

UNIVERSIDADE FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

CRISTIANE KNOB

**CENTRO COMUNITÁRIO
UMA NOVA PROPOSTA DE PROJETO ARQUITETÔNICO PARA O CENTRO DE
VIVÊNCIA REDENTORA**

Novo Hamburgo

2017

CRISTIANE KNOB

**CENTRO COMUNITÁRIO
UMA NOVA PROPOSTA DE PROJETO ARQUITETÔNICO PARA O CENTRO DE
VIVÊNCIA REDENTORA**

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: Carlos Henrique Goldman e Alexandra Staudt Follmann Baldauf

Orientadora: Josana Gabriele Bolzan Wesz

Novo Hamburgo

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todas as oportunidades que sempre surgiram na minha vida.

Agradeço a minha mãe, meu esposo, meu filho e minhas irmãs por me possibilitar concluir esta graduação, sempre me apoiando e contribuindo para que eu conseguisse desenvolver todas as atividades propostas pelo curso.

Agradeço a todos parentes e amigos que contribuíram de certa forma, sendo sempre solidários e parceiros.

Agradeço a todos professores que contribuíram para eu chegar até aqui, em especial minha orientadora desta pesquisa, Josana, que de forma objetiva e esclarecedora me orientou para que eu conseguisse desenvolver este trabalho.

Um forte abraço a todos.

“Arquitetura é antes de mais nada construção, mas construção concebida com o propósito primordial de ordenar e organizar o espaço para determinada finalidade visando a determinada intenção”.

Lucio costa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 TEMA	8
2.1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO	8
2.2 SEGREGAÇÃO URBANA E PERIFERIA	9
2.3 SURGIMENTO DOS CENTROS COMUNITÁRIOS	11
2.4 CARACTERÍSTICAS, DESAFIOS E PROPÓSITOS DOS CENTROS COMUNITÁRIOS	13
2.4.1 Responsabilidade Social das Empresas	15
2.5 ANÁLISE SOCIOECONÔMICA DA CIDADE DE NOVO HAMBURGO E BAIRRO BAIRRO SÃO JOSÉ	16
2.5.1 História da Comunidade da Vila Kephas	17
3 LOTE	20
3.1 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA	20
3.2 ANÁLISE DO ENTORNO	21
3.3 ÁREA DE INTERVENÇÃO	24
3.4 CONDICIONANTES CLIMÁTICOS	26
4 MÉTODO DE PESQUISA	28
4.1 PESQUISAS BIBLIOGRÁFICAS	28
4.2 PESQUISAS DE CAMPO	29
4.2.1 Centro Comunitário Joana de Ângelis	29
4.2.2 Centro de Vivência Redentora	31
4.2.3 Entrevistas	33
5 PROPOSTA DE PROJETO	37

5.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS _____	37
5.1.1 Centro Comunitário Billére _____	37
5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS _____	41
5.2.1 Centro Comunitário do Cidadão Idoso _____	41
5.3 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS E FORMAIS _____	44
5.3.1 Parque Educacional Raízes _____	44
5.4 ARQUITETURA, MATERIALIDADE E SISTEMAS CONTRUTIVOS _____	48
5.5 PROGRAMA DE NECESSIDADES _____	51
5.6 FLUXOGRAMA E ORGANOGRAMA _____	55
5.7 LANÇAMENTO DA PROPOSTA _____	56
5.8 NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS _____	58
5.8.1 Plano Diretor de Novo Hamburgo _____	58
5.8.2 Normas contra incêndio _____	59
5.8.3 Normas de acessibilidades _____	61
5.8.4 Normas de acústica NBR 12179/1992 _____	65
5.8.5 Normas de acústica para avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - NBR 10151/2000 _____	66
CONCLUSÃO _____	68
REFERÊNCIAS _____	69
APÊNDICES A - ENTREVISTA REALIZADA COM O PRESIDENTE DO CENTRO COMUNITÁRIO JOANA DE ANGELIS DO BAIRRO RONDÔNIA EM NOVO HAMBURGO E COM O COORDENADOR DO CENTRO DE VIVÊNCIA REDENTORA NO BAIRRO DIEHL EM NOVO HAMBURGO _____	72
APÊNDICES B - ENTREVISTA APLICADA AS CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO CENTRO DE VIVÊNCIA REDENTORA _____	73

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo descrever as devidas funções e propósitos de um Centro Comunitário, apresentando sua missão perante a sociedade.

A monografia é descrita de forma discursiva e também representada, quando necessário para melhor esclarecer determinado assunto dentro da proposta do trabalho, através de imagens e gráficos. Ainda a presente pesquisa apresenta uma proposta de um partido de projeto arquitetônico, analisando as viabilidades impostas pelo terreno escolhido e visando atingir os ideais, conforme o programa de necessidades requerido para atender às atividades necessárias, com a intenção de organizar as funções presentes neste Centro Comunitário.

O Centro Comunitário surge diante da necessidade de pessoas em situação de vulnerabilidade social, que, excluídas da zona urbana, habitam as periferias das cidades, desprovidas de infraestrutura e serviços urbanos. Conseqüentemente crianças e adolescentes que moram nestes espaços sem infraestruturas ficam expostos a muitos perigos, impactando na segurança pública da sociedade de forma mais ampla. A criação de Centros Comunitários nestas zonas, possibilita a participação de crianças e adolescentes em atividades extraclasse, no contra turno escolar, com isso seus pais e familiares podem trabalhar se sentindo seguros em relação aos seus filhos. Estas organizações promovem programas e ações que despertam conhecimento e atitudes nos cidadãos. Ainda apresentam programas para todas as faixas etárias, com o intuito do aprendizado e a socialização da população.

Neste contexto, a partir da identificação de uma demanda real, em que o Centro de Vivência Redentora (CVR), localizado hoje na Vila Diehl, no município de Novo Hamburgo, necessita de um espaço maior para atender crianças e adolescentes e prestar assistência social à comunidade, esta pesquisa apresenta uma proposta de projeto de um Centro Comunitário para este local.

2 TEMA

O presente estudo aborda o tema Centro Comunitário e tem como proposta desenvolver uma nova sede para o CVR, a ser implantado na Vila Kephass localizada na cidade de Novo Hamburgo. Atualmente a comunidade da Vila Kephass frequenta o Centro localizado na Vila Diehl, no entanto, além de representar uma maior distância de deslocamento para esses usuários, o espaço é insuficiente para a demanda atual. Desta forma, um programa de necessidades que atenda as atividades disponíveis para crianças e adolescentes, é desenvolvido, tendo como visão o aprimoramento contínuo dos usuários do Centro. Neste capítulo são abordados diferentes conceitos a fim de justificar a escolha do tema, sendo apresentados, assim, a justificativa e o objetivo, uma abordagem referente à segregação urbana e à moradia na periferia das cidades, o surgimento de centros comunitários, características, desafios e propósitos do Centro Comunitário e também uma análise socioeconômica da cidade de Novo Hamburgo e bairro São José.

2.1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

A história do desenvolvimento urbano demonstra, através de tantos acontecimentos ocorridos durante esse processo, o quanto se desintegrou a sociedade nos espaços urbanos, ocorrendo a segregação urbana. Desta forma houve o surgimento de vilarejos nas periferias, afastados da área central da cidade. Pela necessidade de equipamentos, acessibilidade, infraestrutura, espaços de convivência públicos e educação, surgem os Centros Comunitários com o propósito de reverter este quadro.

O tema Centro Comunitário foi escolhido diante da necessidade dos bairros São José e Diehl em obter um espaço maior e mais próximo da população menos favorecida. A referida região encontra-se na periferia da cidade, onde estão alojadas diversas famílias de baixa renda, assim o Centro permite a promoção atividades extraclasse para crianças e adolescentes. Os Centros Comunitários representam a importância da integração social e as possibilidades e benefícios que traz à comunidade, desenvolvendo o interesse das pessoas em participar e colaborar com ações voltadas à sociedade, criando uma ação transformadora para a vida dos moradores da comunidade.

A presente pesquisa tem como objetivo propor um novo espaço para o Centro de Vivência Redentora na Vila Kephas, o qual está localizado atualmente no Bairro Diehl. A partir disso, a proposta pretende incluir espaços múltiplos e amplos, podendo assim atender um número maior de crianças e adolescentes da comunidade, suprindo às necessidades das famílias mais carentes, que se encontram em situação de vulnerabilidade social.

2.2 SEGREGAÇÃO URBANA E PERIFERIA

No século. XX, houve o surgimento de legislações, códigos de posturas municipais e estes documentos que vão estruturar o mercado imobiliário. Estes códigos proíbem a concentração de favelas no centro das cidades, destinando estes espaços a pessoas com maior poder aquisitivo (MARICATO, 1997). Nesse sentido populações de classe alta com maiores recursos financeiros instalam-se em áreas privilegiadas, criando espaços mais valorizados e privativos. Vilaça (1998), refere-se as áreas privilegiadas como sítios sociais, determinado espaço urbano que pessoas transformam conforme suas exigências funcionais.

Conseqüentemente na maioria das metrópoles brasileiras nota-se o crescente surgimento de camadas sociais. Estas diferentes camadas de classes concentradas em determinado espaço urbano se denominam segregação. Percebe-se que não há uma concentração somente de camadas de alta renda nas cidades, mas sim a presença de extensa camada de classe de renda baixa (VILAÇA, 1998).

Neste contexto o *centro x periferia* é o mais conhecido padrão de segregação, sendo que o centro se destaca por apresentar infraestrutura mais completa, enquanto a periferia muitas vezes não tem nenhuma infraestrutura. De uma forma geral a classe de alta renda ocupa espaços mais nobres da cidade, onde os terrenos são mais caros, restando como opção para a população de baixa renda a ocupação de espaços desvalorizados ou inapropriados, resultando na exclusão social (VILAÇA, 1998).

A Figura 1 apresenta os índices de exclusão social em diferentes Estados Brasileiros (IBGE, 2010).

Figura 1 – Índice de Exclusão Social.



Fonte: Site IBGE (2010)

Ainda, Vilaça (1998) define como segregação involuntária quando o indivíduo deixa de morar ou vai morar em determinado setor da cidade por obrigação, e voluntária, quando parte da vontade própria do indivíduo de residir em um determinado lugar na cidade. A segregação se dá por grupos sociais ou classes que lutam ou disputam por localizações dentro das cidades.

Vilaça (1998) coloca o seguinte:

“Em primeiro sentido se entendera como segregação urbana a tendência à organização do espaço em zonas de forte homogeneidade interna e forte disparidade social entre elas, entendendo-se essa disparidade não só em termos de diferenças, como também de hierarquia”.

