperados.

Quadro 01 – Matriz Metodológica

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>DADOS PARA COLETAR</b>	<b>MÉTODO DE COLETA</b>	<b>RESULTADO DA ANÁLISE</b>
Identificar o perfil dos moradores da cidade de Guaramirim – SC e compreender a relação que estes desenvolvem com o Rio Itapocu.	*Dados sobre faixa etária, gênero, renda; *Qual a relação que desempenham com o rio (direta ou indireta).	*Entrevista estruturada; *Observação sistemática, não-participante, individual, efetuada na vida real; *Pesquisa bibliográfica.	*Perfil dos usuários; *Auxílio na elaboração do programa de necessidades; *Elaboração de diretrizes;
Compreender as necessidades humanas consoante à natureza e aos espaços públicos.	*A saúde psicológica relacionada ao contato com a natureza; *Necessidades humanas básicas.	*Pesquisa bibliográfica.	*Auxílio na elaboração do programa de necessidades; *Elaboração de diretrizes;
Analisar as margens do curso do Rio Itapocu e identificar um local adequado para implantação do projeto.	*Região de margem para implantação do projeto; *Local estratégico para valorização do espaço; *Fácil acesso por parte da população.	*Pesquisa bibliográfica; *Pesquisa documental; *Estudo de campo.	*Escolha do terreno;
Descrever soluções projetuais correlatas que promovam a preservação e valorização do espaço.	*Projetos que valorizem o meio ambiente e promovam a educação ambiental; *Projetos que apresentem boas soluções tecnológicas e materiais utilizados.	*Pesquisa bibliográfica; *Estudo de caso; *Estudo de correlato.	*Soluções interessantes e eficientes; *Apropriação do espaço urbano; *Elaboração de diretrizes.



Identificar materiais e técnicas que possibilitem o uso sustentável do espaço.	*Soluções projetuais interessantes e sustentáveis; *Aliar tecnologia e preservação.	*Pesquisa bibliográfica.	*Repertório de inovações; *Conhecimentos em materiais e tecnologias;
--	--	--------------------------	---

Fonte: A AUTORA (2019)

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 A RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA

Os questionamentos a respeito da relação do homem na natureza surgiram no âmago do movimento de dominação dos meios naturais, visto que o ambiente natural estava em um processo crescente de modificações, as cidades que se estabeleceram no período da economia industrial encontravam-se insalubres, a agricultura havia gerado grandes danos à natureza e a mecanização da tecnologia alterou as relações de demanda de matéria-prima e suprimentos. Frente a insustentável relação do homem para com a natureza, surge um movimento romântico, estabelecendo uma nova concepção sobre o meio, denominado “movimento de volta à natureza”, é neste contexto que os parques urbanos estão presentes (SILVA, 2003).

A busca por realidades sustentáveis resulta de uma condição natural proveniente do desenvolvimento dos grandes centros, levando os indivíduos à apreciarem realidades mais naturais e mais simplistas (OLIVEIRA et al., 2016). O contato direto dos seres humanos com a natureza, garante conexões perceptivas e espirituais. Isto pode ser obtido, dentre outras medidas, por meio de visitas à locais que incentivem esta interação (EDWARDS, 2008). Os parques podem atuar no desenvolvimento da consciência e das práticas de educação ambiental, promovendo a ocupação democrática do espaço público (GOMES, 2014).

Desta forma, a preservação do meio ambiente depende diretamente do reconhecimento de uma consciência ecológica e a formação desta percepção provém da educação (GADOTTI, 2000). A educação é a base para o desenvolvimento sustentável, visto que estimula a transformação dos sentidos, da identificação do espaço, das atitudes das pessoas e dos valores humanos (TREVISOL, 2003).



## 2.1.1 Necessidades pessoais em relação ao meio ambiente

Os estudos sobre a concepção das Necessidades Humanas Básicas (NHB) desenvolvidos por Abraham Maslow, demonstram que os seres humanos possuem necessidades fundamentais semelhantes. Tal teoria é demonstrada através de uma pirâmide hierárquica, onde os níveis de satisfação devem ser alcançados do patamar inferior ao superior, seguindo uma ordem de prioridades, ou seja, o nível anterior deve ser atingido para que se inicie o próximo (FONTANA; MORAES, 2014).

Desta maneira, as necessidades fisiológicas apresentam-se como indispensáveis para a vida humana e abrangem questões como nutrição, sono e hidratação. O segundo nível trata da segurança, do conforto físico e psíquico, elemento essencial para a ocupação de parques e espaços públicos (FONTANA; MORAES, 2014). As relações sociais ocupam a terceira categoria, onde, segundo Bauman (2009) os seres humanos aceitam e apreciam outros seres humanos, empenhando-se no diálogo, desta forma, apresentam a necessidade de convívio e interação social.

Diante disso e perante um ritmo acelerado de vida, o paisagismo apresenta-se como alternativa de contato com a natureza e as pessoas. Nestas áreas, crianças podem brincar, correr, descobrir e imaginar. Os adultos podem sentar e relaxar longe do estresse urbano. Essas necessidades alteraram os horizontes do paisagismo e colocaram-no como elemento essencial para qualidade de vida das populações urbanas (ABBUD, 2010).

Espaços urbanos de qualidade favorecem o bem-estar e a saúde da população, uma vez que influenciam positivamente as práticas de atividades físicas (XAVIER; FELIPE; ARANA, 2018) e estão diretamente associados à felicidade, a liberação do estresse e das preocupações cotidianas (MAZIERO et al., 2019). Desta maneira, a presença de árvores e ambientes naturais gera numerosos benefícios psicossociais (MASCARÓ; MASCARÓ, 2015).

Figura 01 – Pirâmide de Maslow



Fonte: FONTANA; MORAES (2014, p. 09)



## 2.1.2 Perfil dos moradores de Guaramirim e a relação com Rio Itapocu

A perspectiva populacional para Guaramirim em 2019 é de 44.819 pessoas, e no ano de 2010, quando foi realizado o censo era de 35.172 pessoas. Destas, a maior parte enquadra-se na faixa etária adulta, sendo mais numerosa acima dos 25 anos (56,5%). Constata-se também um número considerável de crianças de 0 à 3 anos (6,1%) e de 7 à 14 anos (13,3%). Ainda, verificou-se um percentual considerável de pessoas que possuem algum tipo de dificuldade motora (3%) e pessoas com grande dificuldade visual (2,1%) (IBGE, 2010).

Com o objetivo de obter mais informações a respeito do perfil das pessoas que se relacionam com o Rio Itapocu e compreender o tipo de relação imposta, foi desenvolvida uma pesquisa de observação direta intensiva. Para tal, estabeleceu-se uma zona de abrangência para o estudo, definida a partir do eixo do curso do rio, 350 metros na direção de cada margem. As entrevistas foram realizadas do dia 4 ao dia 15 de setembro deste ano, em dias e horários específicos, sendo quarta-feira, quinta-feira e domingo, das 15:30 até às 16:30 horas. Assim, foram entrevistadas 58 pessoas, sendo o perfil dos entrevistados, a maioria mulheres (65,5%), naturais de outras cidades e estados (53,06%). A faixa etária apresentada foi variada, em sua maioria adultos de 31 a 60 anos (36%), com renda de 1 à 3 salários mínimos (36%), que utiliza como meio de transporte usual o carro (40%).

