



SUMÁRIO

13587 - ESCRITÓRIO MODELO INTERDISCIPLINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA UNACET

Dyene Mafioletti, Sandrigo Boeira, Geferson Rafael da Rosa, Jorge Luiz Vieira, Evelise Chemale Zancan, Stela Maris Ruppenthal, Miguel Angel Pousadela¹

13633 - EXPERIÊNCIA ACADÊMICA NA REQUALIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS COLETIVOS NO CONJUNTO HABITACIONAL RESIDENCIAL MANTOVA.

Caroline da Silva Niero¹, Dyene Mafioletti², Ludmilla Salvaro Dias³, Rúbia Carminatti Peterson⁴

14341 - AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL - ESTUDO DE CASO NA ESCOLA CAETANO RONCHI, SÃO DEFENDE/CRICIÚMA

Ana Paula Freitas de Albuquerque, Aline Eyng Savi, Elizabeth Maria Campanella de Siervi, Margarete de Oliveira, Pedro Luiz Kesting Medeiros, Julia Marcello Dal Molin, Sofia Minatto Monçoni, Alice Cechinel Lúcio, Jaqueline Porto da Silva¹



Trabalho Completo de Extensão

13587 - ESCRITÓRIO MODELO INTERDISCIPLINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA UNACET

Dyene Mafioletti, Sandrigo Boeira, Geferson Rafael da Rosa, Jorge Luiz Vieira, Evelise Chemale Zancan, Stela Maris Ruppenthal, Miguel Angel Pousadela¹

¹Laboratório de Projeto, Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

Este artigo apresenta de forma conceitual e prática a experiência acadêmica na discussão e estudo da inserção do Escritório Modelo Interdisciplinar – EMI da Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias – UNACET, na concepção de uma metodologia vigente de atuação na prestação de assistência técnica nos campos da arquitetura e das engenharias, na área de abrangência da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. O EMI é uma estrutura operativa de ação extensionista, interdisciplinar e interinstitucional de apoio ao Programa Permanente de Extensão Habitat + Humano Inclusivo e Sustentável – PEHIS. Atua nas demandas das comunidades organizadas da região de abrangência da UNESC, focada na extensão universitária em áreas carentes de habitação e de equipamentos públicos e comunitários, por meio da Lei 11.888 sancionada em 24 de dezembro de 2008 que regulamenta que os serviços de assistência técnica devem ser prestados por profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia que atuem inscritos em programas de residência acadêmica ou em programas de extensão universitária, por meio de escritório modelo ou escritórios públicos com atuação na área. O público-alvo se constitui das populações de baixa renda que vivem em assentamentos irregulares, habitações com condições de habitabilidade precárias ou em situação de risco, sem infraestrutura e/ou equipamentos comunitários e urbanos. O ponto de partida para o desenvolvimento do processo iniciou-se com a análise das possíveis áreas de assentamentos precários, sendo coletados os dados de áreas irregulares junto às prefeituras de Cocal do Sul, Criciúma e Forquilha. Levando-se em consideração o conjunto das leis municipais, que tratam da habitação social, bem como o georreferenciamento desses municípios, embasado no Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Os dados do presente estudo indicam e quantificam os assentamentos irregulares, assim como o público a ser atingido - informações pertinentes para saber em que áreas o escritório modelo pode atuar. Até o momento foram constatados no município de Cocal do Sul cerca de 314 habitações em áreas irregulares e/ou precárias, com aproximadamente 942 habitantes. A cidade de Criciúma possui em torno de 2.200 habitações particulares irregulares correspondendo a 6.600 moradores. A cidade de Forquilha, no mesmo contexto, abrange cerca de 515 moradias irregulares compreendendo 1.545 habitantes. Há de se considerar também que os três municípios possuem Conselho Municipal de Habitação, Fundo Municipal de Habitação e adesão ao Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS (Lei 11.124/05) – leis fundamentais para o exercício do escritório. Pretende-se, assim, demonstrar o processo metodológico em realização, a fim de expressar neste contexto, a importância da relação entre a comunidade acadêmica e a interação social, possibilitando a construção de uma cidadania plena pela conquista ao direito à cidade.



Palavras-chave: extensão universitária, direito à cidade, comunidades organizadas, assentamentos precários.

1. INTRODUÇÃO

Historicamente no Brasil, de modo geral, nestes mais de 85 anos de urbanização intensa mais de 70% das habitações do espaço urbano foram construídas pelos seus moradores, sem contar com qualquer assistência técnica que orientasse em relação à segurança, riscos e condições mínimas de habitabilidade (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004). A mesma situação acontece nos municípios da área de abrangência da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC que possuem inúmeras áreas carentes, sem infraestrutura necessária. As atuais estruturas administrativas não conseguem gerir este alto déficit habitacional e a falta de dados confiáveis e comparáveis dificulta o planejamento, a coordenação e a execução da política nacional de integração urbana de assentamentos precários (MINISTÉRIO DAS CIDADES, p.07, 2010).

Sob esta perceptiva é que se desenvolve o projeto de extensão intitulado *Escritório Modelo Interdisciplinar de Assistência Técnica da UNACET*. O projeto teve início no primeiro semestre de 2016 e nesta fase foram realizadas ações de diagnóstico das três municipalidades (Cocal do Sul, Criciúma e Forquilha) por meio do levantamento de dados junto às prefeituras, caracterização dos assentamentos precários e conhecimento das legislações acerca da habitação social nos âmbitos municipal, estadual, federal e nacional.

A análise dos dados coletados evidenciou a necessidade de realização de diversas ações por parte do escritório, a fim de possibilitar às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita por meio da Lei 11.888/2008. Atualmente a região dos três municípios compreende um déficit em torno de 3.079 habitações, abrangendo 9.087 habitantes (LEI DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA – 11.888/2008).

Oportuno ressaltar que o artigo propõe um processo metodológico que inclui diversas etapas num desenvolvimento contínuo, a partir de dados dos órgãos públicos, análises da legislação vigente em cada município e caracterização das habitações sociais embasados no Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários, visando o melhor planejamento e integração urbana destas habitações e famílias (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010).



Nesse artigo demonstra-se o processo metodológico em realização com o objetivo de atuar como estrutura operativa de ação interdisciplinar e interinstitucional do Programa Permanente de Extensão Habitat + Humano Inclusivo e Sustentável – PEHIS, por meio da Assistência Técnica atendendo as demandas das comunidades organizadas da região de abrangência da UNESC.

O termo “assentamentos precários” foi utilizado de forma inicial pela Política Nacional de Habitação - PNH, numa forma de englobar todos os assentamentos urbanos inadequados ocupados por moradores de baixa renda. Estes assentamentos são, de acordo com o do Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários, porções do território urbano de dimensões e tipologias variadas que apresentam alguns fatores em comum, como: áreas predominantemente residenciais com famílias de baixa renda que, de modo autônomo, tentam viabilizarem soluções para suas necessidades habitacionais, em vista da precariedade das condições de moradia, insalubridade e deficiências construtivas da unidade habitacional. Isto acontece diante da inadequação das iniciativas do Estado, assim como a relação incompatível do nível de renda versus o preço de uma unidade habitacional de acordo com o mercado imobiliário formal (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010).

A Constituição Federal, por meio da Emenda Constitucional nº. 26, de 14 de fevereiro de 2000, garantiu o acesso à moradia digna como direito fundamental, assim como a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância e à assistência aos desamparados (CRFB/1988).

O déficit habitacional Brasileiro estimado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD-2012) mostra que do déficit de 10% de residências registradas em 2007, este número caiu para 8,53% em 2012, o que representa uma queda de 5,24 milhões de unidades habitacionais. Seguindo o formato de análise, foram levantados os números do déficit habitacional urbano segundo faixas de renda em salários mínimos que evidenciam a concentração do déficit na faixa de até três salários mínimos: 84,4%, uma parcela significativa da população Brasileira (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010; MENDONÇA, 2014).



Nas cidades que se situam na região de abrangência da UNESCO não foi diferente, estas municipalidades foram impactadas pelo processo de conurbação¹, e viram surgir áreas carentes de infraestrutura, com moradias precárias, muitas assentadas sobre regiões de preservação e território minerado, sujeitas a riscos de inundação e desabamentos, sem qualquer infraestrutura e carentes de equipamentos. Da mesma maneira os órgãos públicos municipais encontram, mesmo que com estruturas melhor dotadas tecnicamente, diversas dificuldades para atender essas demandas habitacionais. Essa situação, portanto, se agrava e torna-se complexa quando os movimentos sociais e moradores necessitam de uma mínima organização para gerir contratos de repasse e financiamento, na elaboração de projetos e execução de obras.

Falar em déficit habitacional, portanto, não apenas condiz à insuficiência de domicílios em sua forma quantitativa, mas a inclusão da demanda por recuperação das moradias precárias existentes, compondo um déficit qualitativo. Esta caracterização é feita por meio da metodologia vigente do Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários, que classifica quatro variáveis para a quantificação da inadequação dos domicílios, como: inadequação fundiária; adensamento excessivo²; domicílio sem banheiro e; carência de infraestrutura³. Ainda, o Ministério das Cidades em seu estudo sobre o Déficit Habitacional indica o ônus excessivo com aluguel como fator relevante. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2007, 2010).

Os programas de financiamento habitacional, hoje em vigor, priorizam a execução dos projetos por parte de empresas construtoras, atuando basicamente sobre obras novas. O atendimento para a parcela que constrói ou reforma sua moradia por conta própria, ou por meio de cooperativas, encontra dificuldades para pleitear financiamentos. Neste sentido, o Estatuto da Cidade, Lei nº. 10.257, de 10 de julho de 2001, ao regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, garantiu a possibilidade de assistência técnica e jurídica a estas parcelas, entre os instrumentos instituídos da política urbana e habitacional (ESTATUTO DA CIDADE, 2001).

A Lei Federal nº. 11.888, de 24 de dezembro de 2008, foi um marco regulatório que assegurou o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e

¹ Conurbação: extensa área urbana formada por cidades e vilarejos que foram surgindo e se desenvolvendo um ao lado do outro, formando um conjunto.

² Adensamento excessivo: Domicílios com mais de três moradores por dormitório.

³ Carência de infraestrutura: Casas e apartamentos urbanos que não possuem um ou mais dos serviços de infraestrutura: iluminação elétrica, rede geral de abastecimento de água, rede geral de esgotamento sanitário ou fossa séptica, e coleta de lixo.



gratuita para edificação, reforma, ampliação ou regularização de suas moradias. Cabe destacar o que estabelecem os artigos 2º, 3º. e 4º. desta Lei (PLANALTO, CASA CIVIL, 2008):

Art. 2º As famílias com renda mensal de até 3 (três) salários mínimos, residentes em áreas urbanas ou rurais, têm o direito à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social para sua própria moradia.

Art. 3º A garantia do direito previsto no art. 2º desta Lei deve ser efetivada mediante o apoio financeiro da União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para a execução de serviços permanentes e gratuitos de assistência técnica nas áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia.

Art. 4º Os serviços de assistência técnica objeto de convênio ou termo de parceria com União, Estado, Distrito Federal ou Município devem ser prestados por profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia que atuem como:

I - servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios;

II - integrantes de equipes de organizações não governamentais sem fins lucrativos;

III - profissionais inscritos em programas de residência acadêmica em arquitetura, urbanismo ou engenharia ou em programas de extensão universitária, por meio de escritórios-modelos ou escritórios públicos com atuação na área;

IV - profissionais autônomos ou integrantes de equipes de pessoas jurídicas, previamente credenciados, selecionados e contratados pela União, Estado, Distrito Federal ou Município.

§ 1º Na seleção e contratação dos profissionais na forma do inciso IV do caput deste artigo, deve ser garantida a participação das entidades profissionais de arquitetos e engenheiros, mediante convênio ou termo de parceria com o ente público responsável.

§ 2º Em qualquer das modalidades de atuação previstas no caput deste artigo deve ser assegurada a devida anotação de responsabilidade técnica.

No entanto, para que as famílias carentes possam ter acesso à assistência técnica gratuita há necessidade de os municípios elaborarem e aprovarem o Plano Local de Habitação de Interesse Social e criarem o Conselho Municipal de Habitação, além disso, algumas práticas visadas neste artigo e embasadas no Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários tem por objetivo:

[...] contribuir para o planejamento das ações da política de integração urbana de assentamentos precários, que envolve os três níveis de governo, com forte protagonismo da instância municipal. Nesse marco, o mapeamento e caracterização dos assentamentos precários são atividades interrelacionadas, destinadas a identificar e qualificar, em cada município, as áreas urbanas que exigem medidas de urbanização, recuperação e regularização [...] (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010, p. 35).



Dessa forma, a prestação de assistência técnica e o conhecimento aprofundado da história e situação atual destes assentamentos – objeto de estudo deste artigo - são de fundamental importância para a contribuição na melhoria das condições socioespacial e ambiental da região de abrangência da UNESC, por meio dos conhecimentos acadêmicos das áreas de arquitetura, engenharias, ciências e tecnologias.

2. METODOLOGIA

Inicialmente foram analisados três municípios da área de abrangência da UNESC, os quais são: Cocal do Sul, Criciúma e Forquilha, que possibilitaram o desenvolvimento de um processo metodológico que repercutirá nas demais municipalidades. Para operar em parceria com o poder público municipal fomentou-se a estruturação de uma rede de contatos do escritório modelo com os municípios e conselhos de habitação através de reuniões e apresentações, a fim de avaliar como estes se estruturam para o atendimento da questão da habitação de interesse social. Tendo em vista que os órgãos municipais possuem os dados acerca dos assentamentos irregulares, foram coletadas as informações pertinentes nos conselhos de habitação e departamento de planejamento das prefeituras citadas, onde se verificou as zonas especiais de interesse social – ZEIS, através da análise de mapas, aprimoramento dos mesmos por meio do processo de georreferenciamento das cartas municipais e o reconhecimento do território por meio de imagens aéreas via Google Earth.

