

UNIVERSIDADE FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

MARIA ALINE DE FIGUEREDO PAULUS TRINDADE

**CENTRO COMUNITÁRIO CANUDOS:
UM INSTRUMENTO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL**

Novo Hamburgo
2018

MARIA ALINE DE FIGUEREDO PAULUS TRINDADE

**CENTRO COMUNITÁRIO CANUDOS:
UM INSTRUMENTO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL**

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Feevale.

Professores: Alexandra Staudt Follmann Baldauf e Carlos Henrique Goldman

Orientador: Carlos Henrique Goldman

Novo Hamburgo

2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu marido Marcos que sempre esteve ao meu lado nesta caminhada e não me deixou desistir do sonho de ser Arquiteta e Urbanista.

Agradeço também aos meus pais Eromar e Gerceli por todo apoio oferecido ao longo destes 6 anos de estudo.

Por fim, agradeço aos meus professores, principalmente meu orientador Carlos Henrique Goldman, por terem me proporcionado tamanho conhecimento, sempre dedicados na busca por formar bons profissionais.

“Educação não é uma questão de falar e ouvir,
mas um processo ativo e construtivo”.
- John Dewey

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1 TEMA	9
1.1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMÁTICA	9
1.2 ANÁLISES SOCIOECONÔMICAS	10
1.2.1 Famílias em situação de vulnerabilidade social	10
1.2.2 Assistência Social no Brasil	11
1.2.3 Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS)	12
1.2.4 Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)	13
1.2.4.1 CRAS Canudos	14
1.3 CENTRO COMUNITÁRIO	15
1.3.1 Espaço público e comunitário como espaço de convivência	15
1.3.2 O Bairro Educador	16
1.3.3 O “Movimento <i>Maker</i> ” na Educação	17
1.3.3.1 Olabi: Tecnologias para a transformação social	19
1.3.4 Empreendedorismo Social	20
1.4 ESPAÇOS PEDAGÓGICOS DE NOVO HAMBURGO	21
1.4.1 Centro Municipal de Informática Educativa (CEPIC)	22
1.4.2 Núcleo de apoio Pedagógico (NAP)	22
1.4.3 Universidade Aberta do Brasil (UAB)	23
1.4.4 Primeira Infância Melhor (PIM)	23
2 MÉTODOLOGIA DE PESQUISA	24
2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	24
2.2 QUESTIONÁRIO SOBRE CENTRO COMUNITÁRIO	25
2.3 ESTUDO DE CASO: Centros de Artes e Esportes Unificados (CEU's)	27

2.3.1	CEU Sady Arnildo Schimidt	28
3	ÁREA DE INTERVENÇÃO	36
3.1	CANUDOS	36
3.2	DIAGNÓSTICO DA ÁREA	38
3.3	O LOTE	40
3.3.1	Levantamento Fotográfico	41
3.3.2	Fluxo Viário	42
3.3.3	Análise Bioclimática	43
3.3.4	Regime Urbanístico	45
4	PROJETOS REFERENCIAIS	47
4.1	PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS	47
4.1.1	Centro Montecarlo Guillermo Gaviria Correa – Colômbia	47
4.1.2	Centro Social Comunitário – Chile	50
4.2	PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS	53
4.2.1	Centro Comunitário Altenessen – Alemanha	54
4.2.2	Centro Comunitário Rehovot – Israel	56
5	NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO	60
5.1	ABNT NBR 9050 - ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS	60
5.2	ABNT NBR 9077 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA EM EDIFÍCIOS	61
5.3	CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES DE NOVO HAMBURGO	61
5.4	ABNT NBR 5626 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	62
5.5	ABNT NBR 13714 – SISTEMAS DE HIDRANTES E MANGOTINHOS PARA COMBATE A INCÊNDIO	62
6	PROPOSTA DE PROJETO	64

6.1	DEFINIÇÃO DO PORTE E PÚBLICO ALVO	64
6.2	PROGRAMA DE NECESSIDADES	65
6.3	FLUXOGRAMA	69
6.4	HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA	70
6.4.1	Conceito de projeto	70
6.4.2	Ocupação e volumetria	71
6.5	TECNOLOGIAS CONSTRUTIVAS	72
6.5.1	Materialidade	73
	CONCLUSÃO	75
	REFERÊNCIAS	76
	APÊNDICE	80

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento histórico do Brasil propicia desde o início da industrialização (1930) um processo de segregação socioespacial, onde as cidades passaram a se desenvolver de forma radial, do centro para as periferias. Neste contexto, ocorre o crescimento desordenado das cidades e ocupações em áreas irregulares por parte da população mais carente.

Essas características refletem diretamente a forma como vivem as pessoas. Nas áreas centrais encontram-se os lotes mais caros, uma oferta maior de serviços e conseqüentemente a população com maior poder aquisitivo e melhores índices de alfabetização e expectativa de vida. Já uma situação totalmente contrária pode ser encontrada nas regiões mais periféricas, o que resulta em altos índices de desigualdade social.

À falta de acesso aos serviços básicos como: saneamento básico, mobilidade, equipamentos públicos de saúde e educação, são acrescentadas oportunidades de profissionalização reduzidas, maior exposição à violência, descriminalização racial, dificuldade de acesso à justiça, difícil acesso ao lazer, entre outros (MARICATO, apud FERREIRA, 2003).

Com base nessas informações a presente pesquisa do Trabalho Final de Graduação, do Curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Feevale, tem como objetivo analisar e apresentar informações relevantes que validem a proposta de um centro comunitário com ênfase na questão social no município de Novo Hamburgo/RS.

Para que isso ocorra, a pesquisa visa demonstrar a importância de tais espaços na construção de uma sociedade mais justa e digna para a população em situação de vulnerabilidade social.

1 TEMA

O tema do presente trabalho propõe a implantação de um centro comunitário mantido pela prefeitura do município de Novo Hamburgo com o auxílio de parcerias público/privadas. O Centro Comunitário Canudos deverá funcionar como um grande polo unificador, através da prestação de assistência social à comunidade, com base em projetos *makers* e políticas públicas, além de oferecer atividades que complementem a educação oferecida nas escolas municipais para que a diversidade comunitária seja incentivada e as relações sociais ocorram de maneira mais humanizada.

1.1 JUSTIFICATIVA E PROBLEMÁTICA

A escolha do tema se deu através da demanda por espaços que incentivem a inclusão social no município de Novo Hamburgo já que, segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil em 2010, último ano em que os dados foram divulgados, a população do município considerada vulnerável à pobreza chegou a 14,58%. Outro dado preocupante é que também em 2010 a taxa de pessoas com o ensino fundamental incompleto foi de 43,32% para população branca e 54,03% para população negra da cidade (ATLAS BRASIL, 2013). Estes aspectos mostram que ainda existe muito a ser feito para reverter esses índices que refletem diretamente na exclusão social da população mais carente.

Indicadores educacionais apontam que as desigualdades sociais interferem de forma direta no acesso à educação no país e para que sejam estabelecidas mudanças no âmbito é fundamental que haja investimento em educação, já que ela é o mais poderoso instrumento, que oferece instrução e enriquece os indivíduos culturalmente (UNESCO, 2017).

Além disso, segundo a equipe da UNESCO (2017) no Brasil:

A alfabetização cultural precisa ser fortalecida em larga escala e devem ser criadas oportunidades e novos espaços para o diálogo e a cooperação, com base no desenvolvimento de competências interculturais pautadas em valores compartilhados, entendimento e respeito mútuos, assim como empatia, reconciliação e confiança.

Com base nestes argumentos acredita-se que é imprescindível a criação de novos espaços que trabalhem com metodologias interdisciplinares, ambientes que colaborem com a socialização das famílias através da relação com a comunidade e o acompanhamento social, a fim de trabalhar potencialidades e a autoestima dos indivíduos em situação de vulnerabilidade.

1.2 ANÁLISES SOCIOECONÔMICAS

As análises socioeconômicas abordam questões relacionadas à vulnerabilidade social, entre elas conceitos e agentes atuantes que buscam solucionar alguns dos problemas enfrentados pelas comunidades de baixa renda.

1.2.1 Famílias em situação de vulnerabilidade social

Os fenômenos de vulnerabilidade social são muito amplos e representam situações comumente encontradas no cotidiano brasileiro uma vez que nas últimas décadas a desigualdade na distribuição de renda tem crescido de forma acentuada (GOMES e PEREIRA, 2004).

Figura 1 – Vulnerabilidade social no Brasil.



Fonte: <http://www.mirimbrasil.org> (2018).

A Figura 1 representa a situação de vulnerabilidade social no Brasil, mostrando o cenário de abandono em que esta população se encontra, onde pobreza, gravidez na adolescência e a prática de crimes são apenas algumas das características mais marcantes (SOBREIRA, 2015).

As famílias que se encontram em situação de vulnerabilidade vivem as consequências da desigualdade social: pobreza; falta de vínculos afetivos; falta de acesso à educação, saúde e trabalho; altos índices de reprovação/ evasão escolar; inserção precoce no mundo do trabalho; exploração do trabalho infantil; consumo de drogas; entre outros.

Segundo Pereira (2010, p. 2):

As relações em contexto de vulnerabilidade social geram crianças, adolescentes e famílias passivas e dependentes, com a auto-estima consideravelmente comprometida. Estes jovens e suas famílias introjetam como atributos negativos pessoais as falhas próprias de sua condição histórico-social. De forma circular e quase inevitável, este ciclo se instala reforçando-se a condição de miséria, não só no nível material, como no nível afetivo. As pessoas, desde muito jovens, percebem-se como inferiores, incapazes, desvalorizadas, sem o reconhecimento social mínimo que as faça crer em seu próprio potencial como ser humano.

Desta forma, as singularidades de cada família devem ser respeitadas já que observa-se que tem sido cada vez mais difícil para os pais manterem o controle sobre os filhos e ainda serem apoiadores e democráticos nas decisões. Como consequência das dificuldades apresentadas no convívio familiar as crianças e jovens passam a encontrar problemas para estabelecer vínculos com a escola e a comunidade (PEREIRA, 2010, p. 6).

Para minimizar os efeitos da exclusão social das famílias são utilizadas algumas ferramentas assistenciais instituídas pelas legislações federais, estaduais e municipais. A seguir serão apresentadas algumas destas alternativas, bem como um breve histórico das iniciativas de assistência social no Brasil.

1.2.2 Assistência Social no Brasil

No Brasil não existia uma política nacional de saúde até o ano de 1930, quando foram criados o Ministério da Educação e Saúde Pública, o Conselho Nacional de Educação e o Conselho Consultivo do ensino Comercial. Paralelamente

à intervenção do Estado desenvolvia-se a saúde privada e a filantrópica (BEHRING e BOSCHETTI, 2006, p. 107).

Oito anos mais tarde (1938) o então Presidente do Brasil Getúlio Vargas instituiu o Conselho Nacional de Serviço Social (CNSS). Este por sua vez funcionava vinculado ao Ministério da Educação e Saúde Pública; neste período os usuários da assistência social não possuíam qualquer participação em projetos e programas de combate à pobreza (SPOSATI, 2007, p. 17).

Ocorreu também em 1938 a criação do Conselho Nacional de Serviço Social (CNSS) através do Decreto-lei no. 525, comandado pelo então Ministro da Educação e Saúde Pública Gustavo Capanema. Além disso, este mesmo Decreto-lei apresentou as funções do Serviço Social no Brasil: “(...) reconduzir tanto o indivíduo como a família, na medida do possível, a um nível satisfatório de existência no meio em que habitam (...)” (IAMAMOTO & CARVALHO, 2007, p. 249).

A primeira instituição nacional importante na questão social brasileira foi criada em 1942, através da coordenação da primeira dama brasileira Darcy Vargas e recebeu o nome de Legião Brasileira de Assistência (LBA). Foi registrada como entidade civil sem fins econômicos e após 1946 passou a trabalhar com a maternidade e a infância na busca por legitimidade estatal junto à população mais pobre (FALEIROS, 2000, p.85).

Porém, foi a partir da criação da Constituição da República Federativa do Brasil que os direitos sociais passaram a ser assegurados perante a lei, já que de acordo com: “Art. 6º. São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988).

1.2.3 Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS)

A “menina LOAS” como é chamada, foi criada em 1993 com 5 (cinco) objetivos: proteção à família; amparo às crianças e adolescentes carentes; promoção da integração ao mercado de trabalho; habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida

comunitária; garantia de 1 (um) salário mínimo mensal de benefício às pessoas portadoras de deficiência e aos idosos que não possuam meios de se manter.

A lei garante também o acesso a serviços assistenciais com o intuito de melhorar a vida da população. Também são garantidos o acesso a projetos e programas de enfrentamento da pobreza através de parcerias com diferentes áreas governamentais, não-governamentais e da sociedade civil.

Todos estes serviços assistenciais podem ser financiados pelo Fundo Nacional de Assistência Social (FNAS) além de recursos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com a ressalva de que para receber os repasses do FNAS os municípios devem instituir obrigatoriamente:

I - Conselho de Assistência Social, de composição paritária entre governo e sociedade civil;

II - Fundo de Assistência Social, com orientação e controle dos respectivos Conselhos de Assistência Social;

III - Plano de Assistência Social.

1.2.4 Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)

Também conhecido como “Casa das Famílias” o CRAS consiste em uma unidade pública que oferece serviços de assistência social a indivíduos em situação de vulnerabilidade social. O número de CRAS instalado em cada município está regulamentado pela Norma Operacional Básica do Sistema Único de Assistência Social (NOB-SUAS) e pode ser verificado através do Quadro 1:

Tabela 1 - Número de Unidades CRAS por município brasileiro.

Porte do Município	Número de Habitantes	Unidades de CRAS	Famílias Referenciadas
Pequeno Porte I	Até 20 mil	1	Até 2.500
Pequeno Porte II	De 20 – 50 mil	1	Até 3.500
Médio Porte	De 50 – 100 mil	2	Até 5.000
Grande Porte	De 100 – 900 mil	4	Até 5.000
Metrópoles	Mais de 900 mil	8	Até 5.000

Fonte: NOB - SUAS (2005)

O município de Novo Hamburgo se enquadra como município de grande porte (de 100 mil a 900mil habitantes) portanto, já existem 5 unidades CRAS nas seguintes localidades: Canudos, Centro, Kephas, Primavera e Santo Afonso (PMNH, 2018).

Sendo assim, não seria necessária a implantação de mais uma unidade no município, mas acredita-se que seria uma boa alternativa oferecer uma pequena unidade CRAS dentro do Centro Comunitário Canudos, para que o atendimento à comunidade seja mais efetivo.

1.2.4.1 CRAS Canudos

O CRAS Canudos atende em uma sede nova que pode ser vista na Figura 2, inaugurada em 14 de setembro de 2017. A unidade tem 209,82 metros quadrados e entre os espaços estão: uma sala de convivência, três salas de atendimento, uma sala administrativa, recepção, cozinha, depósito e três banheiros (NUNES, 2017).

Figura 2 – CRAS Canudos.



Fonte: <https://www.jornalnh.com.br> (2018).

O CRAS Canudos está vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Social de Novo Hamburgo e oferece serviços de assistência à família em situação de vulnerabilidade social, com objetivo de enaltecer os vínculos tanto familiares, quanto comunitários, oferecendo serviços de Proteção Social Básica (PSB) (NUNES, 2017).

1.3 CENTRO COMUNITÁRIO

Por definição, o Centro Comunitário é uma estrutura onde se desenvolvem atividades e serviços com o objetivo de promover mudanças em resposta aos problemas das famílias em situação de vulnerabilidade, além de fomentar o desenvolvimento social (BONFIM *et al*, 2000).

Para que os problemas sociais sejam resolvidos é necessário que sejam abordados de forma integral, por isso o Centro Comunitário deve reunir características de proximidade com a comunidade, além de proporcionar ambientes de participação privilegiando as potencialidades dos indivíduos.

Neste sentido, fez-se necessário a pesquisa por programas e projetos educacionais que pudessem ter sua sede no centro comunitário, podendo, assim, dar continuidade às ações desenvolvidas pelo município de Novo Hamburgo. Além disso, durante o desenvolvimento do programa de necessidades do Centro Comunitário Canudos, foram levados em consideração outros espaços que ofereçam atividades de assistência social e lazer junto à comunidade.

1.3.1 Espaço público e comunitário como espaço de convivência

Espaço público e espaço comunitário não significam a mesma coisa. Comunitário tem sua origem na palavra comum e está relacionado à comunidade, ou seja, se refere a um conjunto de pessoas com interesses em comum, sendo que estas pessoas podem ocupar espaços públicos e/ou privados. Desta forma, o espaço comunitário deve obrigatoriamente atender a comunidade e estar associado as demandas específicas de cada localidade (MACHADO, P. 23, 2009).

Assim como aponta o arquiteto holandês Herman Hertzberger (p. 12, 1999) o espaço público consiste em: “uma área acessível a todos a qualquer momento; a responsabilidade por sua manutenção é assumida coletivamente”. Sendo assim, é importante salientar que o centro comunitário não deve ser tratado como um edifício sem dono, como se a sociedade se inocentasse da responsabilidade de mantê-lo conservado.

É importante salientar a responsabilidade da comunidade com relação ao espaço público e comunitário porque a partir do momento em que as pessoas não se sentirem parte do contexto, surgirá a hipótese de degradação do espaço e até mesmo a má utilização do mesmo.