Gráfico 01: questionário sobre a relação dos guaramirenses com o Rio Itapocu



Fonte: A AUTORA (2019)



A pesquisa revela que grande parte das pessoas não possui contato direto com o Rio Itapocu (71%), conforme demonstrado no Gráfico 01-A. No Gráfico 01-B, constata-se que 62% dos entrevistados nunca transita pela região das margens do rio e o Gráfico 01-C mostra que 67% das pessoas nunca viram ninguém praticando atividades físicas próximas ao rio ou praticaram. Das práticas esportivas citadas em questão, pode-se destacar a canoagem, a pesca, corrida, ciclismo e caminhada. Ainda, o Gráfico 01-D demonstra que a maior parte da população vê o rio sendo utilizado somente como receptor de esgoto (39%).

Assim, a partir do panorama de dados é notável que a população do município de Guaramirim deu às costas para o Rio Itapocu e não desempenha uma relação de afetividade para com este recurso, visto que percebem o rio somente como um receptor de dejetos e como uma fonte de insumo para a agricultura. Diante disso, é preciso resgatar o sentimento de identificação e reconhecimento na população para a garantia da preservação do rio, buscando a criação de vínculos conseguidos através da educação ambiental e da aplicação de medidas construtivas que reforcem e valorizem a apropriação do espaço.

## 2.2 A CONSTRUÇÃO DE UM ESPAÇO RECONHECÍVEL

O domínio público não deve estimular somente a interação social, mas também refleti-la. Para isto, deve-se dotar os espaços públicos de reconhecimento, ao ponto em que a comunidade sinta-se pessoalmente responsável por eles (HERTZBERGER, 1999). Desta maneira, para a valorização dos espaços abertos, os parques devem englobar ações de educação ambiental, cidadania e lazer ativo e contemplativo. Logo, os parques lineares provocam efeitos positivos na sociedade, uma vez que são demasiadamente utilizados para a prática de atividades físicas. Estas atividades expõem diretamente a importância de áreas verdes de lazer para o melhoramento da qualidade de vida (FRIEDRICH, 2007).

Assim, é necessária a existência de qualidades nos espaços que venham a atrair e despertar a sensação de conforto e de acolhimento nos usuários, desenvolvendo o sentido afetivo que motive a permanência no local (OKAMOTO, 2002). Firmar laços afetivos com o espaço e a paisagem natural é indispensável para dotá-los de sentido.



Pois, a afetividade perante o espaço possibilita a constituição de consciência da conservação, entretanto, só é possível criar vínculos com aquilo que se conhece (JÚNIOR; SUGUIMOTO, 2010).

### 2.2.1 Elementos para edificação de um espaço reconhecível

A maneira como o espaço é articulado irá deliberar seu uso por um grande ou pequeno grupo de pessoas (HERTZBERGER, 1999). Assim, os planejadores urbanos, devem incentivar a criação de espaços agradáveis que estimulem e fortaleçam o enraizamento cultural (HALL, 2005). Os elementos aplicados em projeto, como o mobiliário urbano, devem levar em consideração os valores culturais, relacionando-os com as ideias, os comportamentos e os insumos da população local. A integração desses elementos com o entorno, é uma das condições para o despertar do sentimento de valorização do cidadão (MONTENEGRO, 2005). Isto pois, desempenham forte influência na leitura do espaço, assim devem ser cuidadosamente selecionados no processo projetual (SABOYA et al., 2014)

Para o projeto de parques infantis, pode-se substituir o modelo tradicional de playground, que apresenta-se pobre em desenho, para modelos lúdicos que despertam novas percepções do espaço e dos equipamentos. Isto pode ser conseguido através do uso de materiais variados, integrados ao ambiente, elementos que proporcionem às crianças sensações, emoções e interatividade (PINA, 1996). A pavimentação com borracha reciclada é um exemplo, visto que permite condições de segurança excepcionais pelo fato de amortecer quedas e evitar ferimentos, além de permitir a criação de figuras agradáveis e coloridas, como mostra a Figura 02 (MASCARÓ, 2008).

Outro elemento de fundamental importância nos espaços públicos é a iluminação, pois a insuficiência ou má distribuição limita seu uso, dificultando aspectos como a orientação no espaço e produzindo a sensação de insegurança nas pessoas no período da noite (MASCARÓ; MASCARÓ, 2015). Desta maneira, locais bem iluminados são passíveis de ocupação, à vista disso nos últimos anos a iluminação pública vêm empregando luminárias LEDs (light emitting diodes), pois apresentam altos níveis de fluxo luminoso, menor consumo de energia, alta durabilidade e



robustez (RIBEIRO et al., 2012). No geral, para a escolha do mobiliário urbano e dos elementos de projeto, deve-se levar em consideração a durabilidade dos materiais, pois estes equipamentos possuem vida útil e precisam de manutenção (MONTENEGRO, 2005).

O traçado das vias também pode propiciar e potencializar as sensações, visto que curvas e contracurvas asseguram visuais cambiantes no percurso. A troca de direção, seja em vias para pedestres ou ciclovias, contribuem para a atenção dos usuários sob o espaço, conforme a Figura 03 (MASCARÓ, 2008). Ainda, de acordo com Lynch (1997), vias com características extremas, que alteram sua largura durante o trajeto, são facilmente reconhecíveis e reforçam a imagem do espaço.

Entretanto, para tal finalidade, aspectos construtivos e tecnologias devem ser levados em consideração. As cores, por exemplo, têm fundamental importância para a visibilidade e identificação das diversas pistas. As texturas e desenhos de piso também são válidas para incorporar sentido e movimento ao caminho. Quanto às ciclovias, a pavimentação das pistas pode ser feita com borracha reciclada misturada com asfalto, pois seu comportamento para estas finalidades é excelente, com boa aderência e durabilidade. Além do fato de que este material permite a reutilização de um produto contaminante para o ambiente (MASCARÓ, 2008).

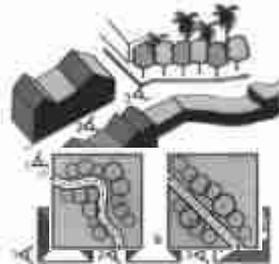
Por fim, para o despertar do sentimento de identificação e reconhecimento em um parque é fundamental o uso da vegetação, pois as estruturas verdes constituem elementos identificáveis no ambiente urbano, onde caracterizam a imagem do espaço e desempenham função de elementos de composição, definição e organização (LAMAS, 2004). A vegetação define volumes e vazios, ao qual a sequência e dimensões despertam certas sensações nos usuários (MASCARÓ; MASCARÓ, 2015). Em vista disso, pode-se alcançar estas sensações através de ferramentas como pontos focais, hierarquia, barreiras visuais, renques de árvores ou palmeiras, aberturas estratégicas em maciços de vegetação, dentre outros, conforme Figura 04 (ABBUD, 2010).