O georreferenciamento se dá a partir de algumas etapas, iniciando com o levantamento topográfico georreferenciado das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS junto aos órgãos municipais, cujo resultado permite a localização das áreas no globo terrestre a partir de um sistema de coordenadas. Entretanto, para obter visualizações mais amplas do território em estudo elaborou-se uma imagem georreferenciada obtida através do processo de fotogrametria digital executado em todas as cidades do estado de Santa Catarina, por meio do Governo Estadual. Este processo é realizado a partir das coordenadas de alguns pontos da imagem e do levantamento topográfico conhecido como pontos de controle. Estes pontos são locais que oferecem uma feição física perfeitamente identificável, tais como intersecções de estradas e de rios, entre outros. Neste caso, conseguiu-se um levantamento georreferenciado completo com vários pontos de apoio disponíveis, através da obtenção das coordenadas em campo (a partir



de levantamentos topográficos, GPS – Sistema de Posicionamento Global). Este georreferenciamento auxilia na identificação, pois em um mapa passível de edições, podem-se aproximar determinadas áreas e analisar de acordo com o Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários quais regiões se enquadram e compará-las com os registros das Prefeituras Municipais (LADWIG, Nilzo Ivo; SILVEIRA, Leonardo Niero da; MEDEIROS, Diego, 2015).

Paralelamente a estas atividades, as pesquisas teóricas e normativas acerca da habitação social – estudo das leis municipais, regionais, federais e nacionais - esclareceram as questões a serem desenvolvidas na prática e resultaram num quadro hierárquico de leis para posterior consulta.

Simultaneamente, foram mapeados e catalogados os assentamentos com irregularidades fundiárias e com condições precárias de habitabilidade, a partir de dados junto aos três municípios, IBGE, I. Parque/UNESC e Núcleo de Geotecnologias Aplicadas à Arquitetura e Urbanismo, que permitiram confrontar a realidade com o que está previsto nos planos diretores das municipalidades.

Além das ferramentas já mencionadas, a fim de aprofundar as informações obtidas, foi utilizada a metodologia do Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Este método possibilita a catalogação e caracterizações das áreas precárias com o propósito de averiguar quais regiões se enquadram nesta descrição e compará-las com os registros das prefeituras municipais, tornando o processo de cadastro mais rápido e preciso. O levantamento de dados foi complementado por uma projeção quantitativa do número de famílias afetadas, baseado nos mapeamentos prévios das áreas e imóveis irregulares, a partir de dados junto aos três municípios, IBGE e Centro de Referência de Assistência Social – CRAS com o intuito de avaliar inicialmente o número de pessoas beneficiadas direta e indiretamente.

De forma paralela, estudou-se a inserção do EMI no Programa de Extensão Permanente Habitat + Humano Inclusivo e Sustentável - PEHIS, participando de reuniões com a comissão criada pela direção da UNACET. Dessas reuniões se elaborou um organograma preliminar que define o papel do EMI dentro do PEHIS, que é o de ser o escritório permanente que dará apoio aos projetos de extensão aprovados no âmbito do Programa Permanente e dos demais que possam ser desenvolvidos por meio de convênios ou contratos específicos. A importância dessa proposta é que ela possibilitará



vagas para estágio curricular supervisionado para acadêmicos dos cursos da UNACET das áreas da Arquitetura e Urbanismo e demais Engenharias afins.

Os resultados obtidos deste processo permitem avaliar a situação dos assentamentos irregulares, a fim de estabelecer um processo metodológico vigente, estruturação do escritório modelo e diretrizes projetuais para o constante exercício.

3. EXPERIÊNCIAS DE EXTENSÃO

Através das metodologias adotadas acima e munidos dos dados dos órgãos públicos produziu-se um quadro com a hierarquia das leis municipais como forma de consulta legislativa, que se encontra na tabela 1.

Tabela 1 - Quadro de leis municipais

Leis Municipais			
Leis	Cocal do Sul	Criciúma	Forquilha
Lei Orgânica	Lei Orgânica de 26 de Setembro de 1995.	Lei Orgânica de 05 de Julho de 1990.	Lei Orgânica de 15 de Novembro de 1990.
Plano Diretor	Lei Complementar Nº 16, de 01 de Julho de 2008.	Lei Complementar Nº. 095, de 28 de Dezembro de 2012.	Lei complementar Nº. 013, de 11 de agosto de 2011.
Fundo Municipal de Habitação	Lei Nº. 867, de 18 de dezembro de 2007.	Lei Nº. 5091 de 18 de outubro de 2007.	Lei Nº. 352 de 07 de dezembro de 1995.
Regularização Fundiária	Lei Ordinária Nº. 1.226 de 09 de outubro de 2014.	Lei Nº 5935/2011	Lei Nº. 1222 de 31 de agosto de 2006.
Conselho Municipal de Habitação	Lei Nº. 867, de 18 de dezembro de 2007.	Lei Nº. 058, de 26 de Dezembro de 2007.	Lei Nº. 1756 de 12 de dezembro de 2011.

Fonte: Dados fornecidos pelas Prefeituras Municipais de Cocal do Sul, Criciúma e Forquilha, 2016.

Da mesma forma, na tabela 2 concentram-se as leis acerca da habitação social em âmbito federal e nacional, tais informações se tornam pertinentes ao saber em que estágio os municípios e estado se encontram quanto às legislações a respeito da habitação social. Como resultado, os três municípios possuem as legislações necessárias para que as famílias carentes possam ter acesso à assistência técnica gratuita e para que os recursos de remuneração profissional assegurados pela Lei sejam disponibilizados.

Tabela 2 - Quadro de leis federais e nacionais

Leis Federais e Nacionais	
Lei Federal - Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social	Lei Nº 11.124, de 16 de junho de 2005.
Lei Federal – Estatuto da Cidade	Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Lei Nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.
Lei de Assistência Técnica	Lei Nº 11.888, de 24 de Dezembro de 2008.



Medida Provisória

Medida Provisória Nº 2.220, de 4 de Setembro de 2001.

Fonte: Plataforma digital planalto.gov, 2016.

Desta forma, a análise passou para o mapeamento dos assentamentos irregulares, inicialmente na cidade de Cocal do Sul que se localiza cerca de 7 km a nordeste de Criciúma. A população estimada do município, em 2015, foi de 16.156 habitantes, com área da unidade territorial em 71,130 km² e uma densidade demográfica de 213,13 hab./km² (IBGE CIDADES, 2010). O déficit habitacional, de acordo com o CRAS do município, encontra-se em 314 domicílios, aproximadamente 942 habitantes, porém este número aumenta com a situação dos assentamentos irregulares atuais – incluindo a análise qualitativa vista anteriormente, abrangendo neste número, através deste estudo, cerca de 30 habitações a mais, caracterizadas como irregulares e/ou precárias através da metodologia do Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Na tabela 3 é possível identificar quais critérios foram seguidos para a determinação destas áreas como assentamentos irregulares nas três cidades.

Tabela 3 - Caracterização de acordo com o Guia para Mapeamento e Caracterização dos Assentamentos Precários.

Variáveis relevantes para a caracterização dos assentamentos precários

Nº	Variáveis	Características/Indicadores.
1	Renda domiciliar	0 a 3 salários mínimos em sua maioria.
2	Situação Fundiária	Irregular ou em processo de regularização.
3	Domínio da Área	Pública.
4	População	30 habitações – 90 habitantes*.
5	Infraestrutura Urbana	Sem pavimentação, sem rede de esgoto ou drenagem de águas pluviais.
6	Padrão urbanístico do viário interno ao assentamento	Traçado regular em determinadas áreas e irregular em outras.
7	Padrão urbanístico dos “lotes”	Variedade de formas e tamanhos.
8	Áreas de risco	Escorregamento de encostas, margens de rios.
9	Densidade do assentamento	Não possuem recuos laterais, variam nas tipologias e alturas.
10	Material de construção	Alguns locais com material permanente, em outros, improvisado.
11	Localização em terrenos com restrições absolutas à ocupação	Faixas de domínio de ferrovias.
12	Localização em áreas de preservação ambiental	Localizam-se em áreas de preservação permanente.
13	Zoneamento Municipal	Localizados em zonas urbanas.

Fonte: Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010).*Considerando em média 3 pessoas por família.

Todas as áreas mostradas a seguir aplicam-se na tabela anterior, caracterizadas como assentamentos irregulares e passíveis de intervenções pelo escritório modelo.

FIGURA 1 - MAPEAMENTO DOS ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS EM COCAL DO SUL.



Fonte: Google Earth e Prefeitura Municipal de Cocal do Sul, 2016.

A figura 2 mostra a área 1 que localiza-se no Bairro Jardim Itália, área com urbanização efetiva, o terreno era público e ocupado de forma irregular – porém a situação já foi regularizada mediante os órgãos públicos.

FIGURA 2 - ÁREA IRREGULAR 1 - BAIRRO JARDIM ITÁLIA.



Fonte: Google Earth e Prefeitura Municipal de Cocal do Sul, 2016.

A figura 3 mostra a área 2 que localiza-se no Bairro Cristo Rei, com terrenos irregulares em área de risco – faixa de proteção e amortecimento do curso do rio com possível deslocamento destas famílias.

FIGURA 3 – ÁREA IRREGULAR 2 - BAIRRO CRISTO REI.



Fonte: Google Earth e Prefeitura Municipal de Cocal do Sul, 2016.

A figura 4 mostra a área 3 que localiza-se no Bairro Brasília, um dos assentamentos mais precários no município em área urbanizada já efetiva. Os assentamentos invadidos situam-se em área de risco com faixa de proteção e amortecimento do curso do rio, além disso, as casas possuem recuos diferenciados, lotes irregulares, com ruas não pavimentadas e sem drenagem pluvial. Da mesma maneira, correm o risco de desmoronamento na margem do rio, além da escassez de mata nativa ciliar. Essa área, junto ao órgão ambiental, é impossível de ser regularizada e segue deste modo até futuro reassentamento.

FIGURA 4 - ÁREA IRREGULAR 3 - BAIRRO CRISTO REI.



Fonte: Google Earth e Prefeitura Municipal de Cocal do Sul, 2016.

A figura 5 mostra a área 4 que localiza-se no Bairro Jardim Elizabeth, com assentamentos em área de risco irregular – faixa de proteção e amortecimento do curso do rio com possível reassentamento e/ou regularização de alguns lotes se considerarem a faixa distante do rio como 15 metros, apenas.

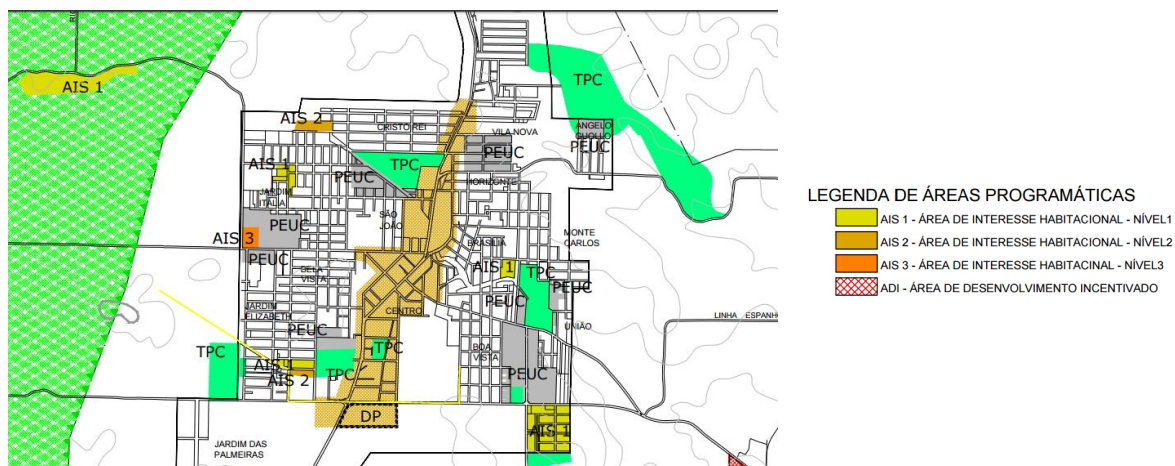
FIGURA 5 - ÁREA IRREGULAR 4 - BAIRRO JARDIM ELIZABETH



Fonte: Google Earth e Prefeitura Municipal de Cocal do Sul, 2016.

Cocal do Sul, desta forma, apresenta resultados prévios de interesse ao escritório modelo através de assentamentos precários com probabilidade de relocação, melhorias na habitabilidade e/ou regularização fundiária. Todas essas áreas não correspondem às zonas especiais de interesse social locadas no zoneamento municipal que segue na figura 6.

FIGURA 6 - ZONEAMENTO COCAL DO SUL - ZEIS.



Fonte: Prefeitura Municipal de Cocal do Sul, 2016.

Na sequência, a análise passou para o mapeamento dos assentamentos irregulares na cidade de Criciúma. A população estimada do município em 2015 foi de 209.153 habitantes, com área da unidade territorial em 235,701km² e uma densidade demográfica de 815,87 hab./km² (IBGE CIDADES, 2010). O déficit habitacional encontra-se em cerca de 2.220 domicílios, aproximadamente 6.660 habitantes. Estes assentamentos irregulares são caracterizados como tal através da metodologia do Guia

para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Através da tabela 3 é possível identificar estes critérios que foram seguidos para a determinação destas áreas como assentamentos irregulares.

O processo de georreferenciamento permitiu avaliar e identificar todas as áreas que estão em processo de regularização fundiária através de um único mapa e compará-lo com o zoneamento, onde se observou que muitas áreas coincidem. Abaixo, na figura 7 podemos ver alguns exemplos destes assentamentos.

FIGURA 7 - LOCALIZAÇÃO DAS ZEIS NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA.



Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma, 2016.

A figura 8 refere-se à relação de áreas irregulares no município de Criciúma, com a localização, número de famílias e particularidades de cada área. Este levantamento foi feito pela Prefeitura Municipal de Criciúma.

FIGURA 8 - RELAÇÃO DE ÁREAS IRREGULARES EM CRICIÚMA.