Ou seja, o profissional arquiteto possui papel fundamental na manutenção dos espaços públicos uma vez que cabe a ele tomar as melhores decisões de partido, pensando no bem-estar da comunidade para que o objetivo de tal construção seja devidamente cumprido (MACHADO, P. 23, 2009).

1.3.2 O Bairro Educador

Bairro Educador é um projeto realizado pela Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro através da Secretaria Municipal de Educação. Este projeto serve como referência no desenvolvimento de políticas públicas que visam o fortalecimento da comunidade além de estimular a permanência das crianças na escola.

Figura 3 – Inauguração do Bairro Educador no Cantagalo.



Fonte: Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro (2013).

A Figura 3 representa o sentimento dos moradores da comunidade do Cantagalo, no Rio de Janeiro, na ocasião da inauguração do projeto Bairro Educador, além de representar um importante passo na solução de problemas sociais brasileiros.

De acordo com o Programa Mais Educação (BRASIL, Ministério da Educação, s/d, p. 5):

A escola, de fato, é o lugar de aprendizagem legítimo dos saberes curriculares e oficiais na sociedade, mas não devemos tomá-la como única instância educativa. Deste modo, integrar diferentes saberes, espaços educativos, pessoas da comunidade, conhecimentos... é tentar construir uma educação que pressupõe uma relação de aprendizagem para a vida, uma aprendizagem significativa e cidadã.

No projeto são desenvolvidas atividades educativas que, com a participação de alunos e familiares, integram a comunidade junto à escola. As atividades são desenvolvidas nas mais diversas áreas e contam com a ajuda de centenas de parceiros que trabalham como voluntários no desenvolvimento de trilhas educativas e caminhos pedagógicos, onde os alunos saem da sala de aula e percorrem suas comunidades, transformando bairro e cidade em uma extensão da sala de aula (CIEDS, 2013).

1.3.3 O “Movimento *Maker*” na Educação

O “movimento *maker*” na educação teve início quando se percebeu que as formas de ensino pouco mudaram e acabaram se tornando menos atrativas, principalmente para os jovens e por isso acredita-se que ainda é preciso inovar, já que a “inovação educacional é a ação pedagógica estruturada relativamente nova, que promove melhorias no processo de ensino-aprendizagem” (NUNES, apud SILVA et. al. 2018, p.13).

Segundo SILVA et. al. (2018) os ambientes inovadores incentivam a criatividade dos alunos; estes espaços devem unir elementos digitais que permitam o processo de invenção e criação por parte de quem os habita. Um bom exemplo são os chamados Laboratórios de Fabricação (Fab Labs) que surgiram em 2001 nos Estados Unidos.

Os Fab Labs evoluíram e passaram a auxiliar as comunidades na produção de pequenos itens, além de fortalecer o compartilhamento de conhecimento entre a comunidade. Ou seja, alguns Fab Labs funcionam como mecanismos que proporcionam soluções a partir das necessidades específicas de cada comunidade, através de atividades de eletrônica, robótica, *design* e fabricação digital, podendo até gerar renda para a comunidade, já que “são ambientes de fabricação digital em pequena escala que conseguem, por diversos motivos, manter o preço abaixo do valor do mercado sem competir com indústrias de produção em massa” (IVERSEN et. al. apud SILVA et. al. 2018, p.17).

Estes espaços têm contribuído cada vez mais com a educação de jovens carentes, pois permitem o acesso a atividades que antes poderiam ser realizadas apenas por especialistas e através do “movimento *maker*” tornou-se possível

qualquer pessoa desenvolver um projeto, bem como o seu protótipo, o que pode tornar o ensino tão eficaz quanto interessante para os estudantes.

Sendo assim, a experiência desenvolvida nesses espaços é única e impraticável em uma sala de aula comum, por isso os estudantes conectam o conteúdo abordado em sala de aula com o gosto pela fabricação digital.

Os espaços “*makers*” ou “*maker spaces*” como são conhecidos, são ambientes coletivos para realização de atividades “*maker*”, ou seja, atividades do tipo “faça você mesmo” (conforme Figura 4). São espaços que, assim como os Fab Labs, geralmente possuem equipamentos de fabricação digital.

Figura 4 - Maker Space.



Fonte: SituStudio (2018).

A Figura 4 apresenta um dos espaços “*makers*” criados pelo escritório Situ Studio dentro do Pavilhão Central de Nova Iorque (1964) nos Estados Unidos. O espaço auxilia visitantes a aprenderem metodologias científicas através da prática. A estrutura foi concebida em painéis de compensado; estes por sua vez, são móveis e podem ser dobrados para liberar mais espaço no ambiente.

No caso do Centro Comunitário Canudos, o espaço “*maker*” funcionará com base nas necessidades da comunidade a fim de proporcionar soluções cotidianas com ênfase nas pessoas e não nas máquinas.

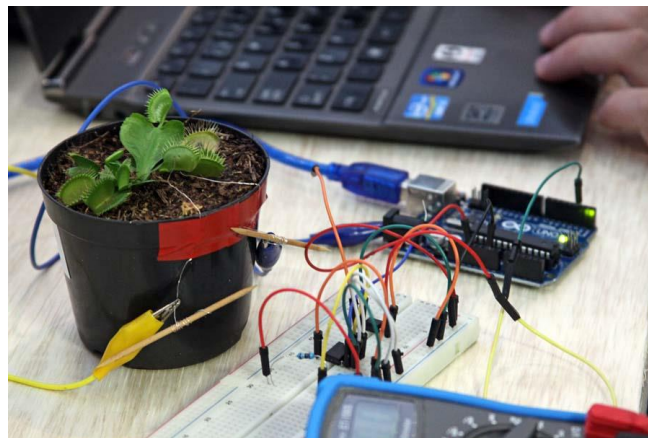
1.3.3.1 Olabi: Tecnologias para a transformação social

“Olabi é um lugar, um conjunto de ferramentas e um sistema para democratizar a produção de tecnologia em busca de um mundo socialmente mais justo” (OLABI, 2018).

O Olabi é uma organização social que surgiu em 2014, no Complexo da Maré, no Rio de Janeiro, com ênfase na cultura “*maker*”. Nas dependências da organização são desenvolvidos projetos interdisciplinares de eletrônica, robótica (conforme Figura 5), permacultura, inteligência artificial, marcenaria, *design*, entre outros.

A organização atua em quatro frentes: problemas urbanos, educação para o século XXI, empoderamento feminino e inovação para a sustentabilidade. Sendo que os fundadores do Olabi trabalham para mostrar que a inovação não necessita de grandes empresas e parques tecnológicos para acontecer (OLABI, 2018).

Figura 5 - Oficina de Biorrobótica.



Fonte: INT (2018).

A Figura 5 mostra uma oficina de biorrobótica realizada pelo Olabi em comemoração dos 95 anos do Instituto Nacional de Tecnologia, que ocorreu no ano de 2016. Na ocasião uma planta carnívora foi “*hackeada*” e os participantes do projeto puderam comandar através de impulsos elétricos a abertura e o fechamento das folhas da planta.

Os fundadores do Olabi (2016) destacam que:

É claro que poder ver de perto as super impressoras 3D industriais do INT é uma experiência incrível (...) mas como toda máquina, elas são apenas ferramentas, que devem estar a nosso serviço, e não o contrário. (...) entenderam que, nos dias de hoje, o processo de construção da inovação pode começar ali numa esquina (...).

Desta forma, acredita-se que é fundamental criar um espaço “*make*” dentro do Centro Comunitário Canudos, uma vez que esses espaços se configuram fortes aliados no combate à exclusão social de crianças e jovens carentes.

A seguir, serão abordados aspectos do empreendedorismo social, uma alternativa rentável para comunidades desassistidas.

1.3.4 Empreendedorismo Social

De acordo com especialistas o empreendedorismo social existe há bastante tempo e personalidades como Martin Luther King e Mahatma Gandhi são citados como exemplos de empreendedores sociais devido ao espírito de liderança e inovação de ambos.

Ainda segundo ASHOKA e MCKINSEY (2001):

Os empreendedores sociais possuem características distintas dos empreendedores de negócios. Eles criam valores sociais através da inovação, a força de recursos financeiros em prol do desenvolvimento social, econômico e comunitário. Alguns dos fundamentos básicos do empreendedorismo social estão diretamente ligados ao empreendedor social; destaca-se a sinceridade, paixão pelo que faz, clareza, confiança pessoal, valores centralizados, boa vontade de planejamento, sonhar e uma habilidade para o imprevisto.

Desta forma, o empreendedorismo social agrega algumas características que o diferem do empreendedor individual que investe capital buscando obter lucro. No

caso social é necessário buscar o bem coletivo das comunidades e focar na busca por soluções para os problemas sociais, ou seja, é necessário combinar recursos a fim de gerar novos produtos, novas matérias-primas, reorganizando uma base existente e assim, oferecer mais possibilidades à população carente.

É fato que empreender em locais com problemas sociais gera desconfiança e as desvantagens são muitas. Porém, os especialistas apontam uma série de vantagens que merecem ser abordadas como, por exemplo, a possibilidade de criar e fabricar produtos que não requerem o uso de grandes tecnologias e ferramentas.

O senso comunitário é capaz de incentivar e fazer florescer ideias e projetos que se desenvolvidos em ambientes favoráveis têm grandes chances de serem inovadores, já que o ser humano é naturalmente criativo e na maioria das vezes só necessita de apoio, ainda mais quando se trata das pessoas mais pobres, que muitas vezes resolvem os problemas cotidianos construindo “gambiarras”. Então porque não as ajudar e transformar toda essa criatividade em renda?

Bem, como já citado anteriormente, um dos objetivos do Centro Comunitário Canudos é criar espaços “*makers*” que propiciem e incentivem a comunidade a gerar renda, através da utilização de matéria-prima básica encontrada na comunidade, como objetos adquiridos em processos de reciclagem, por exemplo.

1.4 ESPAÇOS PEDAGÓGICOS DE NOVO HAMBURGO

Neste subcapítulo serão abordados espaços pedagógicos públicos que podem ter suas sedes dentro das dependências do centro comunitário a ser projetado, priorizando programas que contemplem atividades multidisciplinares nas seguintes áreas: educação, assistência social, cultura e lazer.

Já que, de acordo com Bonfim *et al*, (2000):

Embora as actividades devam ser desenvolvidas em função do tipo de comunidade em presença, consideram-se como mais importantes, na fase inicial, as actividades de informação e animação sócio-cultural, por permitirem, em simultâneo, uma maior aproximação e envolvimento da comunidade, fomentando o processo da participação, contribuindo assim para a construção/aprofundamento do diagnóstico social e para um melhor planeamento da acção.

1.4.1 Centro Municipal de Informática Educativa (CEPIC)

O Centro Municipal de Informática Educativa foi criado em 1985 através de um convênio com o Ministério da Educação. Inicialmente os alunos eram atendidos duas vezes por semana, em horário inverso ao da escola, durante períodos de 45 minutos, na própria sede da Secretaria de Educação do município (PMNH, 2018).

Atualmente, atende escolas de educação infantil e de ensino fundamental o que, segundo a equipe do CEPIC (2018) representa uma vantagem já que possibilita: “aumentar a assiduidade e reduzir a evasão escolar, fortalecer as culturas digitais através do uso adequado de ambientes virtuais e redes sociais, dentro e fora do contexto”.

O CEPIC busca promover a capacitação de professores da Rede Municipal de Ensino, oferecer assessoria pedagógica e assistência técnica, incentivar a inovação através de aulas de robótica, uso de laboratórios móveis e Espaços *Maker*, com base em diretrizes formuladas pela Secretaria Municipal de Educação (PMNH 2018).

1.4.2 Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP)

O Núcleo de Apoio Pedagógico foi criado em 2006 e cumpre os direitos legais de apoio a inclusão, baseado na legislação nacional da Educação Especial. O NAP está ligado à Secretaria Municipal de Educação e fundamenta-se no atendimento em turno inverso do ensino regular. Funciona com a proposta de promover o acesso à uma educação de qualidade e a premissa de que, todos devem ter acesso a aprendizagem, em igualdade de condições, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Artigo 3º (PMNH, 2018).

A equipe multiprofissional do Núcleo de Apoio Pedagógico atende de forma individualizada, alunos com dificuldade de aprendizagem, transtornos do desenvolvimento e alunos com algum tipo de deficiência, para isso, faz uso de atividades interdisciplinares, como por exemplo, psicologia, vivências, linguagem e expressão e libras, entre outros (PMNH, 2018).

1.4.3 Universidade Aberta do Brasil (UAB)

O Núcleo da Universidade Aberta do Brasil em Novo Hamburgo oferece através da modalidade à distância, cursos de nível superior para a população com dificuldades de acesso ao ensino universitário. A UAB trabalha em parceria com universidades públicas e prioriza a formação de professores atuantes na educação básica da rede pública (PMNH, 2018).

Em funcionamento desde 2008 e mantido pela Prefeitura Municipal, o núcleo trabalha em parceria com seis universidades e oferece dez cursos de licenciatura, treze cursos de especialização e dois cursos de aperfeiçoamento (PMNH, 2018).

1.4.4 Primeira Infância Melhor (PIM)

Primeira Infância Melhor é um programa que atende famílias com crianças de zero até seis anos e gestantes do município que se encontram em situação de vulnerabilidade social. O PIM atua em parceria com o governo do Estado e promove orientação para as famílias com o objetivo de promover o desenvolvimento absoluto das crianças, através da participação em oficinas de educação, cultura, assistência, cidadania, lazer e saúde. Além disso, as famílias têm o direito de receber atendimento semanal em suas residências (PMNH, 2018).

2 MÉTODOLOGIA DE PESQUISA

Este capítulo apresenta em síntese as informações obtidas no processo de embasamento da presente pesquisa e suas implicações no desenvolvimento do projeto. Sendo assim, serão apresentadas análises sobre o estudo de caso e os resultados obtidos com a realização de um questionário e entrevistas.

Tabela 2 - Procedimentos metodológicos empregados na pesquisa.

Objetivo Geral	Objetivo Específico	Procedimento
Propor o projeto de um Centro Comunitário em Canudos – NH, que funcione como um polo unificador da comunidade.	Atender as características estabelecidas no programa de necessidades.	Elaboração de estudos de referenciais teóricos. Elaboração de fluxograma funcional.
	Propor um partido arquitetônico que dialogue com a realidade da comunidade.	Analisar todas as características da área de intervenção, identificar potencialidades e pontos críticos. Analisar resultados obtidos com questionário.
	Oferecer ambientes adequados ao acolhimento das famílias, proporcionando conforto térmico e acústico.	Consulta em bibliografia especializada.
	Atender a legislação de Novo Hamburgo.	Consulta em bibliografia especializada.

Fonte: Autora (2018).

Após análise da Tabela 2, optou-se por dividir a estrutura desta pesquisa em três etapas, são elas:

I. Pesquisa: Análises de projetos referentes ao tema e à forma, realizar estudos de caso e interpretar os dados obtidos com as entrevistas e questionários realizados.

II. Pré-Projeto: Analisar os condicionantes legais e projetuais, desenvolver o programa de necessidades e o pré-dimensionamento dos espaços.

III. Anteprojeto: Desenvolver um conceito de projeto, criar estudos iniciais e por fim, desenvolver a proposta.

2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica foi realizada através de artigos acadêmicos, livros sobre a temática, sites, revistas eletrônicas e as legislações pertinentes ao assunto. Com isso, se pôde apurar fatos e argumentos relacionados, que serviram de embasamento para a referente pesquisa.

2.2 QUESTIONÁRIO SOBRE CENTRO COMUNITÁRIO

O questionário sobre o centro comunitário foi realizado com o objetivo de embasar os argumentos já citados através das pesquisas bibliográficas. Para isso, foi disponibilizado através do aplicativo de formulários online, o Google Docs, um questionário aberto (Apêndice A) com perguntas de múltipla escolha.

Este questionário foi enviado para a população em geral, compartilhado através de e-mails e redes sociais e não foram considerados sexo e faixa etária dos participantes, já que, acredita-se que o importante é verificar a opinião a respeito do assunto e para tanto tais dados não se fazem necessários.

O primeiro questionamento foi sobre a educação ser considerada a base para uma sociedade melhor e conforme o Gráfico 1 é possível perceber que todas as pessoas concordaram que sim.

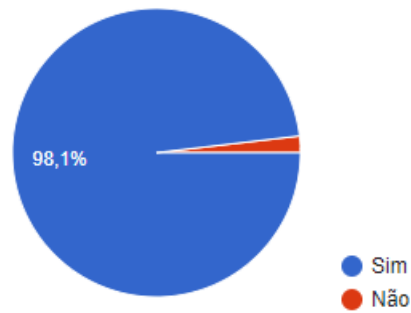
Gráfico 1 – A educação como base da sociedade.



Fonte: Autora (2018).

A segunda pergunta foi feita com relação à qualidade dos espaços de educação públicos. Os participantes foram questionados sobre a necessidade de criação de novos espaços que complementem a educação oferecida em escolas municipais e conforme o Gráfico 2, as respostas foram positivas, pois a maioria dos participantes acredita que sim, existe uma demanda por novos espaços educativos. Porém, 2,9% das pessoas responderam que não; segundo elas apenas a qualidade da educação oferecida em casa e na escola é que deve melhorar, sem a necessidade de construção de novos espaços.

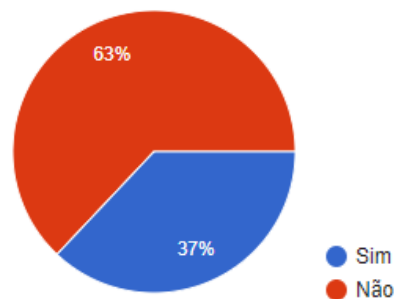
Gráfico 2 – Necessidade de novos espaços educativos e públicos.