Figura 02 – Formas agradáveis Figura 03 – Curvas nas vias Figura 04 – Renques de palmeiras



Fonte: ABBUD (2010, p.28)



Fonte: MASCARÓ (2008, p.125)



Fonte: MASCARÓ (2008, p.88)

### 2.2.3 Completude inteligível: arquitetura, legislação e acessibilidade

A arquitetura reforça a experiência existencial da sensação de pertencimento. Desta maneira, mesmo em um ambiente urbano, faz-se necessária para reforçar a relação do homem para com o espaço, pois possibilita, através da tecnologia e da forma, o equilíbrio das esferas dos sentidos. Isto se reforça com o uso de técnicas de materialidade, textura, densidade e luz (PALLASMAA, 2011). Logo, os parques devem contar com áreas de apoio ao usuário, seja por necessidade física de implantação ou para o ressaltar do elo entre o indivíduo e a paisagem.

Além disso, os elementos da composição do espaço devem estar acessíveis, dentro dos conceitos de desenho universal. Isto pois, é necessária a integração de todos no ambiente urbano, inclusive pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Para isto, deve-se observar os materiais empregados, travessias e passeios, disposição dos mobiliários urbanos, fluxos, alturas, layout e projeto dos recursos (BRASIL, 2006). Ainda, é preciso observar a legislação e normas vigentes, como mostra o Quadro 02.

Quadro 02 – Legislação e normas

-	PUBLICAÇÃO	ENTIDADE LEGISLATIVA	DISPOSIÇÃO
Constituição Federal de 1988	05/10/1988	Federação	Emenda Constitucional
Código Florestal Lei nº 12.651/2012	25/05/2012	Federação	Proteção da Vegetação
Lei nº 6.938/1981	31/08/1981	Federação	Política Nacional do Meio Ambiente
Lei nº 9.985/2000	18/07/2000	Federação	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
Estatuto da Cidade Lei nº 10.257/2001	10/07/2001	Federação	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal



Lei nº 6.766/1979	19/12/1979	Federação	Parcelamento do Solo Urbano
Lei nº 3.453/2008	30/07/2008	Município	Plano Diretor do Município de Guaramirim/SC
Lei nº 1.003/1986	15/04/1986	Município	Código de Obras do Município de Guaramirim/SC
Lei Orgânica de Guaramirim/SC	14/12/2006	Município	Lei Orgânica de Guaramirim/SC
Lei nº 11.445/2007	05/01/2007	Federação	Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico
Lei nº 11.428/2006	22/12/2006	Federação	Utilização e Proteção da Vegetação Nativa do Bioma Mata Atlântica
Lei nº 9.433/1997	08/01/1997	Federação	Política Nacional de Recursos Hídricos
NBR 9050/2015	11/10/2015	Federação	Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos
Decreto nº 5.296/2004	02/12/2004	Federação	Atendimento Preferencial e Promoção da Acessibilidade

Fonte: A AUTORA (2019)

A partir da teoria apresentada, percebe-se que para a valorização de um parque e o desenvolvimento da afetividade, é necessário tornar o local reconhecível. Para isso, deve-se fazer uso de elementos que despertem essa sensação, como mobiliário urbano diferenciado, caminhos curvos, mudanças de imagem nas vias, boa iluminação e trabalhos com vegetação. Além disso, pode-se empregar cores e texturas para identificar e dinamizar os espaços, salientando a garantia da acessibilidade e legislação vigente. Todavia, para alcançar esses objetivos, é necessário identificar um local adequado para implantação da proposta, que evidencie a relação homem e natureza, por meio de elementos da paisagem.

### 2.3 UM ESPAÇO RECONHECÍVEL: O LUGAR DO RIO

O uso do solo urbano, suburbano e rural na contemporaneidade vem alterando drasticamente a qualidade da água dos rios, desta maneira, a preservação de amplos espaços ao ar livre, apresenta-se como uma alternativa de solução para os problemas da cidade (HALL, 2005; FARR, 2013). Entretanto, para isto é necessária a concepção de padrões de ligação entre os usuários e criações físicas do entorno (OKAMOTO, 2002). À vista disso, foram estabelecidas as temáticas fundamentais para a identificação de um espaço reconhecível: visibilidade, diversidade, mobilidade e identidade.



### Visibilidade

A visibilidade é fundamental no processo de reconhecimento do espaço, pois áreas que são vistas com mais facilidade tendem a ser mais utilizadas. Ainda, sensações e significados podem ser obtidos através da manipulação dos níveis de visibilidade, associando conceitos como importância, legibilidade e destaque (SABOYA et al., 2014).

A legibilidade é crucial para o cenário urbano, uma vez que nada é vivenciado em si, mas sempre em relação aos seus arredores, às lembranças passadas e os elementos que conduzem. A imagem ambiental proporciona um importante sentimento de segurança emocional, estabelecendo uma relação harmoniosa entre o observador e o mundo à sua volta. Os marcos urbanos são um dos meios de reconhecimento do espaço, sendo pontos de referência externos ao espectador. A principal característica desses elementos é a singularidade, pois geralmente possuem um aspecto único ou memorável. O valor do marco no contexto urbano aumenta a medida que o objeto possua história ou significado (LYNCH, 1997).

### Diversidade

Um local é verdadeiramente bem utilizado se for frequentado por um grande número de pessoas. Gehl (2013) afirma que as pessoas são atraídas naturalmente pela atividade e a presença de outras pessoas. A complexidade das atividades e as ações, constituem parte do elemento que torna a movimentação e a permanência no espaço tão fascinantes.

Em concordância, Jacobs (2011) afirma que para tornar um parque frequentado pela população, prezando pela variabilidade de pessoas, horários de permanência no local e usos é necessário promover a generalização de frequência. Uma vizinhança viva, generalizada e genuína de diversidade econômica e social resulta na apropriação do espaço público. Sendo assim, um parque deve situar-se onde haja diversidade e diferentes modos de vida e atividades.

### Mobilidade

A maneira como as pessoas se deslocam está diretamente relacionado à localização das áreas de trabalho, estudo, residência e lazer, além das dinâmicas sociais e econômicas desenvolvidas entre eles. Para evitar o excesso de viagens



motorizadas, as áreas de lazer, assim como as demais, devem localizar-se junto à eixos de transporte público coletivo (BRASIL, 2015).

A localização adequada dos espaços públicos garante a ocupação e apropriação do lugar. A acessibilidade precária e a baixa atratividade deterioram o espaço e o convertem em lugares pouco variados e inseguros (EMBARQ BRASIL, 2015).

### Identidade

A sensação de identificação ou sintonia com o meio ambiente e o sentido de localização perante a posição no espaço advém da consciência da relação do local, como explica Cullen (1983), a oposição ou identificação com o entorno resulta das revelações súbitas e sucessões de surpresas da paisagem urbana. O contraste e as diferenças tornam o ambiente visível e vivo, pois quanto mais instável e surpreendedor for o espaço mais eficaz será a operação da descoberta e a consciência pelo lugar (SANTOS, 2006).

A familiaridade com o espaço motiva afeição ou desprezo, onde a consciência do passado é um fator importante no reconhecimento e ligação com lugar. A topofilia explica esse elo, visto que é definida através dos laços afetivos entre as pessoas e o ambiente, associando sentimento com o lugar (TUAN, 1980). O “espaço é resultado da ação dos homens sobre o próprio espaço, intermediados pelos objetos, naturais e artificiais” (SANTOS, 1988, p. 22). Assim, o espaço físico tem grande influência sobre a percepção do espaço na cidade, visto que muitas aglomerações urbanas desenvolveram condicionantes por meio de constrangimentos físicos, como rios, mar, serras e outros (OJIMA, 2007).