RELAÇÃO DE ÁREAS IRREGULARES NO MUNICÍPIO - ÁREA GRANDE SANTA LUZIA							
Nº	L	BAIRRO	LOTEAMENTO	Nº MATRÍCULA	PROPRIETÁRIO	FAM.	OBSERVAÇÃO
1	A	Cid. Min. Nova	Cid. dos Mineiros	29.250	PMC	88	Área Verde
2	A	Imperatriz	Meller	92.652	Loris P. Meller	112	SC ENGENHARIA
3	C	Imperatriz	-	53.880	Elevacar	40	Os moradores entraram com usucapião coletivo. CPJ UNESC
4	C	Imperatriz	Cohab-D. Cat.	S/inf	COHAB	172	COHAB está regularizando. Em fase de regularização
5	C	Imperatriz	-	S/inf	RFFSA	25	Área desativada RFFSA. Retirados os trilhos/área é da ferrovia.
6	B	Imperatriz	Teodoro II	34.371	PMC	10	Algumas casas estão sobre a adutora da Casan.
7	B	Jardim União	Simão	50.707	PMC	18	Desmembramento aprovado
8	A	Mina União	Residencial União	90032-033-034	PMC	14	Área Verde com ação civil Pública
9	B	Nova Esperança	-	17.340	PMC	60	5 áreas ocupadas no bairro, a última foi aprovada em 2006.
10	B	Nova Esperança	Veneza	15.453	PMC	4	Falta regularizar
11	B	São Defende	Lauro Savi	S/inf	PMC	16	Vários lotes já regularizados. - Aprovado
12	B	São Defende	São Defende	72.422 - 71.850	PMC	41	Aprovado
13	C	São Francisco	-	S/inf	RFFSA	17	-
14	A	São Sebastião	Lot. Eliza I	90035-036	PMC	65	Área Verde
15	A	São Sebastião	Morro da Miséria	49.339	PMC	25	Área de Utilidade Pública
16	A	São Sebastião	Sto André	49309	PMC	112	Parte PMC parte RFFSA (União)
17	A	São Sebastião	-	S/inf	RFFSA	66	-
18	C	São Sebastião	Resid. Adriana	90.030-031	PMC	10	Área de Utilidade Pública
19	A	Sta Luzia	Jardim Girardi	86.255	PMC	15	Área Verde
20	A	Vila Manaus	Vila Manaus I	29.250	PMC	60	Área de Utilidade Pública
21	A	Vila Manaus	Vila Manaus II	29.250	PMC/Particulares	14	-
22	A	Vila Vitória	Dona Olga	86261-262 - 85395-399 A 404	PMC	30	Área de Utilidade Pública
23	A	Vila Vitória	Nato Simão	102.742	PMC	30	Área de Utilidade Pública
24	C	Vila Vitória	-	S/inf	Família Simão	10	-
25	C	Vila Vitória	-	S/inf	Família Simão	45	-
26	A	Vila Vitória	Dona Marlene	-	Natu Simão	36	SC ENGENHARIA
27	C	Vila Vitória	-	S/inf	RFFSA	108	Ocupação as margens da avenida Progresso.
28	A	Vila Vitória	Progresso	52.390	PMC	97	XPNG
						TOTAL	1340

Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma, 2016.

A figura 9 refere-se ao levantamento topográfico com os pontos conhecidos como pontos de controle do município de Criciúma.

FIGURA 9 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO GEORREFERENCIADO E IMAGEM AÉREA COM PONTOS DE CONTROLE.



Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma, 2016.

Por último, passou-se à análise passou para o mapeamento dos assentamentos irregulares na cidade de Forquilha. A população estimada do município em 2015 foi de 25.560 habitantes, com área da unidade territorial em 183,134km² e uma densidade demográfica de 123,12hab/km² (IBGE CIDADES, 2010). O déficit habitacional encontra-se em cerca de 515 domicílios, aproximadamente 1.545 habitantes, estes assentamentos irregulares são caracterizados como tal através da metodologia do Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2010). Através da tabela 3 é possível identificar estes critérios que foram seguidos para a determinação destas áreas como assentamentos irregulares.

FIGURA 10 - ASSENTAMENTOS IRREGULARES EM FORQUILHINHA.



Fonte: Google Earth e Prefeitura Municipal de Forquilha, 2016.

São vários elementos presentes no espaço da cidade, conforme demonstrado a partir do acompanhamento da experiência do levantamento dos assentamentos irregulares e/ou precários que impedem o acesso à cidadania plena. Existe uma diversidade de situações e possíveis locais de estudos práticos para ampliar as metodologias usadas. O Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários, georreferenciamento e análise de mapas e leis foram o primeiro passo. Com isso, emerge a necessidade da continuidade desses levantamentos, buscando vistorias em campo com foco na consolidação dos limites dos perímetros, bem como a complementação desta caracterização e a expansão deste estudo para as demais cidades da área de abrangência da UNESC.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de extensão no escritório modelo interdisciplinar tem mostrado uma realidade que é compartilhada por inúmeras municipalidades: o alto déficit habitacional quantitativo e qualitativo – em relação aos assentamentos irregulares e precários. A lei 11.888/2008 garante o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para edificação, reforma, ampliação ou regularização de suas



moradias. Não obstante os municípios e o estado não conseguem, atualmente, gerir de forma adequada essas demandas habitacionais.

O processo metodológico do Guia para Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários, o georreferenciamento dos mapas das ZEIS e o levantamento das legislações vigentes possibilitaram confirmar as percepções iniciais do grupo sobre a alta demanda da necessidade de habitações com qualidade e da dificuldade que os municípios têm em gerir esta situação – comprovando uma vez mais a necessidade da prestação de assistência técnica por meio de escritórios modelos em parceria com os órgãos públicos.

Salienta-se que, atualmente, os três municípios aqui estudados possuem um déficit habitacional entorno de 3.079 moradias, abrangendo 9.087 habitantes. Este estudo permitiu ir além, aprofundando os levantamentos preliminares e gerando elementos concretos através da avaliação e caracterização destes assentamentos precários por meio da metodologia em uso.

A conjugação desta ferramenta com as próximas etapas do projeto, que incluem a expansão deste mesmo processo metodológico aos demais municípios da área de abrangência da UNESCO, as vistorias em campo e o contínuo procedimento de catalogação e caracterização destes assentamentos permitirá a elaboração de um diagnóstico abrangendo os diversos municípios, apontando possíveis propostas para que sejam efetuados através do escritório modelo em parceria com os municípios, por meio dos Conselhos Municipais de Habitação e das Secretarias afins, vislumbrando diversas possibilidades de atuação.

A complementação e integração das diversas metodologias permite uma avaliação mais precisa dos problemas que envolvem a habitação social. A moradia, como ambiente fundamental no exercício da cidadania plena deve romper as barreiras físicas e socioculturais para o verdadeiro exercício do direito à cidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº. 11.888, de 24 de Dezembro de 2008. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. **Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos**, Brasília, DF, 2008.



CAIXA Econômica Federal. **Demanda habitacional no Brasil/Caixa Econômica Federal**. Brasília: CAIXA, 2011.

CAU/PARANÁ. **Câmara Técnica de Arquitetura e Urbanismo. "Habitação de Interesse Social"**. Lei de Assistência Pública e Gratuita, 2015.

CRICIÚMA. **Secretaria municipal de Desenvolvimento Social e Habitação. Plano Local de Habitação de Interesse Social**. Pontual, 2012.

ESTATUTO DA CIDADE. **Guia para Implementação pelos municípios e cidadãos**. Brasília: Instituto Pólis/ Caixa Econômica Federal, 2001. 30 de A

IBGE CIDADES. **Santa Catarina - Cocal do Sul, Criciúma e Forquilha**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=42&search=santa-catarina>>. Acesso em: 30 ago. 2016.

LADWIG, Nilzo Ivo; SILVEIRA, Leonardo Niero da; MEDEIROS, Diego. **Registro de imagem digital efetuado por meio de modelos polinomiais**. Criciúma: Revista Tecnologia e Ambiente, v. 21, n.1, 2015.

MARICATO, Ermínia. **O Ministério das Cidades e a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano**. Artigo disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/politicas_sociais/ensaio2_ministerio12.pdf>.

MENDONÇA, Erick Welson Basílio. **Arquitetura onde ela também precisa estar: A implementação da Lei de Assistência Técnica**. Ensaio Teórico

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Guia para o Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários**. Brasília, 2010. 82 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Habitar Brasil/BID– Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação**. Brasília, 2010.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Desenvolvimento Urbano**. Brasília, 2004. 92 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Secretaria Nacional de Habitação. Avanços e Desafios: Política Nacional de Habitação – Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação**. Brasília, 2010.



Trabalho Completo de Extensão

13633 - EXPERIÊNCIA ACADÊMICA NA REQUALIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS COLETIVOS NO CONJUNTO HABITACIONAL RESIDENCIAL MANTOVA.

Caroline da Silva Niero¹, Dyene Mafioletti², Ludmilla Salvaro Dias³, Rúbia Carminatti Peterson⁴

¹Graduanda em Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. caroline.niero@hotmail.com.

²Graduanda em Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. dyenemafioletti@hotmail.com.

³Graduanda em Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. ludmillasalvaro@hotmail.com.

⁴Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. carminattipeterson@gmail.com.

Este artigo apresenta de forma conceitual e técnica o processo projetual sucedido de uma proposta de requalificação das áreas de uso coletivo de um Conjunto Habitacional – Residencial Mantova, no município de Criciúma, localizado no sul do Estado de Santa Catarina. Para concepção do projeto foi analisado sua localização, as características do lugar, seu entorno mediato e imediato dispendo do processo participativo dos moradores visando aplicar uma prática não assistencialista e que estimule um habitat mais humano e sustentável. O Curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, por meio da disciplina de Assentamentos Urbanos Populares, serviram como instigadores que conduziram para os levantamentos e resultados apresentados. O desenvolvimento do projeto compreendeu a saída a campo, buscando identificar as deficiências e potencialidades do conjunto. A aproximação com os moradores através de diálogo, visitas e questionário qualitativo serviram de base para conceber o programa de necessidades. As soluções expostas são baseadas em análises da região em que o conjunto está inserido, na relação com a infraestrutura urbana existente assim como estudo tipológico das unidades e o diálogo entre as edificações e as áreas livres de convivência. A concepção da proposta tem por objetivo promover identidade e unicidade ao conjunto diante do padrão imposto por órgãos que tratam a solução de moradia como prioridades quantitativas e econômicas. A revitalização e reformulação dos equipamentos de uso comum como academia ao ar livre, quiosques e parquinhos, podem ser desempenhadas por ações em comunidade onde os próprios moradores são os agentes atuantes e geradores de seu espaço utilizando materiais leves, sustentáveis, de fácil acesso e manutenção, que avigoram o sentido de pertencimento e detentores do local. A cooperação e interesse dos habitantes pelo projeto de intervenção exerceram papel imprescindível no processo projetual, onde após a conclusão da elaboração da proposta busca-se dar prosseguimento ao trabalho por meio da exposição das ideias para os residentes a fim de partilhar e aperfeiçoar as sugestões apresentadas com a troca de opiniões, e estimular o propósito de qualificação do espaço e implantação do projeto. O conteúdo tem por objetivo demonstrar a importância da relação entre a prática acadêmica e a interação social, trabalhando com situações reais e fomentando reflexões aos envolvidos. Percebe-se nesse contexto que a contribuição para o desenvolvimento humano e social possui acepção bilateral e exalta a necessidade de espaços qualificados reconhecidos como agentes determinantes do ser.



Palavras-chave: revitalizar, espaço qualificado, intervenção, habitação popular.

1 INTRODUÇÃO

O município de Criciúma integra o núcleo Metropolitano da Região Carbonífera, sendo que o censo populacional divulgado pelo IBGE no ano de 2010 contabilizou 209.153 habitantes, sendo Criciúma uma cidade polo na área de abrangência da UNESC. O déficit habitacional encontra-se em cerca de 2.220 domicílios, aproximadamente 6.660 habitantes, além de terrenos invadidos localizados em áreas de preservação ambiental. (IBGE CIDADES, 2010). Desta maneira o trabalho acadêmico desenvolvido no primeiro semestre de 2016 teve como instigador a disciplina de Assentamentos Urbanos e Populares, do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Cada grupo ficaria responsável pelo estudo e intervenção de algum conjunto de habitação de interesse social na cidade de Criciúma, SC. O objetivo do exercício é diagnosticar os problemas e potencialidades do conjunto, buscando propor soluções arquitetônicas e paisagísticas, com a intenção de oferecer aos usuários melhor qualidade de vida.

A primeira etapa do trabalho baseou-se na análise do conjunto habitacional – Residencial Mantova através de fotos, visita ao local e observação das informações técnicas adquiridas. Dessa forma puderam-se estabelecer as necessidades e problemáticas até então existentes. A segunda etapa utilizou-se de um questionário elaborado pela equipe para levantar as reais condições do conjunto sob o ponto de vista do usuário e os problemas que são percebidos somente através da vivência no local. Dados como a frequência de utilização dos equipamentos comunitários, são um reflexo da apropriação dos moradores ao local. Assim, aliado à conversa e reuniões com o síndico, com o conselho geral e com os moradores foi possível determinar os problemas mais urgentes e necessários.

2 ANÁLISE DO CONJUNTO HABITACIONAL

O conjunto habitacional analisado localiza-se na Avenida Universitária, no Bairro Mãe Luzia em Criciúma – Santa Catarina. O residencial foi um empreendimento da



FMM Engenharia, com unidades financiadas pelo programa Minha Casa, Minha Vida – faixa II (abrangendo famílias com renda de 3 a 6 salários mínimos). O habite-se do conjunto de edificações foi aprovado em agosto de 2009 e seu terreno possui área de 11.557,79 m², com área total construída de 10.864m², resultando numa taxa de ocupação de 60%.

Como mostra a figura 1 o bairro Mãe Luiza possui uma centralidade forte, marcada pela variedade de serviços disponíveis, do âmbito público ao privado. A Avenida Universitária tem caráter de via arterial que conecta – a leste o bairro com o centro da cidade de Criciúma e com grandes instituições de ensino abrangendo alunos das séries iniciais ao ensino superior (CEDUP, SATC e UNESC); e à oeste interliga-se com o bairro São Defende e com a cidade Forquilha, posteriormente. Embora ainda necessite de qualificação, a região é reconhecida pelos moradores por possuir boas condições de mobilidade urbana, sendo atendida por uma ciclovia ao longo de toda via principal e por dispor de transporte público a poucos metros da localização do residencial. Seu entorno imediato é caracterizado por uma área de preservação ambiental permanente devido à existência de um córrego. A infraestrutura urbana da área é satisfatória, contando com os serviços básicos dentro do raio de caminhabilidade (posto de saúde, mercado, farmácia, posto de gasolina, creche, escola). As deficiências constatadas são marcadas pela carência de espaços públicos de lazer e convívio para os habitantes do bairro, necessidade de sinalização de trânsito para automóveis e ciclistas.