Fonte: Autora (2018).

Após, foi perguntado aos participantes se eles conhecem e/ou já visitaram algum centro comunitário e de acordo com o Gráfico 3, a maioria das respostas foi que sim, porém 37% das pessoas responderam que não tinham conhecimento destes espaços. Isso mostra que estes instrumentos de ação comunitária ainda não são totalmente familiares à população em geral.

Gráfico 3 – Conhecimento de Centros Comunitários.



Fonte: Autora (2018).

A última pergunta realizada pediu a opinião dos participantes do questionário a respeito das atividades que proporcionam maior interesse por parte das crianças e jovens. Acredita-se que essas são as faixas etárias que merecem mais atenção, pois é onde o processo de formação da cidadania passa a ser desenvolvido.

Surgiram várias respostas e conforme pode ser visto no Gráfico 4, as oficinas de música/instrumentos musicais são as que mais foram citadas (42,6%), as atividades relacionadas à inclusão digital receberam 25,9% dos votos, sendo a segunda opção mais votada. Além disso, foram citadas atividades como: dança, culinária, skate e patins, oficinas de artes e de leitura.

Gráfico 4 – Atividades desenvolvidas nos Centros Comunitários.



Fonte: Autora (2018).

Ao todo participaram do desenvolvimento deste questionário 85 pessoas. As respostas obtidas serviram de base para confirmar o que já havia sido pesquisado na revisão bibliográfica. Uma vez que 98,1% das pessoas que responderam o questionário acreditam que seja necessária a construção de espaços complementares de educação e cultura.

Sendo assim, foi importante perceber o olhar da população com relação às atividades que acreditam ser necessárias para o programa de um centro comunitário. Essas informações serão utilizadas juntamente com a bibliografia especializada no desenvolvimento do programa de necessidades do centro comunitário.

2.3 ESTUDO DE CASO: Centros de Artes e Esportes Unificados (CEU's)

Os Centros de Artes e Esportes Unificados, conhecidos como CEU's fazem parte do Programa de Aceleração do Crescimento 2 (PAC2) do Governo Federal em parceria com os municípios brasileiros.

O funcionamento dos CEU's está vinculado ao Ministério da Cultura (MinC) e o ponto mais importante para o bom andamento dos CEU's é que a gestão deve ser compartilhada por um Grupo Gestor Tripartite: a prefeitura, a comunidade e a sociedade civil. A este grupo cabe a elaboração de um Regimento Interno, regulamentado através de lei, decreto ou portaria municipal, a fim de definir as normas de uso de cada local, bem como o seu funcionamento.

Para fomentar a participação da comunidade na gestão dos CEU's o MinC oferece capacitação para os gestores e lideranças comunitárias, bem como o

fornecimento de materiais de apoio visando o aprimoramento da gestão compartilhada (BRASIL,2018).

Para que uma Praça CEU seja implantada, o município deve seguir um dos três projetos arquitetônicos fornecidos pelo MinC. Estes projetos foram desenvolvidos por uma equipe formada por integrantes interministeriais e serviram para definir entre outros pontos as dimensões mínimas dos lotes.

O projeto menor consiste em uma edificação com 5 pavimentos, composta por uma praça coberta, pista de skate, equipamentos de ginástica, salas de oficinas, um telecentro, sala de reunião, biblioteca, cineteatro/auditório com 48 lugares e um terraço. Este deve ser implantado em um terreno de 700 metros quadrados. Segundo o MinC, o investimento para este projeto é de R\$ 2,71 milhões.

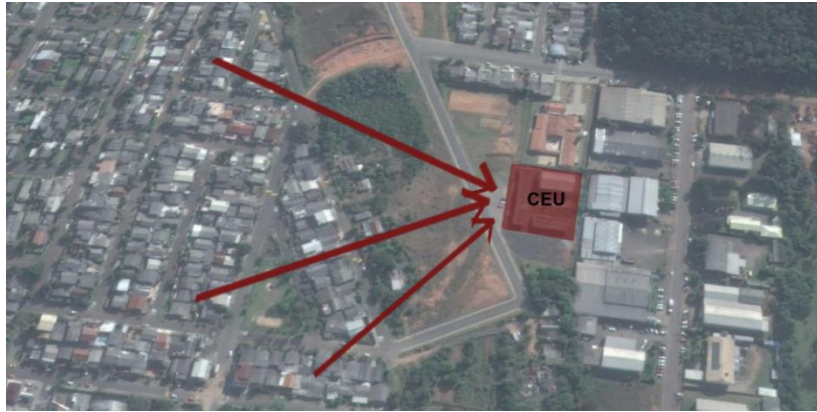
O projeto de tamanho médio deve ser construído em um lote de 3.000 metros quadrados. O programa de necessidades é ampliado e além de oferecer os espaços citados no projeto anterior, este modelo de CEU deve abrigar uma sede do CRAS, além de, uma quadra poliesportiva coberta, um *playgroud* e uma pista de caminhadas. Além disso, o cineteatro/auditório passa a ter 60 lugares. Sendo que, o valor de investimento para este projeto é de R\$ 2,02 milhões, segundo o MinC.

Já o modelo maior de CEU deve ser implantado em um terreno de 7.000 metros quadrados e deve contemplar um cineteatro/auditório de 125 lugares e quadra de areia, além dos outros espaços já citados. O investimento para este projeto é de R\$ 3,50 milhões (MinC, 2018).

2.3.1 CEU Sady Arnildo Schmidt

A praça do CEU Sady Arnildo Schmidt está localizada no município de Campo Bom (Figura 6), no Loteamento Bem Viver, no bairro Operária e foi inaugurada em 30 de abril de 2016, após três anos de obra. O investimento para a construção foi de R\$ 4,3 milhões segundo a Prefeitura Municipal de Campo Bom.

Figura 6 – CEU de Campo Bom no contexto urbano.



Fonte: Google Earth (2018), adaptado pela autora.

A Figura 6 mostra a forma como o CEU foi implantado no bairro Operária e a sua relação com a comunidade. O local é de fácil acesso, porém, é possível perceber que a edificação não está inserida em meio à comunidade. Este foi um ponto comentado pelo coordenador do CEU, Liandro Camargo, que foi quem orientou a visita ao espaço. Segundo Liandro, existe a sensação de que, se o CEU estivesse mais perto da comunidade, a adesão ao espaço seria maior.

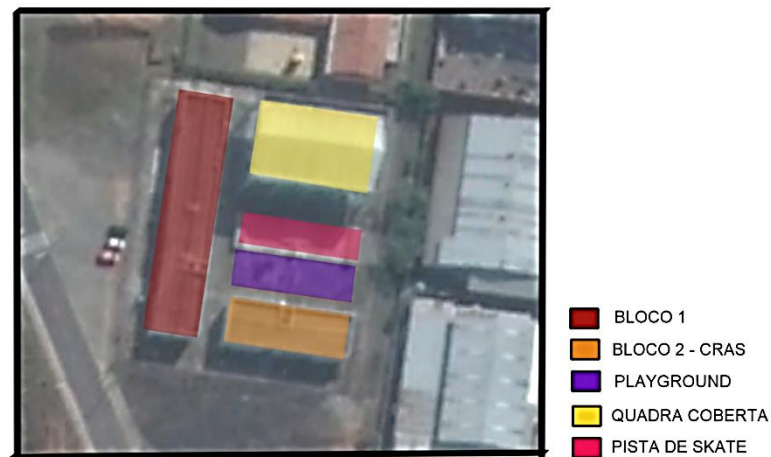
Figura 7 – Imagem frontal do CEU.



Fonte: Autora (2018).

Quem passa pela Praça CEU pode facilmente identificá-la, conforme a Figura 7, e, segundo o coordenador do espaço, a ideia inicial era que o CEU não fosse cercado, porém, algumas ocorrências pontuais de depredação do espaço tornaram necessário o fechamento do local com telas. Além disso, o CEU possui um vigilante durante 24 horas por dia, afim de garantir a segurança da praça e das pessoas que frequentam o lugar.

Figura 8 – Macrozoneamento.



Fonte: Google Earth (2018), adaptado pela autora.

O macrozoneamento da praça (Figura 8) mostra a forma como os espaços estão dispostos no lote. O bloco 1 é o bloco onde acontece o acesso à edificação, nele estão a biblioteca (Figura 9), os sanitários (Figura 10), o telecentro (Figura 11), o depósito (Figura 12) e o cineteatro/auditório (Figura 13).

Figura 9 – Biblioteca.



Fonte: Autora (2018).

Figura 10 – Sanitário.



Fonte: Autora (2018).

A biblioteca além de permitir a consulta ao acervo, também serve como sala para o coordenador e o vice-presidente do CEU, uma vez que este tipo de espaço não faz parte do programa de necessidades, o que acaba se tornando um ponto negativo encontrado no projeto.

Figura 11 – Telecentro.

Fonte: Autora (2018).

Figura 12 – Depósito.

Fonte: Autora (2018).

Segundo o coordenador do CEU, o telecentro (Figura 11) atende cerca de 100 pessoas por semana. No espaço a comunidade pode participar de oficinais de inclusão digital que acontecem diariamente, além de navegar, digitar e imprimir 10 folhas por mês, sem custo algum.

Figura 13 – Cineteatro/ auditório.

Fonte: Autora (2018).

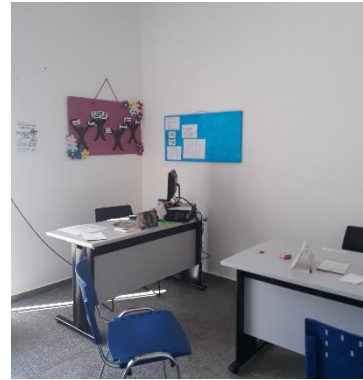
A Figura 13 mostra um espaço multifuncional chamado de cineteatro/auditório. A sua capacidade é para 60 pessoas e neste ambiente são desenvolvidas várias atividades com a comunidade, entre elas: sessões de cinema, oficinas de teatro, aulas de música, aulas de judô e aulas de dança para todas as faixas etárias.

Figura 14 – Copa.



Fonte: Autora (2018).

Figura 15 – Recepção do CRAS.



Fonte: Autora (2018).

Já no Bloco 2, o setor atendido é o psicossocial; neste espaço estão localizadas as instalações do CRAS: recepção (Figura 15), sala de atendimento, salas multiuso, sala da direção, além da copa (Figura 14) e dos sanitários.

Além disso, o CEU oferece atividades nas áreas externas às duas edificações, como oficinas de grafite e atividades esportivas na quadra coberta.

Tabela 3 – Atividades desenvolvidas no CEU no turno da manhã.

Atividades desenvolvidas no CEU					
Período	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Manhã	Biblioteca 8h às 12h	Biblioteca 8h às 12h	Biblioteca 8h às 12h	Biblioteca 8h às 12h	Biblioteca 8h às 12h
		Grafite – 8 a 12 anos 8h às 9h e 15min	Hora do Conto Agendamento	Dança da Maturidade 9h às 9h e 55min	Judô – Grupo de Competição 7h e 30min às 9h
		Grafite – 13 aos 17 anos 9h e 45min às 11h	Informática 8h e 40min às 11h e 45min Aberto ao público	Dança Livre I – 6 a 10 anos 10h às 10h e 55min	Judô – 12 a 15 anos 9h e 30min às 10h e 30min
		Informática 9h às 11h e 30min	Artesanato 8h às 9h e 30min		Judô – 7 a 11 anos 10h e 30min às 11h e 30min
		Teoria Musical 9h e 15min às 10h			Futsal – 7 a 14 anos 8h às 9h e 30min
			Musicalização (Bem Viver) 8h às 12h		

Fonte: CEU, adaptado pela Autora (2018).

Nas Tabelas 3 e 4 são apresentadas as atividades e oficinas desenvolvidas no CEU nos turnos da manhã e da tarde, respectivamente. Ao analisar as informações é possível perceber que as atividades são organizadas de acordo com a faixa etária dos alunos e acontecem diariamente de segunda à sexta-feira, até às 20 horas.

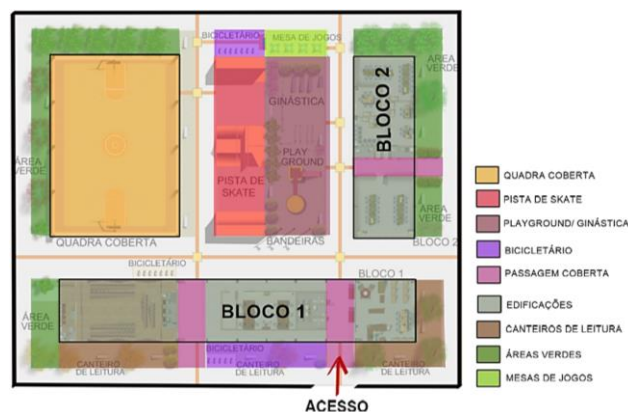
Tabela 4 - Atividades desenvolvidas no CEU no turno da manhã.

Atividades desenvolvidas no CEU					
Período	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Tarde/ Noite	Biblioteca 13h às 17h e 30min	Biblioteca 13h às 17h e 30min	Biblioteca 13h às 17h e 30min	Biblioteca 13h às 17h e 30min	Biblioteca 13h às 17h e 30min
	Informática 13h e 40min às 17h e 10min	Grafite – 8 a 10 anos 13h às 14h	Informática 13h e 40min às 17h e 10min Aberto ao público	Teatro – 10 a 17anos 15h e 30 mim às 16h e 25min	Futsal – 7 a 11 anos 13h às 14h e 30min
	Informática 17h e 30min às 19h e 30min Aberto ao público	Grafite – 11 aos 14 anos 14h e 10min às 15h e 40min	Informática 17h e 30min às 19h e 30min Aberto ao público	Dança Livre 2 – 8 a 12 anos 16h e 30min às 17h e 30min	Futsal – 12 a 16 anos 14h e 30min às 16h
			Artesanato 14h às 16h	CEU em Movimento - acima de 12 anos 18h às 19h	Judô – 7 a 11 anos 13h e 15min às 14h 30min
	Volei Misto 18h às 20h Grupo Fechado	Grafite – 15 aos 17 anos 16h às 17h e 15min	Artesanato 17h e 30min às 19h	Informática 17h e 30min às 19h e 30min Aberto ao público	Judô – 12 a 15 anos 14h e 15min às 16h
			Futsal Feminino 18h às 20h Grupo Fechado	Volei Misto 18h às 20h Grupo Fechado	Judô – Grupo de Competição 16h e 30min às 18h Futsal (Reservado) 18h e 30min às 20h

Fonte: CEU, adaptado pela Autora (2018).

Na Figura 16 (zoneamento) é possível verificar a diversidade de espaços abertos e usos, que abrangem todas as faixas etárias, desde crianças até a população idosa, que segundo o coordenador Liandro, são frequentadores assíduos do CEU e têm presença garantida nas oficinas de artesanato, sendo que as mulheres participantes destas oficinas são chamadas de “as arteiras” e alguns dos produtos produzidos são inclusive vendidos, gerando renda para as artesãs.

Figura 16 – Zoneamento.



Fonte: MinC, adaptado pela Autora (2018).

Na Tabela 5 podem ser verificados o programa de necessidades resumido e as respectivas áreas dos ambientes. Estes dados foram obtidos através de um levantamento, junto à documentos cedidos pelo coordenado do CEU.

Tabela 5 – Programa de necessidades CEU.

EDIFICAÇÃO	AMBIENTE	ÁREA (m ²)
BLOCO 1	BIBLIOTECA	66,13
	PASSAGEM	31,92
	SANITÁRIO P.N.E	3,05
	SANITÁRIO MASCULINO	7,45
	SANITÁRIO FEMININO	7,45
	TELECENTRO	40,00
	ALMOXARIFADO	9,30
	EXPOSIÇÕES/ PASSAGEM	46,40
	CINETEATRO/ AUDITÓRIO	123,19
		TOTAL: 334,89
BLOCO 2	PASSAGEM	19,53
	SANITÁRIO P.N.E	2,96
	COPA	5,07
	RECEPÇÃO CRAS	19,08
	ATENDIMENTO CRAS	12,92
	SALA MULTIUSO	39,19
	CIRCULAÇÃO	2,92
	COORDENAÇÃO CRAS	20,16
	SALA MULTIUSO	63,74
		TOTAL: 185,57

Fonte: MinC, adaptado pela Autora (2018).

Durante a conversa que aconteceu com o coordenador do CEU, o mesmo foi questionado a respeito das principais lacunas que o projeto apresenta. Segundo Liandro, alguns espaços deveriam ser construídos junto ao CEU, como por exemplo, um refeitório para atender a comunidade e auxiliar nos dias de evento.

Além disso, seria fundamental que o CEU abrigasse junto as suas instalações uma lavanderia, já que não existe no Centro um local destinado a lavagem de utensílios e roupas em geral.

Com relação aos espaços recreativos, o coordenador afirma que um dos equipamentos mais pedidos pela população idosa seria uma cancha de bocha. De acordo com Liandro, os outros cursos e oficinas oferecidos não necessitam de espaços complementares.