Desta maneira, após o estudo das referências é percebido que o local para implantação do projeto deve conter elementos que favoreçam a visibilidade e a legibilidade do espaço, como os marcos urbanos. Além disso, deve estar inserido em um ambiente com variação de pessoas, que permita o acesso facilitado ao parque, localizando-se próximo à linhas de transporte coletivo. Por fim, deve conter paisagens que despertem surpresas e afeição nos usuários do local, com o objetivo de tornar o espaço apreciado e reconhecível.



### 3. ANÁLISE DE PROJETOS

A partir das teorias apresentadas, foram analisados dois estudos de correlato e um estudo de caso, que justificam-se a partir de critérios de análise. Onde, o primeiro estudo foi escolhido por situar-se às margens de um rio, com dimensões semelhantes ao Rio Itapocu, sendo assim relevante para análise das propostas. O segundo correlato, foi escolhido pelo emprego de concepções alternativas para criar sensações nos usuários e pela localização. Para o estudo de caso, optou-se pela escolha de um projeto que desempenhasse uma relação de afetividade com o entorno e buscasse a valorização do ambiente natural, através da relação com a cidade.

Assim, a análise desenvolveu-se através dos seguintes parâmetros: a relação do projeto com o entorno, a valorização da relação homem e natureza, visibilidade, técnicas para despertar sensações nos usuários do espaço, acessibilidade, tecnologias e materiais para espaços públicos, implantação, setorização e fluxos.

#### 3.1 ESTUDO DE CORRELATO

##### 3.1.1 Madrid RIO

Localizado na cidade de Madrid na Espanha, o projeto desenvolve-se em torno do Rio Manzanares. Com área construída de 80.000 m<sup>2</sup> os responsáveis pelo projeto são West 8, Burgos & Garrido, Porrás La Casta e Rubio Alvarez Sala. A obra foi realizada entre os anos de 2006 à 2011 e o objetivo era substituir a avenida na marginal do rio Manzanares por um parque linear, melhorando a qualidade de áreas verdes disponíveis aos moradores (ARCHELLO, 2012).



Figura 05 – Implantação Madrid RIO



Fonte: ARCHELLO (2012). Adaptado pela autora (2019).

Quadro 03 – Resumo das análises parque Madrid RIO

<b>RELAÇÃO COM ENTORNO</b>	<b>RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA</b>	<b>VISIBILIDADE</b>	<b>SENSAÇÕES NOS USUÁRIOS DO ESPAÇO</b>
A relação com o entorno é satisfatória, pois o parque encontra-se na malha urbana da cidade; População utiliza frequentemente o espaço.	Relação harmoniosa, pois a mudança de uso incentiva a interação com o espaço; As imagens são direcionadas para o rio.	Planos de grandes perspectivas de visão que reforçam a imaginabilidade do usuário.	Conseguida através do uso de: texturas e desenhos no piso, trabalhos com água, caminhos e linhas curvas e diferença de materiais.
<b>ACESSIBILIDADE</b>	<b>TECNOLOGIAS E MATERIAIS</b>	<b>IMPLANTAÇÃO E SETORIZAÇÃO</b>	<b>FLUXOS</b>
Passeios e caminhos concebidos com material propício para circulação de cadeira de rodas; Presença de avanços na grama, guarda-corpo e rampas; Falta de equipamentos adaptados.	A maioria dos elementos analisados foram classificados como eficientes, as categorias paisagismo e bancos foram consideradas intermediárias.	Predominância de áreas livre e de circulação. Os equipamentos ficam agrupados, deveriam estar melhor distribuídos.	Fluxos somente de pedestres e ciclistas que ocupam o mesmo espaço, podendo causar transtornos. Automóveis circulam na avenida subterrânea, torna o espaços mais seguro.

Fonte: A AUTORA (2019).

Assim, conclui-se que este parque apresenta boas soluções para despertar sensações no usuário e relaciona-se com o rio de uma forma bastante harmoniosa. A relação homem e natureza acontece de forma satisfatória, porém elementos vegetais e naturais poderiam reforçar este critério. Os materiais empregados e o mobiliário urbano são eficientes e procuram despertar a curiosidade dos usuário. Os



fluxos são coerentes e a setorização deixa a desejar, pois os equipamentos poderiam ser mais bem distribuídos. A relação com o entorno é harmoniosa e a visibilidade do parque é bem trabalhada. Por fim, poderiam haver mais elementos inclusivos.

### 3.1.2 Reurbanização da Orla do Lago Paprocany

O parque localizado em Tychy, na Polônia, margeia o lago Propacany. O terreno onde situa-se o parque tem aproximadamente dois hectares e a orla que engloba o projeto, cerca de 400 metros de extensão. A obra foi realizada no ano de 2014 e o escritório responsável pelo projeto foi RS + Robert Skitek. O conceito baseia-se no passeio de madeira à margem do lago, que tem como objetivo despertar percepções

Imagem 06 – Implantação Lago Paprocany



Fonte: ARCHDAILY (2016). Adaptado pela autora (2019).

diferentes do espaço a partir de vários pontos da via (ARCHDAILY, 2016). O quadro 04 a seguir, apresenta o resumo das análises segundo os critérios propostos.

Quadro 04 – Resumo das análises parque lago Paprocany

RELAÇÃO COM ENTORNO	RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA	VISIBILIDADE	SENSAÇÕES NOS USUÁRIOS DO ESPAÇO
A relação com o entorno é ideal, pois o parque localiza-se junto a malha urbana, em uma região natural. O acesso é facilitado e os moradores da cidade podem ter contato com a natureza.	Relação harmoniosa, visto que os caminhos curvos e sinuosos apresentam várias imagens do lago; Elementos do projeto (redes/arquibancada) incentivam esta relação.	O plano de visão do parque é o lago, desta maneira o layout do projeto incentiva a criação de imagens diferentes do espaço e a contemplação.	Conseguida através do uso de: linhas e caminhos curvos, arquibancada, redes e materiais naturais.
ACESSIBILIDADE	TECNOLOGIAS E MATERIAIS	IMPLANTAÇÃO E SETORIZAÇÃO	FLUXOS



O material dos passeios é adequado para a circulação com cadeira de rodas e demais; Não há, piso tátil, corrimão, guarda-corpo. Sendo assim, faltam elementos inclusivos.	A maioria dos elementos analisados foram classificados como eficientes, as categorias paisagismo, guarda-corpo e bancos foram considerados intermediários.	Setorização eficiente, pois durante todo o percurso há algum tipo de atividade para o usuário desempenhar.	Fluxo de pedestres e ciclistas no parque, não há ciclovias. O compartilhamento da pista pode gerar transtornos.
---	--	--	---

Fonte: A AUTORA (2019).