O condomínio estudado possui um sistema fechado, de forma que é cercado por muro de alvenaria coroado por cercas elétricas e guarnecido de câmeras de vigilância por toda a área interna do condomínio. Portanto observa-se que a relação entre o conjunto habitacional e seu entorno se dá apenas de forma funcional onde os moradores buscam suprir suas necessidades diárias de educação, saúde e alimentação. A própria arquitetura nega seu entorno verde e paralelo a isso não recebe nenhum incentivo para a utilização dos espaços públicos expondo ainda o medo através das ações executadas pelos próprios moradores através do sistema de segurança.

FIGURA 1- LOCALIZAÇÃO DO CONJUNTO



FONTE: GOOGLE EARTH (2016).

O conjunto possui 10 blocos, cinco deles sendo compostos pela tipologia caracterizada por dois dormitórios com apartamentos de 49,78m² e outros cinco compostos por tipologias de três dormitórios com área de 57,83m². Todos os blocos possuem quatro pavimentos totalizando quatro unidades por andar. Com planta baixa setorizada por área de serviço, área íntima e área social, expressa sua funcionalidade na localização de um eixo de circulação vertical única por escadarias no centro dos edifícios, ligando todas as unidades através de um vazio onde se concentram os acessos às unidades.

Com o estudo das plantas baixas dos edifícios pode-se constatar semelhanças quanto à distribuição dos setores das unidades: as plantas espelhadas geram forma em “H” – tipologia bastante usual nas habitações de interesse social. Os setores de serviços localizam-se no centro do edifício, com aberturas recuadas das extremidades do bloco, e áreas íntimas e sociais possuem suas aberturas voltadas para o perímetro com maior distância em relação ao eixo de circulação – esta situação é considerada um padrão nos programas habitacionais e Nascimento e Tostes afirmam sobre isso que:

[...] a setorização tripartida em áreas social, de serviços e íntima corresponde à casa burguesa brasileira de inícios do século XX, tendo se cristalizado em nossa cultura arquitetônica como resposta genérica às demandas do morar. Tal concepção tornou-se um pressuposto de tal modo difundido e assimilado, que continua fortemente presente em grande parte da produção formal de moradia no país. As críticas a esta abordagem, não parecem ter encontrado eco nas abordagens do PMCMV [...] (NASCIMENTO; TOSTES, 2011).

[...] a consideração de cômodos funcionais tais como sala, dormitório, banheiro, cozinha, todos rigidamente separados e definidos de antemão indicam uma consideração das demandas do morar em termos de necessidades universais e genéricas – dormir, cozinhar, descansar, circular – como se estas demandas não



fossem culturalmente informadas e singularizadas, passíveis de gerar configurações, arranjos e combinações bastante diversificados. [...] (NASCIMENTO; TOSTES, 2011).

As duas tipologias de blocos são dispostas rotacionadas e alternadas, ocasionando na maioria dos casos no desencontro das aberturas e acesso, gerando certa privacidade na relação com os demais edifícios. Os caminhos em concreto aparente são desenhados de forma ortogonal, passando por entre as edificações ligando os blocos e equipamentos. Entretanto, em alguns pontos é possível identificar conflitos como compartilhamento de acessos e carência de ligações pavimentadas, onde nem sempre o desenho acompanha o percurso natural do usuário.

O estacionamento emoldura a entrada do conjunto, onde sua ocupação espacial é proporcional à área de ocupação dos edifícios e espaços livres. Sua cobertura e extensão contínua competem com a linguagem e com os volumes robustos dos blocos gerando um conflito de identidade, de níveis de importância e de priorização entre pedestres e veículos. As dinâmicas sociais e espaciais do conjunto podem ser caracterizadas como uma microescala na cidade, pois é um ponto de interação urbana privada, subordinada à leis mais abrangentes, com necessidades de organização e regras melhor definidas, buscando constituir espaços compartilhados e individuais.

Nesse contexto, ainda que definido como um ambiente de menor área, o espaço livre de convívio é de grande importância para as vivências do conjunto, é um ponto de convergência de relações e ações, um local responsável por vincular o todo e restabelecer os valores humanos, um lugar para ser repensado buscando reconstruir o sentido de pertencimento, sendo inserido no cotidiano dos moradores.

[...] a gente tem que entender que direito à moradia não é sinônimo de casa própria. A propriedade e o programa de construção da casa própria são uma modalidade. Mas não são a totalidade.[...] (ROLNIK, 2009).

O local ainda funciona como um espaço de transição entre as áreas do motorista e do pedestre, amortecendo a relação entre carros e edifícios. O espaço de convivência é marcado por um caminho contínuo em uma linha orgânica, no qual seu movimento dá forma a espaços maiores para a locação do parquinho, da academia ao ar livre e os quiosques. O desenho gera dinamismo no percurso, contrastando com a rigidez e formato estável dos edifícios alinhados e de volumetria pouco variada.

O eixo de convívio, como mostra a figura 3 proporciona um vazio volumétrico positivo se tratando da orientação solar dos blocos de 14 metros de altura. Dispostos paralelos ao eixo norte, permite boa insolação nas fachadas norte, leste e oeste nos respectivos horários de percurso do sol. Entretanto o afastamento de 7,5 metros entre os blocos, não é o suficiente para garantir incidência solar em alguns pontos das fachadas, onde um volume sombreia o outro, acarretando em patologias como umidade mesmo nas fachadas voltadas para o norte, e aliado a isso, praticamente todos os blocos apresentam a mesma patologia nas fachadas sul.

FIGURA 2 - COMPOSIÇÃO DA IMPLANTAÇÃO.



FONTE: FMM ENGENHARIA (2016).

O lote do conjunto é disposto em uma área aberta, sem obstáculos para entrada do vento nordeste, e com uma barreira natural para entrada do vento sudoeste, dada pela vegetação arbórea alta presente na APP. Pode-se perceber avaliando a planta baixa dos blocos, que os cômodos de permanência prolongada (dormitórios) estão dispostos nos extremos dos edifícios sendo privilegiados com boa ventilação, entretanto os ambientes de serviço (áreas molhadas) que se colocam de igual importância no quesito de ventilação ficam resguardados das correntes diretas de ventos.

As aberturas dessas áreas são dispostas nas subtrações das formas, sendo negadas a elas a ventilação e insolação direta, em alguns casos, como nos blocos com tipologia de três dormitórios, o único banheiro se encontra enclausurado nessa subtração. As maiores deficiências do conjunto se dão nos espaços comuns ao conjunto, onde fica claro a falta de desenho no processo projetual, que culmina na falta de apropriação dos moradores destes ambientes de lazer. Essa ocupação acontece basicamente pelo ato de circular, não permanecer – sendo que da forma com que foi posicionado o espaço entre



os edifícios, que tem por finalidade funcional ventilar e permitir a insolação transforma-se num espaço residual que não estimula o uso. Além de que os espaços em comum existentes e ao ar livre apresentam carência de paisagismo – não há nenhuma árvore ou arbusto locado – o que distancia a relação do ser com sua inserção no meio natural e comum.

3 METODOLOGIA

Inicialmente foram coletadas as informações pertinentes do conjunto habitacional junto à construtora responsável e por meio dos dados obtidos do Projeto de Extensão "Habitação Social em Criciúma - levantamento de habitabilidade da produção do período de 1985-2013". Este levantamento inclui fichas técnicas, desenhos técnicos (plantas de situação, plantas baixa, cortes) e fotografias do determinado conjunto que auxiliaram a equipe, primeiramente, num estudo teórico desta habitação social, onde se constatou as potencialidades e deficiências do conjunto.

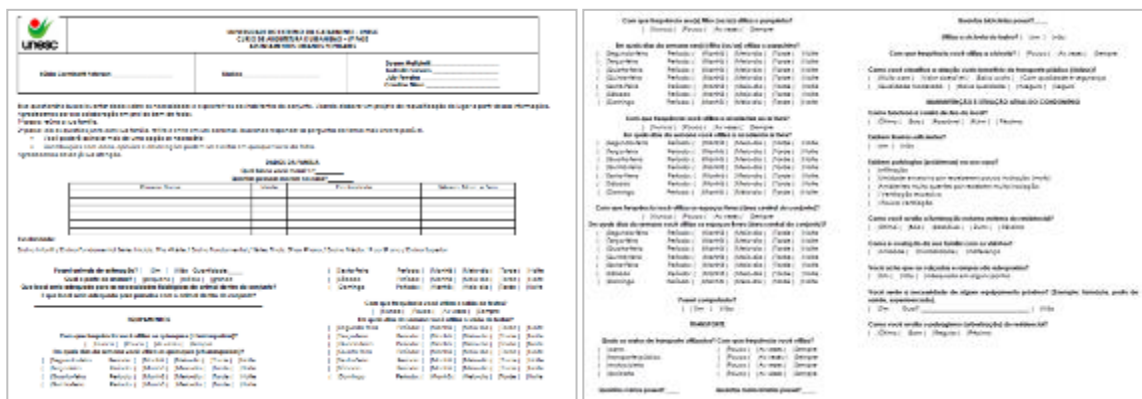
Além destas ferramentas, a fim de aprofundar as informações obtidas e assegurar uma avaliação mais concreta do conjunto habitacional Mantova, foram realizadas visitas que possibilitaram a observação e o levantamento de dados sobre os ambientes coletivos. O estudo frequente das situações e do uso destas áreas explicitou a falta de identidade e apropriação dos moradores para com os ambientes coletivos – objeto de estudo deste trabalho. Sob outra perspectiva as conversas informais com a comunidade auxiliaram na percepção dos usuários perante as condições e ambiência do conjunto. Tendo em vista que o contexto urbano influencia diretamente nas relações das habitações sociais com a cidade, foram realizadas análises por meio de visitas no entorno mediato e imediato do conjunto em questão, traduzindo a situação atual de vivência dos moradores por meio de mapeamento dos aspectos físicos, ambientais e humanos.

Paralelamente a estas atividades a equipe elaborou um questionário com perguntas abertas e fechadas de modo não assistido⁴, a fim de saber as condições do conjunto por meio da visão dos moradores que se tornou de fundamental importância para as práticas adotadas no projeto posterior. O questionário foi aplicado com as 160

⁴ modo não assistido: eliminam a possibilidade de interferência por parte do aplicador.

famílias por meio de uma cópia para cada unidade habitacional. Na figura 5 podemos observar o questionário completo.

FIGURA 3- QUESTIONÁRIO APLICADO NO CONJUNTO MANTOVA.



FONTE: MAFIOLETTI (2016).

O processo de levantamento de dados realizados nessa primeira etapa foi essencial para estabelecer as diretrizes projetuais para a solução dos problemas encontrados. O processo de projeto contou com as etapas de partido, determinado pela caracterização e análise do conjunto; e estudo preliminar, que se caracteriza pela elaboração da proposta de intervenção. Este processo metodológico se deu por meio da elaboração de desenhos técnicos (plantas, cortes, fachadas) e a produção de uma maquete eletrônica do conjunto a fim de melhor entender a espacialidade e as mudanças geradas pelas alterações dos ambientes coletivos.

Mediante as alterações projetuais a equipe constatou a importância de apresentar os resultados obtidos para a comunidade do conjunto. Em um primeiro momento, realizou-se uma reunião com o conselho do conjunto habitacional, composto por cinco pessoas incluindo o síndico, a fim de expressar neste contexto, a importância da relação entre a comunidade acadêmica e a interação social, possibilitando a construção de uma cidadania plena. Este processo terá continuidade através de uma futura apresentação em uma assembleia geral com todos os moradores do conjunto, apresentando as alterações e possibilidades de intervenção adotadas pela equipe.

4 RESULTADOS

Por meio das análises feitas de acordo com o processo metodológico descrito anteriormente a equipe trabalhou com os caminhos das áreas em comum. Este local apresentava grandes conflitos projetuais, especificamente quanto aos fluxos dos moradores, não correspondidos pelo traçado ortogonal e não dinâmico. A situação era agravada pela única materialidade presente no local – o concreto – que não possibilitava transições suaves entre pavimentações.

A observação do fluxo dos moradores neste meio possibilitou o reconhecimento dos percursos mais relevantes para o desenvolvimento da proposta. Com isso, determinaram-se angulações na paginação da área comum a fim de possibilitar caminhos mais largos, confortáveis e que viabilizem o percurso natural do morador. Alguns trechos foram modificados, acrescentando o concregrama² como novo material, que possibilita uma transição menos brusca entre pavimentações e amplia a área permeável onde os equipamentos se encontram. Esta representação das alterações na paginação encontra-se na figura 6.

FIGURA 4 - PROPOSTA DE PAGINAÇÃO CENTRAL.



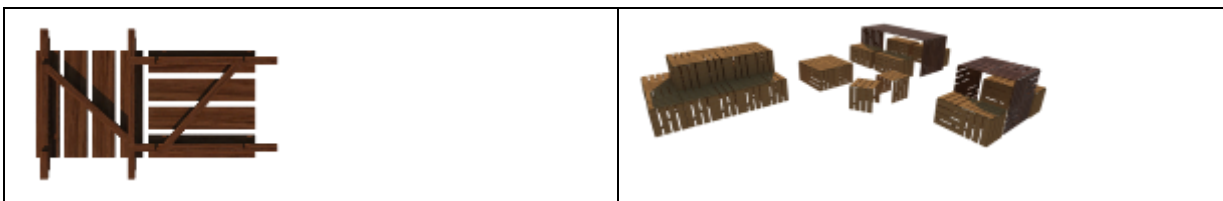
FONTE: DIAS (2016).

Diante dos blocos residenciais com estrutura de concreto armado e da cobertura do estacionamento em material contrastante (aço) constatou-se a necessidade de trabalhar com um material neutro, mas que atendesse as necessidades dos moradores gerando identidade e unidade ao conjunto. Propõe-se então o uso da madeira, um material de fácil aquisição e manutenção, baixo custo e que possui em abundância na região. Este material possibilita por meio de sua leveza, dinamicidade e resistência às intempéries, explorar formas e cores, resultando em uma relação custo/benefício positiva.

Da mesma maneira suas propriedades térmicas e acústicas suprem as necessidades identificadas, uma vez que a madeira absorve ruídos e calor.

Por meio de uma prática não assistencialista, a intenção é de que os próprios moradores fabriquem os mobiliários necessários para os equipamentos propostos. Os elementos que compõem os espaços não se tratam de um sistema estrutural, mas sim adições que não comprometem a integridade do conjunto, e permitem que os usuários participem da construção do lugar promovendo a valorização e conseqüentemente a conservação dos espaços. A sugestão é de trabalhar com módulos de 40x40cm. Como a figura 7 mostra, estes módulos em peças ripadas de madeira se adaptam a diferentes tipos de equipamentos quando reunidos junto a uma estrutura destinada para cada tipo de uso.