A urbanização, por sua vez, se desenvolve nas periferias das cidades através do processo de modernização. A revolução da industrialização gerou trabalho à população, mas com baixa remuneração, isso refletiu na construção das cidades. Trabalhadores construía suas próprias casas de forma ilegal, traçando uma malha

irregular aos arredores das zonas urbanas das cidades, sem infraestrutura e sem serviços urbanos (MARICATO, 2015).

Com isso a população de baixa renda foi se inserindo nas cidades de forma desordenada. Empregados tiveram que trabalhar mais e ganhar menos. A globalização, por sua vez, impactou negativamente a sociedade, causando grande parte da queda do crescimento econômico, desemprego e retração do investimento público em políticas públicas. Também houve um crescimento na taxa de homicídio, assassinatos e na falta de segurança. O Estado investiu muito pouco em saúde, habitação e segurança, causando um aumento na violência (MARICATO, 2015).

No entanto, com a mudança de Governo a partir de 2003, houve um investimento em programas como Bolsa família, Crédito consignado, Programa Universidade para todos (ProUni), Programa de fortalecimento da agricultura familiar (Pronaf) e Programa luz para todos, para impulsionar o crescimento da economia e emprego. O mercado da construção civil recebeu incentivo de investimentos que o governo disponibilizou para construção. Outras áreas que obtiveram incentivos foi a indústria automobilística e o setor imobiliário (MARICATO, 2015).

Com o lançamento do programa de aceleração do crescimento (PAC), em 2009, e Minha Casa Minha Vida (MCMV), propiciou-se um aumento crescente na construção habitacional, na infraestrutura econômica e social, além de regularização e requalificação de espaços da cidade ocupados ilegalmente (MARICATO, 2015).

Por outro lado, essas facilidades de investimentos em habitação, geraram uma explosão no setor imobiliário e uma elevação nos valores de terras e imóveis, considerados os mais altos do mundo. Esta elevação nos valores empurrou mais uma vez os pobres para zonas periféricas das cidades sem regularização fundiária, gerando assim segregação urbana (MARICATO, 2015).

2.3 SURGIMENTO DOS CENTROS COMUNITÁRIOS

O Brasil enfrentou diversas consequências por causa do crescimento desenfreado da população. Em 1940 a população era de 18,8 milhões, e em 2000 chega a 138 milhões. Pela falta de planejamento e interesses capitalistas, as cidades não conseguiram suprir as devidas necessidades à população, fazendo com que famílias de classe baixa se alojassem em terrenos vazios, mesmo que muitos fossem

inapropriados, localizados em encostas de morros e à beira de várzeas, conferindo-lhe um estado de perigo a vida (MARICATO, 2001).

Conforme Doimo (1995), na década de 70, as classes populares se encontravam diante da repressão do governo militar, vivendo em áreas periféricas das cidades, em uma situação de falta de infraestrutura e direitos iguais. Inicia-se assim, manifestações da população a partir de demandas materiais, que progridem, a partir desse paradigma da ação coletiva, os movimentos sociais com propósitos voltados para uma conscientização e transformação social.

Anteriormente havia instituições, principalmente igrejas, que ajudavam movimentos sociais dos países da América do Sul tendo o intuito de “consolidar a democracia”, desenvolvendo um papel de assistencialistas. Sendo o início dos trabalhos propostos pelos Centros Comunitários (COUTINHO, 2004).

Os grupos sociais começaram a assumir um caráter mais revolucionário, propondo ações direcionadas para políticas sociais de desenvolvimento comunitário, através das quais praticavam o apoio, a assistência e serviços à comunidade. Estes Centros Comunitários nem sempre mantinham um planejamento de suas atividades, apresentando informalidades no proceder, com isso tendo dificuldades de avaliar seu trabalho para que pudessem pedir o apoio de empresas e instituições, podendo assim depender somente de doações para se manter (TENÓRIO, 1997).

Nos anos 80, os Centros Comunitários tiveram que assumir uma nova postura perante os desafios impostos pelos acontecimentos que estavam ocorrendo naquele momento, contra o desenvolvimento social. Os crescimentos da inflação, do setor informal da economia e do desenvolvimento de uma política neoliberal, desencadearam o aumento da pobreza, fazendo com que o governo não repassasse recursos financeiros para programas sociais. Neste contexto os Centros Comunitários posicionaram-se frente aos problemas sociais, tendo que repensar sua missão, atuação e funcionamento (OLIVEIRA, 1993).

Assim durante os anos 90, os Centros Comunitários saem da clandestinidade e assumem sua identidade perante a população, desenvolvendo ações para macrorregiões. Nesse sentido, essas organizações buscaram estabelecer diálogo com o Estado e empresas, formando parcerias que possibilitaram obter maiores recursos e a conquista de novos espaços (sindicatos, universidades, etc.) (TENÓRIO, 1997).

Ainda as comunicações de vídeos possibilitam a divulgação e potencializam a forma de ampliar a articulação da comunicação entre Centros Comunitários e instituições, promovendo uma expansão destes trabalhos. As novas tecnologias possibilitam conexões entre diversos grupos de movimentos sociais, difundindo a produção de cultura e novas possibilidades econômicas e políticas (DIDONÉ; MENDEZES, 1995).

Como exemplo, pode-se apontar a Associação Brasileira de Vídeo Popular (ABVP), uma ONG criada em 1984, sem fins lucrativos, que visa a divulgação através de vídeos de movimentos sociais populares e democratização da comunicação, sendo um exemplo de superação e determinação, desenvolvendo seu trabalho pela causa social conforme apresentado na Figura 2 (DIDONÉ; MENDEZES, 1995).

Figura 2 – Capa da Revista do Vídeo Popular e Reunião de atividades.



Fonte: Site ABVP (2017)

Nesse sentido, as organizações vêm se aperfeiçoando para atender às necessidades impostas pela população em estado de vulnerabilidade social, trabalhando em prol de um país no qual haja democracia para todos e direitos iguais.

2.4 CARACTERÍSTICAS, DESAFIOS E PROPÓSITOS DOS CENTROS COMUNITÁRIOS.

Os Centros comunitários têm a função de atender as famílias das comunidades carentes desempenhando um papel fundamental para o desenvolvimento social e coletivo, através da ação com agentes provedores dos serviços sociais, com o intuito de minimizar os efeitos da exclusão social (BONFIM; SARAIVA; CURTO; ABRANTES; FERREIRA, 2000). Assim, o centro comunitário serve de apoio para a população que se encontra em situação vulnerável e deve prestar as atividades necessárias, conforme a necessidade da população, sendo flexíveis e dinâmicos.

Ainda, é importante que os Centros adquiram parceiros, tanto aqueles que se responsabilizam pelas atividades que serão exercidas no centro comunitário, como parceiros de empresas que colaboram economicamente. Para que haja eficácia no que se pretende atingir, é necessário definir normas que regule a função que cada parceiro irá desempenhar. Conferindo, assim, a responsabilidade que todos devem ter para com a comunidade (BONFIM; SARAIVA; CURTO; ABRANTES; FERREIRA, 2000). Dessa forma, a vida em um determinado Centro Comunitário se dá a partir da associação de mais de um indivíduo, com o propósito de realizar objetivos em determinada ação. Mas é necessário mais que isso, é preciso gerenciar de forma sistemática, estabelecendo critérios para conseguir atingir a finalidade esperada, tendo assim um desempenho bem-sucedido das atividades propostas. (TENÓRIO, 1997).

No planejamento de um centro comunitário, portanto, é necessária a realização de um levantamento das necessidades e características da comunidade local. Bem como a elaboração de um estudo prospectivo das atividades proposta, visando a integração e solidariedade (BONFIM; SARAIVA; CURTO; ABRANTES; FERREIRA, 2000). O planejamento, por sua vez, é a função que ordena as ações de um Centro Comunitário, sendo a principal estratégia para obter bons resultados. Com isso define-se o objetivo desejado, realizando atividades com recursos suficientes para atingi-lo. Desta forma, viabiliza-se a realização das ações empreendidas pelas organizações comunitárias de maneira satisfatória. Contribuindo, assim, para o desenvolvimento social democrático com solidez e determinação. (TENÓRIO, 1997).

Neste contexto, para os Centros Comunitários obterem um desempenho com qualidade e que alcancem uma longa sobrevivência é necessário que busquem o desenvolvimento de sua missão de forma clara e que se suas ações sejam gerenciadas com eficiência, eficácia e efetividade, demonstrando que desenvolve suas atividades com capacidade de alcançar seus objetivos. Assim, as principais etapas no processo de gerenciamento são: planejar, organizar, dirigir e controlar suas atividades. Estas estratégias possibilitam seu progresso e controle das tomadas de decisões das ações e recursos previstos, atingindo resultados definitivos, sendo possível corrigir ou mudar, se necessário, a trajetória dessas decisões. (TENÓRIO, 1997). Outra concepção relevante é a corresponsabilidade que se dirige a todos que participam desta ação, assim como para quem é beneficiado. Desta forma, obtêm-se a consciência pessoal e coletiva dos problemas e potencialidades da comunidade e a importância da ação conjunta para a solução dos problemas sociais (BONFIM; SARAIVA; CURTO; ABRANTES; FERREIRA, 2000).

O programa de atividades, por sua vez, deve ser desenvolvido em função das características que apresentam as comunidades. A fim de possibilitar um maior envolvimento e estimular a participação sugere-se o desenvolvimento de atividade de informação e de animação sociocultural. O acompanhamento e orientação social de famílias, é outra atividade proposta pelo um Centro Comunitário, sempre tendo o intuito de prevenção e reparação dos problemas que resultam na exclusão social (BONFIM; SARAIVA; CURTO; ABRANTES; FERREIRA, 2000).

Neste Contexto para desenvolver as atividades propostas é necessária a disponibilidade de uma equipe técnica multidisciplinar. No mínimo é preciso que tenha um assistente social, um psicólogo social, um animador cultural, um administrador e um auxiliar, fazendo com que a ação social aconteça. Sendo necessário o trabalho voluntário reforçando e enriquecendo a ideia de solidariedade e criando uma integração e participação da comunidade (BONFIM; SARAIVA; CURTO; ABRANTES; FERREIRA, 2000).

2.4.1 Responsabilidade social das empresas.

O termo responsabilidade social começa a ser difundido no meio empresarial, a partir do interesse de instituições e fundações empresariais privadas em cumprir seu papel perante a sociedade. Ainda, os cidadãos encontram-se mais conscientes na

prática da ética e da proteção do meio ambiente, buscando escolher produtos de empresas que agregam princípios de responsabilidade social em seu conceito. Portanto, as empresas também usam de forma que lhes favoreça, conferindo uma melhoria significativa de sua imagem, possibilitando a valorização de seus produtos e conseqüentemente obtendo maiores lucros (COUTINHO, 2004).