Portanto, concluiu-se ao visitar o CEU Sady Arnildo Schmidt que é possível oferecer à comunidade espaços de qualidade, que ofereçam oficinas, cursos e

atividades das mais variadas formas, sem que haja a necessidade de grandes espaços físicos. Além disso, percebeu-se que os ambientes são bem iluminados e ventilados, com a ressalva de que o telecentro encontra-se orientado a oeste e possui uma grande abertura em vidro, o que faz necessária a utilização de cortinas para amenizar as consequências do sol sobre os computadores.

3 ÁREA DE INTERVENÇÃO

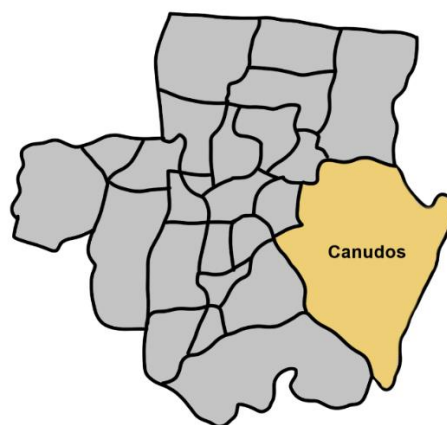
Neste capítulo serão abordadas informações referentes à área de intervenção do projeto, bem como análises de condicionantes climáticos, condições do entorno imediato ao lote em estudo, levantamentos fotográficos, além de uma síntese das características do lote onde o projeto deverá ser implantado. Todas essas informações são fundamentais para que as intenções projetuais de partido arquitetônico e tipologia sejam bem embasadas.

3.1 CANUDOS

O local de intervenção localiza-se em Novo Hamburgo; município da região metropolitana de Porto Alegre. O bairro onde o projeto será implantado é chamado de Canudos. O mesmo foi povoado na década de 70, quando muitas famílias vieram da zona rural do estado em busca de emprego nas fábricas de calçado de Novo Hamburgo. O bairro possui este nome em referência a Revolta de Canudos que ocorreu no final do século 19, na Bahia (JORNAL NH, 2018).

O bairro está localizado na região leste de Novo Hamburgo e sua área total é de 14,1 quilômetros quadrados, sendo este o bairro com maior área urbana do município; a proporção do seu território em relação aos outros bairros do município pode ser vista na Figura 17.

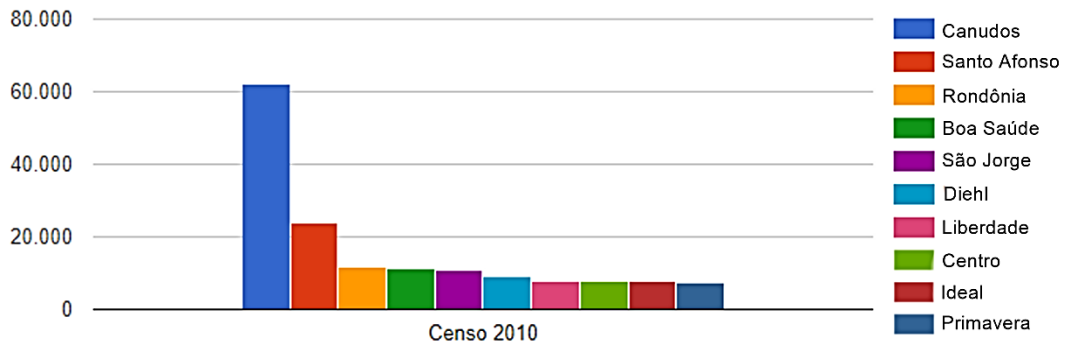
Figura 17 – Bairros da área urbana de Novo Hamburgo.



Fonte: <https://www.novohamburgo.org>, adaptado pela Autora (2018).

De acordo com o censo de 2010, é neste bairro que se concentra a maior parte da população urbana de Novo Hamburgo, cerca de 62.292 habitantes. Ao analisar o Gráfico 5 é possível ver que o segundo bairro mais populoso de Novo Hamburgo é o Santo Afonso com pouco mais de 20.000 pessoas.

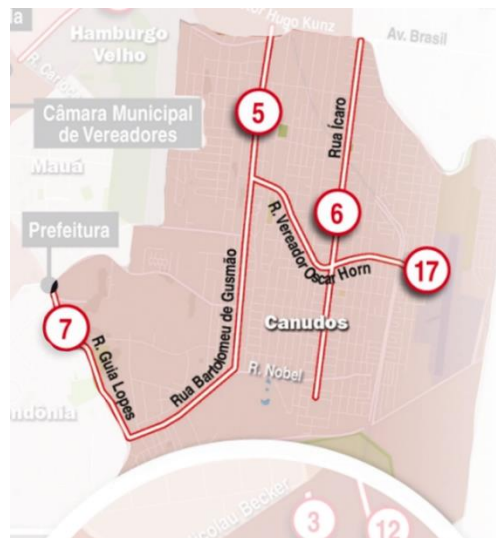
Gráfico 5 – Bairros mais populosos de Novo Hamburgo.



Fonte: [https:// www.jornalnh.com.br](https://www.jornalnh.com.br), adaptado pela Autora (2018).

Outra característica importante do bairro é a sua relação com a criminalidade. De acordo com a reportagem publicada em outubro de 2017 pelo Jornal NH, dos 20 pontos mais perigosos de Novo Hamburgo, 4 estão localizados no bairro Canudos; sendo este o segundo bairro mais perigoso para os pedestres da cidade, perdendo apenas para o Centro, conforme a Figura 18.

Figura 18 – Pontos mais perigosos de Canudos.

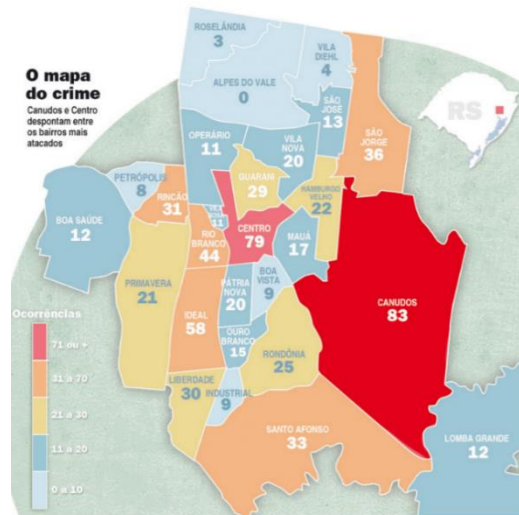


Fonte: [https:// www.jornalnh.com.br](https://www.jornalnh.com.br), adaptado pela Autora (2018).

Os 4 pontos marcados na Figura 18 no bairro Canudos somaram juntos 199 ocorrências de roubos a pedestres no período de janeiro a setembro de 2017. Além disso, é possível perceber que os locais mais perigosos se localizam em diferentes regiões do bairro, sendo 3 pontos em áreas mais periféricas e 1 ponto localizado na Rua Ícaro, na área central do bairro.

A criminalidade no bairro afeta também o roubo de carros, pois de acordo com uma reportagem de 2015 do Jornal NH, Canudos aparece como o bairro em que mais ocorreram roubos nos primeiros 9 meses do ano, conforme a Figura 19.

Figura 19 – Roubos de veículos em Novo Hamburgo no ano de 2015.



Fonte: [https:// www.jornalnh.com.br](https://www.jornalnh.com.br), adaptado pela Autora (2018).

Estas informações referentes ao número de habitantes e os índices de criminalidade, foram decisivas no processo de escolha do local para o desenvolvimento do projeto. Pois, ao implantar o Centro Comunitário no bairro Canudos acredita-se que o público-alvo seria amplamente atingido e a edificação cumpriria o seu objetivo principal.

3.2 DIAGNÓSTICO DA ÁREA

O lote escolhido como área de intervenção (Figura 20) está inserido em um local com características socioespaciais marcadas pela criminalidade. Ainda assim, o contexto urbano possui uma grande variedade de atividades desenvolvidas. Apesar de ser um bairro predominantemente residencial, existem inúmeros pontos

de comércio e indústrias de produção de calçados; edificações institucionais como a Prefeitura Municipal e o Aeroclube; grandes conjuntos habitacionais, a exemplo do Residencial Novo Mundo, um dos maiores da América Latina; além de escolas e postos de saúde, entre outros.

Figura 20 – Localização do lote em relação aos pontos importantes do bairro.



Fonte: Google Earth, adaptado pela Autora (2018).

Desta forma, acredita-se que a diversidade de locais que concentram pessoas contribuirá para que o Centro Comunitário seja frequentado não só pela comunidade, além de atender a diferentes faixas etárias.

Com relação as tipologias das construções, é possível encontrar edifícios com diferentes portes, porém de baixa altura, não ultrapassando dois pavimentos na maioria dos casos, com exceção dos edifícios institucionais e das habitações multifamiliares que possuem cerca de cinco pavimentos, conforme Figuras 21 e 22.

Figura 21 – Habitação multifamiliar.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 22 – Residências térreas e sobrados.



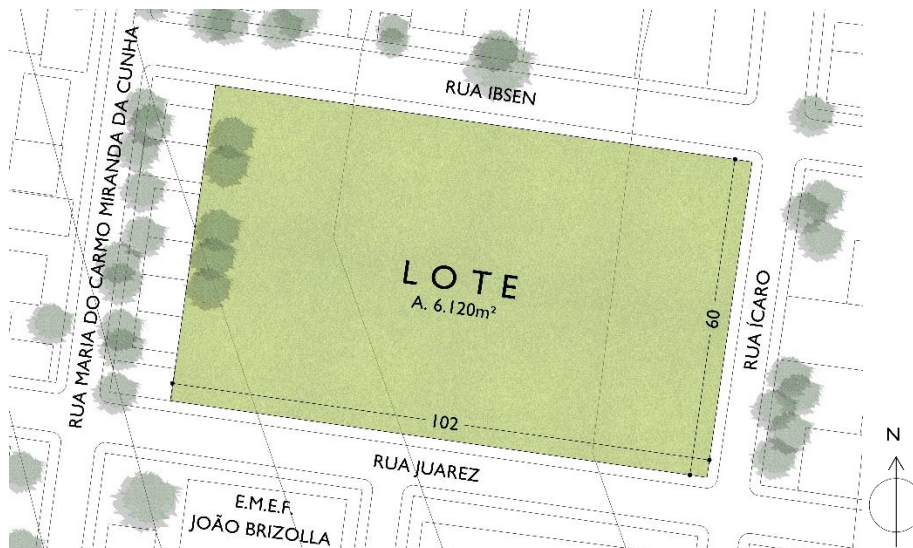
Fonte: Google Earth (2018).

Ao analisar o entorno, percebe-se que a maioria dos locais é bem arborizada e os passeios estão em boas condições. Porém, um dos pontos negativos encontrados foi o acúmulo de lixo, principalmente em lotes vazios.

3.3 O LOTE

O lote escolhido para o desenvolvimento do projeto (Figura 23) possui geometria regular e localiza-se no encontro da Rua Ibsen com a Rua Ícaro, caracterizada por grande incidência de roubos de pedestres e veículos (JORNAL NH, 2017).

Figura 23 – Situação do lote.



Fonte: PMNH, adaptado pela Autora (2018).

A topografia do lote apresenta um pequeno declive da Rua Maria do Carmo em relação à Rua Ícaro (Figura 24). Porém, este desnível é pouco notado, já que ocorre no sentido de maior dimensão do lote com 102 metros de testada.

Figura 24 – Corte esquemático do lote.



Fonte: Autora (2018).

3.3.1 Levantamento Fotográfico

A seguir serão apresentadas algumas imagens que foram produzidas através de uma visita ao local. Neste dia, verificou-se que havia um morador de rua ocupando o lote. O mesmo utilizou alguns resíduos de descarte irregular para construir um pequeno abrigo, que quase não foi notado no momento da visita, tamanha eram as suas dimensões, conforme Figura 25.

Figura 25 – Rua lateral ao lote.



Fonte: Autora (2018).

Figura 26 – Vista da Rua Ibsen.



Fonte: Autora (2018).

Na Figura 26 é perceptível a área sombreada, que se forma no lote, no período do outono, devido ao horário em que a visita foi realizada, às 16h30min, além disso, percebe-se que o lote é um característico vazio urbano, sem uso, servindo apenas como depósito irregular de resíduos.

Figura 27 – Vista do alto da Rua Ibsen.



Fonte: Autora (2018).

Figura 28 – Vista da Rua Juarez.



Fonte: Autora (2018).

As Figuras 27 e 28 mostram que o lote não possui vegetação de grande porte, apenas algumas espécies de vegetação rasteira, comum em lotes baldios. Também é possível perceber que as construções existentes ao redor são de baixa altura, não ultrapassando dois pavimentos.

Figura 29 – Lote com a vegetação rasteira.



Fonte: Google Earth (2018).

A Figura 29 mostra o lote através do software Google Earth; nela é possível verificar que existem cinco árvores no terreno, inclusive percebe-se que são árvores caducifólias.

3.3.2 Fluxo Viário

O lote localiza-se em uma área com moderado fluxo de veículos, ambas as vias que o circundam são de mão dupla, por onde trafegam principalmente veículos dos moradores locais. Conforme a Figura 30, é possível perceber que a Rua Ícaro funciona como uma via arterial, que se origina na área central de Novo Hamburgo, na Rua Victor Hugo Kunz e através dela o fluxo de veículos se distribui para as vias locais.

Portanto, o acesso ao lote se faz possível tanto para quem faz uso da caminhada, quanto para quem prefere se locomover com veículo motorizado. Além disso, verificou-se que o transporte coletivo municipal também atende a região.

Figura 30 – Fluxo viário.

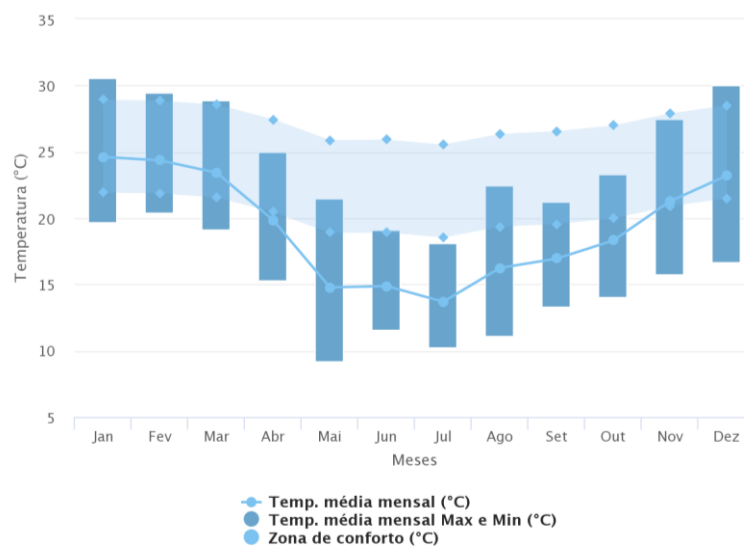


Fonte: Google Earth, adaptado pela Autora (2018).

3.3.3 Análise Bioclimática

Novo Hamburgo encontra-se na Latitude -29.667 e de acordo com a NBR 15.220 as recomendações construtivas consistem no uso de aberturas sombreadas que permitam que o sol do inverno entre na edificação, sendo que as mesmas devem ser posicionadas de forma que ocorra a ventilação cruzada no verão (NBR 15.220, 2005).

Gráfico 6 – Temperatura e zona de conforto de Novo Hamburgo.

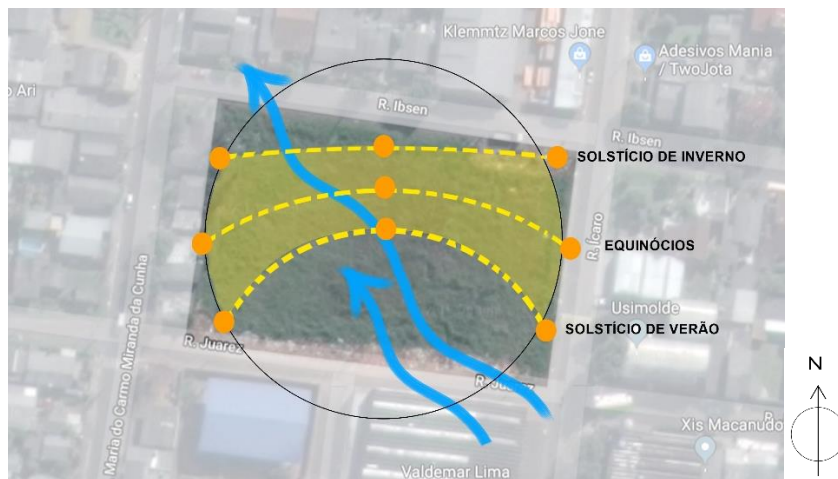


Fonte: <https://projeteee.gov.br> (2018).

O Gráfico 6 mostra as temperaturas de conforto para a região. Estas variam de acordo com a estação do ano e as temperaturas em que o corpo das pessoas está mais familiarizado. Neste caso, a zona de conforto fica entre 21°C - 28°C no verão e entre 18°C e 25°C no inverno (PROJETEEE, 2018).

Sendo assim, os fechamentos devem possuir isolamento térmico, já que de acordo com o Gráfico 6, no inverno as temperaturas podem ficar abaixo de 10°C. Além disso, a NBR 15.220 recomenda o uso de aquecimento solar como estratégia bioclimática, já que o conforto passivo não seria suficiente nos dias mais frios (NBR 15.220, 2005).

Figura 31 – Esquema de insolação e ventilação natural no lote.



Fonte: Autora (2018).