FIGURA 5 - MÓDULOS E COMPOSIÇÕES A PARTIR DO PROJETO EM MADEIRA.

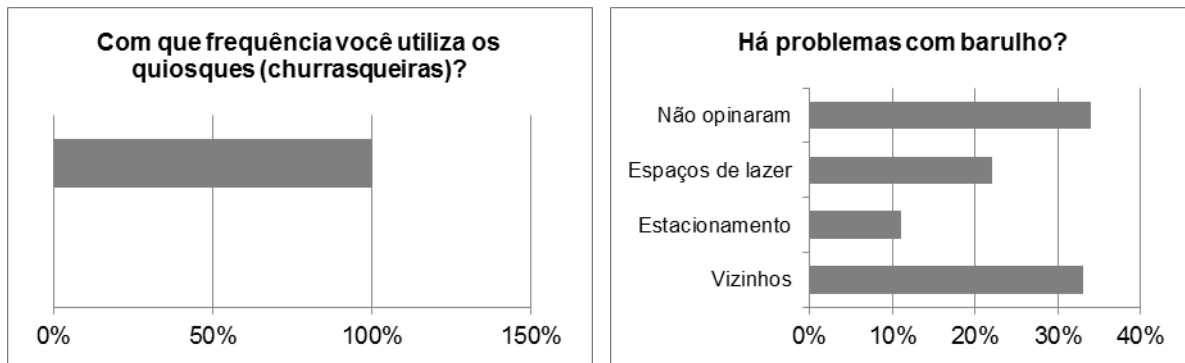


FONTE: NIERO (2016).

Além da constatação do contraste e peso que a cobertura do estacionamento gerava no espaço, observou-se que a materialidade (aço) produz ofuscamento e ruídos (chuvas e intemperes) por meio de sua altura e cor atuais. O problema pode ser resolvido por meio de uma intervenção com custo acessível e de execução prática, por meio da aplicação de uma tinta emborrachada, de cor neutra capaz de suavizar e reduzir em até cinco decibéis os impactos e ruídos produzidos. Além disso, ela também reduz a temperatura em até 3°C reduzindo os efeitos da transmissão de calor.

Por meio dos questionários diagnosticou-se que um dos motivos para o desuso dos quiosques era a falta de privacidade e o barulho gerado pela interação com esse ambiente, como se pode ver na figura 9. Da mesma maneira, o principal serviço disposto ali – churrasqueira – já é atendido nas unidades habitacionais e no salão de festas. Todavia uma das potencialidades do quiosque é a interação com um ambiente dinâmico e mais aconchegante comparado aos demais locais, pois há uma grande relação com a natureza em potencial e a paisagem.

FIGURA 6 - FREQUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS QUIOSQUES.



FONTE: NIERO (2016).

Buscando solucionar as deficiências do espaço e apropriar-se das potencialidades do local, a sugestão apresentada foi a instalação de um fechamento em painéis ripados de madeira - fixos com vegetação, bloqueando os ventos fortes, filtrando o ar e absorvendo o barulho. Da mesma maneira a utilização de painéis ripados de madeira móvel proporciona o controle de uso, de espaço utilizado e de nível de privacidade dos usuários. A figura 9 mostra o ambiente, que ainda conta com mobiliários móveis e a adição de um fogão a lenha para cada quiosque, oferecendo um atrativo para a vivência nesse espaço, principalmente no inverno, onde o calor gerado acolhe e aproxima as pessoas.

FIGURA 7 - QUIOSQUES NA ÁREA CENTRAL.

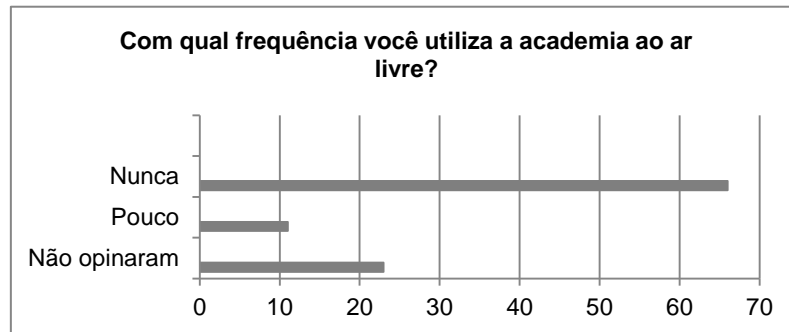


FONTE: DIAS (2016).

A academia ao ar livre instalada atualmente no espaço de convívio encontra-se num local acessível para todos os blocos, não obstante sua estrutura não foi apropriada pelos moradores. Equipamentos precários e perigosos, local em areia e falta de uma cobertura ou fechamento impossibilita a utilização nos dias de chuva ou sol, tornando a

prática do exercício incômoda. Todas essas questões são confirmadas por meio da figura 10 a seguir, que mostra o percentual de pessoas não utiliza a academia ao ar livre.

FIGURA 8 - FREQUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DA ACADEMIA.



FONTE: NIERO (2016).

Próximo à academia está um pergolado, sem uso definido, o que acarretou no seu abandono. Optou-se por relocar a academia ao ar livre, apropriando-se da localização e estrutura do pergolado, por meio da ampliação da estrutura. Elaborou-se então uma academia coberta e fechada, na qual os próprios moradores são responsáveis por equipar e pela manutenção do lugar. Como a figura 11 apresenta a nova posição da academia na extremidade sul do centro de convivência distribui os fluxos no espaço de lazer.

FIGURA 9 - ACADEMIA COLETIVA.



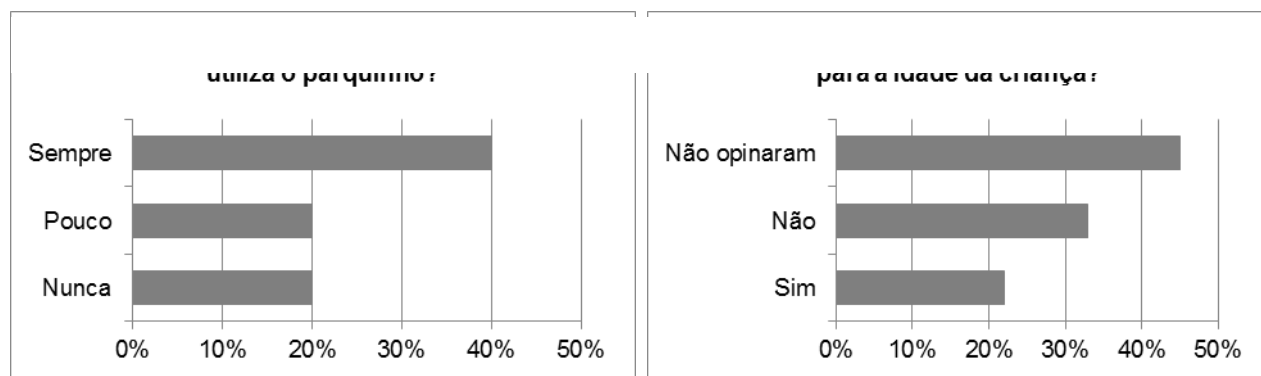
FONTE: DIAS (2016).

Esta área ainda é privilegiada com o contato com a área verde, proporcionado pela aplicação de cobogós em parte do muro de proteção, gerando uma permeabilidade visual que estimula o contato entre homem e natureza, afastando os moradores da paisagem monótona e agressiva que um muro alto gera.

O antigo local da academia passou a ser apropriado com um novo parquinho, este auxilia o espaço para crianças já existente, sendo cada um equipado com brinquedos

destinados à faixa etárias específicas, contribuindo para o desenvolvimento dos jovens de forma equilibrada e justa. Atualmente esse parquinho existente no conjunto é de pequeno porte e possui brinquedos inapropriados para a faixa etária maternal (de zero até os seis anos de idade). De acordo com a figura 12, pode-se perceber a inutilização deste espaço. Além disso, apresenta uma materialidade inflexível e rígida, feita de metal (enferrujado em alguns pontos), insegura e com ligações aparentes que podem ferir os usuários.

FIGURA 10 - FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DOS PARQUINHOS



FONTE: NIERO (2016).

Diante dessas condicionantes, para a qualificação do espaço e segurança, foi proposta uma ampliação de área infantil na atual área da academia pública trazendo a locação de mais uma área de uso ao local, possibilitando que mais faixas etárias tenham acesso ao parque, com seus espaços dividido em maternal (uso de zero até os seis anos de idade) e infantil (uso apropriado a partir dos seis anos). A figura 13 mostra a relação da materialidade, sustentabilidade e custos, no qual a proposta utilizou um mobiliário de pneus e madeira, suprimindo a necessidade de espaços atrativos, seguros e usuais ao local, feito através da diferenciação de cores primárias, trazendo dinamismo ao espaço, marcando assim seu devido uso.

FIGURA 11 - PARQUE MATERNAL À ESQUERDA E PARQUE INFANTIL À DIREITA.



FONTE: DIAS (2016).

Buscou-se dar uso útil nas áreas subutilizadas localizadas entre os blocos por meio das hortas coletivas que foram pensadas como uma alternativa sustentável, numa forma de cultivar produtos orgânicos adquirindo vegetais mais baratos e com qualidade. Os espaços amplos com pouca ou nenhuma circulação de pessoas são privilegiados com boa insolação e ventilação tornando-se então um local adequado para as plantas que precisam receber incidência direta de sol.

O mobiliário utilizado é desenvolvido a partir dos módulos de madeira que se apropriam dos muros e paredes, para a construção de jardins verticais e horizontais, podendo ainda contar com quintais móveis para áreas com pouca incidência solar, dinamizando sua posição em relação ao sol – a figura 14 mostra essa dinâmica.

Cada bloco possuiria uma horta, sendo esta cultivada por todos os moradores. A colheita dos produtos deve ser limitada por pequenos períodos de tempo ou até de quantidade, para que todos saiam favorecidos preservando a integridade e a produtividade das plantas. O cultivo dessa horta deve ser baseado no Manual Gratuito de Hortas Urbanas do Instituto Pólis, que explicita as formas de cultivo de cada planta.

FIGURA 12 - HORTAS COLETIVAS.

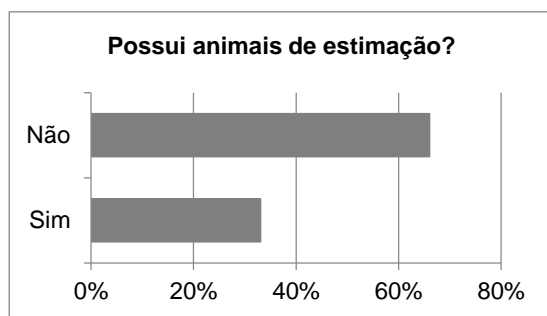


FONTE: DIAS (2016).

A figura 15 apresenta a quantidade de inúmeros animais no conjunto, que despertou a necessidade de um espaço apropriado para os mesmos. A figura 16 mostra esse espaço que tem a finalidade de ser um ambiente agradável para passeios e banhos de sol dos animais acompanhados de seus donos, tornando a rotina destes, mais

dinâmica e diminuindo o estresse ocasionado pelo tempo em demasia pelo qual passam nos apartamentos. O local possui acesso restrito e é dividido em duas áreas, uma com concreto que é equipada com casinhas cobertas - para descanso e banho dos animais – com inclinação adequada para limpeza e higienização do ambiente. A outra área é de grama gerando maior conforto térmico/tátil, sendo permeável e proporcionando um espaço agradável aos cães/gatos – além disso, estes dois materiais facilitam a limpeza das necessidades biológicas.

FIGURA 13 - QUANTIDADE DE ANIMAIS NO CONJUNTO HABITACIONAL.



FONTE: NIERO (2016).

FIGURA 14 - PET SPACE



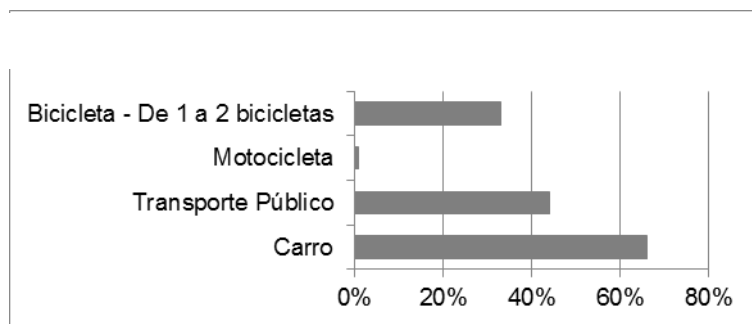
FONTE: DIAS (2016).

Os moradores enalteceram a vontade de uma área esportiva para uso das crianças e adolescentes como meio de interação, utilização e apropriação dos espaços. A proposta, de acordo com a figura 16 utilizou de uma área, até então subutilizada, para locar o campo de futebol, procurando a apropriação desse espaço. O local fica acima da fossa e tanques sépticos, ou seja, não pode haver nenhuma construção ou edificação. Desta maneira o campo de futebol será de grama natural com demarcação do espaço de

uso adaptado as medidas do ambiente, e possuirá também fechamento com rede para proteção.

A figura 17 apresenta a bicicleta como 33% do meio de transporte utilizado e como o conjunto não disponibiliza espaço adequado para a locação das bicicletas, os moradores as guardavam no térreo dos apartamentos ou em cada residência, dificultando o acesso e desestimulando o uso. Pensando em impulsionar o uso de meios de transporte renováveis, a devida locação das bicicletas se fez necessária através de um bicicletário que se encontra na extensão dos muros iniciais do conjunto, são cobertas, de fácil acesso e proporcionam uma vaga para cada apartamento.

FIGURA 15 - MEIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS.



FONTE: NIERO (2016).

Não obstante os espaços de lazer dentro do conjunto não favorecem as brincadeiras com bicicleta, assim criou-se um espaço, que abrange até então, uma área residual entre os apartamentos e próximas ao muro lateral conferindo uma nova forma de brincadeira estimulando o uso destes espaços.

O maquinário de ar condicionado aparente e desconexo, locado de maneira desorganizada pelos moradores em diversos locais da unidade, desqualifica a composição geral da fachada dos blocos e em consequência a descaracterização do conjunto. Levando em consideração a questão da conexão com a materialidade em madeira, sugerem-se, a definição e padronização dos pontos de ar condicionado nas arestas da unidade, com um fechamento vertical em ripas de madeira, moduladas de acordo com o pavimento e de maneira espaçada, de modo com que se consiga fazer a manutenção dos mesmos.