Neste contexto o instituto ETHOS, que foi criado em 1998 por um grupo de empresários e executivos da iniciativa privada, tem como objetivo motivar empresas a desenvolver seu trabalho com responsabilidade social, tornando-as entidades que colaboram para uma sociedade mais justa e sustentável. Segundo ETHOS, as empresas privadas devem incorporar em seus princípios a consciência ambiental e o comportamento ético se mostrando compromissadas com a sociedade. A ETHOS atua junto às empresas parceiras desenvolvendo diversas atividades, como: oficinas, palestras cursos, conferências, eventos, consultoria, guias, manuais, entre outras atividades, auxiliando empresas no desenvolvimento de suas ações voltadas para a responsabilidade social (ETHOS, 2017).

A fundação Abrinq (Associação Brasileira de Fabricantes de Brinquedos) por sua vez é mais um exemplo que estimula empresas à responsabilidade social. Desde 1990 promove a defesa dos direitos da criança e do adolescente e exercício da cidadania. Seu programa está baseado em 3 pilares: educação, proteção e saúde, tendo como propósito uma sociedade mais justa e responsável com os direitos das crianças e adolescentes. A Abrinq atua como uma organização sem fins lucrativos, tendo parceria com empresas, organizações nacionais e internacionais e pessoas, desenvolvendo projetos, programas e ações para fortalecer políticas públicas que garantam o direito à criança e ao adolescente (ABRINQ, 2017).

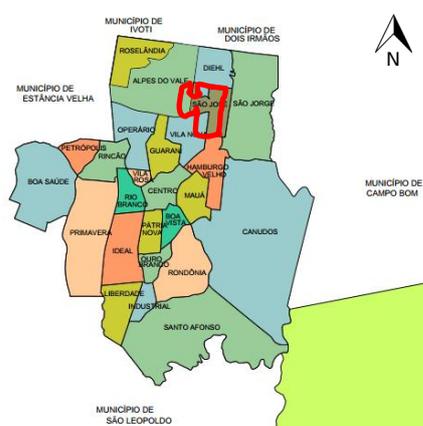
2.5 ANÁLISE SOCIAL E ECONÔMICA DA CIDADE DE NOVO HAMBURGO E DO BAIRRO SÃO JOSÉ

[A cidade de Novo Hamburgo está localizada no Estado do Rio Grande do Sul e tem uma área territorial de 224 km² e 238.940 habitantes, possuindo uma topografia ondulada e tendo seus recursos hídricos pertencentes ao Rio do Sinos (Prefeitura de Novo Hamburgo, 2017).

O bairro São José (Figura 3) está localizado no centro-oeste da cidade de Novo Hamburgo-RS e tem uma área geográfica de 2,4 Km², contando com 5.851 habitantes.

Conforme o Plano Diretor Urbanístico Ambiental (PDUA), a Vila Kephas faz parte do bairro São José (IBGE, 2017). O bairro São José (Figura 4) está disposto em sua maior parte, em uma malha regular, formado por loteamentos, contendo infraestrutura completa. Por estar localizado em uma região de relevos e em uma zona periférica da cidade, famílias de baixa renda foram se alojando nas encostas dos morros, onde foram se apropriando destes espaços públicos ou privados. Estas áreas de risco fazem parte da Vila Kephas e segundo o PDUA, está na zona APA, onde há risco de deslizamento (BLOCO 10, 2014).

Figura 3 – Mapa de NH bairro São José, em desat.



Fonte: Site NH (2017), adaptada autora

Figura 4 – Vista aérea do bairro São José.



Fonte: Revista Praksis (2015)

Conforme o Censo 2010, Novo Hamburgo tem um déficit de 7.013 de unidades habitacionais, sendo 4.058 são famílias que tem renda de 0 a 3 salários mínimos (Tabela 1), sendo parte destas famílias alojadas no centro-oeste do bairro São José (REVISTA PRAKSIS, 2014).

Tabela 1: Distribuição dos domicílios por faixa de renda

SALÁRIO	% DOMICILIO POR RENDA	
Até 3 salários mínimos	28,80 %	51,69%
De 3 a 5 salários mínimos	22,89%	
De 5 a 10 salários mínimos	26,64%	48,31%
Mais de 10 salários mínimos	21,67%	

Fonte: Fundação João Pinheiro 2000, adaptada pela autora.

2.5.1 Histórico da comunidade da Vila Kephas

A Vila Kephas, situada nos bairros Diehl e São José em Novo Hamburgo/RS, começou a se desenvolver nos anos 70 quando industriários vieram de outras cidades em busca de emprego, pois o município era a capital coureira/calçadista. Com a queda do referido setor, muitos operários ficaram desempregados, tendo que buscar emprego em outras áreas. Porém muito deles, acabaram trabalhando com biscates e catadores de lixo (Blog imaginário, 2016).

A partir de uma iniciativa da Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo (PMNH), foi realizado um mutirão para construção de 400 casas para moradores de baixa renda da Vila Kephas, conforme Figura 5. A PMNH desenvolveu toda a infraestrutura necessária para que o loteamento criado tivesse condições básicas de atender a população que ali morava em situação precária. Com a criação do loteamento a PMNH construiu também um galpão comunitário e uma escola denominada Escola Municipal de 1º grau incompleto Presidente Campos Salles, que além de atender as crianças no horário escolar, acontecem várias atividades nos fins de semana voltada para a comunidade, como torneios esportivos, entre outras programações. Este projeto foi a primeira iniciativa, dentre outras, de propiciar casa própria a comunidade da Vila Kephas (ESCOLA EUGENIO NELSON RITZEL, 2017).

O loteamento construído com o apoio da PMNH apresenta uma malha regular, porém nas encostas dos morros dos Eucaliptos e Adolfina, pessoas de extrema pobreza foram se alojando de forma irregular, formando a Vila Nova Esperança, conforme a Figura 5, e se desenvolveu uma malha irregular. Esta área está na zona APA, sendo de risco de deslizamento (REVISTA PRAKSIS, 2014). Esta área de risco se tornou insegura e violenta, havendo a necessidade de um plano de manejo dentro deste espaço, para que haja um zoneamento das áreas de uso para moradia, as que oferecem risco a comunidade e as que sejam de preservação ambiental. Desta forma é possível fornecer acesso à casa própria à população de baixa renda, aumentando seu sentimento de pertencimento à cidade.

Figura 5 – Mapa com parte do bairro São José e Vila Diehl



Fonte: Bloco 10 (2014)

3 LOTE

Neste item será apresentado a justificativa da escolha do lote para melhor entender quais foram as premissas para definição do terreno, também terá uma análise do entorno e por fim será abordado sobre a área de intervenção e as condições climáticas do local.

3.1 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO LOTE

O lote deveria estar localizado na Vila Kephas, no Bairro São José na cidade de Novo Hamburgo, pois a maior quantidade de crianças e adolescentes que frequentam o Centro de Vivência Redentora, para o qual será desenvolvida a proposta, mora nesta vila, assim possibilitando que fiquem próximos ao Centro e que tenham acesso fácil ao local. A partir desses dados, buscou-se terrenos vazios e localizados próximo às escolas, pois o atendimento do centro comunitário ocorre no contra turno escolar.

O lote escolhido, conforme apresentado na Figura 6, encontra-se com a testada principal para uma via arterial que dá acesso de um lado a Dois Irmãos e do outro a RS 239. Em frente ao lote está localizado um ponto de ônibus que facilita aos moradores da comunidade terem acesso ao lote. Portanto, o lote está localizado em um lugar de fácil acesso, e próximo das escolas públicas existentes neste bairro

Figura 6 – Mapa do lote escolhido



3.2 ANÁLISE DO ENTORNO

O lote está localizado em um ponto bem central entre os bairros São Jorge e Diehl. O entorno onde o lote está inserido se caracteriza, conforme mostra a Figura 7, com uso misto, sendo de maior predominância de comércios e residências, contendo apenas uma faixa junto a RS 239, de indústrias.

Figura 7 – Mapa dos usos do entorno do lote

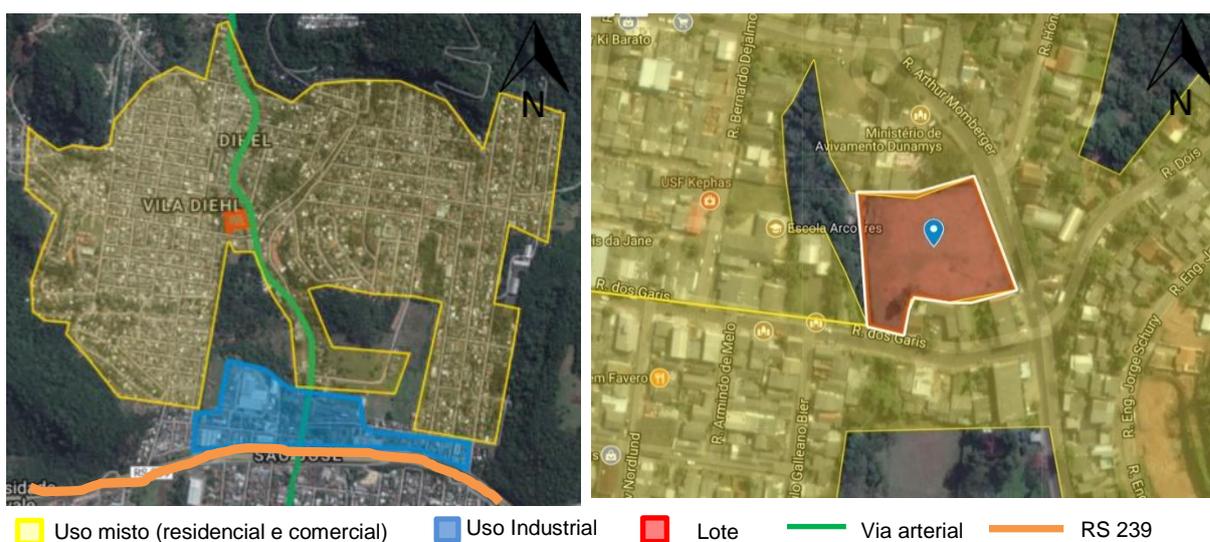


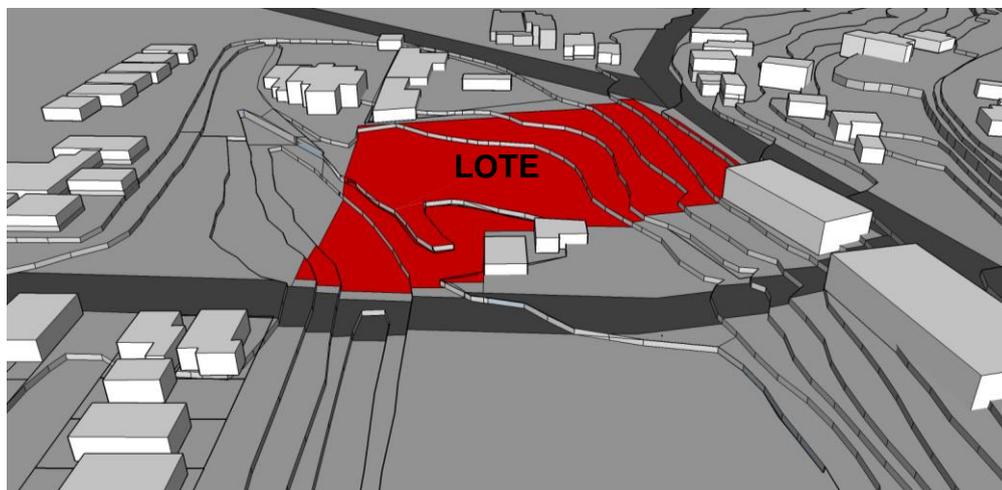
Figura 8– Mapa do sistema viário e acessos ao lote