A partir da análise de insolação pode-se concluir que, as maiores faces do lote são a norte-nordeste e a sul-sudoeste, onde devem estar dispostas as maiores fachadas da edificação. Já as faces oeste-noroeste e leste-sudeste devem prever a instalação de elementos de proteção solar e fenestração menores, pois o sol tende a permanecer nos ambientes por períodos maiores, principalmente no caso da fachada oeste-noroeste no período do verão, conforme a Figura 31.

Em relação à ventilação natural, percebe-se que esta ocorre vinda de sudeste (Figura 31). Sendo assim, os ambientes de uso prolongado devem ser alocados com as faces voltadas para sul-sudoeste e norte-nordeste, permitindo a ventilação cruzada no interior da edificação.

Figura 32 – Estratégias bioclimáticas.



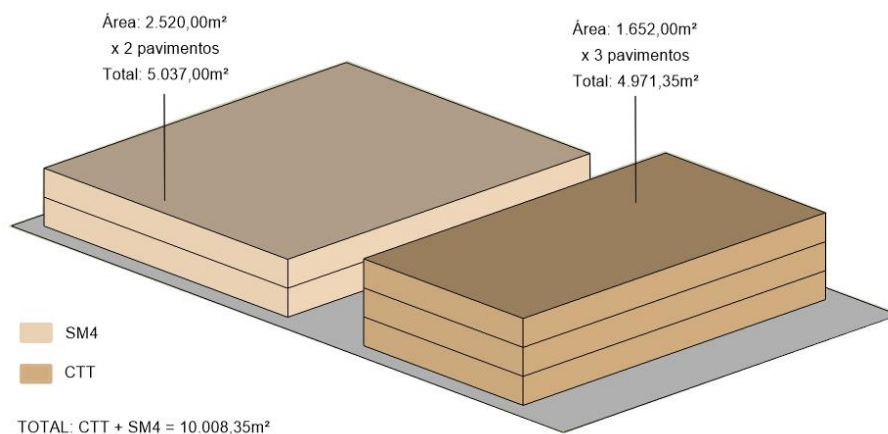
Fonte: <https://projeteee.gov>, adaptado pela autora (2018).

Além de levar em consideração as análises de insolação e ventilação, é imprescindível aplicar no projeto da edificação, as estratégias bioclimáticas adequadas à região onde o projeto será inserido. Na Figura 32 são apresentadas as alternativas mais eficazes, sendo elas: a inércia térmica (envelope da edificação); a ventilação natural (condicionante climático x fenestração) e o aquecimento solar passivo (radiação direta). Estas alternativas serão abordadas mais a frente, no capítulo da Proposta de Projeto.

3.3.4 Regime Urbanístico

Ao analisar o Plano Diretor de Novo Hamburgo percebeu-se que o lote escolhido pertence à dois setores diferentes; o Corredor de Tráfego e Transporte (CTT) e o Setor Misto 4 (SM4), o que resulta em diferentes taxas de ocupação e índices de aproveitamento incidindo no lote. Sendo assim, o potencial construtivo do mesmo pode ser visto na Figura 33.

Figura 33 – Potencial Construtivo do lote.



Fonte: Autora (2018).

Ao observar a Figura 33 percebe-se que o potencial construtivo do lote é favorável ao projeto, pois permite a construção do Centro Comunitário e o tratamento paisagístico do entorno da edificação, sem que os espaços se tornem superdimensionados. Além disso, a intenção projetual é de que o Centro Comunitário não ultrapasse dois pavimentos de altura, o que também será possível ao utilizar este lote.

É importante salientar também que todos os condicionantes legais envolvendo as atividades desenvolvidas pelo Centro Comunitário estão de acordo com a classificação do Plano Diretor Urbanístico de Novo Hamburgo. Onde o espaço se enquadra na categoria de Atividade Primária 3, através do desenvolvimento de atividades ligadas ao lazer, turismo e educação.

4 PROJETOS REFERENCIAIS

4.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

Os projetos apresentados a seguir foram escolhidos por se tratarem de construções análogas ao tema desta pesquisa, ou seja, apresentam características necessárias ao projeto de um centro comunitário de inclusão social, neste contexto são observados os *layouts* de plantas e disposição dos espaços, bem como o quantitativo de ambientes empregados nos projetos.

4.1.1 Centro Montecarlo Guillermo Gaviria Correa – Colômbia

O espaço está localizado em Medellín, na Colômbia, e foi projetado pela Empresa de Desenvolvimento Urbano de Medellín (EDU) em 2012. A construção possui 5.122,00 m² e foi fundamental no processo de transformação social que a cidade vem promovendo em locais onde os índices de desenvolvimento humano são muito baixos.

Figura 34 - Implantação.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, adaptado pela autora (2018).

A Figura 34 mostra a implantação do Centro MGGC, localizado em um lote baldio pertencente à uma antiga fazenda chamada Montecarlo. Segundo a equipe de projeto o principal desafio foi “concentrar uma série de equipamentos que propiciassem um processo de formação integral para a comunidade, desde a atenção às mães gestantes, até a formação de futuros músicos para a cidade”. Na

figura acima também é possível perceber que as maiores dimensões da construção estão orientadas à leste e oeste respectivamente.

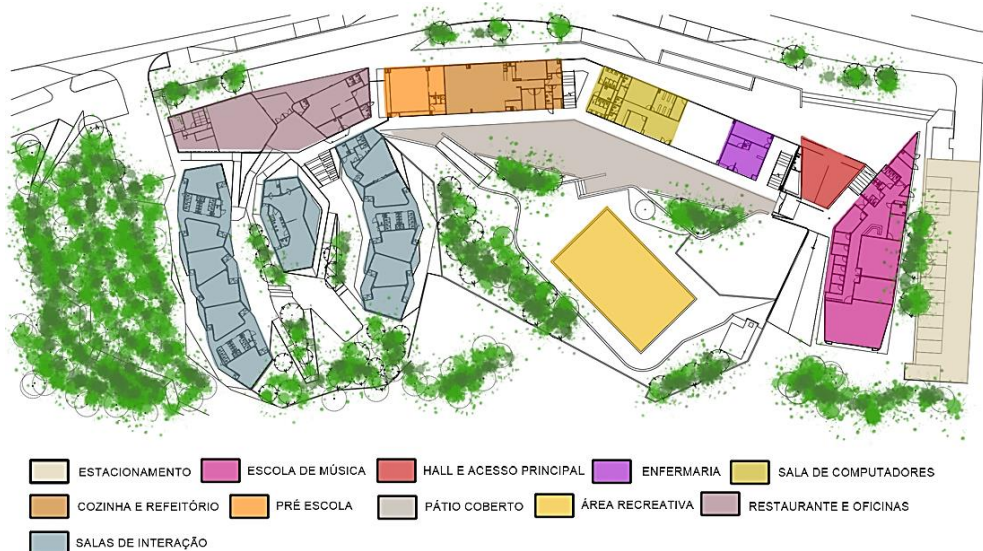
Figura 35 – Inserção no contexto urbano.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

Na Figura 35 é possível perceber o contexto em que o Centro foi implantado. Trata-se de um local onde vivem pessoas com baixa renda e anteriormente ao projeto, desassistidas pelo Governo colombiano. Implantado em meio à comunidade busca atender um dos objetivos do Centro, que é promover a reestruturação dos espaços públicos e urbanos de Medellín, através de equipamentos de educação e cultura.

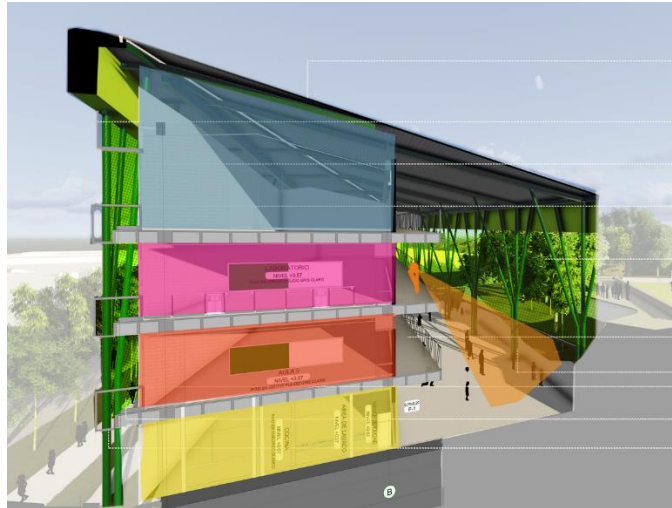
Figura 36 – Macrozoneamento.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018).

Na Figura 36 é apresentado o macrozoneamento da edificação, onde o programa de necessidades foi desenvolvido em conjunto com a comunidade, para assegurar uma melhor apropriação dos espaços.

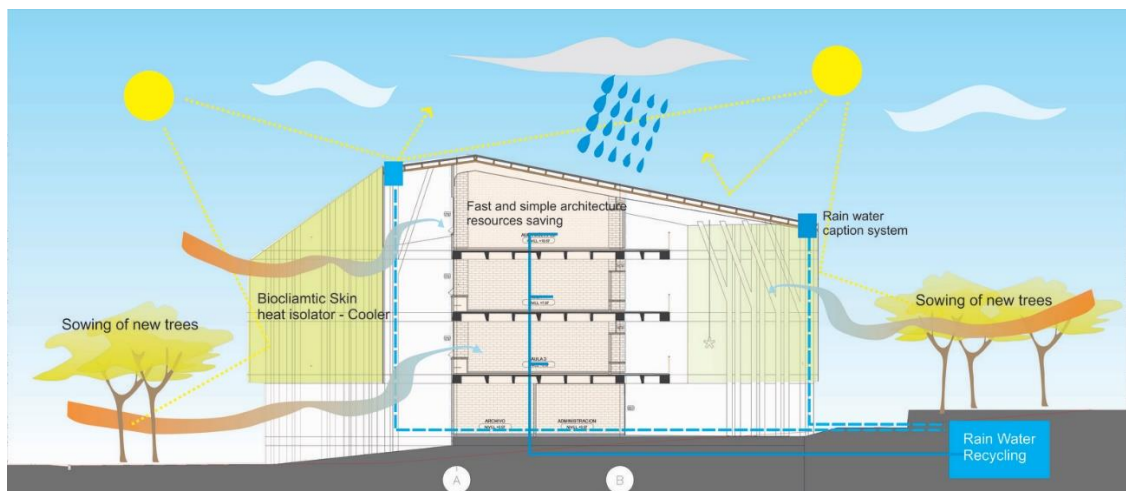
Figura 37 – Corte perspectivado.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018).

Na Figura 37 é apresentado um corte perspectivado da edificação principal; nele é possível perceber que existe uma envoltória permeável, que possibilita a interação entre os ambientes, além de, possuir função climática. Ainda segundo a equipe de projeto, no térreo estão localizados os ambientes de maior interesse da comunidade, facilitando o acesso aos mesmos. São eles: a sala de informática, a área recreativa e o restaurante escolar, entre outros.

Figura 38 – Estratégias sustentáveis.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

Um dos motivos pelos quais o Centro Montecarlo Guillermo Gaviria foi escolhido como projeto referencial, foi a qualidade dos espaços oferecidos à comunidade. Nestes espaços é possível identificar características da cidade de Medellín, principalmente através do uso de cores e materiais. Um exemplo, é o uso da envoltória translúcida que se apoia em colunas metálicas posicionadas em forma de “buquês”, em alusão às árvores do bosque existente junto ao Centro. Esta envoltória é responsável também por transportar a água da chuva que é coletada para posterior utilização (Figura 38).

Figura 39 – Materialidade e sistema estrutural.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

Figura 40 – Refeitório.



Fonte: <https://www.archdaily.com.mx> (2018).

A Figura 39 mostra a materialidade dos espaços, onde é identificável o uso de materiais mais acessíveis economicamente, como o fechamento da alvenaria em blocos de concreto, os pisos de ladrilho e os elementos estruturais pré-moldados.

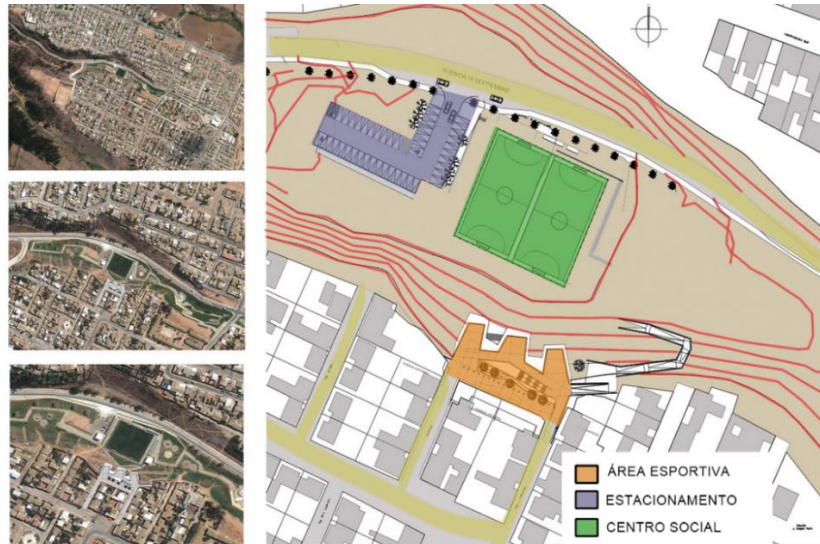
No interior dos espaços as cores e materiais utilizados transmitem o que é encontrado nos espaços externos, a exemplo do refeitório (Figura 40), onde as cores são neutras e os materiais e mobiliário são simples e a única coisa que sobressai são os tons esverdeados das cadeiras.

4.1.2 Centro Social Comunitário – Chile

O Centro Social Comunitário possui 613,00 m², foi projetado em 2011 pelo escritório 3 Arquitectos e está localizado em La Serena, na região de Coquimbo, no Chile. O local onde o centro foi implantado é conhecido pela situação de vulnerabilidade social. A Favela 17 de setembro, possui características específicas,

como ocupações ilegais e espaços vazios não definidos. Na Figura 41 é possível identificar que o edifício principal foi construído na parte mais alta da favela, tendo que ser adaptado ao desnível do lote.

Figura 41 – Implantação.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, adaptado pela autora (2018).

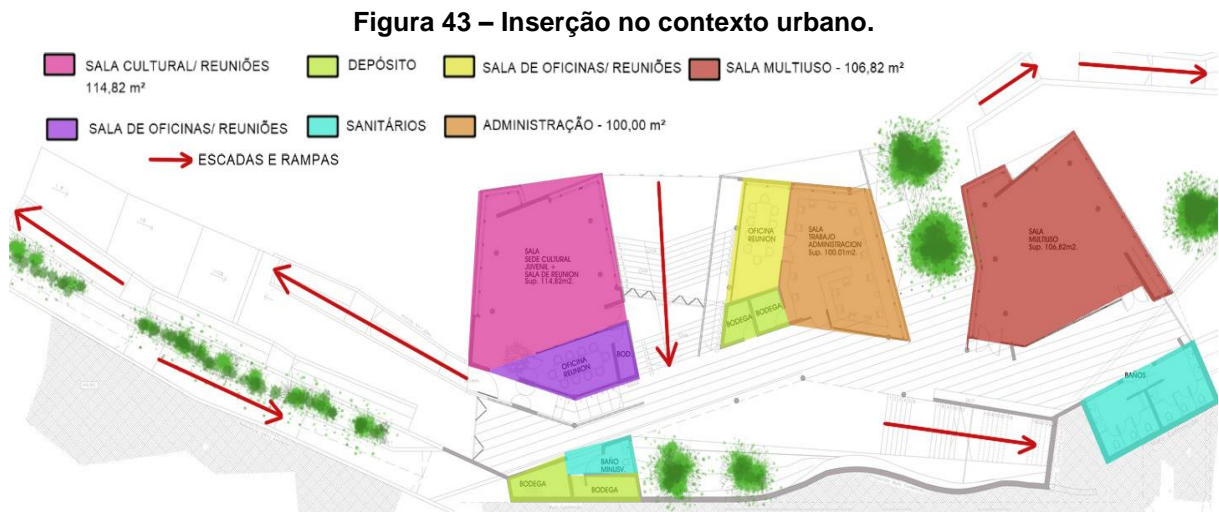
O projeto faz parte do programa do Governo chileno chamado: “*Quiero Mi Barrio*” (Amo meu Bairro) e tem como objetivo melhorar a qualidade de vida da população em situação de vulnerabilidade social. O contexto em que o Centro foi implantado pode ser visualizado na Figura 42.

Figura 42 – Inserção no contexto urbano.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

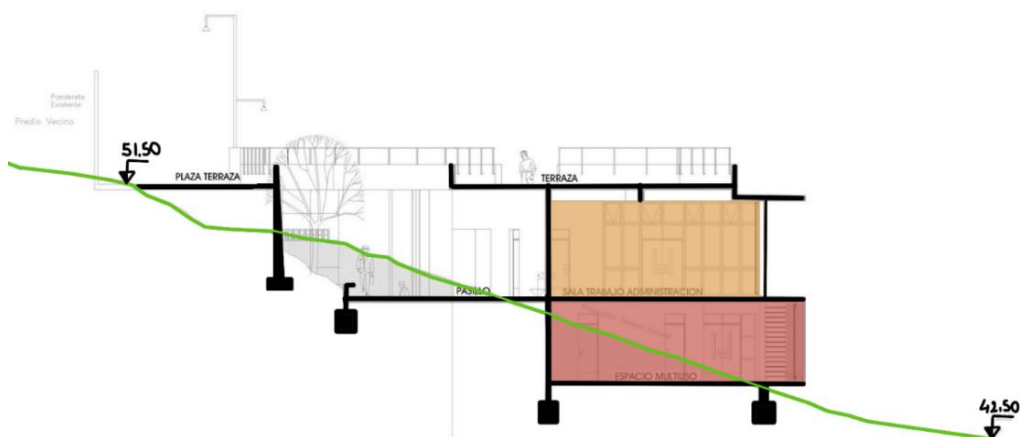
Sendo que, o objetivo principal do projeto é modificar o contexto urbano. O programa de necessidades pode ser visto na Figura 43; onde chama atenção a simplicidade dos espaços projetados. O que significa que não é necessário projetar espaços com áreas muito grandes, mas é fundamental que eles sejam bem projetados, com foco no seu usuário principal, podendo ser multiusos.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018).