A localização atual do depósito de lixo do conjunto é definida apenas pelo espaço de locação de sacos de lixo, em frente à entrada de acesso. Não existe separação



de acordo com o tipo de material, dificultando assim o trabalho dos catadores que fazem coleta seletiva e desestimulando a separação do lixo por parte dos moradores. Com isso, propõe-se ampliar e qualificar este espaço, fazendo com que exista um compartimento fechado, com aberturas frontais e espaços separados por tipo de lixo (orgânico, reciclável, óleo de cozinha).

A iluminação interna nos espaços do conjunto é algo deficitário. Os postes e lâmpadas não são suficientes para suprir a demanda de um local que também deveria ter uso no período noturno. A difícil visualização a noite dificulta o acesso dos usuários e assim seu respectivo uso. Com relação à solução, foram locados postes metálicos (os postes atuais que estão em desuso seriam reutilizados e teria um tratamento diferenciado nas questões lumínicas, como a adaptação de lâmpadas de LED) de 3 a 4 metros de altura. Nas entradas de acesso para cada bloco e na área central dispuseram-se balizadores para facilitar a visualização dos caminhos. Os balizadores teriam lâmpadas também em LED, aumentando seu tempo de vida útil.

Existe uma deficiência muito grande quanto ao paisagismo no conjunto, não há nenhum tipo de planta arbustiva ou arbórea e nenhuma apropriação de espaços. Com isso procuramos solucionar o problema implantando respectivas árvores frutíferas e arbustivas de pequeno a médio porte principalmente nos espaços residuais a fim de que as pessoas se apropriem e gerem sombra nestes locais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência acadêmica na requalificação dos espaços coletivos do Conjunto Habitacional Mantova tem mostrado uma realidade que é compartilhada por inúmeras habitações sociais: o carimbo projetual de moradias e espaços em comum que não levam em consideração o contexto histórico e urbano daquela comunidade. Não obstante materialidade, unidades habitacionais e espaços coletivos são desconexos com o local de implantação que resulta numa não apropriação e falta de identidade dos moradores com as ambiências.

O processo metodológico de análises, bem como os questionários e conversas informais com os habitantes possibilitaram confirmar as observações iniciais do grupo sobre o desuso dos espaços em comum e os inúmeros ambientes residuais inutilizados - comprovando uma vez mais a necessidade da requalificação por meio de experiências



acadêmicas. Salieta-se que, atualmente, este conjunto possui 160 famílias e possui uma grande área em comum, no entanto estes espaços encontram-se inutilizados, devido à falta de unidade e no não reconhecimento de uma memória coletiva.

Este estudo permitiu aprofundar os levantamentos preliminares e gerar elementos concretos através da avaliação e caracterização destas habitações por meio da metodologia em uso. As intervenções no espaço coletivo como academia, parquinho, campo de futebol e melhorias no paisagismo, paginação e iluminação do conjunto evidenciaram a preocupação com o uso destes espaços a fim de torna-los espaços apropriados. Essa preocupação se deu desde a concepção projetual até as formas de execução do projeto, tendo em vista a materialidade e custo por meio de práticas não assistencialistas, onde a intenção é de que os próprios moradores fabriquem os mobiliários necessários para os equipamentos propostos, permitindo que estes participem da construção do lugar promovendo a valorização e consequentemente conservação dos espaços.

A conjugação desta ferramenta com as próximas etapas, que incluem a apresentação deste trabalho na assembleia para todos os moradores permitirá a possível execução do projeto juntamente ao conselho do conjunto habitacional. A complementação e integração das diversas metodologias permitiu uma avaliação mais precisa dos problemas que envolvem a habitação social, fomentando numa requalificação de seus espaços coletivos, os quais são ambientes fundamentais no exercício da cidadania plena.

REFERÊNCIAS

GEHL, Jan. **Cidade para Pessoas**. 2. Ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

IBGE CIDADES. **Santa Catarina - Criciúma**. Disponível em:
<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=42&search=santa-catarina>>.
Acesso em: 30 ago. 2016.

INSTITUTO PÓLIS. **Hortas urbanas moradia urbana com tecnologia social**. São Paulo, 2015, p. 33.

MASCARO, Juan Luis. **Sustentabilidade em Urbanizações de Pequeno Porte**. 1ed. São Paulo: Masquatro, 2010.

NASCIMENTO, Denise Morado; TOSTES, Simone Parrela. **Programa Minha Casa Minha Vida: a (mesma) política habitacional no Brasil**. Arquitextos, São Paulo, ano 12,



n. 133.03, Vitruvius, jun. 2011. Disponível em:
<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/12.133/3936>>. Acesso em: mai. 2016.

PETERSON, Rúbia Carminatti. **Avaliação de parâmetros projetuais e potenciais de reciclabilidade de Habitações de Interesse Social em Criciúma.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, SC, 2013. 226p.

RTS. **Raquel Rolnik, relatora especial para o Direito à Moradia da ONU.** Rede de Tecnologia Social. Disponível em: <<http://www.rts.org.br/entrevistas/entrevistas-2009/raquel-rolnik/>>. Acesso em mai. 2016.



Trabalho Completo de Extensão

14341 - AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ESPACIAL - ESTUDO DE CASO NA ESCOLA CAETANO RONCHI, SÃO DEFENDE/CRICIÚMA

Ana Paula Freitas de Albuquerque, Aline Eyng Savi, Elizabeth Maria Campanella de Siervi, Margarete de Oliveira, Pedro Luiz Kesting Medeiros, Julia Marcello Dal Molin, Sofia Minatto Monçoni, Alice Cechinel Lúcio, Jaqueline Porto da Silva¹

¹Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil

Resumo: A exigência legal de inclusão nos ambientes escolares, com o uso de normas, por si só, não é suficiente para assegurar o direito de acesso aos sistemas educacionais. Garantir a acessibilidade e a participação autônoma de todos os alunos aos espaços físicos e atividades de formação do sistema de ensino é o primeiro passo para a efetiva inclusão. Nessa perspectiva, é que se desenvolve o projeto de extensão *Escola Caetano Ronchi: projeto de revitalização dos espaços escolares no bairro São Defende, Criciúma/SC*, que teve início a partir da iniciativa da Diretora em busca de apoio para melhorar a qualidade do espaço escolar. Mas projetar uma escola inclusiva não depende apenas da construção de uma rampa. A acessibilidade é um conceito amplo que envolve a possibilidade de deslocamento, orientação, comunicação e uso, de forma que alunos com diferentes capacidades possam exercer as atividades que o espaço proporciona de forma independente e segura. Desde as primeiras visitas à escola, tornou-se evidente a necessidade de revitalizar o ambiente de maneira a torná-lo acessível. A escola é um equipamento urbano estruturador da vida comunitária e, por isso, a importância de contar com um espaço acessível que permita aos usuários, considerando suas diversidades exercer com autonomia e segurança suas atividades. Pretende-se, assim, demonstrar o processo metodológico em realização no projeto de extensão, a fim de avaliar a acessibilidade espacial, especialmente o método do passeio acompanhado que permite a percepção do espaço a partir de situações reais de uso por pessoas com deficiência.

Palavras-chave: acessibilidade, passeio acompanhado, inclusão, ambiente escolar.

INTRODUÇÃO

Historicamente, as escolas públicas brasileiras não foram projetadas para atender as diferenças humanas, o que gerou a exclusão social e educacional das pessoas com deficiência. Atualmente, a Política Nacional de Educação Especial, na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), à luz da Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU/2006), orienta a construção de sistemas educacionais inclusivos, para assegurar o direito de todos à educação.



A escola como ambiente educativo inclusivo requer condições que garantam o acesso e a participação autônoma de todos os alunos às suas dependências e atividades de formação. Assegurar essas condições é um dos motes para a efetiva inclusão.

Sob essa perceptiva é que se desenvolve o projeto de extensão intitulado: *Escola Caetano Ronchi: projeto de revitalização dos espaços escolares no bairro São Defende, Criciúma/SC*. A Escola de educação infantil integral até o 5º ano atua desde 1959, atendendo atualmente, cerca de 250 crianças. O projeto de extensão teve início no segundo semestre de 2015, como atividade voluntária, desenvolvida a partir da solicitação da Diretora da escola que buscava apoio para melhorar a qualidade dos ambientes escolares. Nesta fase, foram realizadas ações de diagnóstico do espaço físico da instituição através de visitas técnicas e levantamento de dados. A análise dos dados coletados evidenciou a necessidade de realização de diversas ações a fim de revitalizar as áreas internas e externas, especialmente em relação à acessibilidade. Dessa forma, no início de 2016, contemplado como projeto de extensão vinculado ao edital da UNACET, parte de suas ações centraram-se na acessibilidade espacial da escola.

Oportuno ressaltar que o projeto propõe uma metodologia participativa visando o envolvimento da comunidade escolar em todas as fases incentivando a participação direta na melhoria das condições de desenvolvimento das atividades pedagógicas e na adequação às normas técnicas de acessibilidade.

Nas primeiras visitas em 2015, a questão da acessibilidade emergiu como uma grave deficiência do ambiente escolar, em que pese a obrigatoriedade da inclusão de alunos com restrições na rede de ensino regular, conforme Lei n. 9394/1996, aliada à garantia de acessibilidade nos espaços públicos como determina a Lei 10.098/2000, regulamentada pelo Decreto n. 5296/2004. Atualmente, são sete crianças matriculadas com algum tipo de deficiência.

Diante disso, o artigo pretende demonstrar o processo metodológico em realização no projeto de extensão, com vistas de enfatizar a importância de um espaço acessível que permita ao usuário exercer com autonomia e segurança suas atividades.

1 CONCEITUAÇÃO TEÓRICA

A acessibilidade espacial é um conceito amplo que supera o senso comum da simples necessidade de uma rampa. Um espaço acessível é aquele que permite ao



usuário deslocar-se, comunicar-se, orientar-se, exercendo todas as atividades que esse espaço proporciona com segurança, conforto e autonomia, atendendo às diferentes capacidades (DISCHINGER *et al*, 2006). Para alcançá-la, devem coexistir quatro aspectos básicos: deslocamento, orientação espacial, uso e comunicação, de maneira que a ausência de apenas um deles afeta o acesso integral de pessoas com restrições ao ambiente, como apontam Dischinger, Bins Ely e Borges (2009).

O deslocamento envolve a possibilidade de movimento ao longo de trajetórias horizontais ou verticais, internos ou externos e supõe a ausência de barreiras físicas, elementos naturais ou construídos que impedem a realização de atividades de forma independente como uma árvore ou um poste no meio do percurso. A orientação, por sua vez, traduz o conhecimento de onde se está e para onde ir a partir do desenho arquitetônico e de informações indispensáveis que esclareçam sobre o uso e atividades. No uso emerge a possibilidade de exercício das atividades de forma independente, considerando as diferenças e sem a necessidade de um conhecimento prévio. O último elemento, comunicação, diz respeito à possibilidade de troca de informações entre pessoas e os equipamentos e à eficiência dos suportes informativos que permitam o uso do ambiente. O ruído excessivo, por exemplo, dificulta a comunicação.

A acessibilidade pressupõe, dessa maneira, o reconhecimento e a valorização das diferenças, assegurando o direito de todos os cidadãos, sem discriminação, de acesso e uso efetivo dos espaços como forma de promoção da inclusão e do exercício da cidadania, conforme garante a Constituição Federal, por meio do princípio da igualdade, previsto no *caput* do artigo 5º.

A escola, considerada elemento estruturador da vida comunitária, é o primeiro espaço de socialização da criança e, portanto, fundamental para que se situe na sociedade, com seus direitos e deveres, reconhecendo o outro, de maneira a aceitar e respeitar a diversidade. Sob o ponto de vista da criança com deficiência, participar do ambiente escolar é possibilitar sua inclusão social desde o início de sua formação, aumentando sua chance de reabilitação (PADARATZ; BINS ELY; DISCHINGER, 2005).

A Lei n. 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) determina a obrigatoriedade de inclusão de alunos com restrições no ensino regular. A Lei n. 10.098/2000, regulamentada pelo Decreto n. 5.296/2004, reforça a obrigatoriedade através da exigência de acessibilidade em edifícios públicos. Todavia, a legislação não é suficiente para atender de forma concreta os objetivos de inclusão. As condições de



acesso e participação de crianças com deficiência, em condições de igualdade e sem discriminação, envolve uma série de ações diante da complexidade do problema, que vão desde a capacitação pedagógica dos professores, material didático e equipamentos adequados até a melhoria do ambiente físico que garanta a acessibilidade espacial na escola.

A NBR 9050/2003, norma técnica que trata da “Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos” não aborda todas as especificidades que envolvem o ambiente escolar e sua implementação não garante, por si só, a acessibilidade de alunos com deficiência. As crianças, além de dimensões e proporções diferentes de um adulto, possuem força física reduzida e coordenação motora em desenvolvimento, fatores que não são contempladas pela norma técnica.

Falar em diversidade, portanto, importa em considerar não só as pessoas com deficiência, mas também gestantes, idosos, crianças, obesos, pessoas muito altas ou baixas, ou seja, indivíduos com diferentes características físicas, necessidades ou restrições específicas (PADARATZ; BINS ELY; DISCHINGER, 2005). Projetar espaços considerando o “homem padrão”, assim, é violar o princípio da igualdade que, na sua dimensão material, impõe tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, na estrita medida de sua desigualdade. Nesse sentido, o ambiente acessível é aquele que concilia as diversas necessidades e reconhece as diferenças naturais do ser humano em suas diversas fases.

Mas para que seja possível criar esses espaços inclusivos, além de reconhecer as diferenças, também é preciso compreender as diferentes deficiências e restrições, a fim de identificar os problemas decorrentes do uso dos equipamentos e espaços. A deficiência traduz uma disfunção no nível fisiológico do indivíduo (por exemplo, paralisia, cegueira, surdez). Dischinger, Bins Ely e Piardi (2012) dividem as deficiências, a fim de poder compreender a natureza do problema fisiológico que atinge os indivíduos e contribuir para sua inclusão, nos seguintes grupos: deficiências físico-motoras (alteram a capacidade de motricidade geral do indivíduo), deficiências sensoriais (quando há perdas significativas nas capacidades dos sistemas de percepção do indivíduo), deficiências cognitivas (dificuldades para compreensão e tratamento das informações recebidas) e deficiências múltiplas (quando o indivíduo apresenta a associação de mais de um tipo de deficiência).