Fonte: Google eart, modificado pela autora (2017)

Para fins de análise de insolação, foi realizado um estudo da volumetria existente no entorno do lote e de suas curvas de nível, conforme apresentado na Figura 9, para verificar as alturas das edificações. Dessa forma, constatou-se que as edificações são baixas, variando entre 2 e 3 pavimentos, não representando barreiras de insolação e de ventilação para a edificação a ser proposta no local.

Figura 9– Estudo da volumetria das edificações do entorno do lote com curvas de nível



Fonte: Produzido pela autora (2017)

As edificações do entorno, conforme apresentado nas Figuras 10, 11 e 12 apresentam uma homogeneidade no tecido urbano aproveitando o máximo da ocupação do lote e contém um grão baixo com no máximo 3 pavimentos. O traçado em grande parte é regular, sendo irregular apenas em alguns pontos. No entorno das edificações apresenta-se uma densa vegetação de mata de preservação que possibilita um visual aprazível, além de proporcionar maior conforto térmico.

Figura 10 – Foto da frente do lote



Fonte: Retirada pela autora (2017).

Figura 11 – Foto do entorno do lote



Fonte: Retirada pela autora (2017).

Figura 12 – Foto do entorno do lote



Fonte: Google Maps (2017).

O mapa da Figura 13 apresenta o lote relacionado às distâncias entre as escolas públicas existentes no entorno. É possível verificar que os trajetos são relativamente curtos, podendo levar no máximo 15 minutos, no caso da Escola Prof. Adolfina, a mais distante do lote em estudo.

Figura 13 – Mapa do trajeto à pé



Fonte: Google Maps, modificado pela autora (2017).

3.3 ÁREA DE INTERVENÇÃO

O lote escolhido, conforme Figura 14, encontra-se de frente para a Rua Artur Momberger e faz lateral para a Rua Dos Garis, localizado no bairro São José na cidade de Novo Hamburgo, RS, com isso possuindo acesso para duas ruas.

Figura 14 – Mapa do terreno com as vias



Fonte: Prefeitura de Novo Hamburgo (2017).

O lote ocupa uma área de 5.300 m² e possui sua testada voltada para a rua Arthur Momberger com largura de 66,57 m e profundidade de 75,73 m. As demais dimensões do terreno são apresentadas na Figura 15. Os dados que foram referenciados do lote foram obtidos pela PMNH.

Figura 15 – Mapa do terreno com as medidas

Fonte: Prefeitura de Novo Hamburgo (2017).

Ainda, o lote apresenta desnível de 9 metros, no sentido oeste - leste, conforme Figura 16, ficando abaixo do nível da rua Artur Momberger.

Figura 16 – Mapa do terreno com as curvas de nível

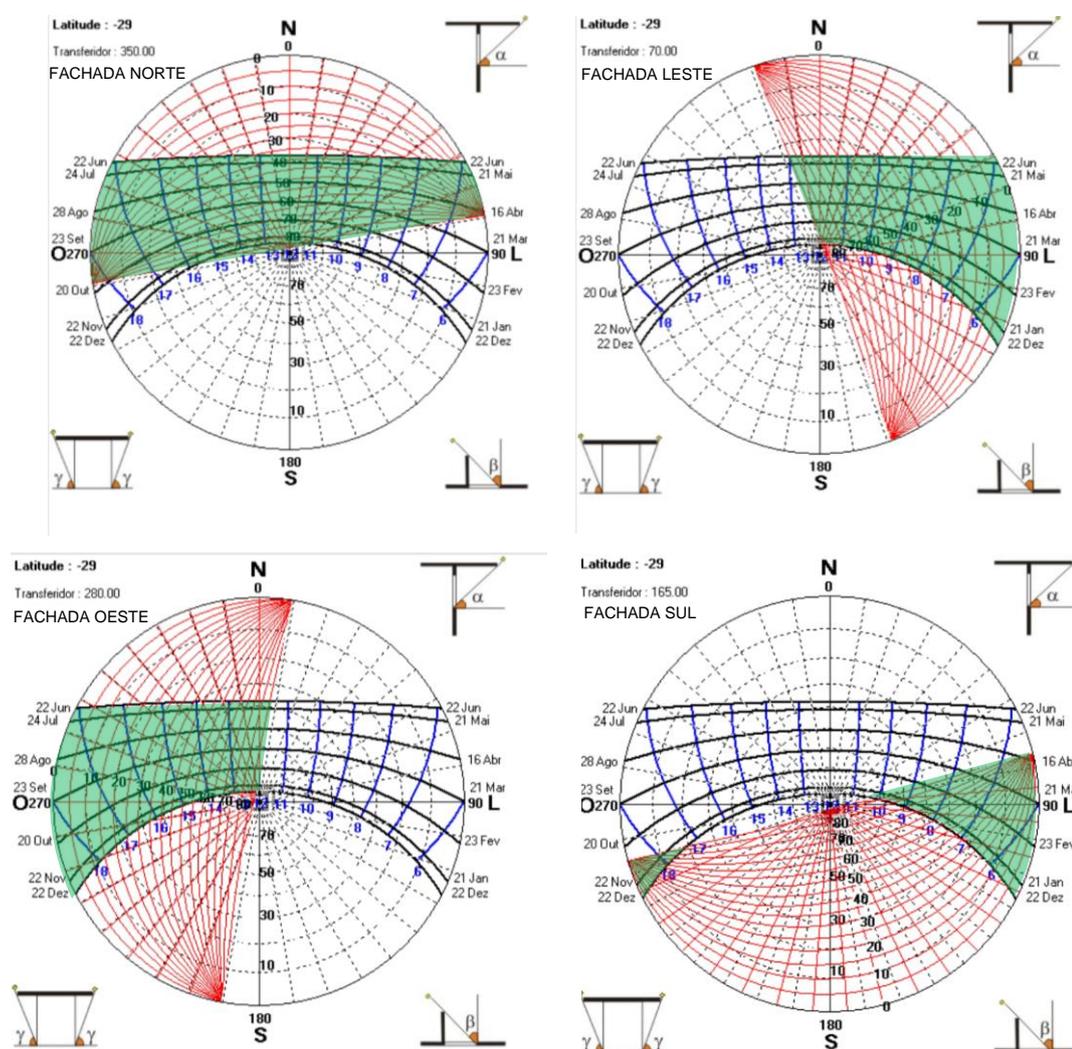
Fonte: Prefeitura de Novo Hamburgo (2017).

3.4 CONDICIONANTES CLIMÁTICOS

A proposta a ser desenvolvida no lote de estudo será distribuída de tal forma que favorecerá uma boa orientação solar e que propicie uma ventilação cruzada e higiênica, sendo necessária para que o ambiente de sala de aula, onde há um acúmulo de pessoas, não fique contaminado de bactérias, principalmente no inverno.

Foi feito um estudo de insolação das fachadas do terreno, conforme apresentado na Figura 17.

Figura 17 – Estudo de insolação nas quatro fachadas



Fonte: Sol-ar, feito pela autora (2017).

A análise apresenta que na fachada norte, o sol incidirá no verão das 06:30 hs da manhã até as 18:30 hs da tarde, e no inverno terá sol das 06:50 hs até às 17:10 hs.

Na fachada leste incidirá no verão das 05:00 hs da manhã até às 11:50 hs, e no inverno das 06:40 hs até às 13:00 hs. Na fachada oeste incidirá no verão das 12:10 hs até às 19:00 hs, e no inverno das 11:40 hs até às 17:10 hs. Na fachada sul incidirá somente no verão das 05:00 hs até às 10:10 hs e no final da tarde das 17:30 às 19:00 hs.

A ventilação predominante na cidade de Novo Hamburgo vem da direção sudeste, apresentada na Figura 18.

Figura 18 – Ventilação predominante



Fonte: feito pela autora (2017).

4 MÉTODO DE PESQUISA

A presente pesquisa foi desenvolvida através de duas principais etapas: pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, sendo nesta utilizado a entrevista e o questionário como principais fontes de evidências, a fim de melhor fundamentar e complementar a pesquisa bibliográfica.

4.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica foi necessária para o desenvolvimento do presente trabalho, sendo caracterizada pela leitura de livros, artigos, sites e revistas. Assim, possibilitando a análise das teorias e conceitos discutidos sobre o tema escolhido, um Centro Comunitário.

Iniciou-se buscando bibliografias de livros e artigos para formular a primeira etapa da pesquisa, a apresentação do tema proposto. Coletou-se informações relacionadas à segregação, à periferia das cidades e ao surgimento dos centros comunitários para apresentar o contexto histórico do tema da pesquisa. A seguir foram pesquisadas, também através de livros, sites e artigos, as características de um centro comunitário, bem como uma análise social e econômica da cidade e bairro escolhido para inserção do projeto.

Para definir o terreno, além das pesquisas realizadas em sites e mapas, o projeto de extensão da Universidade Feevale ARQ+ que atende comunidades carentes através de projetos de reurbanização, regularização fundiária e projetos arquitetônicos para cinco comunidades irregulares de Novo Hamburgo, foi decisivo para a identificação de um terreno que estivesse inserido dentro do contexto abordado, com a intenção de atender a comunidade Kephas.