Através da Figura 44 é possível verificar o desnível de 9 metros no lote onde a edificação principal foi construída, já que as duas quadras esportivas foram alocadas na parte mais plano do lote. É importante destacar que, para permitir o fluxo nos espaços, tanto internos, quanto externos, se fez uso de várias rampas e escadas, tornando a construção acessível a todos.

Figura 44 – Perfil natural do terreno.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018).

Segundo os arquitetos, os ambientes internos precisavam abrigar múltiplas funções para um melhor aproveitamento dos espaços, por isso, foram divididos em três níveis: a sala para adolescentes, a sala da administração e o local de eventos. Além disso, tirou-se proveito do declive do lote para criar um terraço (conforme Figura 45), tornando o espaço mais convidativo, além de proporcionar mais um espaço de interação.

Figura 45 – Terraço.



Fonte:

<https://www.archdaily.com.br>
(2018).

Figura 46 – Cobogós.



Fonte:

<https://www.archdaily.com.br>
(2018).

Figura 47 – Materialidade.



Fonte:

<https://www.archdaily.com.br>
(2018).

Para proporcionar iluminação e ventilação adequadas aos espaços e ao mesmo tempo, proporcionar segurança e proteção, foram utilizados cobogós pré-fabricados de concreto, que podem ser vistos na Figura 46.

Os materiais utilizados foram escolhidos de forma a criarem uma certa semelhança aos materiais utilizados pela comunidade em suas casas (conforme Figura 47). E o que se percebe é que o edifício não se destaca como uma nova construção, pelo contrário, é como se ele já estivesse lá e tivesse acompanhado as transformações da paisagem urbana existente.

4.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

Os projetos referenciais formais escolhidos também são análogos ao tema e foram analisados de forma a acrescentar conhecimento no ato de projetar um centro comunitário, a partir da forma e da tipologia. Sendo assim, as análises contemplam principalmente as técnicas construtivas e a volumetria dos projetos, porém não serão excluídas as questões pertinentes ao programa de necessidades, uma vez

que, acredita-se ser fundamental este tipo de análise para um melhor embasamento projetual futuramente.

4.2.1 Centro Comunitário Altenessen – Alemanha

O Centro Comunitário Altenessen foi construído em 2017, na cidade de Essen, na Alemanha. O projeto é de autoria do escritório Heinrich Böll Architekt e conta com 970m² de área total. A construção é implantada em forma de “U”, resultando em um pátio central voltado para o sul, conforme Figura 48.

Figura 48 - Implantação.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

Figura 49 – Vista da igreja.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

Ao analisar a Figura 48, é possível perceber que a planta foi ligeiramente “torcida”, o que segundo a equipe de projeto, foi com a intenção de criar um diálogo com a igreja existente no local (Figura 49).

No pátio interno a materialidade é basicamente vidro, aplicado através de uma modulação, permitindo a visibilidade e o contato entre o interior e o exterior do edifício (Figura 50). Assim como os corredores que também são orientados para o pátio, as outras áreas com três usos distintos, se articulam no entorno do pátio interno.

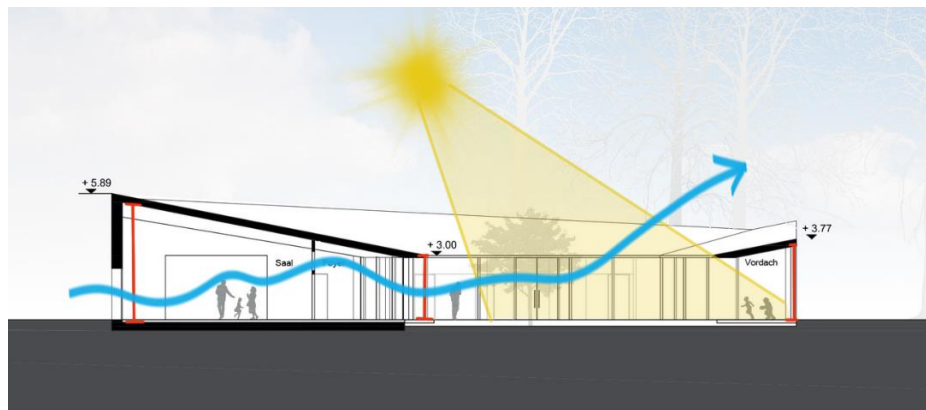
Figura 50 – Vista do interior para o pátio.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

O pé direito dos ambientes acompanha o caimento da cobertura, sendo a parte mais alta de 5,89 metros de altura e o pé direito mais baixo com 3 metros de altura, conforme pode ser visto na Figura 51.

Figura 51 – Corte.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018).

De acordo com a Figura 52, as fachadas exteriores são compostas de tijolos, sem revestimento, a fim de preferenciar a igreja localizada em frente. Esses tijolos compõem também, parte do sistema estrutural da construção em conjunto com a estrutura metálica. Além disso, é possível perceber que não existem aberturas nas faces frontais do Centro, o que gera ainda mais curiosidade com relação ao interior do mesmo.

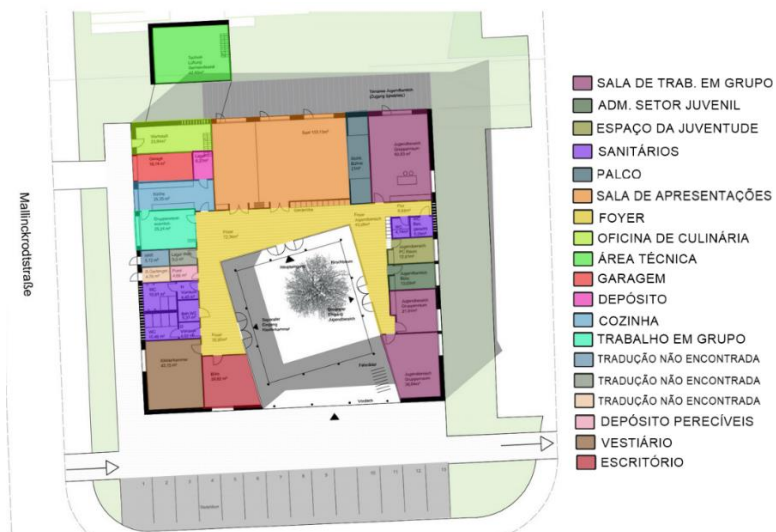
Figura 52 – Fachada Frontal.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

A planta baixa do Centro é apresentada a seguir (Figura 53), onde pode ser verificado que existem vários ambientes, principalmente salas multiuso de trabalho em grupo. Todos os espaços estão posicionados no entorno do pátio interno. Em todo o perímetro da edificação existem aberturas, proporcionando a adequada ventilação dos espaços, exceto na fachada frontal, como citado anteriormente.

Figura 53 – Planta baixa.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018).

4.2.2 Centro Comunitário Rehovot – Israel

O Centro Comunitário Rehovot (Figura 54) foi concluído em 2016. O projeto é do escritório Kimmel Eshkolot Architects, contempla uma área total de 2.500,00 m² e

foi implantado na cidade de Rehovot, em Israel. O lote está localizado em um bairro novo, em uma área em expansão.

Figura 54 – Implantação.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018).

Na Figura 55 é possível perceber a forma como o projeto se desenvolve. O prédio principal foi implantado de forma que a população utilize a praça como travessia, passando pelo espaço mesmo sem ter ido visitá-lo. Desta forma, os espaços foram divididos em dois volumes, criando assim, um pátio que os interliga.

Figura 55 – Acesso principal.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

Os volumes abrigam espaços como: estúdios de dança, música, esportes, salas de artes marciais, um salão multifuncional e uma “ala para jovens”. A biblioteca

está disposta no volume mais sóbrio, em frente ao principal e funciona também como centro multimídia, o que possibilita que os dois edifícios funcionem em conjunto ou separadamente.

Figura 56 – Terraço.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

Na Figura 56 é possível ver como o telhado da biblioteca é utilizado como terraço e a escada que leva até ele contempla áreas de estar, transformando-a em um pequeno anfiteatro para apresentações ao ar livre.

Figura 57 – Passarela.



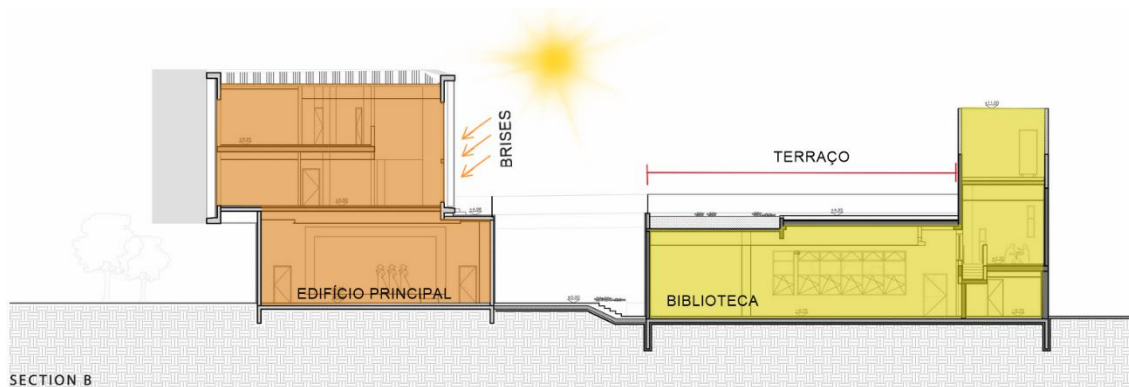
Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

A Figura 57 apresenta o edifício principal; este possui dois pavimentos e foi projetado a fim de, expor as atividades desenvolvidas em seu interior, bem como os

estúdios de dança. Sendo que, para estabelecer a ligação entre os dois volumes foi utilizada uma passarela, que os arquitetos responsáveis pelo projeto chamam de ponte.

Já na Figura 58 é possível verificar que os ambientes não possuem grandes aberturas e o pé direito dos espaços fica em torno de 4 metros de altura. Para proteger os ambientes da insolação forte foram utilizados perfis de bambu, que possibilitam a variação de luz e sombra ao longo do dia.

Figura 58 – Corte.



Fonte: <https://www.archdaily.com.br> (2018).

5 NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO

A seguir serão analisadas as normas técnicas e a legislação do município de Novo Hamburgo que regulamentam o desenvolvimento do projeto arquitetônico de um centro comunitário.

5.1 ABNT NBR 9050 - ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS

Esta norma regulamenta os critérios de projeto que devem ser seguidos, afim de garantir as condições mínimas de acessibilidade a edificação. Sendo que a consideração mais importante a ser observada é respeitar o módulo de referência de uma pessoa em cadeira de rodas. Este módulo é representado pelas dimensões de 1,20m de comprimento por 0,80m de largura. Ele serve como base para o projeto de circulações, passeios, rampas, acessos e áreas de manobra com a cadeira de rodas. A seguir, a Tabela 6 apresenta um resumo com as principais especificações da NBR 9050 que se aplicam ao Centro Comunitário (NBR 9050, 2004).

Tabela 6 – Exigências da NBR 950 aplicadas ao projeto.

Locais de Reuniões e Auditórios.	Os auditórios devem possuir espaço reservado P.C.R. e devem ser previstos assentos para P.M.R. e P.O.	Acessos e Circulações	As portas devem ter como dimensões mínimas 80cm x 210cm (altura).
	Os espaços para P.C.R deve possuir no mínimo 80cm x 1,20m. Devem ser acrescidos 30cm na frente ou atrás do espaço.		As rampas devem ter inclinação máxima de 8,33%.
	Os assentos com características especiais devem estar localizados próximos a rotas de fuga.		Larguras mínimas dos corredores: 1,50m para corredores com extensão >10,00m; 1,20m para corredores com extensão de até 10,00m; 1,10m para corredores com extensão de até 4,00m.
	Os corrimãos devem ter diâmetro entre 3,0cm e 4,5cm. Devem estar afastados 4,0cm da parede.		Os corrimãos devem ter diâmetro entre 3,0cm e 4,5cm. Devem estar afastados 4,0cm da parede.
	Para rampas e escadas os corrimãos devem ser instalados em duas alturas 70cm e 92cm.		Para rampas e escadas os corrimãos devem ser instalados em duas alturas 70cm e 92cm.
Estacionamento	Quando o estacionamento possuir de 11 a 100 vagas deverá ser prevista pelo menos uma vaga acessível.	As rampas devem ser calculadas através da fórmula $i=h \times 100 / C$ (sendo h a altura do desnível).	
	A vaga acessível deverá contar também com um espaço adicional de 1,20m de largura.	As rampas devem possuir patamares de 1,50m de largura.	

Fonte: NBR 9050 (2004), adaptado pela autora.

Além disso, a edificação deve prever 5% dos sanitários projetados sendo acessíveis (P.N.E) que garantam áreas de transferência diagonal, e perpendicular, além de permitir a realização de manobra de 180°. No Centro Comunitário devem ser previstos 3 unidades de sanitários acessíveis, projetados com as dimensões mínimas de 1,70m x 1,50m (NBR 9050, 2004).

5.2 ABNT NBR 9077 - SAÍDAS DE EMERGÊNCIA EM EDIFÍCIOS

Esta Norma apresenta as condições mínimas exigidas para que a população possa abandonar a edificação em caso de incêndio, de forma protegida e segura, além de garantir o acesso de bombeiros para o combate ao fogo (NBR 9077, 2001).

Após a definição das características da edificação, chegou-se ao número de saídas de emergência e o tipo de escada necessária para atender a lei, podendo ser a escada não enclausurada ou enclausurada protegida, dependendo da área do maior pavimento, conforme a Tabela 7.

Tabela 7 – Distâncias máximas a serem percorridas.

Dimensão	Número de Saídas	Tipo de Escada	Distâncias máximas a serem percorridas			
			Sem Chuveiros Automáticos		Com Chuveiros Automáticos	
Pavimento < 750,00m ²	1	NE				
Pavimento >750,00m ²	2	EP	Saída Única	Mais de Uma Saída	Saída Única	Mais de Uma Saída
			20,00m	30,00m	35,00m	45,00m

Fonte: ABNT 9077 (2001), adaptado pela autora.

5.3 CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES DE NOVO HAMBURGO

O Código de Edificações de Novo Hamburgo regulamenta os projetos e execuções de edificações no município, através de definições de uso e ocupação das mesmas. O Centro Comunitário é considerado uma Unidade Especial (UE) e com relação ao seu uso, caracteriza-se por ser uma Escola Informal e Cultural. A Tabela 8 mostra de forma resumida as principais exigências do Código de Edificações que se aplicam ao projeto do Centro Comunitário.

Tabela 8 – Principais exigências do Código de Edificações de Novo Hamburgo.

Dependência	Área Mínima (m ²)	Dimensões (Diâmetro)	Circulações (m)	Pé-direito (m)	Observações
Atividades Especiais	7,50	2,25	-	2,55	-
Salas de Espera	10,00	3,15	-	2,55	-
Salas de Ensino	15,00	3,60	0,80	2,70	Área de Influência das carteiras: 45cm x 105cm. As salas no máx. com 30 alunos.
Administração	7,50	2,25	-	2,55	-
Auditório	30,00	5,40	1,50	-	Área de Influência de pessoas: 50cm x 105cm
Sanitários	A/10	-	-	2,55	n = A/72
Vestiários	-	1,20	0,60 entre aparelhos	2,40	n = A/120
Salas de Equipamentos	15,00	2,40	-	-	-
Estacionamento	11,52 A/20	2,40	3,00 ou 5,00	-	-
Serviços	-	-	0,60	2,40	-

Fonte: PMNH, adaptado pela autora.

5.4 ABNT NBR 5626 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

A Norma NBR 5626 estabelece as exigências referentes ao projeto de instalações prediais de água fria. No caso do Centro Comunitário será necessária apenas a instalação de reservatórios superiores, pois o mesmo não deverá ultrapassar dois pavimentos de altura.

Para chegar ao consumo diário de água na edificação considerou-se que serão atendidas 120 pessoas por dia; este número é resultado da soma de atendimentos no CRAS e, também nas oficinas oferecidas diariamente para a comunidade.

Sendo assim, fica estabelecido que devem ser utilizados dois reservatórios de 6.000L, totalizando 12.000L de água potável, já que a recomendação é de que os reservatórios possuam capacidade suficiente para dois dias de consumo, devido às deficiências no abastecimento público de água (NBR 5626, 1998).

5.5 ABNT NBR 13714 – SISTEMAS DE HIDRANTES E MANGOTINHOS PARA COMBATE A INCÊNDIO

Esta Norma estabelece as condições de Reserva Técnica de Incêndio, necessária para atender a edificação durante determinado tempo, em caso de um

incêndio. O Centro Comunitário enquadra-se na categoria E – 1² (educacional e cultura física) e de acordo com a Norma são necessários 12m³ de água divididos em dois reservatórios de 6.000L cada (NBR 13714, 2000).