Restrição, por outro lado, designa as dificuldades que decorrem da relação entre as condições do indivíduo e as características do meio ambiente (DISCHINGER; BINS ELY; PIARDI, 2012). Dessa forma, uma criança com paralisia nos membros inferiores pode se locomover utilizando uma cadeira de rodas, porém não poderá acessar uma sala de aula no pavimento superior da escola se não houver elevador. A ausência de elevador constitui, portanto, uma restrição ao deslocamento decorrente da ausência de acessibilidade espacial no ambiente escolar, mas pessoas que não possuem deficiência também estão sujeitas à restrição espacial. São exemplos dessa situação: crianças que não conseguem beber água porque o bebedor é disposto na altura de um adulto, obesos que têm acesso restrito porque não conseguem passar numa roleta. As restrições, portanto, atingem não só pessoas com deficiência, mas qualquer pessoa que não possui acessibilidade espacial em razão do meio ambiente.

Dessa forma, uma escola acessível é aquela de fácil compreensão, que permite ao aluno comunicar-se, ir e vir e participar de todas as atividades que ela proporciona, com autonomia, conforto e segurança (GUIMARÃES et al., 2006). Projetar escolas acessíveis, portanto, requer o conhecimento das habilidades, restrições e necessidades dos diferentes usuários envolvendo diversas escalas, desde o percurso urbano que conduz à escola, aos espaços físicos internos e externos.

2 METODOLOGIA

Para avaliar a acessibilidade física na Escola Caetano Ronchi foram realizadas, num primeiro momento, visitas exploratórias que possibilitaram o levantamento de dados sobre os ambientes construídos. Foram feitas dez visitas, registradas em relatórios escritos com todos os fatos e fenômenos referentes às interações entre usuário-ambiente e usuário-usuário. Além disso, foi feito o Levantamento Arquitetônico, com descrição dos seguintes itens: infraestrutura do mobiliário existente e seu estado de conservação; qualidade dos materiais de acabamento (piso, parede e teto); *layout*; características gerais dos usuários (crianças e funcionários). Para auxiliar nos registros, foram utilizadas as técnicas de registro fotográfico e medição *in loco*. As visitas permitiram compreender situações de uso da escola, pelos alunos, professores, funcionários e responsáveis e demonstraram os problemas de acessibilidade física enfrentadas no dia a dia.

Junto às visitas, aconteceram conversas informais com a comunidade escolar



auxiliando na percepção dos usuários e das condições de vivência dos espaços e das carências que impedem sua plena utilização. Tendo em vista que o acesso pleno ao ambiente escolar envolve também as áreas urbanas que traduzem os percursos dos usuários, foi realizado um passeio de reconhecimento pelo bairro, mapeando os aspectos físicos, ambientais, geográficos e humanos.

Reitera-se que o objetivo das visitas e das conversas foi um reconhecimento da situação. O resultado do levantamento que aconteceu em paralelo, com as medições e a elaboração dos desenhos técnicos (plantas, cortes, fachadas), permitiu a construção desse acervo, para que se iniciasse a etapa de estudo de acessibilidade, que é melhor aprofundada neste artigo por tratar-se no foco principal do projeto.

A fim de aprofundar os estudos no âmbito da acessibilidade, foi utilizada a metodologia dos Passeios Acompanhados (DISCHINGER, 2000). Esse método possibilita mapear as condições reais de uso do espaço por parte do usuário, de forma a identificar, no exato momento em que ocorrem as atividades, os aspectos positivos e negativos do lugar.

A metodologia consiste na realização de passeio no local de estudo, com roteiro previamente definido pelo grupo pesquisador acompanhando pessoas que possuam algum tipo de deficiência ou restrição relevante para a pesquisa. O interlocutor não deve ajudar ou conduzir o entrevistado, a não ser quando solicitado, sob pena de interferir nos resultados obtidos (PADARATZ; BINS ELY; DISCHINGER, 2005). Ao verbalizar as ações, o usuário compartilha com os acompanhantes as decisões tomadas durante o percurso e os fatores que as motivaram. Dessa forma, a vivência real permite resultados mais precisos do que simples informações ou simulações.

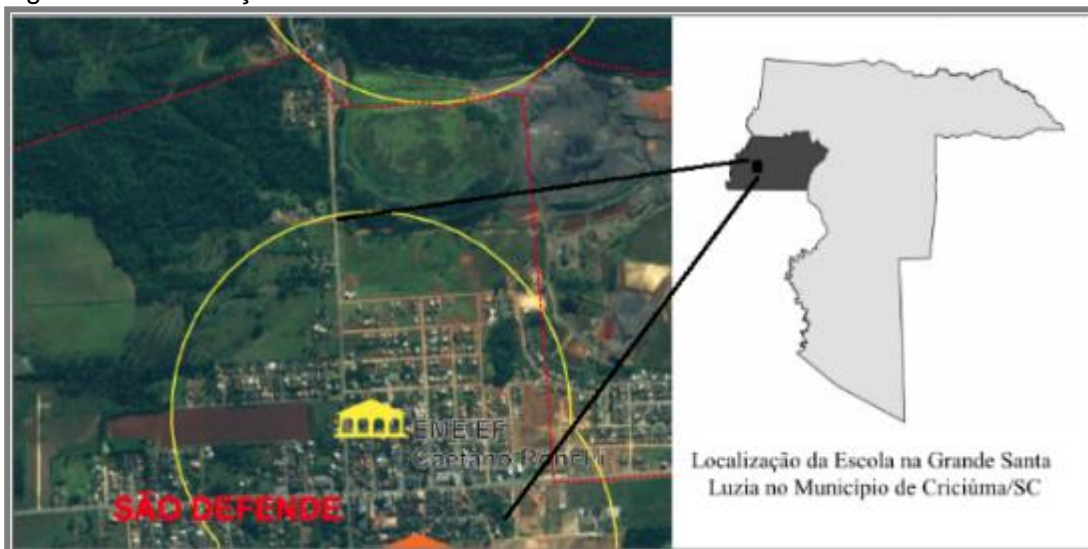
O processo de levantamento de dados realizados nessa primeira etapa será complementado com uma avaliação da acessibilidade através da aplicação de uma planilha extraída do Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas (DISCHINGER; BINS ELY; BORGES, 2009) elaborada com a finalidade de promover a inclusão de crianças com restrições na rede de ensino regular. A planilha, desenvolvida pelo Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Especial, em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina, está fundamentada nas normas específicas que tratam do tema: Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR 9050 (ABNT, 2004), na Norma de Segurança de Brinquedos de Playground. Parte 1: requisitos e métodos de ensaio – NBR 14.350 (ABN,

1999) e no Decreto Federal n. 5296/2004 que trata da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida BRASIL, 1999). Os resultados obtidos permitem avaliar as condições de acessibilidade espacial, a fim de estabelecer diretrizes projetuais para a solução dos problemas encontrados.

3 RESULTADOS PARCIAIS

A Escola Caetano Ronchi localiza-se no Bairro São Defende (Figura 1), região da Grande Santa Luzia, e está implantada numa área em acive (Figura 2) em relação à Avenida Universitária (Rod. SC-443), principal via que corta o bairro e onde se situa a parada de ônibus mais próxima (a uma quadra da escola).

Figura 1 – Localização da Escola Caetano Ronchi



Fonte: SIERVI et al (2016)

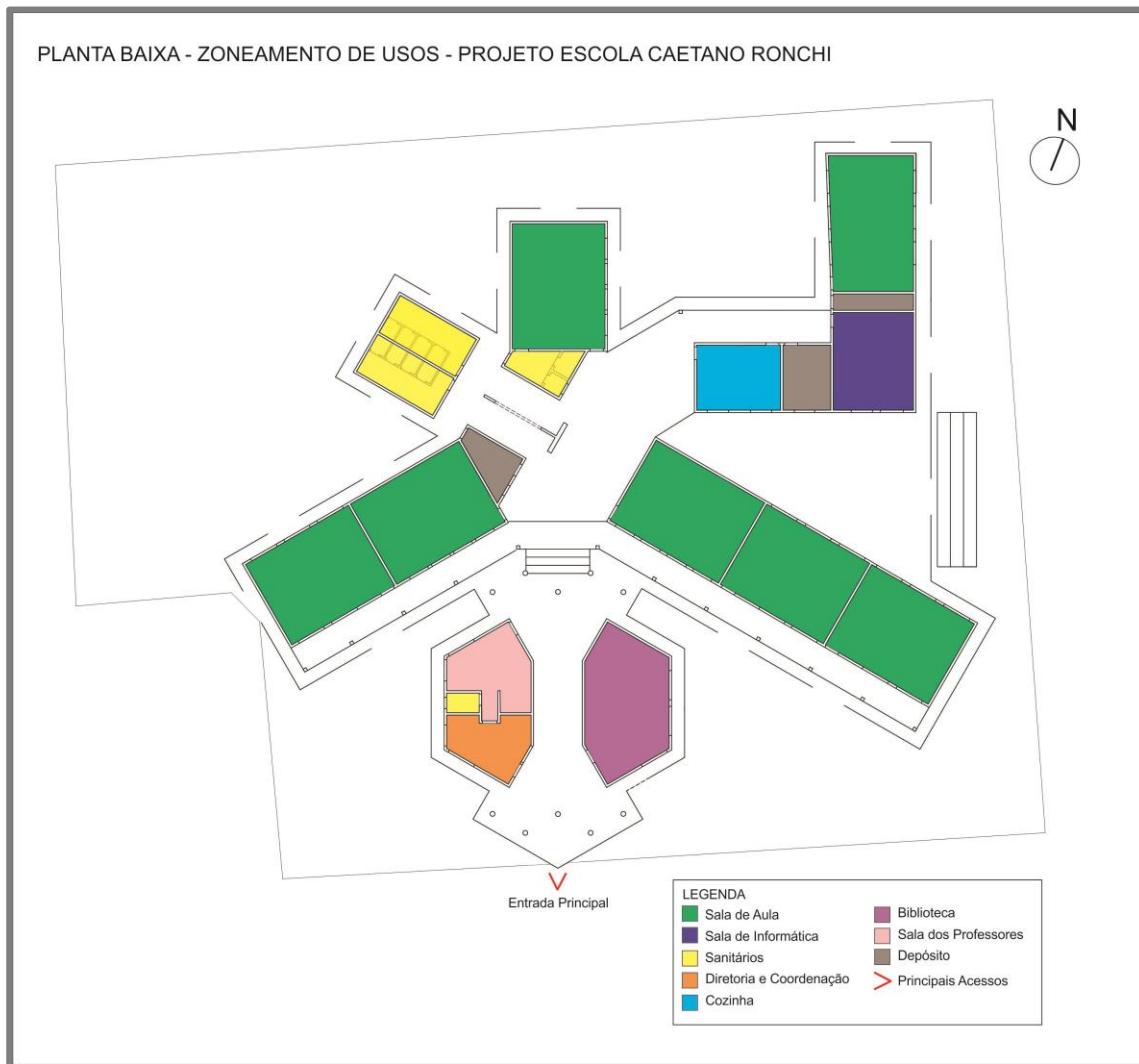
Figura 2 – Acesso principal à Escola



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Ana Paula Albuquerque

As visitas de reconhecimento, medições e elaboração dos desenhos técnicos permitiu um melhor entendimento da edificação que abriga a escola. O edifício de um único pavimento possui uma planta complexa (Figura 3), objeto de ampliações executadas ao longo do tempo, a fim de suprir as novas demandas. Espaços residuais permeiam a área construída criando uma espécie de labirinto que dificulta o acesso, a legibilidade e a orientabilidade espacial.

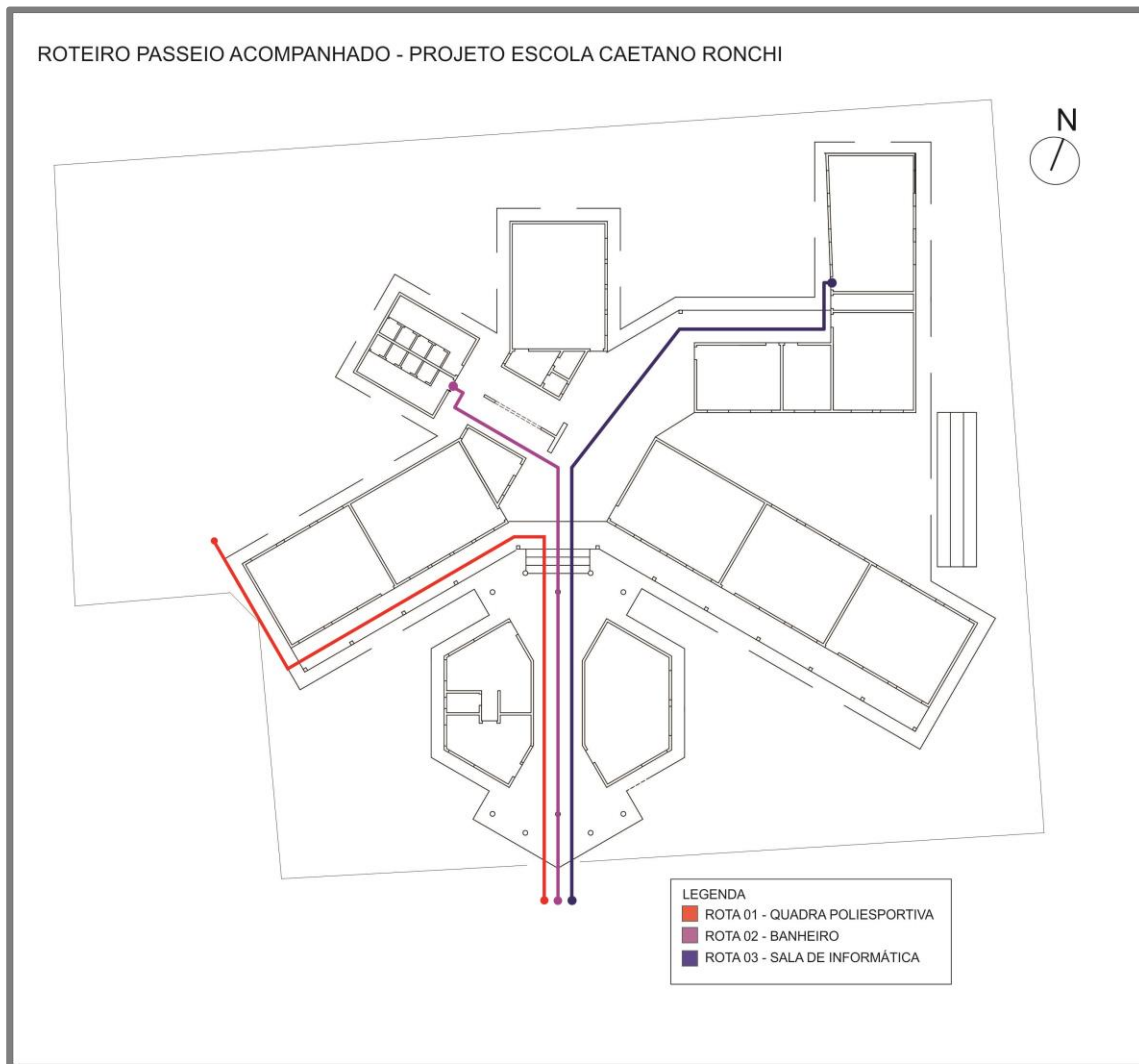
Figura 3 – Esquema da escola com indicação de usos e espaços externos



Fonte: MEDEIROS *et al* (2016). Desenho: Alice Cechinel

As observações das atividades cotidianas realizadas no ambiente escolar de forma espontânea pelos usuários – educação física na quadra esportiva, uso do parquinho, da sala de informática, hora do recreio nas áreas externas, circulação interna e externa – permitiram entender a dinâmica de uso e sua interação espacial, possibilitando reconhecer os percursos mais relevantes para desenvolvimento das atividades rotineiras. Baseado em tais levantamentos foram elaborados os itinerários para a realização do passeio acompanhado (Figura 4). Os resultados são apresentados em forma situacional em que aparecem os principais problemas enfrentados ao longo do percurso, e que indicaram situações a serem resolvidas.