Deste modo, percebe-se através da análise que a relação com o entorno é harmoniosa pois proporciona o contato das pessoas com uma paisagem natural, próximo à malha urbana densificada e de fácil acesso. A visibilidade e relação do homem para com a natureza são eficientes e favorecidas pela sinuosidade do projeto, que cria diversas imagens do lago. Desta forma, as técnicas para despertar sensações nos usuários foram bem aplicadas, assim como os materiais e o mobiliário urbano. A setorização do parque é ideal, pois apresenta ao usuário atividades por toda extensão da orla. Os fluxos são de pedestres e ciclistas que dividem o mesmo espaço. Finalmente, em relação à acessibilidade, conclui-se que faltam elementos inclusivos.

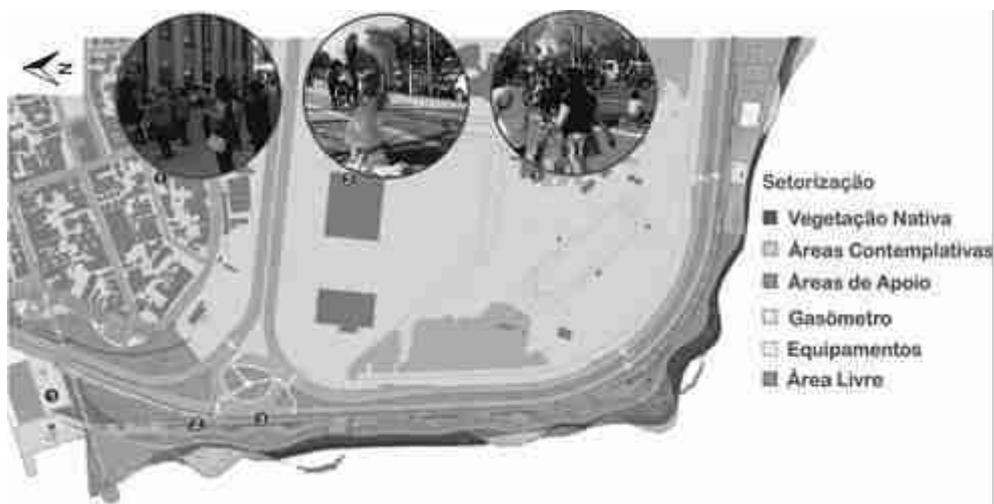
### 3.2 ESTUDO DE CASO

#### 3.2.1 Parque Urbano Orla do Guaíba

O parque localizado na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, teve sua primeira fase finalizada no ano de 2018. Com área total de 567.000,0 m<sup>2</sup>, o projeto ocorre às margens do Rio Guaíba e foi desenvolvido pelo escritório Jaime Lerner Arquitetos Associados. O objetivo da proposta é a regeneração urbana e ambiental e a valorização do espaço. Desta maneira, conectando as pessoas, a cultura e a natureza, na revitalização de uma área antes debilitada (ARCHDAILY, 2018).



Figura 07 – Implantação Parque Urbano Orla do Guaíba



Fonte: ARCHDAILY (2018). Adaptado pela autora (2019).

Quadro 05 – Resumo das análises parque orla do Guaíba

RELAÇÃO COM ENTORNO	RELAÇÃO HOMEM E NATUREZA	VISIBILIDADE	SENSAÇÕES NOS USUÁRIOS DO ESPAÇO
A relação é harmoniosa, pois o parque fica localizado na malha urbana da cidade, favorecendo o acesso ao parque; O local, desenvolve papel de fomentador sócio-cultural.	A relação é satisfatória, pois o projeto apresenta formas de aproximarem as pessoas do meio natural: passarelas na água e a vegetação.	A visibilidade é boa, há grandes planos de visão que enfatizam a imponência do parque e reforçam a imagem do espaço.	Conseguida através do uso de: caminhos curvos, mirante, diferença de materiais e texturas e iluminação de piso.
ACESSIBILIDADE	TECNOLOGIAS E MATERIAIS	IMPLANTAÇÃO E SETORIZAÇÃO	FLUXOS
Conta com elementos que promovem a acessibilidade e inclusão do espaço, entretanto faltam equipamentos específicos para pessoas com deficiência física.	A maioria dos elementos foram classificados como eficientes, somente o paisagismo, o playground e a academia são intermediários	A setorização é eficiente, pois há equipamentos e áreas de apoio por toda a extensão da orla.	Fluxo de ciclistas e pedestres. Existe ciclovia bidirecional e algumas vias são compartilhadas, porém isto não se torna um problema pela dimensão do parque.

Fonte: A AUTORA (2019).

Conclui-se por meio das análises, que a relação com o entorno é favorável, já que o parque fica localizado na malha urbana da cidade e é intensivamente utilizado.



A relação homem e natureza é ideal, visto que o projeto procura, através de elementos como a visibilidade, os materiais e técnicas empregadas, aproximar as pessoas da orla. Assim, as técnicas para despertar sensações aos usuários são bem utilizadas. A setorização e os fluxos são coerentes, oferecendo bons caminhos e áreas de apoio ao frequentador. Por fim, a acessibilidade é eficiente, pois promove a inclusão.

### 3.3 CRUZAMENTO DE DADOS

Para melhor entendimento dos critérios e síntese das informações adquiridas, é necessário fazer o cruzamento de dados, investigando as semelhanças entre os projetos e os pontos a serem considerados na proposta. Todavia, no geral o correlato I atendeu mal os critérios de setorização e acessibilidade, mas destaca-se nos elementos apresentados para desenvolver sensações nos usuários e materiais e tecnologias. Já o correlato II, peca no item acessibilidade, mas tem grande destaque na setorização, na relação com o entorno e nos materiais empregados. Por fim, o estudo de caso deixa a desejar no critério acessibilidade, mas destaca-se na relação homem e natureza. Além disso, todos os estudos tiveram boa avaliação nos demais critérios.

## 4. ANÁLISE DE LUGAR

As ações de recuperação ambiental e criação da relação homem e natureza, envolvem a atuação da comunidade e trabalham em nível municipal (MENEZES; STRUCHEL, 2019). Desta forma, delimitar dentro da escala da cidade um local adequado para implantação do projeto é essencial. O município em questão, é Guaramirim, localizado no norte de Santa Catarina. A cidade tem 267,575 km<sup>2</sup> de unidade territorial de acordo com o IBGE (2010) e faz parte do Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu.

Assim, com base na teoria estudada, foram estabelecidas diretrizes para a escolha do terreno na cidade. Os critérios estabelecidos foram: visibilidade, diversidade, mobilidade e identidade. À vista disso, a análise se concentrou nas margens do Rio Itapocu, na região com malha urbana adensada. O Quadro 06 na



seqüência, demonstra os métodos de análise e os resultados obtidos.

Quadro 06 – Resumo das análises para escolha do local de implantação

	<b>VISIBILIDADE</b>	<b>DIVERSIDADE</b>	<b>MOBILIDADE</b>	<b>IDENTIDADE</b>
<b>MÉTODO DE ANÁLISE</b>	Identificação dos marcos urbanos e potenciais visuais do local. Mapa e imagens apontando os elementos estruturantes e pontos focais.	Identificação do uso do solo urbano, através de análise com mapa.	Hierarquia e tipologia das vias. Raios de caminhabilidade de 400 m.	Identificação de elementos na região que tenham importância na história da cidade.
<b>RESULTADOS</b>	O marco urbano mais relevante na região é a represa. As montanhas são elementos estruturadores da paisagem.	Predominância de uso misto (residencial e comercial) na parte norte da análise, centro da cidade.	Definição de um raio de atuação segundo a caminhabilidade e escolha de uma via adequada para localização do projeto.	Reconhecimento da represa como elemento de grande importância para a população.