Sendo assim, o projeto do Centro Comunitário deverá prever um total de quatro reservatórios de 6.000L de água potável, a fim de atender o consumo diário e, também a Reserva Técnica de Incêndio, conforme Tabela 9.

Tabela 9 – Reservatórios para consumo diário e reserva técnica de incêndio.

Uso	Total (L)	Reservatórios (unidade)	Capacidade Unitária (L)	Dimensões (m)
2 Dias de consumo	12.000	2	6.000	2,38 (Ø) x 2,10 (H)
R.T.I. (reserva técnica de incêndio)	12.000	2	6.000	2,38 (Ø) x 2,10 (H)

Fonte: NBR 5626 e NBR 13714, adaptado pela autora.

6 PROPOSTA DE PROJETO

6.1 DEFINIÇÃO DO PORTE E PÚBLICO ALVO

Para definir o público alvo e o porte do centro comunitário foi levado em consideração que de acordo com Bonfim *et al* (2000, p.11), para o bom funcionamento de um centro comunitário existem três premissas básicas que devem ser seguidas, são elas: a proximidade, a flexibilidade e a participação.

A proximidade se relaciona diretamente com as pessoas que residem num determinado local e os problemas ali encontrados. Neste caso, a localização definida ocorre no bairro Canudos, o mais populoso da cidade de Novo Hamburgo, cujas características já foram citadas. Desta forma, poderá ser atingido um público alvo maior. Os problemas encontrados são decorrentes das características sociais da população e abrangem todas as faixas etárias, por isso, a aproximação deve ocorrer de forma interativa e coletiva, através de espaços autônomos, com a finalidade de buscar o crescimento econômico, cultural e social dos indivíduos (BONFIM *et. al.* p. 11, 2000).

A flexibilidade está relacionada as atividades oferecidas pelo centro comunitário. Estas devem ser o mais diversificadas, sendo que, quanto maior for a flexibilidade, maior a possibilidade de que a comunidade participe das ações ofertadas.

Segundo Bonfim *et al*, (p. 11, 2000):

A inovação dos processos de trabalho e das suas práticas, a eficiência e eficácia dos modelos a utilizar, são aspectos essenciais a ter em conta em qualquer ação a implementar. Importa que, esta flexibilidade e as relações de proximidade concorram para que o centro comunitário constitua um espaço de informação ativa junto da comunidade e para a criação de um sistema de comunicação fácil e acessível entre os serviços e os cidadãos.

No caso do centro comunitário proposto, são sugeridos vários espaços multidisciplinares que podem ser verificados junto ao programa de necessidades sugerido e que foram definidos através do resultado obtido com o questionário, realizado junto à população.

Serão oferecidas atividades como: aulas de marchetaria, aulas de grafite, oficinas de inclusão digital, alfabetização de adultos, entre outros, além de, oferecer atendimento psicossocial e orientações financeiras às famílias da comunidade.

Estes espaços influenciam diretamente no porte do centro comunitário e justamente por comportar todos estes espaços é que, pode se considerar que o centro comunitário será de porte médio/ grande.

Já a participação, citada anteriormente, é decorrente da comunicação interpessoal com as famílias, fundamental para a resolução dos problemas enfrentados pela comunidade em situação de vulnerabilidade. No caso do Centro Comunitário Canudos esta função caberá aos profissionais do Centro de Referência de Assistência Social. A sede do CRAS dentro do centro comunitário será responsável por garantir a interação indivíduo – grupo – serviço, da qual resultarão iniciativas de protagonismo, indispensáveis no processo de desenvolvimento social das famílias (BONFIM et. al. p. 12, 2000).

6.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

A partir do embasamento adquirido com relação ao tema e às intenções projetuais foram definidos alguns setores que devem orientar a definição do programa de necessidades. São eles:

Um setor de acesso (Tabela 10), onde o público será recepcionado e direcionado ao setor de atendimento requerido, além de oferecer a possibilidade de o público realizar um lanche, ou tomar um café enquanto aguarda o atendimento.

Tabela 10 – Setor de acesso.

Setor	Ambiente	Função	Un.	Área Unitária (m²)	Área Total (m²)	Área Total Setor (m²)	Fonte de Consulta
Acesso	Área de convivência	Área destinada a sala de espera para atendimento	1	30,00	30,00	59,00	CEU (2018)
	Recepção	Estação de trabalho para recepção da comunidade	1	9,00	9,00		CEU (2018)
	Café	Área destinada à venda de café e lanches em geral.	1	20,00	20,00		CEU (2018)
Área total do setor + 20% de circulação: 70,80m²							

Fonte: Autora (2018).

O setor que abrigará o núcleo de assistência psicossocial; que tem como objetivo atender as famílias em situação de vulnerabilidade social. Para isso, são propostas salas de atendimento à família, individuais e em grupo (Tabela 11).

Tabela 11 – Setor de assistência social.

Setor	Ambiente	Função	Un.	Área Unitária (m²)	Área Total (m²)	Área Total Setor (m²)	Fonte de Consulta
Assistência social	Recepção	Recepção e atendimento de pessoal externo	1	20,00	20,00	114,00	CEU (2018)
	Assistência Psicossocial	Atendimento com psicólogo	1	12,00	12,00		CEU (2018)
	Assistência Financeira	Atendimento com agentes educacionais	1	12,00	12,00		CEU (2018)
	Atendimento em Grupo	Atividades educativas em grupo de famílias	1	40,00	40,00		CEU (2018)
	Sala da Coordenação	Estações de trabalho da coordenação do CRAS	1	30,00	30,00		CEU (2018)
Área total do setor + 20% de circulação: 122,80m²							

Fonte: Autora (2018).

O setor que abrigará as funções relacionadas à educação deverá auxiliar a comunidade com espaços de alfabetização de jovens e adultos, cursos de graduação na modalidade EAD através do programa Universidade Aberta.

Além de, oficinas interdisciplinares que ocorreram em diversos ambientes, como salas multiuso e os dois “espaços *makers*”, um deles equipado com ferramentas digitais, como computadores e impressora 3D e o outro equipado com ferramentas de marcenaria, onde os alunos poderão fabricar objetos de formas diferentes, através do uso de matéria prima reciclada ou até mesmo doada ao centro comunitário. Sendo que, os objetos produzidos poderão ser vendidos na loja do centro comunitário.

Será proposto um mini auditório, onde poderão ser realizadas aulas expositivas, além de, possibilitar a utilização de mídias digitais no processo de estímulo dos alunos. O espaço também poderá ser utilizado para receber reuniões administrativas em geral.

Além disso, será proposta uma biblioteca pública para atender os alunos e a comunidade, permitindo que o acervo seja consultado e, também emprestado mediante um cadastro, conforme Tabela 12.

Tabela 12 – Setor educativo.

Setor	Ambiente	Função	Un.	Área Unitária (m²)	Área Total (m²)	Área Total Setor (m²)	Fonte de Consulta
Educativo	Sala multiuso	Local de atividades	3	40,00	120,00	618,00	CEU (2018)
	Espaço digital	Laboratório de informática	1	40,00	40,00		CEU (2018)
	Espaço Maker	Ateliê de projeto e desenvolvimento	2	80,00	160,00		OLABI (2018)
	Estudo em grupo	Sala destinada ao desenvolvimento de estudos escolares	1	50,00	50,00		Centro Social de La Serena (2018)
	Biblioteca	Coleções para empréstimo e consulta local	1	100,00	100,00		Manual do Arquiteto
	Mini auditório	Espaço multiuso para reuniões, apresentações etc.	1	80,00	80,00		CEU (2018)
	Coordenação	Local de trabalho para a coordenação.	1	25,00	25,00		CEU (2018)
	Sala dos Professores	Área de permanência com estações de trabalho para os professores	1	25,00	25,00		Centro Comunitário de Altenessen (2018)
	Sanitários	Destinados aos alunos e professores	2	9,00	18,00		CEU (2018)
Área total do setor + 20% de circulação: 627,60m²							

Fonte: Autora (2018).

O setor com funções recreativas (Tabela 13) deverá funcionar em conjunto com a educação, através do uso de espaços como um cineteatro para sessões de cinema, bem como oficinas de dança, teatro e instrumentos musicais, que servirão também como opções de lazer para a comunidade atendida.

Tabela 13 – Setor recreativo.

Setor	Ambiente	Função	Un.	Área Unitária (m²)	Área Total (m²)	Área Total Setor (m²)	Fonte de Consulta
Recreativo	Cineteatro	Local para exibição de filmes para a comunidade	1	125,00	125,00	813,00	CEU (2018)
	Quadra Poliesportiva	Atividades relacionadas ao esporte	1	608,00	608,00		CEU (2018)
	Pista de Skate	Espaço para prática de atividades com skate	1	80,00	80,00		CEU (2018)
Área total do setor + 20% de circulação: 975,60m²							

Fonte: Autora (2018).

O setor administrativo (Tabela 14) deverá abrigar as salas dos diretores, coordenadores e demais funções pertinentes à administração do centro comunitário. Além disso, será proposta uma copa para que, os funcionários possam preparar, aquecer e consumir alimentos durante o horário de trabalho.

Será proposto também um arquivo, local onde os documentos de acesso restrito deverão ser guardados, uma vez que, este tipo de material não deve ser reciclado e deve permanecer nas dependências do centro comunitário.

Tabela 14 – Setor administrativo.

Setor	Ambiente	Função	Un.	Área Unitária (m²)	Área Total (m²)	Área Total Setor (m²)	Fonte de Consulta
Administrativo	Recepção	Recepção e atendimento de pessoal externo	1	20,00	20,00	139,00	PMNH
	Sala da direção	Estação de trabalho para o diretor	1	12,00	12,00		CEU (2018)
	Sala de reuniões	Espaço para realização de reuniões administrativas	1	30,00	30,00		CEU (2018)
	Sala administrativa	Estações de trabalho dos demais funcionários	1	30,00	30,00		PMNH
	Copa	Espaço para realização das refeições dos funcionários.	1	9,00	9,00		CEU (2018)
	Arquivo	Estação de trabalho de um funcionário e espaço para armários de arquivos.	1	20,00	20,00		CEU (2018)
	Sanitários	Sanitários para os funcionários.	2	9,00	18,00		CEU (2018)
Área total do setor + 20% de circulação: 144,20m²							

Fonte: Autora (2018).

Além dos setores apresentados acima, está prevista a criação de um setor de serviços, que deverá abrigar toda a área técnica necessária ao funcionamento do edifício, bem como a casa de máquinas e a área destinada aos reservatórios de água (Tabela 15).

Também será proposta uma lavanderia, já que, ao realizar o estudo de caso verificou-se a necessidade de um espaço como este, onde os objetos possam ser higienizados e limpos.

Além disso, é proposta uma pequena loja, onde os artigos produzidos no centro comunitário poderão ser vendidos.

Tabela 15 – Setor de serviços.

Setor	Ambiente	Função	Un.	Área Unitária (m²)	Área Total (m²)	Área Total Setor (m²)	Fonte de Consulta
Serviços	Casa de máquinas	Destinada a abrigar as centrais dos aparelhos de ar condicionado	1	20,00	20,00	208,00	CEU (2018)
	Reservatórios	Espaço destinado aos reservatórios de água	1	25,00	25,00		NBR 5626
	Depósito de Limpeza	Armazenamento de produtos de limpeza	1	9,00	9,00		CEU (2018)
	Lavanderia	Espaço de higienização de têxteis em geral	1	20,00	20,00		PMNH
	Vestiário	Trocas de roupa	1	18,00	18,00		PMNH
	Estacionamento	Estacionamento de veículos	1	80,00	80,00		CEU (2018)
	Loja	Venda de produtos produzidos no centro comunitário	1	36,00	36,00		Manual do Arquiteto
Área total do setor + 20% de circulação: 216,92m²							

Fonte: Autora (2018).

Na Tabela 16, são apresentadas, as áreas totais dos setores que devem compor o programa de necessidades e a área total, resultante da soma dos mesmos. Esta área total a que se chegou representa a área estimada para o centro comunitário, com a ressalva de que esta, ainda poderá sofrer alterações.

Tabela 16 – Área total estimada do Centro Comunitário Canudos.

Dimensionamento de Setores		
Setor	Área (m²)	Total (m²)
Acesso	70,80	2.157,92
Assistência Social	122,80	
Educativo	627,60	
Recreativo	975,60	
Administrativo	144,20	
Serviços	216,92	

Fonte: Autora (2018).

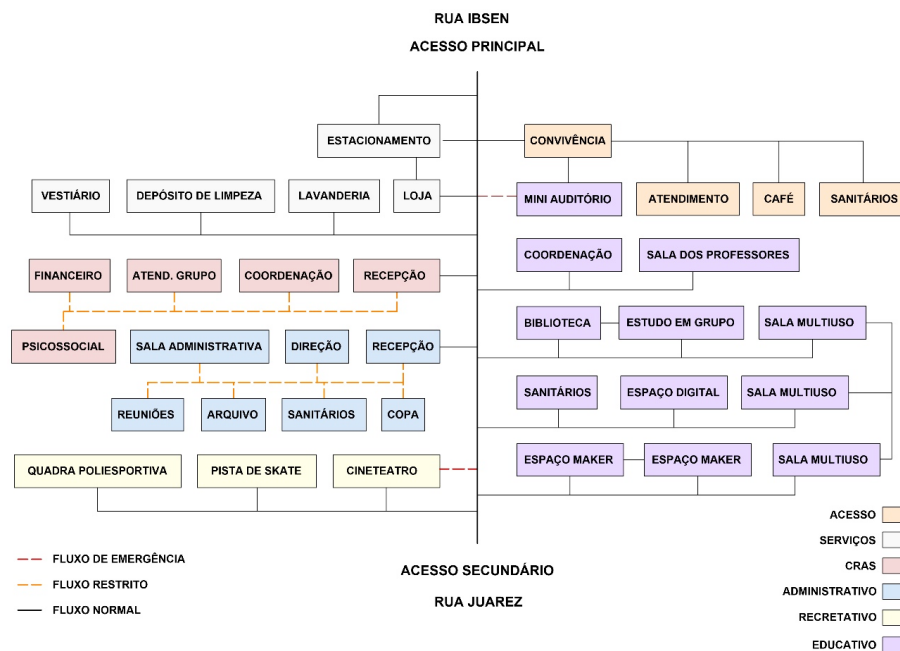
6.3 FLUXOGRAMA

A seguir, será apresentado o fluxograma desenvolvido, a fim de demonstrar a forma como os setores estabelecidos no programa de necessidades se relacionam.

Na Figura 59 também é possível perceber que alguns ambientes são de acesso restrito; para acessá-los é necessário passar pela recepção do determinado setor, assim poderá ser mantido o controle dos acessos.

Além disso, estão previstas duas entradas, uma principal e uma secundária, já que o lote é de esquina, assim acredita-se que os espaços se tornam mais convidativos.

Figura 59 – Fluxograma.



Fonte: Autora (2018).

6.4 HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA

A seguir serão apresentadas hipóteses de ocupação, partido e volumetria, além de abordar o conceito do projeto, que foi a base para dar início na evolução das ideias. Sendo que o mais importante é que o espaço adquira as características adequadas ao público alvo, para que o mesmo se aproprie dele.

6.4.1 Conceito de projeto

O conceito do projeto surgiu após analisar todas as informações obtidas; em conversas sobre o assunto, no estudo de caso, na visita ao lote. Concluiu-se que as

peças em situação de vulnerabilidade muitas vezes só querem um lugar para onde possam “fugir”, um lugar onde se sintam protegidas, onde tenham voz e vez.

Desta forma, acabou-se optando pela palavra refúgio, pois de acordo com Aurélio Buarque de Holanda, refúgio significa: asilo; abrigo; apoio; amparo (MINI AURÉLIO, p.613).

6.4.2 Ocupação e volumetria

Para definir a forma de ocupação do lote e a volumetria pretendida, além de serem levadas em consideração questões como a insolação e a ventilação natural, o objetivo é estabelecer uma conexão com a Escola Municipal de Ensino Fundamental Vereador João Brizolla.

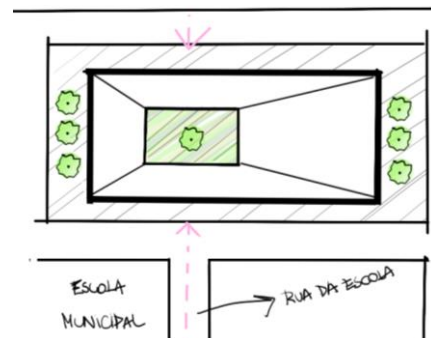
A mesma se localiza na rua perpendicular ao lote, porém é cercada com muros altos (Figura 60). Por isso será criado um acesso ao lote na Rua Juarez, que funcionará como um prolongamento da rua da escola, para que as pessoas que saem de lá sejam convidadas a entrar no Centro comunitário Canudos, conforme Figura 61.

Figura 60 – Rua Juarez.



Fonte: Google Earth, adaptado pela autora (2018).