Após buscou-se referenciais de projetos análogos, através de sites, para melhor definir o programa de necessidades, setorização e acessos necessários para compor um projeto com as devidas necessidades que um centro comunitário deve ter, respeitando as normas brasileiras. Ainda, foi realizada a pesquisa de projetos referenciais formais em sites para contribuir no desenvolvimento do projeto pretendido, tendo a intenção de analisar a volumetria, fachadas, bem como a materialidade e técnicas construtivas a serem propostas.

Por fim foram analisadas normas técnicas brasileiras necessárias para o desenvolvimento do projeto de um Centro Comunitário, com o intuito de assegurar as devidas soluções empregadas no projeto.

4.2 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo foi realizada com o estudo de caso em dois Centros Comunitários localizados em Novo Hamburgo, com o desígnio de verificar o funcionamento e atividades propostas por cada centro comunitário.

4.2.1 Horta Comunitária Joanna de Angêlis

A Horta comunitária Joanna de Angêlis está localizado na Rua João Pedro Schmitt, 171, no bairro Rondônia na cidade de Novo Hamburgo/RS. O local é caracterizado como ONG, sem fins lucrativos e tem como propósito desenvolver atividades com o interesse de beneficiar pessoas em situação vulnerável, e também auxiliar famílias com o acolhimento de crianças no contra turno escolar. Visando uma maior compreensão das atividades existentes, foi desenvolvida uma entrevista com o presidente da instituição, na qual aplicou-se perguntas pré-concebidas para melhor definir seu propósito e intenções.

A instituição é mantida através de parcerias com empresas, doações e feiras de hortaliças e artesanato, que são produzidas no local. Conta com o trabalho de técnicos remunerados nas atividades realizadas para o atendimento das pessoas que frequentam o centro comunitário e de voluntários que auxiliam na produção dos preparos dos alimentos e nas diversas atividades propostas pela instituição.

As atividades desenvolvidas são: assistência social às famílias cadastradas e que se encontram nas mais diversas situações de vulnerabilidade social; o “rango solidário” que é o preparo de alimentação aos domingos ao meio dia e dado a moradores de rua, além de roupas, necessidades básicas e apoio assistencial; a distribuição para quinze famílias em situação vulnerável de cestas básicas; atendimento psicológico a nove mães e doze crianças da comunidade; auxílio no aprendizado escolar, no contra turno; cursos de segunda-feira à sexta-feira, para crianças no contra turno, de inglês, capoeira, horticultura, música; para as mães e pais são desenvolvidos cursos de: projeto beleza, nutrição e saúde e artesanato.

O Centro é composto por duas edificações: a casa amarela onde ocorrem os cursos acontece os cursos (Figura 19), e a outra é a vermelha onde se desenvolve o atendimento psicológico, a cozinha e administração, além de dispor de uma grande horta de hortaliças, conforme Figura 20, que são plantadas pelos voluntários e crianças do projeto horticultura. Parte da área foi tomada pela PMNH durante a gestão anterior do Centro não conseguiram dar continuidades aos trabalhos porque não conseguiram administrar o Centro Comunitário. No entanto a nova direção já solicitou para a PMNH que a área fosse cedida novamente, pois desejam ampliar os espaços para desenvolver mais projetos e com isso ampliar o atendimento à comunidade.

Figura 19 –Casa amarela, onde são produzidos os cursos propostos



Fonte: Retirada pela autora (2017)

Figura 20 – Horta da Instituição



Fonte: Retirada pela autora (2017)

4.2.2 Centro de Vivência Redentora

O Centro de Vivência Redentora(CVR) está situado na Rua Roquete Pinto, 60, no bairro Diehl, na cidade de Novo Hamburgo/RS. Ele se caracteriza também como uma ONG, sem fins lucrativos e atua a dezenove anos, atendendo atualmente 170 crianças de 6 a 16 anos no contra turno escolar, oferecendo várias atividades.

A mesma entrevista foi aplicada para o coordenador do Centro de Vivência Redentora, para melhor definir seu propósito e seu plano de atividades.

A instituição é mantida pela Fundação Semear, uma ONG, sem fins lucrativos, e contribui para mais de 70 entidades cadastradas, atuando como um agente articulador, através do esforço coletivo, do bem comum. A fundação tem parcerias com empresas e doações. O Centro Comunitário conta com o trabalho de técnicos remunerados, nas atividades realizadas para as crianças e adolescentes e de voluntários que auxiliam na produção nas diversas atividades propostas pela instituição.

O programa de atividades inclui: aulas de dança, jazz, hip hop, balé, artes, violão (Figura 21), canto, judô, teatro, computação e o projeto clube do livro trocando

ideias, todos estes sendo aplicados às crianças e adolescentes que frequentam o centro comunitário. O projeto crochê é desenvolvido às mães da comunidade, e tudo que é produzido vai para o brechó que a instituição desenvolve para arrecadar lucros. O centro conta também com atendimento de pediatria e nutrição, atendendo diversas crianças e adolescentes da comunidade.

Atualmente o CVR contém salas consideradas pequenas para a realização das atividades, por isso o interesse de mudar para um lugar mais amplo e que seja de uso próprio, sendo esta a proposta da presente pesquisa. Dentre as salas disponíveis, atividades estão dispostas da seguinte forma: a pediatria e nutrição compartilham a mesma sala em dias alternados; a biblioteca está em uma sala que é compartilhada com atividades; cozinha (Figura 22); refeitório; recepção; 6 salas para as atividades propostas, sendo em horários e dias alternados; um espaço aberto coberto, onde ocorrem atividades ao ar livre.

Figura 21 – Sala onde são produzidas as aulas de violão



Fonte: Retirada pela autora (2017)

Figura 22 – Cozinha da instituição



Fonte: Retirada pela autora (2017)

4.2.3 Entrevista

A mesma entrevista presencial foi realizada nos dois Centros Comunitário visitados, conforme citados anteriormente. Na Horta comunitária Joanna de Angêlis a entrevista foi efetuada com o presidente da instituição e no Centro de Vivência Redentora (CVR) com o coordenador da instituição. As entrevistas forneceram diversos dados, contribuindo com a pesquisa presente neste trabalho.

A intenção de entrevistar os dois centros comunitários foi de obter conhecimento de como aconteciam e quais eram as atividades propostas. Com a entrevista presencial foi possível analisar os espaços necessários para desenvolver as atividades e entender todo planejamento necessário para que as atividades aconteçam de forma satisfatória.

O presidente da Horta comunitária destacou que o centro pretende ser um ponto de apoio à comunidade para crianças e adolescentes no contra turno escolar, oferecendo-lhes um local de atividades complementares e de convivência fraterna, através de atividades esportivas, lúdicas e trabalhos de horticultura. Tem a intenção de ampliar o atendimento às famílias através da participação de mulheres em oficinas

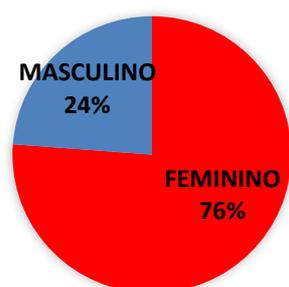
de produção de hortaliças, atividades de plantio e aproveitamento integral de alimentos e customização de roupas, promovendo uma ação de inclusão social.

Além disso, pretende-se levar o projeto da horta comunitária para as casas das famílias assistidas com objetivo de criar um espaço para o cultivo de hortaliças, incentivar a separação do lixo doméstico para compostagem, proporcionando uma conscientização e possibilitando o acesso a alimentos saudáveis, reduzindo os custos com alimentação. Através dos projetos, programas e ações busca-se proporcionar o aprimoramento contínuo das crianças, adolescentes e jovens, integrando famílias e agentes sociais, despertando uma atitude proativa em relação ao meio.

O coordenador do CVR colocou que a missão do Centro Comunitário é fortalecer os laços de convivência com a comunidade. Ainda, o CVR busca acolher crianças e adolescentes no contra turno escolar, desenvolvendo, através de atividades, habilidades e saberes artístico-cultural, tendo a conscientização da inclusão social.

Além disso, uma entrevista estruturada foi elaborada para que as crianças e adolescentes do CVR respondessem, tendo a intenção de verificar suas impressões relacionadas à instituição, aos projetos desenvolvidos, se os projetos responderam às suas expectativas e qual a importância do Centro Comunitário em suas vidas. O CVR foi escolhido para aplicação da entrevista por ser o Centro Comunitário para o qual será desenvolvida a proposta de projeto. O conteúdo da entrevista abordou 5 perguntas relacionadas ao perfil dos entrevistados e 4 perguntas relacionadas à Instituição. A entrevista foi aplicada a 21 adolescentes do CVR. Coletou-se dados do gênero e idade dos entrevistados, conforme Gráfico 1 e 2, demonstrando ser o gênero feminino o maior número de entrevistadas e uma faixa etária de adolescentes.

Gráfico 1 – Gênero



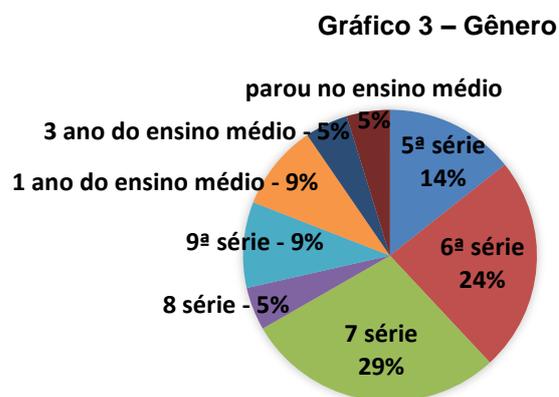
Fonte: Criado pela autora (2017)

Gráfico 1 – Idade



Fonte: Criado pela autora (2017)

Também buscou-se saber o grau de instrução dos entrevistados, conforme o Gráfico 3, com a intenção de verificar se todos frequentavam a escola. Constatou-se que a maioria frequenta aula no contra turno.



Fonte: Criado pela autora (2017)

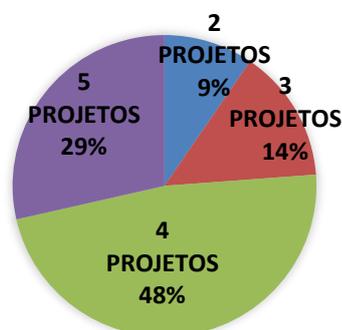
O Gráfico 4 e 5 apresenta o tempo que os adolescentes frequentam a Instituição e quais as atividades que participam. Verificou-se que a grande maioria dos adolescentes frequentam a mais de 5 anos tempo e participam de mais de 4 projetos.