Fonte: A AUTORA (2019).

A partir disso, o local escolhido fica na Rua 27 Bananal do Sul, Bairro Beira Rio, Guaramirim/SC e possui área de 124.166,00 m<sup>2</sup>. O local justifica-se pelos seguintes critérios: 1) Visibilidade: possui um marco urbano de destaque, além de paisagens com grande beleza; 2) Diversidade: localizado em uma região de expansão do município, o bairro está recebendo muitos loteamentos residenciais, além de fazer ligação com o centro da cidade e a BR-280. Caracterizado como uma área natural, próxima à malha urbana, de acesso facilitado, assim como demonstrado no Correlato II; 3) Mobilidade: localização próximo à malha urbana, em uma via arterial, com ligação facilitada ao centro da cidade e à BR-280, através da ponte que está sendo construída nas proximidades; 4) Identidade: possui um marco urbano com história e significado para os moradores da cidade.

Após a definição do terreno para implantação da proposta, foram desenvolvidas análises para compreender melhor o local e seu entorno.



Figura 08 – Análise do terreno



Fonte: PREFEITURA DE GUARAMIRIM (2018). Adaptado pela autora (2019).

Quadro 07 – Resumo das análises do terreno

CONDICIONANTES AMBIENTAIS	GABARITO DO ENTORNO	HIERARQUIA DE VIAS	VEGETAÇÃO
O terreno é atingido por faixa de A.P.P de 100m. O sol nasce à leste, a maior fachada do projeto, que pode ser favorecida em questões de conforto. Os ventos predominantes são do leste e norte.	O gabarito da região é baixo, a maioria das edificações são de um pavimento, há algumas edificações de dois pavimentos e em menor número, prédios de cinco andares.	O terreno faz frente para uma via arterial, as demais vias do entorno são locais.	Possui como cobertura vegetal mata nativa, típica do bioma Mata Atlântica e um bananal.
TOPOGRAFIA	MANCHA DE INUNDAÇÃO	INFRAESTRUTURA DO ENTORNO	DISTÂNCIAS
A topografia do terreno é suave, as cotas variam de 17,5 à 22,5 m, de uma forma muito sutil. As elevações mais íngremes têm altura de aproximadamente 2,00 - 2,50 m.	Por ser adjacente ao rio, o terreno fica localizado em uma área completamente alagável. Entretanto, estas cheias acontecem com certa sazonalidade.	O local possui pavimentação asfáltica, calçada dos dois lados da rua e iluminação pública. Em algumas áreas não há calçada pavimentada.	Distância de 1,5 km do centro da cidade e 1,6 km até o terminal rodoviário.
USO DO SOLO	LINHAS DE ÔNIBUS	ÁREAS E ÍNDICES URBANÍSTICOS	



A predominância de usos é residencial, seguida da comercial e industrial. Existe no entorno uma escola infantil municipal.	Há linhas de ônibus que passam no local, além de haver um ponto de ônibus próximo ao terreno.	Área do lote: 124.166,00 m <sup>2</sup> ; Perímetro: 1.865,56 m; Testada: 183,00 m; A.P.P Rio Itapocu: 74.116,21 m <sup>2</sup> ; Área vegetação soma: 23.089,35 m <sup>2</sup> ; Área livre edificável: 28.984,04 m <sup>2</sup> ; Zoneamento: ZOR .; CAL: 1,0.
--	---	--

Fonte: A AUTORA (2019).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento do estudo é percebido que a relação entre o homem e natureza, pode ser incentivada e construída por meio de medidas que promovam esta interação. Os elementos do espaço, tantos construídos quanto naturais, influenciam fortemente a imaginabilidade, a identificação e a consciência do usuário para com o ambiente. Desta forma, a aplicação de medidas projetuais que incentivem a utilização do espaço e o desenvolvimento dessas sensações, auxilia fortemente na consciência ambiental e na preservação do meio natural.

Assim, através das análises e estudos desenvolvidos, o objetivo de estabelecer diretrizes para o anteprojeto de parque linear, resultou nas diretrizes: 1) Afetividade: por meio da aproximação das pessoas com o parque, resultado de espaços com paisagismo adequado, conforto ambiental e opções de lazer; 2) Visibilidade: criação de imagens do local, por meio de planos visuais, valorização da paisagem e elementos que despertem surpresas; 3) Identificação: valorização de elementos como os marcos urbanos, através do uso de elementos que reforcem essa relação, como destaque com iluminação e paisagismo; 4) Qualidade ambiental: mobiliário urbano adequado, durável, com design diferenciado que promova a interação com o espaço. Boa iluminação e espaços vegetais confortáveis e interessantes, além de áreas de lazer adequadas; 5) Acessibilidade: espaços que permitam a utilização por todas as pessoas e esse enquadrem nos conceitos de desenho universal.

Por fim, este artigo pode auxiliar no entendimento da relação homem e natureza na construção de parques lineares, que tenham por objetivo a preservação dos recursos e a revitalização da afetividade.

## 6. REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. Criando Paisagens: Guia de Trabalho em Arquitetura Paisagística. 4. ed. São



Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

ARCHDAILY. Parque Urbano da Orla do Guaíba: Jaime Lerner Arquitetos Associados. 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/907892/parque-urbano-da-orka-do-guaiba-jaime-lerner-arquitetos-associados>>. Acesso em: 29 set. 2019.

ARCHDAILY. Reurbanização da orla do lago Paprocany: RS+. 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/794563/reurbanizacao-da-orka-do-lago-paprocany-rs-plus>>. Acesso em: 29 set. 2019.

ARCHELLO. Madrid RIO: West 8 as Landscape Architects. 2012. Disponível em: <<https://archello.com/project/madrid-rio>>. Acesso em: 13 out. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2015. Rio de Janeiro, 2015.

BAUMAN, Zygmunt. Confiança e medo na cidade. Rio de Janeiro: Zahar, 2009. Tradução de Eliana Aguiar.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Caderno 2 - Construindo a Cidade Acessível. Brasília: Ministério das Cidades, 2006. 170 p. (Brasil Acessível: Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana). Disponível em: <<https://www.caumg.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/Construindo-a-Cidade-Acessivel.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2019.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional, de 05 de outubro de 1988. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais de Revisão nos 1 a 6/94, pelas Emendas Constitucionais nos 1/92 a 91/2016 e pelo Decreto Legislativo no 186/2008.. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília , DF.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.. Brasília , DF, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.. Brasília , DF, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm)>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.. Brasília , DF, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm)>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 10257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.. Estatuto da Cidade. Brasília , DF, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm)>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 6766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.. Brasília , DF, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6766.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm)>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 11445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.. Brasília , DF, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm)>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 11428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.. Brasília , DF, Disponível em:



<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm)>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Lei nº 9433, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.. Brasília, DF, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm)>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Decreto nº 52296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.. Brasília, DF, Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)>. Acesso em: 07 out. 2019.

BRASIL. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana - Semob. Ministério das Cidades. PlanMob: Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana. Brasília: Ministério das Cidades, 2015.