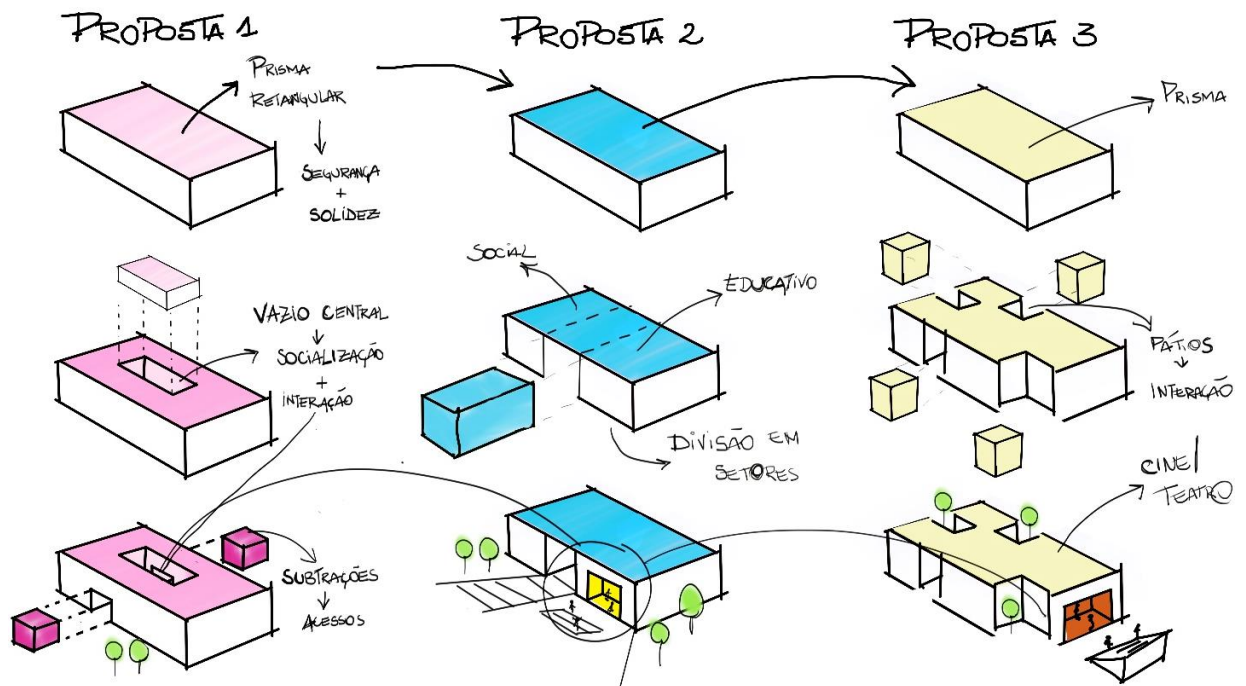
Figura 61 – Relação da escola com o lote.



Fonte: Autora (2018).

A Figura 62 apresenta três hipóteses de volumetria; elas foram obtidas a partir de um prisma retangular, onde foram feitas subtrações, a fim de criar espaços de interação entre os ambientes e o meio externo. Na primeira proposta o programa se desenvolve em torno de um pátio central; na segunda, o edifício é dividido em dois blocos e os espaços abertos podem ser melhor aproveitados e na terceira proposta são criados vários pátios pequenos que podem ser utilizados na realização de atividades ao ar livre.

Figura 62 – Relação da escola com o lote.



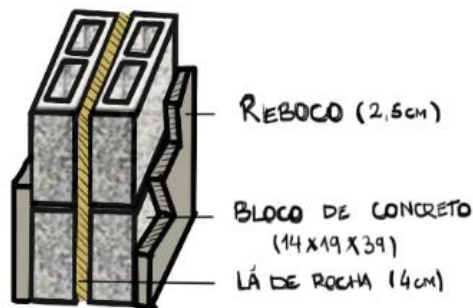
Fonte: Autora (2018).

6.5 TECNOLOGIAS CONSTRUTIVAS

Os componentes construtivos interferem de forma direta no desempenho energético da edificação. Sendo assim, os materiais sugeridos estão relacionados as estratégias bioclimáticas, adotadas de acordo com o clima da região em que o projeto será inserido. Além disso, os materiais devem ser acessíveis economicamente, por se tratar de um projeto público, dedicado a população em situação de vulnerabilidade social.

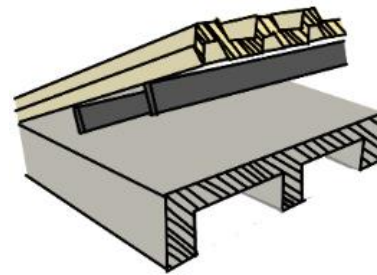
Sendo assim, para o sistema de vedação, acredita-se que a melhor opção seja a utilização de uma estrutura dupla de blocos de concreto (14cm x 19cm x 39cm) com um espaçamento de 4cm entre as paredes, preenchido com lã de rocha, além de receber revestimento interno e externo de 2,5cm com argamassa. Esta seria a melhor opção para se obter a inércia térmica, já que os índices de transmitância, capacidade térmica, atraso térmico e resistência são melhores quando realizada essa combinação, conforme Figura 63 (PROJETEEE, 2018).

Figura 63 – Esquema do sistema de vedação.



Fonte: Autora (2018).

Figura 64 – Esquema da cobertura.



Fonte: Autora (2018).

No caso da cobertura da edificação existe a possibilidade de ser usado o telhado vegetado, pois possui várias vantagens em relação aos sistemas tradicionais, porém seu custo inicial é alto e necessita de manutenção periódica.

Caso seja necessário atingir grandes vãos, o sistema de cobertura poderá ser composto de laje nervurada e telha trapezoidal tipo sanduíche, conforme Figura 64. Além disso, poderá ser previsto o armazenamento de água da chuva através de cisternas, para posterior utilização em atividades que não necessitem de água potável.

Com relação ao sistema estrutural, acredita-se que uma boa alternativa é a utilização da estrutura metálica, pois agiliza o processo de construção, além de ser economicamente acessível.

6.5.1 Materialidade

Em relação a materialidade, o objetivo é que os espaços tenham aspecto semelhante às residências encontradas na comunidade, através do uso de materiais regionais. Além disso, os materiais utilizados poderão ser multifuncionais, a exemplo do bloco de concreto, que pode ser assentado de maneira que se criem vazados, a fim de permitir a ventilação e a iluminação de forma controlada, além de criar efeitos de luz e sombra no interior dos ambientes, conforme Figuras 65 e 66.

Figura 65 – Vedação com bloco de concreto.



Fonte: <https://www.archdaily.com.mx> (2018).

Figura 66 – Bloco de concreto aparente.



Fonte: <https://www.archdaily.com.mx> (2018).

Acredita-se que ao utilizar materiais encontrados na região também é possível economizar, já que não seria necessário contratar mão-de-obra especializada, o que poderia encarecer a construção e este não é o objetivo, até porque a verba para a construção do Centro Comunitário seria disponibilizada através de recursos Públicos e Federais.

CONCLUSÃO

Conforme visto, a vulnerabilidade social interfere em vários aspectos da vida cotidiana e sabe-se que as soluções arquitetônicas sozinhas não solucionam estes problemas. Porém, é papel do arquiteto e urbanista projetar e oferecer espaços dignos para toda a sociedade, pois todos merecem viver de forma mais justa, independentemente da sua condição financeira.

Após a realização desta pesquisa, concluiu-se que é possível transformar espaços, interferir em áreas urbanas e comportamentos sociais através da arquitetura, desde que esta seja inclusiva e de qualidade.

Portanto, acredita-se que os objetivos traçados para o presente trabalho, foram alcançados com êxito. Todas as questões necessárias foram abordadas de forma objetiva, a fim de embasar e contribuir no desenvolvimento do projeto do Centro Comunitário Canudos.

REFERÊNCIAS

- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5626 - Instalação predial de água fria.** Rio de Janeiro, 1998.
- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2004.
- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077 - Saída de emergência em edifícios.** Rio de Janeiro, 2001.
- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13714 – Sistemas de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio.** Rio de Janeiro, 2000.
- ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220 – Desempenho térmico de edificações.** Rio de Janeiro, 2005.
- 3 ARQUITECTOS. **Centro Social Comunitário.** ArchDaily Brasil. 21 de junho de 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-121961/centro-social-comunitario-slash-3-arquitectos>>. Acesso em: 30 abr. 2018.
- ASHOKA EMPREENDEDORES SOCIAIS E MACKISEY E CIA. INC. **Empreendimentos sociais sustentáveis.** São Paulo: Peirópolis, 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2004.
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Novo Hamburgo: Vulnerabilidade.** Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/418#vulnerabilidade/>. Acesso em: 19 mar. 2018.
- BEHRING, Elaine Rosseti; BOSCHETTI, Ivanete. **Política social: fundamentos e história.** São Paulo: Cortez, 2006.
- BONFIM, Catarina de Jesus; SARAIVA, Maria Eugênia; CURTO, Maria João; ABRANTES, Maria de Lurdes; FERREIRA, Sofia Palacin. **Centro Comunitário.** Lisboa, 2000.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado, 1988.
- BRASIL, Lei nº 8.742. **Lei Orgânica de Assistência Social.** Brasília, DF: Senado, 7 de dezembro de 1993.

CIEDS - Centro Integrado de Estudos e Programas de Desenvolvimento Sustentável. **Projeto Bairro Educador**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://tecnologiasocial.fbb.org.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8AE389DB3ED6EFA5013ED7B246B95640&inline=1>>. Acesso em: 25 mar. 2018.

CONHEÇA um pouco da história dos bairros hamburguenses. Novo Hamburgo: Jornal NH, [2018]. Disponível em: <https://www.jornalnh.com.br/_conteudo/2018/04/noticias/regiao/2252637-conheca-um-pouco-da-historia-dos-bairros-hamburguenses.html>. Acesso em: 03 jun. 2018.

EDU – Empresa de Desenvolvimento Urbano de Medellín. **Centro Educativo 'Montecarlo Guillermo Gaviria Correa'**. ArchDaily Brasil. 7 de agosto de 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/792755/centro-educativo-montecarlo-guillermo-gaviria-correa-edu-empresa-de-desenvolvimento-urbano-de-medellin>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

FALEIROS, Vicente de Paula. **Estratégias em Serviço Social**. 2ªed, São Paulo: Cortez, 2000.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da Língua Portuguesa**. Positivo Editora. 8ª Ed. 2010, p. 613.

FERREIRA, Lhuara Thalles Costa Dalpra. **Centro Comunitário Jardim Ângela**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso - Centro Universitário Senac, Santo Amaro. Disponível em: <https://issuu.com/senacbau2013_2017/docs/lhuaracosta-livrotcc-27.11.2017.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2018.

GOMES, Mônica Araújo; PEREIRA, Maria Lúcia Duarte. **Família em situação de vulnerabilidade social: uma questão de políticas públicas**. 2004. Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2004.

GOOGLE EARTH. **Novo Hamburgo**. Imagem satélite, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://earth.google.com.br/index.html>>. Acesso em: 05 maio 2018.

HEINRICH, Böll Architekt. **Centro Comunitário Altenessen**. ArchDaily Brasil. 26 de Janeiro de 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/887604/centro-comunitario-altenessen-heinrich-boll-architekt?ad_medium=gallery>. Acesso em: 01 mai. 2018.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de Arquitetura**. São Paulo, Martins Fontes, 1999.

IAMAMOTO, Marilda Villela; CARVALHO, Raul. **Relações sociais e serviço social no Brasil: esboço de uma interpretação históricometodológica**. São Paulo, Cortez, 2007.

INT – Instituto Nacional de Tecnologia. **Oficinas Olabi inauguram série de eventos dos 95 anos do INT**. Disponível em: <<http://www.int.gov.br/noticias/8040-oficinas-olabi-inauguram-serie-de-eventos-dos-95-anos-do-int>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

KIMMEL ESHKOLOT ARCHITECTS. **Centro Comunitário Rehovot**. ArchDaily Brasil. 15 de Outubro de 2017. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/881109/centro-comunitario-rehovot-kimmel-eshkolot-architects>>. Acesso em: 01 mai.2018.

MACHADO, Débora. **Público e Comunitário**: Projeto Arquitetônico como promotor do espaço de convivência. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2009.

MAIORES bairros de Novo Hamburgo. População [2013]. Disponível em: <http://populacao.net.br/os-maiores-bairros-novo-hamburgo_rs.html>. Acesso em: 03 jun. 2018.

MAKER SPACE. Disponível em: <http://www.situstudio.com/works/built/maker-space?epik=0YslME_IWHy9x>. Acesso em: 12 abr. 2018.

MILANI, Silvio. O crime acelera. **Jornal NH**, Novo Hamburgo, 09 set. 2015. Disponível em: <https://www.jornalnh.com.br/_conteudo/2015/11/especial/238125-quase-metade-dos-roubos-de-carro-em-novo-hamburgo-e-das-19h-as-23h59.html>. Acesso em 03 jun. 2018.

MINC. Ministério da Cultura. **Centros de Arte e Esportes Unificados**. Disponível em: <<http://ceus.cultura.gov.br/index.php/conheca-os-ceus/o-programa>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

NUNES, Juliana. **CRAS Canudos inaugura sede própria na Rua Ícaro**. Jornal NH, Novo Hamburgo, 14 set. 2017. Disponível em: <https://www.jornalnh.com.br/_conteudo/2017/09/noticias/regiao/2171791-cras-canudos-inaugura-sede-propria-na-rua-carro.html>. Acesso em: 25 abr. 2018.

OLABI. **Tecnologias para a transformação social**. Disponível em: <<https://www.olabi.org.br/>>. Acesso em 07 abr. 2018.

OLIVEIRA, Edson Marques. **Empreendedorismo social no Brasil**: Atual configuração, perspectivas e desafios.

PEREIRA, Sandra Eni Fernandes Nunes. **Crianças e adolescentes em contexto de vulnerabilidade social**: Articulação de redes em situação de abandono ou afastamento do convívio familiar. 2010. Disponível em: <<http://www.aconchegodf.org.br/biblioteca/artigos/artigo01.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

PINA, Rute. **Cultura da gambiarra vira hipster**. Disponível em: <<http://infograficos.estadao.com.br/e/focas/movimento-maker/laboratorio-forma-gambiologos-na-favela.php>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

PMNH. **Código de Edificações de Novo Hamburgo**. Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo. 2001. Disponível em: <http://www.pmnh.novohamburgo.rs.gov.br/arquivos/File/legislacao/Edificacoes_e_Unidades.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2018.

PROJETEE. **Estratégias bioclimáticas.** 2018. Disponível em: <http://projeteee.mma.gov.br/estrategias-bioclimaticas/?cidade=RS+-+Porto+Alegre&id_cidade=bra_rs_porto.alegre-filho.intl.ap.839710_try.1954>. Acesso em: 10 jun. 2018.

PROJETEE. **Componentes construtivos.** 2018. Disponível em: <<http://projeteee.mma.gov.br/componentes-construtivos/>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

SOBREIRA, Vinícius. **Relatório alerta para vulnerabilidade das crianças e adolescentes no Brasil.** 29/06/2015. Disponível em: <<http://www.mirimbrasil.org/2015/06/29/relatorio-alerta-para-vulnerabilidade-das-criancas-e-adolescentes-no-brasil/>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

SILVA, Adriano. **Templo, o maior espaço de coworking do Rio, apresenta o Olabi – um laboratório de inovação e tecnologia carioca da gema.** Disponível em: <<https://projetodraft.com/o-templo-o-maior-espaco-de-coworking-do-rio-presenta-o-olabi-um-fab-lab-carioca-da-gema/>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

SILVA, Paulo Cezar Ribeiro. **Práticas sustentáveis de empreendedorismo social.** Faculdade Batista de Vitória. Vitória, 2009.

SPOSATI, Aldaíza et al. **A assistência na trajetória das políticas sociais brasileiras:** uma questão em análise. 9º. Ed, São Paulo: Cortez, 2007.

TALLER PILOTO ARQUITECTOS. **Parque Educativo Raíces.** ArchDaily México. 30 de abril de 2017. Disponível em: < https://www.archdaily.mx/mx/870234/parque-educativo-raices-taller-piloto-arquitectos?ad_medium=gallery>. Acesso em: 18 jun. 2018.

UNESCO. **Representação da Unesco no Brasil: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para a Educação.** Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/post-2015-development-agenda/unesco-and-sustainable-development-goals/sustainable-development-goals-for-education/>>. Acesso em: 19 mar. 2018.

ZENI, Carolina. Mapa mostra os 20 pontos mais perigosos de Novo Hamburgo. **Jornal NH,** Novo Hamburgo, 17 out. 2017. Disponível em: <https://www.jornalnh.com.br/_conteudo/2017/10/noticias/regiao/2184834-mapa-mostra-os-20-pontos-mais-perigosos-de-novo-hamburgo.html>. Acesso em 03 jun. 2018.

APÊNDICE

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO COM A POPULAÇÃO EM GERAL

MODELO DE QUESTIONÁRIO ABERTO À POPULAÇÃO EM GERAL

Perguntas:

1. Você concorda que a educação é a base para uma sociedade mais justa e humana?

() Sim. () Não.

Se não, por que? _____

2. Você concorda que é necessária a criação de espaços que complementem a educação oferecida nas escolas municipais?

() Sim. () Não.

Se não, por que? _____

3. Você conhece/ já visitou algum centro comunitário?

() Sim. () Não.

4. Quais oficinas você acredita que despertam maior interesse por parte de crianças e jovens?

() Oficinas de leitura.

() Oficinas de música/ instrumentos musicais.

() Oficinas de informática.

() Oficinas de dança.

() Oficinas de culinária.

() Oficinas de skate e patins.

Outros: _____