Gráfico 4 – Tempo que frequenta a Instituição



Fonte: Criado pela autora (2017)

Gráfico 5 – Quantidade de projetos que participa

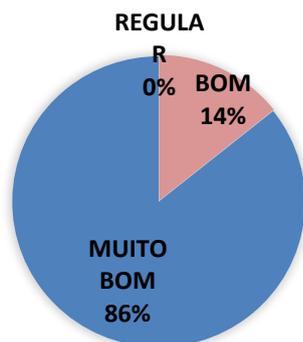


Fonte: Criado pela autora (2017)

Em relação a Instituição, conforme apresentado nos Gráficos 6 e 7, os entrevistados estão satisfeitos com a forma que a Instituição CVR trata as crianças e

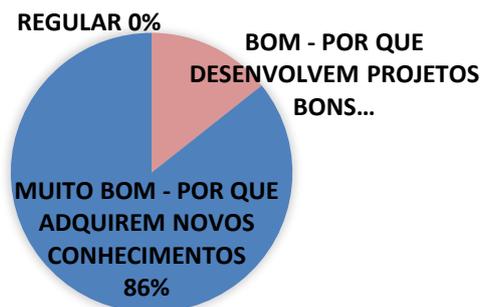
adolescentes, bem como oferecem projetos que possibilitam aprendizado e despertam interesses. Muitos relatam na entrevista que a Instituição é considerada uma segunda casa deles e uma grande família.

Gráfico 6 – Tempo que frequenta a Instituição



Fonte: Criado pela autora (2017)

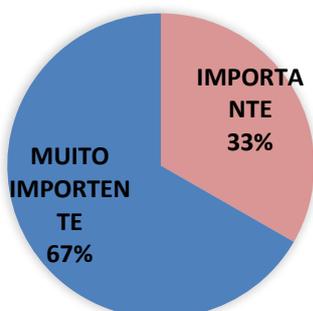
Gráfico 7 – Quantidade de projetos que participa



Fonte: Criado pela autora (2017)

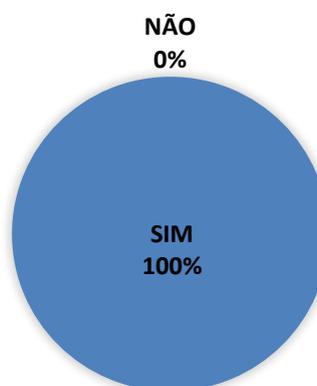
Os Gráficos 8 e 9 mostra o resultado obtido pela pesquisa feita sobre a importância do Centro Comunitário CVR para a comunidade e o cidadão que frequenta o CVR e qual seria a expectativa em relação aos projetos realizados. Nota-se que os adolescentes se sentem satisfeitos com os projetos e com atendimento prestado, pois a pesquisa apontou um índice alto de satisfação nesses requisitos.

Gráfico 6 – Importância do Centro Comunitário



Fonte: Criado pela autora (2017)

Gráfico 7 – Expectativa dos projetos realizados



Fonte: Criado pela autora (2017)

5 PROPOSTA DE PROJETO

Este trabalho pretende apresentar uma proposta de projeto para o CVR, para atender a comunidade local. A partir das necessidades apresentadas pela coordenação do CVR, busca-se atender à demanda de espaços mais polivalentes e amplos para o desenvolvimento das diversas atividades propostas.

A fim de fundamentar o desenvolvimento da proposta de projeto, são apresentadas referências análogas e formais e destacadas as propostas de zoneamento e pré-dimensionamento, para melhor definir o partido, como materialidade e técnicas construtivas para representar a volumetria e definir intenções do projeto.

5.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

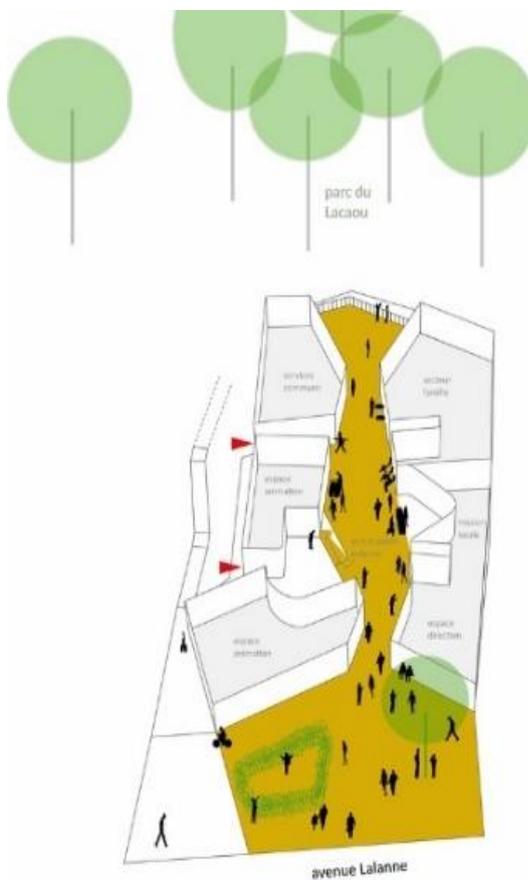
O projeto de referência análoga apresenta orientações para o desenvolvimento do pré-dimensionamento, zoneamento e funcionalidade do projeto pretendido.

5.1.1 Centro Comunitário Billére

O Centro comunitário Billérie (Figura 23) está localizado na cidade de Billière, na França. Projetado pelo escritório de arquitetura Bandapar, o projeto foi desenvolvido em uma área bem urbanizada e em um terreno com declividade. O projeto buscou aproveitar o desnível do terreno, construindo o subsolo semienterrado, tendo como partido um generoso caminho pedonal (Figura 24), que proporciona luz ao pavimento inferior e liga o Centro Comunitário ao Parque Lacaou localizado no lote de traz.

Figura 23 – Vista externa do Centro Comunitário

Fonte: Archdaily (2017)

Figura 24 – Caminho pedonal

Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

No subsolo (Figura 25) estão localizadas salas de atividades e oficinas, assim como 2 playgrounds em uma área aberta, possibilitando diversas atividades para crianças e adolescentes. Na planta baixa do térreo (Figura 26) o corredor possibilita conexões com todas as salas localizadas neste pavimento e termina num terraço que possibilita a visualização do Parque Lacaou, que fica atrás do Centro Comunitário Billéré.

Figura 25 – Planta baixa subsolo



Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

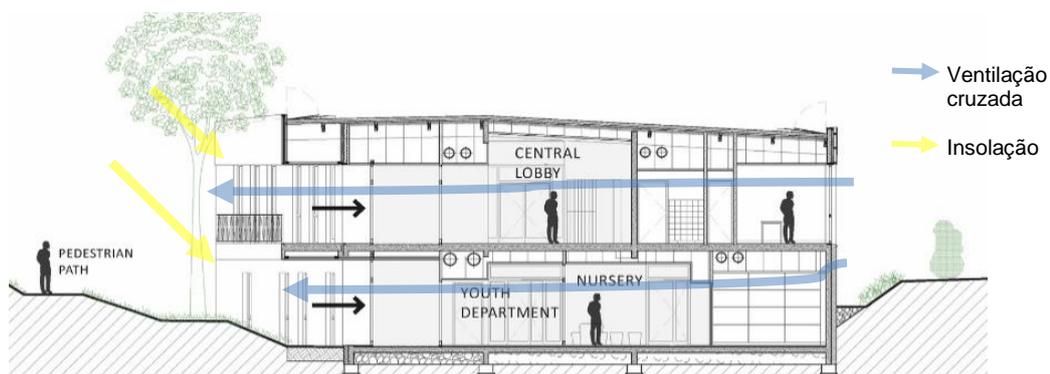
Figura 26 – Planta baixa térreo



Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

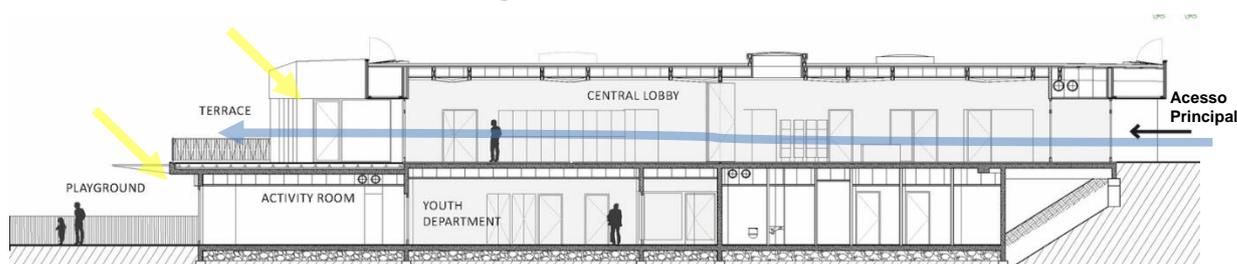
Os cortes, conforme as Figuras 27 e 28, demonstram que foi feito o uso adequado do solo, aproveitando o desnível com a implantação do subsolo, pois o terreno se encontra em declive.

Figura 27 – Corte AA



Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

Figura 28 – Corte BB



Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

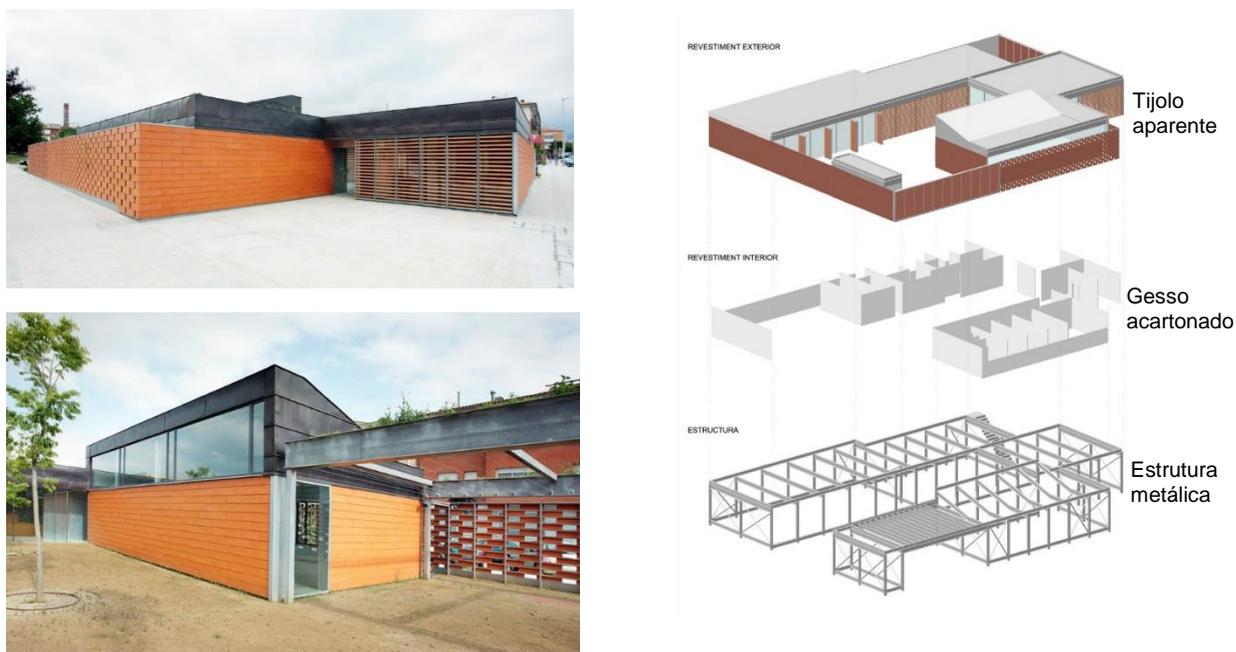
Este projeto foi escolhido como referência análoga por apresentar funcionalidade e zoneamento que condiz com a proposta pretendida. As plantas baixas contêm um número razoável de salas para as atividades e também uma dimensão favorável para quantidades de crianças e adolescentes que são atendidas em cada projeto, além de possibilitar o uso compartilhado das salas. Ainda o corredor possibilita acesso a todas as salas e a edificação recebe uma boa insolação e ventilação cruzada.