CORSON, Walter H.. Manual Global da Ecologia: O que você pode fazer a respeito da crise do meio-ambiente. São Paulo: Augustus, 1993. Tradução Alexandre Gomes Camaru.

CULLEN, Gordon. Paisagem urbana. 2. ed. Lisboa: Edições 70, 1983. Tradução de Isabel Correia e de Carlos de Macedo.

CUNHA, Cynara de Lourdes da Nóbrega; FERREIRA, Aldo Pacheco. Análise crítica por comparação entre modelos de qualidade de água aplicados em rios poluídos: contribuições à saúde, água e saneamento. Engenharia Sanitaria e Ambiental, [s.l.], v. 24, n. 3, p.473-480, maio 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-41522019112332>.

EDWARDS, Brian. O guia básico da Sustentabilidade. 226. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2008.

EMBARQ BRASIL. DOTS Cidades: Manual de Desenvolvimento Urbano Orientado ao Transporte Sustentável. 2. Ed. 2015.

FARR, Douglas. Urbanismo Sustentável: Desenho urbano com a natureza. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FONTANA, Luisa Garbin; MORAES, Flávio Luiz Marcondes Bueno de. A Habitação No Brasil E Na Metrópole De São Paulo: A Importância e as Problemáticas Habitacionais da Atualidade. In: CONGRESSO NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 14., 2014, São Paulo. Anais eletrônicos online. São Paulo: CONIC - SEMESP, 2014. Disponível em: <<http://conic-semesp.org.br/anais/files/2014/trabalho-1000016942.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2019.

FRIEDRICH, Daniela. O Parque Linear Como Instrumento De Planejamento E Gestão Das Áreas De Fundo De Vale Urbanas. 2007. 274 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

GADOTTI, Moacir. Pedagogia da terra: Ecopedagogia e educação sustentável. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GEHL, Jan. Cidades para Pessoas. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GOMES, Marcos Antônio Silvestre. Parques Urbanos: Políticas Públicas E Sustentabilidade. Mercator, Fortaleza, v. 13, n. 2, p.79-90, maio 2014. Trimestral.

GUARAMIRIM (Município). Lei nº 3453, de 30 de julho de 2008. Institui o Plano Diretor do município de Guaramirim e dá outras providências.. Guaramirim, SC, Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/plano-diretor-guaramirim-sc>>. Acesso em: 07 out. 2019.

GUARAMIRIM (Município). Lei nº 1003, de 15 de abril de 1986. Institui o código de obras do município de Guaramirim. SC, Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/codigo-de-obras>>.



guaramirim-sc>. Acesso em: 07 out. 2019.

GUARAMIRIM (Município). Lei Orgânica Do Município De Guaramirim/SC.. : Lei Orgânica. Guaramirim, SC, Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/lei-organica-guaramirim-sc>>. Acesso em: 07 out. 2019.

HALL, Edward T. A dimensão oculta. São Paulo: Martins Fontes, 2005. Tradução Waldéa Barcellos.

HERTZBERGER, Herman. Lições de Arquitetura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. Tradução Carlos Eduardo Lima Machado.

IBGE. IBGE Cidades: Guaramirim. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/guaramirim/pesquisa/23/26170?detalhes=true>>. Acesso em: 22 set. 2019.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

JACOBS, Jane. Morte e Vida de Grandes Cidades. 3. ed. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2011.

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. Morfologia urbana e desenho da cidade. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

LYNCH, Kevin. A imagem da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan Luis. Vegetação Urbana. 4. ed. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2015.

MASCARÓ, Juan Luis (Org.). Infra-estrutura da Paisagem. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2008. 194 p.

MAZIERO, Celfi et al. O lazer como fator de permanência e reprodução social no meio rural: estudo do município de Saudade do Iguçu, PR. Interações (campo Grande), [s.l.], v. 20, n. 2, p.509-522, 5 jul. 2019. Universidade Católica Dom Bosco. <http://dx.doi.org/10.20435/inter.v0i0.1763>.

MENEZES, Rogério; STRUCHEL, Andrea Cristina de O. (Org.). Gestão ambiental para cidades sustentáveis. São Paulo: Oficina de Textos, 2019.

MONTENEGRO, Glielson Nepomuceno. A Produção do Mobiliário Urbano em Espaços Públicos: O Desenho do Mobiliário Urbano nos Projetos de Reordenamento das Orlas do Rio Grande do Norte. 2005. 186 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

OJIMA, Ricardo. Dimensões da urbanização dispersa e proposta metodológica para estudos comparativos: uma abordagem socioespacial em aglomerações urbanas brasileiras. Revista Brasileira de Estudos da População, São Paulo, v. 24, n. 2, p.277-300, jul. 2007. Semestral.

OKAMOTO, Jun. Percepção ambiental e comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.

OLIVEIRA, Josildete Pereira et al. Arquitetura hoteleira sob a ótica da sustentabilidade e da hospitalidade do espaço: um estudo sobre a aplicação dos conceitos de sustentabilidade e hospitalidade do espaço em projetos de hotéis. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, [s.l.], v. 10, n. 1, p.189-209, 10 mar. 2016. ANPTUR - Associação Nacional de Pesquisa e Pós Graduação em Turismo. <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v10i1.993>.

PALLASMAA, Juhani. Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011. 76 p.

PINA, L. W. O Parque Lúdico: a construção de um novo conceito do brincar. In: MIRANDA, D. S. (Org.). O Parque e a Arquitetura: uma proposta lúdica. Campinas: Papirus, 1996.

REIS, Rosana Silva dos. Diagnóstico Socioambiental Nas App's De Matas Ciliares Ao Longo Dos Principais Rios Das Áreas Urbanizadas No Município De Jaraguá Do Sul – Sc. 2009. 126 f. Tese Mestrado em Saúde e Meio Ambiente, Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2009.



RIBEIRO, Ana Cristina Cota et al. O emprego da tecnologia LED na iluminação Pública. *Exacta*, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p.111-132, 2012. Editora UniBH.

SABOYA, Renato T. de et al. Padrões de visibilidade, permeabilidade e apropriação em espaços públicos abertos: um estudo sintático. *Arquitextos*, São Paulo, jan. 2014. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.164/5015>>. Acesso em: 29 set. 2019.

SANDEVILLE JÚNIOR, Euler; SUGUIMOTO, Flávia Tiemi. Ecoturismo e (Des)Educação Ambiental. *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v. 3, n. 1, p.47-60, 2010.

SANTOS, Milton. *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção*. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. (Coleção Milton Santos).

SANTOS, Milton. *Metamorfose do Espaço Habitado: fundamentos teóricos e metodológico da geografia*. São Paulo: Hucitec, 1988.

SILVA, Luciene de Jesus Maciel da. *Parques Urbanos: A Natureza na Cidade - uma análise da percepção dos atores urbanos*. 2003. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Gestão e Política Ambiental, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

STEINBACH, Anja Meder; TOMASELLI, Carla Caroline. *Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu: Você já ouviu falar do Comitê Itapocu?*. Jaraguá do Sul: Id Editora, 2013. 24 p.

TREVISOL, Joviles Vítório. *A Educação Ambiental em uma Sociedade de Risco: Tarefas e desafios na construção da sustentabilidade*. Joaçaba: Unoesc, 2003.