Figura 4 – Percursos para o passeio acompanhado (planta baixa escola)

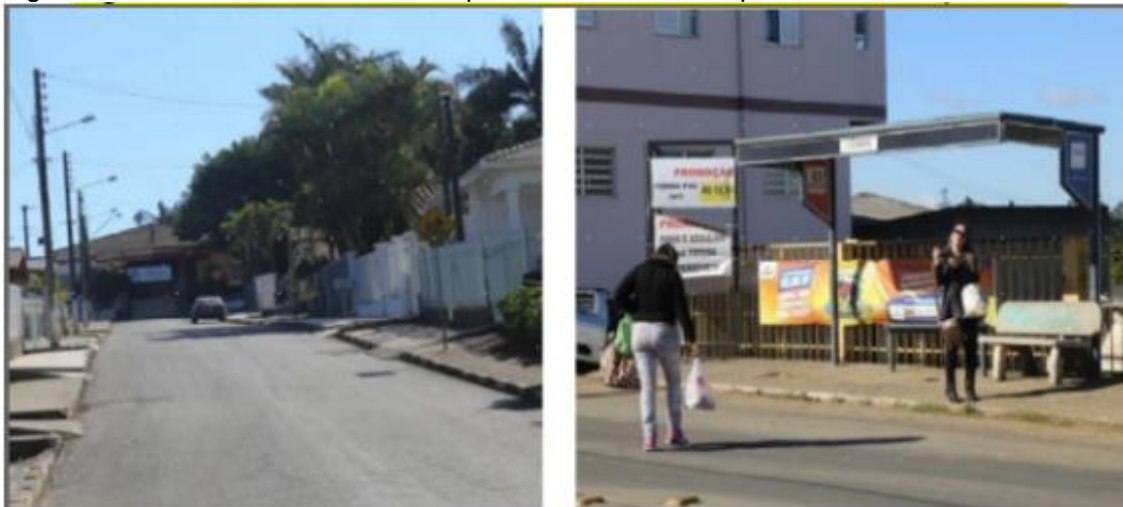


Fonte: SAVI *et al* (2016). Desenho: Joice Mendes

O passeio acompanhado foi realizado com a professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo e integrante do Projeto de Extensão, Aline Eyng Savi, que possui deficiência físico-motora, em razão de acidente de trânsito na juventude. A professora desconhecia o ambiente da escola e, por consequência, os percursos que foram elaborados pelas alunas extensionistas. Todo o processo foi registrado através de vídeos, fotografias e áudios para análise posterior.

A intenção era de que o passeio acompanhado tivesse início no ponto de ônibus mais próximo. Todavia, em razão da ausência do rebaixado de meio-fio e da faixa de pedestre na travessia da via, além da excessiva inclinação da rua de acesso à escola (Rua Emílio Mezzari) a partir da Av. Universitária, não foi possível a realização do percurso de forma independente e segura desde esse ponto (Figura 5).

Figura 5 – Rua de acesso à escola e ponto de ônibus mais próximo



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Ana Paula Albuquerque

Assim, o percurso iniciou no estacionamento do Salão Paroquial, edifício vizinho à escola. A entrevistada deslocou-se pela via destinada a veículos automotores (Figura 6), tendo em vista a inexistência de passeio público para pedestre neste trajeto e a utilização deste espaço como estacionamento.

Figura 6 – Trajeto de acesso e portão de entrada da escola



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Julia Dal Molin.

O acesso principal da escola é realizado através de uma escadaria e uma rampa lateral, pela qual a entrevistada ingressou. Apesar da inclinação fora dos padrões da NBR 9050/2004, ela conseguiu subir, com esforço, a primeira parte, necessitando de ajuda no momento do giro, em razão da angulação excessiva e da irregularidade do piso (Figura 7).

Figura 7 – Início da subida na rampa e ajuda para o giro



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Julia Dal Molin.

Seguindo o roteiro, a professora deveria deslocar-se até o banheiro. Na transição para o ambiente das salas de aula deparou-se com desnível configurando um obstáculo intransponível para um cadeirante. Dessa forma, apenas com o auxílio das alunas que acompanhavam o passeio foi possível transpor os degraus (Figura 8).

Figura 8 – Transição para o espaço das salas de aula e apoio para mudança de nível



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Julia Dal Molin.

O percurso até os sanitários é desprovido de qualquer informação indicativa. A planta complexa dificulta a orientação espacial. O acesso ao banheiro é subdimensionado, não possuindo área de giro suficiente para ingressar em cadeira de rodas. A entrevistada precisou descolar os membros inferiores para acessá-lo (Figura 9).

Figura 9 – Dificuldades de acesso aos sanitários



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Julia Dal Molin.

No seu interior mais problemas são enfrentados. Não há sanitário para pessoas com deficiência físico-motora (com área de circulação maior, com barras de apoio). A entrevistada não conseguiu acessar o sanitário, já que não possui vão-livre adequado para a passagem de cadeirantes. Outrossim, a altura do lavatório é inadequada, impossibilitando que o usuário exerça com autonomia suas ações (Figura 10).

Figura 10 – Interior dos sanitários: falta de equipamentos e espaços adequados



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Julia Dal Molin.

O próximo passo seria o deslocamento até a sala de informática, mas como não era possível acessá-la naquele momento, a usuária deslocou-se até a sala de aula

mais próxima (localizada ao lado). Todas as salas possuem desníveis superiores a 15mm, o que traduz um obstáculo aos deficientes físico-motores. O acesso somente foi possível com ajuda para transpor a barreira. No trajeto, vários outros obstáculos foram detectados como, um sumidouro, cujos vãos-livres, ao prender a roda, impedem o deslocamento do cadeirante, como informou a entrevistada (Figura 11).

Figura 11 – Acesso à sala de aula: obstáculos



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Julia Dal Molin.

Seguindo o trajeto, agora em direção à quadra, é importante ressaltar a ausência de informação acerca de sua localização, razão pela qual a entrevistada pediu ajuda para encontra-la. Localizada na área externa, o percurso é caracterizado por pisos irregulares, com diversos obstáculos (Figura 12) que impedem o deslocamento seguro ao longo do percurso (desníveis, valas, sumidouros).

Figura 12 – Trajeto até a quadra de esportes pela área externa



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Julia Dal Molin.

Além dos obstáculos, a ausência de dimensões adequadas que considerem a área de giro da cadeira de rodas dificulta o deslocamento de forma autônoma e com segurança para o cadeirante (Figura 13).

Figura 13 – Corredor de acesso à quadra de esportes



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Julia Dal Molin.

Ainda, ao final da realização dos percursos elaborados para o passeio acompanhado, a professora circulou pelas áreas externas da escola informando as dificuldades enfrentadas. Pisos irregulares, desníveis, obstáculos como árvores, bancos de concreto, postes, etc. foram itens detectados que impedem o deslocamento com segurança pelos espaços da escola. O parquinho, por fim, é inacessível em razão do desnível, além de ser implantado sobre areia e grama (Figura 14).

Figura 14 – Acesso ao pátio situado na parte frontal do edifício e ao parquinho



Fonte: SAVI *et al* (2016). Fotografia: Julia Dal Molin.

São vários elementos presentes no espaço escolar, conforme demonstrado a partir do acompanhamento da experiência de uma usuária com deficiência físico-motora, que impedem o acesso e a utilização plena de seus ambientes. Sabe-se que existem vários tipos de deficiência com demandas específicas para tornar o espaço acessível. O passeio acompanhado com uma cadeirante foi o primeiro passo. Com isso, emerge a necessidade de um projeto que contemple os diversos critérios de acessibilidade de forma a promover a inclusão de estudantes no ensino regular.

4 CONCLUSÕES

A experiência de extensão na Escola Caetano Ronchi tem demonstrado uma realidade que é compartilhada pelas escolas públicas do país: a ausência de espaços adequados para promover a inclusão de crianças ao sistema de ensino. A Lei n. 9.394/1996 garante à criança com deficiência o direito de frequentar o ensino regular, mas sem a existência de ambientes acessíveis, estarão impossibilitadas de participar de forma ativa, segura e independente do processo de ensino. Saliente-se que, atualmente, a escola Caetano Ronchi possui sete alunos matriculados, com idade entre 4 e 13 anos, com deficiência (cognitiva, físico-motora e múltipla).

O procedimento metodológico do passeio acompanhado é um método participativo que inclui o agente principal na avaliação da acessibilidade espacial. Dessa forma, a percepção do espaço e das dificuldades que ele impõe para o seu acesso e uso



se torna mais precisa. Outrossim, esta ferramenta acompanha a metodologia participativa empregada no desenvolvimento do projeto desde seu início.

O emprego do método passeio acompanhado possibilitou confirmar as percepções iniciais do grupo decorrentes das visitas de observação: a falta de acessibilidade espacial da Escola Caetano Ronchi. Mas permitiu ir além, aprofundando os levantamentos preliminares e gerando elementos concretos através da avaliação das vivências e usos dos espaços pela entrevistada. O resultado não seria o mesmo se as situações fossem apenas narradas. O conhecimento dos problemas enfrentados pela usuária na realização de atividades relevantes para o uso pleno dos espaços da escola, além de gerar dados concretos e contribuir para o conhecimento técnico da questão promove a sensibilização dos pesquisadores para a necessidade urgente de espaços inclusivos que atentem para a diversidade inerente à condição humana.

A conjugação desta ferramenta de investigação com as próximas etapas do projeto que incluem a aplicação da planilha para verificação da acessibilidade espacial na escola permitirá a elaboração, a partir dos dados coletados, de um diagnóstico, apontando os pontos positivos e negativos e, por fim, a sugestão de recomendações para solucionar as questões que impedem a acessibilidade dos alunos ao ambiente escolar.

A complementação e integração das diversas metodologias permitirá uma avaliação mais precisa dos problemas que envolvem a acessibilidade. A escola, como primeiro ambiente de socialização além do núcleo familiar, deve romper com as barreiras físicas e socioculturais para a inclusão das pessoas com deficiência. A acessibilidade espacial é o primeiro passo para alcançar esse objetivo.

Fonte financiadora: Projeto de Extensão da UNACET/UNESC, Edital 03/2016.

REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14.350:** Segurança de Brinquedos de Playground. Parte 1: Requisitos e Métodos de Ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.



BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília:MEC/SEESP, 2008.

BRASIL. **Decreto-lei nº. 5.296, de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 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, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 24 jun. 2016

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera Helena Moro; PIARDI, Sonia Maria Demeda Groisman. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público**. Florianópolis: MPSC, 2012.

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera Helena Moro; BORGES, Monna Michelle F. C. **Manual de Acessibilidade Espacial para Escolas: o direito à escola acessível**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2009.

DISCHINGER, Marta; et al. **A importância do desenvolvimento de métodos de avaliação de acessibilidade espacial – estudo de caso no Colégio de Aplicação – UFSC**. Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo - NUTAU. São Paulo: USP, 2006.

GUIMARÃES, Elom Alano et al. **Passeios Acompanhados – método investigativo de leitura e compreensão do espaço construído através da interface usuário pesquisador**. Anais do 6º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia: produtos, informação, ambiente construído, transporte. Bauru: UNESP, 2006.

MEDEIROS, Pedro Luiz Kesting et al. **Relatório de Atividade de Projeto – Eixo Projetos Técnicos: atualização de desenho técnico de arquitetura na Escola Caetano Ronchi**. Criciúma: Curso de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, 2016. Atividade faz parte do Projeto de Extensão CAU/UNACET/UNESC: Escola Caetano Ronchi: projeto de revitalização dos espaços escolares no bairro São Defende, Criciúma/SC.

PADARATZ, Rejane; BINS ELY, Vera Helena M.; DISCHINGER, Marta. **Acessibilidade e inclusão no ensino para melhoria da qualidade de vida urbana**. Anais do 1º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável. São Paulo: USP, 2005.

SAVI, Aline Eyng et al. **Relatório de Atividade de Projeto – Eixo Projetos de Acessibilidade: passeio acompanhado na Escola Caetano Ronchi**. Criciúma: Curso de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, 2016. Atividade faz parte do Projeto de Extensão CAU/UNACET/UNESC: Escola Caetano Ronchi: projeto de revitalização dos espaços escolares no bairro São Defende, Criciúma/SC.



SIERVI, Elizabeth M. C.; et al. **Qualificação de ambientes escolares inclusivos: extensão universitária na EMEIEF Caetano Ronchi, Bairro São Defende, Criciúma-SC.** Revista de Extensão Universitária. UNESC, 2016.