5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

5.2.1 Centro comunitário do Cidadão Idoso

O Centro comunitário do Cidadão Idoso se localiza na Espanha e foi desenvolvido pelo escritório de Arquitetura F451 Arquitectura. A propostas do escritório foi desenvolver um projeto sustentável, usando sistemas e materiais que proporcionasse isso (Figura 29), além de obter uma obra seca, para gerar o mínimo de resíduos na construção.

Figura 29 – Composição do projeto



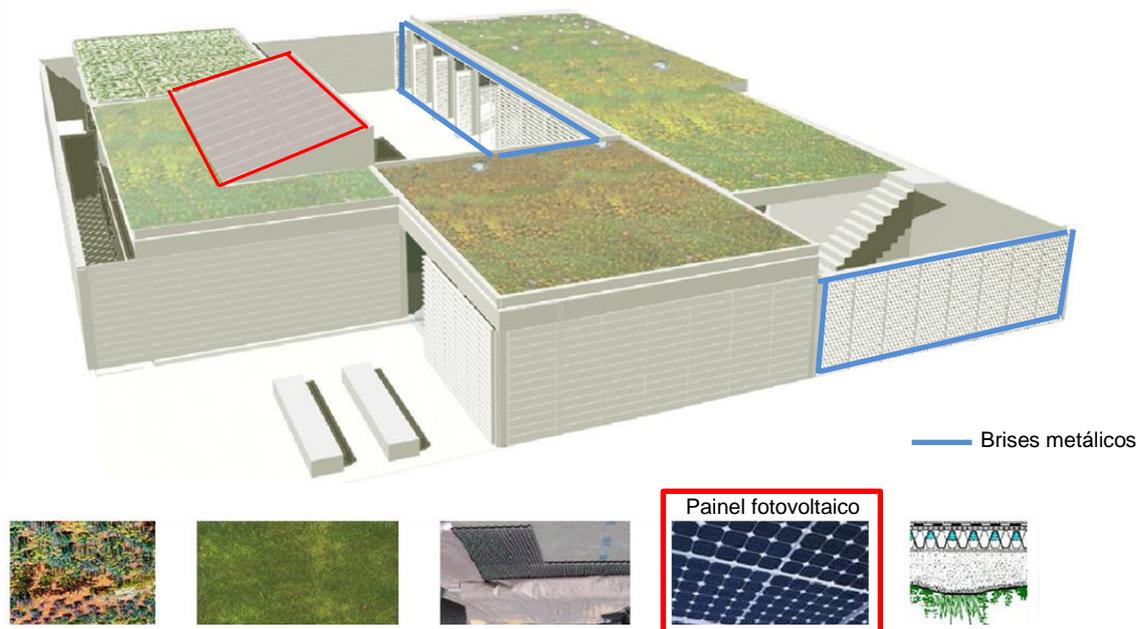
Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

A estrutura da edificação foi feita de aço que proporciona leveza e não gera resíduo na obra; as paredes de bloco de concreto racionalizado aparente, estes blocos não geram recortes nas paredes, porque existem varios tipos de bloco necessários para que isso não ocorra; a laje utilizada é pré-moldada alveolar, rapidez na instalação. As paredes internas foram feitas de *dry wall* que proporciona conforto térmico e instalação rápida. Foram utilizados brises metálicos que controlam a incidencia solar e permitem a entrada de vento.

Uma obra limpa, com materiais inovadores proporcionado um excelente conforto térmico e uma boa insolação.

O projeto possibilita o acesso ao terraço, no qual é coberto de vegetação (Figura 31) e também dispõem painéis fotovoltaicos para utilização de energia solar, conferindo um projeto sustentável.

Figura 31 – Vista da cobertura ecológica



Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

Este projeto de referência formal foi escolhido por apresentar materialidade e volumetria compatível com a ideia que se pretende desenvolver no projeto pretendido.

5.3 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGO E FORMAIS

No projeto de referências análoga e formais é apresentado tanto questões relacionadas a pré-dimensionamento, quanto a volumetria e a materialidade.

5.3.1 Parque Educacional Raíces

O Parque Educacional Raíces, desenvolvido no ano de 2015 pelo escritório de arquitetura Taller Piloto Arquitectos, se localiza na Colombia e conta com uma área de 653m².

A Figura 31 apresenta o processo de ocupação do lote, no qual é possível perceber que no seu entorno as curvas de nível são bem acumuladas e que no lote foram retiradas as curvas, deixando o lote plano. Da mesma forma, é possível verificar que houve um aproveitamento de todo o lote, criando espaços ao ar livre, como praça verde e praça seca. Ainda, utilizou-se cobogós nas paredes dos pátios privados proporcionando uma passagem do vento cruzado, gerando conforto térmico agradável

ao espaço (Figura 32). No zoneamento foi realizada a distribuição das funções de forma que os serviços ficassem próximos uns dos outros, assim como nas salas onde acontecem as atividades (Figura 33).

Figura 31 – Processo de ocupação do lote



Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

Figura 32 – Vista da cobertura ecológica



Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

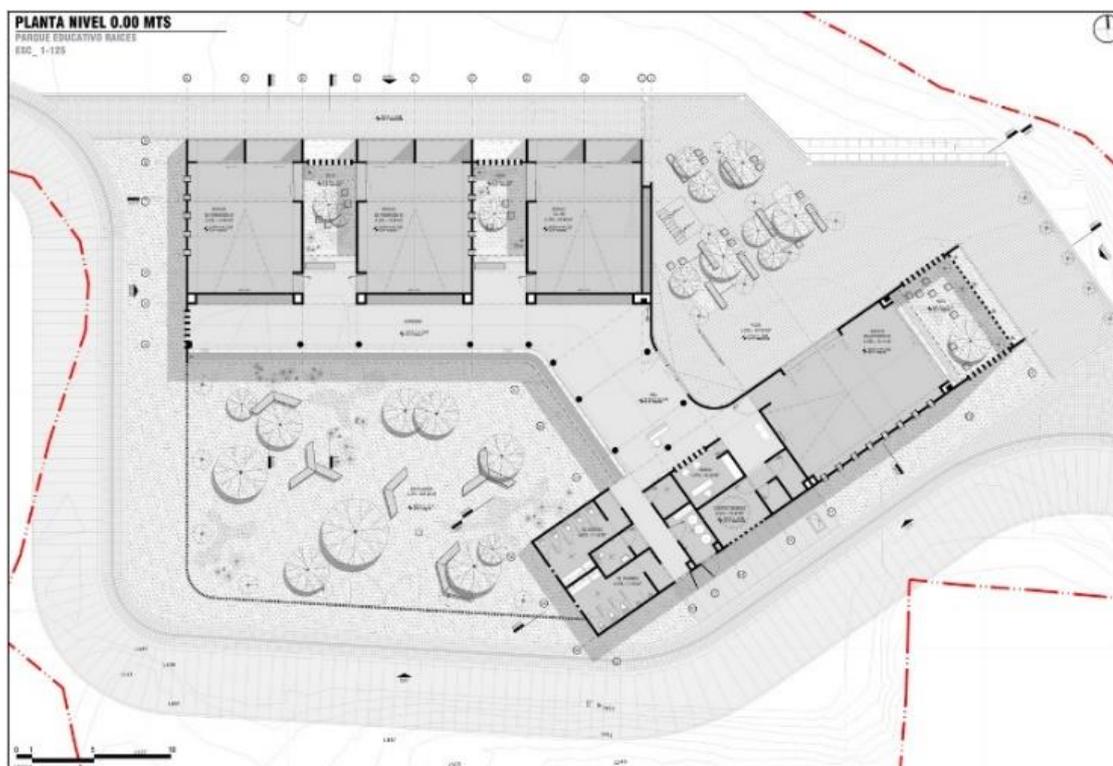
Figura 33 – Processo de ocupação do lote



Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

Na planta baixa, conforme Figura 34, é possível perceber que o projeto foi implantado acompanhando os alinhamentos do terreno, criando duas barras que se conectam por um corredor

Figura 34 – Processo de ocupação do lote



Fonte: Archdaily, modificado pela autora (2017)

Na Figura 35 e 36 mostra imagens da edificação concluída. Esta edificação foi escolhida por apresentar materialidade aparente e também um zoneamento e programa de necessidades de acordo com a proposta do projeto.