TUAN, Yi-fu. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. São Paulo: Difel: Difusão Editorial S.a, 1980.

XAVIER, Fernanda Berguerand; FELIPE, Juliana; ARANA, Alba Regina Azevedo. O parque verde urbano: características do uso através de observação sistemática. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, Curitiba, v. 10, n. 1, p.82-95, nov. 2018.



## **INTERVENÇÃO NA ORLA DO CANAL DE CONTENÇÃO DO BAIRRO COMASA**

**Cristienne M. P. Pavez<sup>1</sup>**  
**Juliana C. de Oliveira<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>UNISOCIESC, [cristienne.magalhaes@unisociesc.org.br](mailto:cristienne.magalhaes@unisociesc.org.br)

<sup>2\*</sup>UNISOCIESC, [julianacolivera@outlook.com](mailto:julianacolivera@outlook.com)

### **INTRODUÇÃO**

O Brasil é um país que comporta um mostruário bastante completo de paisagens e ecologias tropicais (AB'SÁBER, 2003). Um destes meios, o manguezal, aparece em grande proporção no território nacional. Para a cidade de Joinville, o mangue reflete em seu meio urbano desde os primórdios da sua organização territorial. Nela, a Baía da Babitonga tem 7.267,7 ha, e é a terceira maior formação de águas marinhas interiores do litoral catarinense (SILVA, 2001). É também o local de maior concentração de manguezais em Santa Catarina (85 km<sup>2</sup>) (SILVA, 2001). Em Joinville, a problemática atinge os moradores e suas moradias de forma direta: o bairro apresenta estrutura insuficiente para caminhabilidade segura dos moradores, falta de tratamento de esgoto (Joinville em Dados, 2018) e, principalmente em margens do Canal, baixa valorização imobiliária com casos de uso ilegal do solo. Visando o bem comum da cidade e do florescimento do meio ambiente que cerca a área em questão, a indagação que deve ser respondida é: como a cidade pode contribuir para o crescimento urbano sustentável do bairro Comasa valorizando e respeitando a riqueza do manguezal?

É com esta questão ambiental e social do bairro em foco, que a pesquisa "Intervenção na orla do Canal de Contenção do bairro Comasa" aborda o tratamento urbanístico da área do Canal de Contenção (afluente da Lagoa de Saguacú), com o objetivo principal de apontar diretrizes para o avanço urbano do bairro, visando um espaço de união saudável entre as pessoas e o ecossistema presente. Para alcançar estes objetivos, fez-se necessário pesquisa bibliográfica, investigação a campo nos lugares de estudos e análises para analisar características dos projetos, vida urbana, vias urbanas e outros aspectos através de registros fotográficos.



### A PERSPECTIVA HUMANA: OS VIZINHOS DO MANGUE

Os projetos de requalificação urbana não apenas fazem parte de um tema altamente relevante no cenário atual das cidades, mas também de uma teoria do urbanismo em constante evolução desde o séc. XIX. A aplicação de políticas públicas para recuperação das áreas verdes em meios urbanos proporciona qualidade de vida e conscientização ambiental para seus habitantes.

“Para seus pulmões, uma determinada qualidade de ar. Para seus ouvidos, um quantum suficiente de silêncio. Para seus olhos, uma luz favorável e assim por diante.” (CORBUSIER, 1971 - p. 67)

É desta maneira que qualificou Le Corbusier a qualidade de vida e conforto de um ser humano com o meio em sua volta. Isso diz muito para onde se deve reter a atenção nos projetos urbanísticos de grande escala: no usuário. A escala humana foi o foco de Jan Gehl (2013, - p. 17) ao afirmar que a dimensão humana é um fator a se trabalhar cuidadosamente, com o objetivo de lançar um convite à participar e permanecer no espaço da cidade. Os moradores que vivem hoje no bairro presenciam, ao seu lado, a consequência que o crescimento da cidade trouxe para o manguezal. Com foco no morador do bairro Comasa, foi buscado então a relação que este tem com o mangue e como a dimensão humana é tratada junto ao ecossistema. Os pescadores também são parte da família do manguezal joinvilense e requerem que sua morada tenha a qualidade necessária para garantir o futuro do ecossistema. Participação da população é necessária para espaços públicos vivos. Neste ano, a arquiteta paisagista Rosa Kliass discursou que a “transparência, participação e democracia são ingredientes fundamentais para que a qualidade da intervenção no espaço seja voltada ao atendimento das necessidades da maioria” (KLIASS, 2019).

Ao estudar o caso do projeto de revitalização da Orla do Guaíba, iniciado em 2015 e concluído em 2018, o espaço antes indesejado para os moradores de Porto Alegre abriga hoje um novo parque que proporciona diversas atividades de lazer e esportes para seus cidadãos. A regeneração urbana de Jaime Lerner foi bem sucedida, trazendo principalmente a valorização ambiental, playgrounds, bares, quiosques, gramados e academias ao ar livre. Seus principais materiais utilizados



foram o concreto, vidro, madeira e aço com acabamentos leves, que resultaram em uma forma respeitosa com a paisagem que o cerca.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da identificação dos pontos frágeis da região, foram guiadas ações de planejamento urbano inteligente e justificada implantação na Orla do Canal: pode crescer em usos de lazer devido à sua população crescente e emergente adensamento dos lotes, continuando o entorno rico de serviços públicos, como o CAIC, a UBS da Vila Paranaense e o CEI Espinheiros. Portanto o reordenamento, proteção e a recuperação das zonas públicas, integrando as questões econômicas, ambientais e socioculturais é a chave para a melhor qualidade de vida dos cidadãos. A relevância desta pesquisa é, justamente, o passo conjunto da preservação do manguezal com as novas estratégias para infraestrutura verde dos centros urbanos.

### REFERÊNCIAS

#### Livro:

1. AB'SABER, Aziz N. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo - SP. 2ª Edição. Ateliê Editorial, 2003. 159 p.
2. CORBUSIER, Le. Planejamento Urbano. São Paulo, SP. 2ª Edição. Editora Perspectiva, 1971. 200 p.
3. GEHL, Jan. Cidades para pessoas. São Paulo - SP. 1ª Edição. Editora Perspectiva, 2013. 262 p.
4. SEPUD. Joinville Cidade em Dados. 2018.

#### Tese:

5. SLVA, Maria C. M. Diagnóstico ambiental do manguezal da Baía da Babitonga, Santa Catarina, através do uso de indicadores ecológicos (parâmetros foliares e produtividade de serapilheira). Florianópolis - SC. Universidade Federal de Santa Catarina - Centro Tecnológico, 2001.

#### Conteúdo da web:

6. KLIASS, Rosa G. Rosa Kliass recebe o primeiro Colar de Ouro do IAB concedido a uma mulher. São Paulo, 15 de setembro de 2019. Disponível em: <<https://www.caubr.gov.br/rosa-kliass-recebe-o-primeiro-colar-de-ouro-do-iab-concedido-a-uma-mulher/>> Acesso em 08/10/2019.
7. SOS Mata Atlântica. Apoie os pescadores em defesa da Baía Babitonga. São Paulo, 18 de abril de 2016. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/blog/apoie-os-pescadores-em-defesa-da-baia-babitonga/>> Acesso em 06/10/2019.