Figura 35 – Vista das salas de atividades



Fonte: Archdaily (2017)

Figura 36 – Vista das áreas de serviço

Fonte: Archdaily (2017)

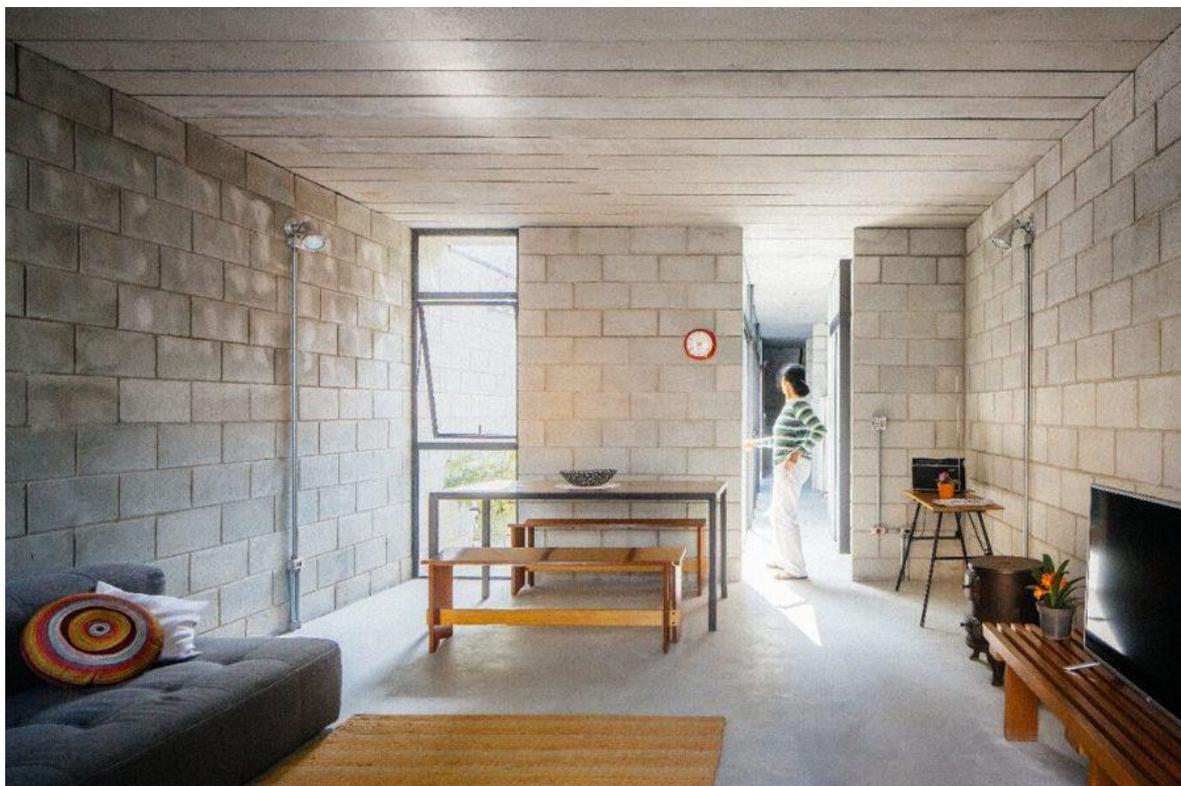
5.4 ARQUITETURA, MATERIALIDADE E SISTEMAS CONTRUTIVOS

Através do estudo dos projetos análogos e referenciais pode-se verificar uma arquitetura com formas mais geométricas seguindo um zoneamento mais reticulado, com isso proporcionando maior praticidade para construir e melhor aproveitamento dos espaços. As referências apresentam espaços ao ar livre como proposta para atividades, sendo importantes quando se trata de crianças e adolescentes.

A proposta do Centro Comunitário visa apresentar formas geométricas e materiais aparentes, pois como se trata de o desenvolvimento de um projeto para o Centro Comunitário existente, é necessário seguir recomendações pré-concebidas que devem ser consideradas no partido geral do projeto.

Os materiais propostos são blocos de concreto aparentes, lajes pré-moldada aparente e também as instalações elétricas aparentes, trazendo ao projeto baixo custo e proporcionando um design inovador. A Figura 37, ilustra os materiais propostos para o projeto.

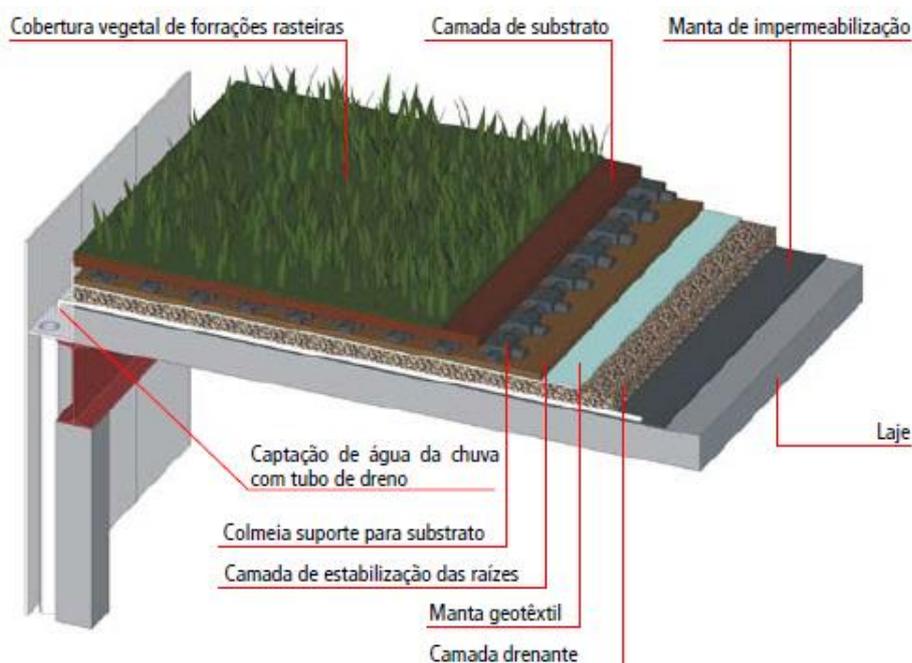
**Figura 37 – Imagem ilustrando os materiais propostos
Casa en Vila Matilde / Terra e Tuma Arquitetos Associados**



Fonte: Archdaily (2017)

A cobertura verde também é uma opção a se considerar, pois possui muitas vantagens, uma delas é a redução da amplitude térmica no interior da edificação, proporcionando maior conforto térmico. A Figura 38 apresenta as camadas que deve conter uma cobertura verde, para que não ocorra infiltrações e ocasione problemas futuros.

Figura 38 – Camadas para cobertura verde



Fonte: Internet (2017)

5.5 PROGRAMA DE NECESSIDADE

A proposta para criar o Centro Comunitário tem como premissa alguns pré-requisitos que devem ser atendidos, como atender o número de salas para as atividades que já fazem parte do quadro de atividades do Centro de Vivência Redentora, para o qual será desenvolvido a proposta.

As atividades que são desenvolvidas no Centro de Vivência Redentora são voltadas para áreas de música, teatro e dança, além de dar apoio escolar. Estas atividades proporcionam as crianças e adolescentes aprendizado para futuras possibilidades de crescimento profissional, contribuindo no enriquecimento do currículo de cada um.

O Centro de Vivência Redentora dispõe de atendimento para a comunidade de pediatria, nutrição e dentista, proporcionando qualidade de vida a comunidade. Todas estas atividades citadas acima serão propostas no dimensionamento da planta baixa para que consiga dar continuidade das atividades que já acontecem no Centro

Comunitário. Também ocorrerá no Centro Comunitário eventos para comunidades, como apresentações de teatro, música e dança, atividades que as crianças e adolescentes desenvolvem no centro Comunitário, além de outros eventos. Ainda, será proposta uma casa para o zelador. Cada sala de aula, por sua vez, será dimensionada para atender 30 crianças ou adolescentes. A partir das informações citadas foram desenvolvidas as tabelas de 2 a 8.

Tabela 2 –Tabela de administração

SECRETARIA					
NOME DO AMBIENTE	FUNÇÃO	QTD	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL	FONTE
SECRETARIA	ADMINISTRAR AS ATIVIDADES DO CENTRO COMUNITÁRIO	1	15m ²	15m ²	Neufert, 1998
RECEPÇÃO	ESPAÇO DE ESPERA	1	12m ²	12m ²	BOTELHO,2009
COPA	LOCAL PARA OS FUNCIONÁRIOS FAZEREM O LANCHE	1	10m ²	10m ²	BOTELHO,2009
SALA DE REUNIÕES	SALA PARA REUNIÃO DOS PROFESSORES E FUNCIONÁRIOS	1	15m ²	15m ²	Neufert, 1998
SANITÁRIOS	SANITÁRIOS PARA USO DA SECRETARIA	1	25m ²	50m ²	BOTELHO,2009
ÁREA TOTAL				102m²	

Fonte: Autora, (2017)

Tabela 3 –Tabela de assistência social

ASSISTENCIA SOCIAL					
NOME DO AMBIENTE	FUNÇÃO	QTD	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL	FONTE
SALA DE PEDIATRIA	ATENDIMENTO AS CRIANÇAS	1	12m ²	12m ²	Neufert, 1998
SALA DE NUTRIÇÃO	ATENDIMENTO A COMUNIDADE	1	12m ²	12m ²	Neufert, 1998
SALA DENTISTA	ATENDIMENTO A COMUNIDADE	1	12m ²	12m ²	Neufert, 1998
ÁREA TOTAL				36m²	

Fonte: Autora, (2017)

Tabela 4 –Tabela de serviços

SERVIÇOS						
NOME DO AMBIENTE	FUNÇÃO	QTDA	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL	FONTE	
COZINHA	PREPARO DOS ALIMENTOS PARA AS CRIANÇAS, ADOLESCENTES E FUNCIONÁRIOS QUE FREQUENTAM O CENTRO COMUNITÁRIO	1	30m ²	40m ²	Littlefield, 2011	
LOCAL PARA REFEIÇÕES	REFEIÇÕES DE CRIANÇAS, ADOLESCENTES E FUNCIONÁRIOS	1	42m ²	60m ²	Littlefield, 2011	
DESPENSA	LUGAR PARA ARMAZENAR OS ALIMENTOS	1	8m ²	8m ²	Neufert, 1998	
DEPÓSITO DE LIXO	LUGAR PARA DEPOSITAR O LIXO	1	6m ²	6m ²	Neufert, 1998	
SANITÁRIOS	SANITÁRIOS PARA AMBOS OS SEXOS	2	25 m ²	50m ²	BOTELHO,2009	
CASA DO CASEIRO	ESPAÇO PARA MORADIA DO CASEIRO	1	60m ²	60M ²	Neufert, 1998	
ÁREA TOTAL				224m²		

Fonte: Autora, (2017)

Tabela 5 –Tabela de aprendizado

APRENDIZADO						
NOME DO AMBIENTE	FUNÇÃO	QTDA	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL	FONTE	
SALA DE DANÇA	AULA DE DANÇA	1	80m ²	80m ²	Neufert, 1998	
SALA DE VIOLÃO	AULA DE VIOLÃO	1	60m ²	60m ²	Neufert, 1998	
SALA DE HIP HOP/JAZZ	AULA DE HIP HOP/JAZZ	1	80m ²	80m ²	Neufert, 1998	
SALA DE CANTO	AULA DE CANTO	1	60m ²	60m ²	Neufert, 1998	
SALA BALÉ	AULA DE BALÉ	1	80m ²	80m ²	Neufert, 1998	
SALA JUDO	AULA DE JUDO	1	60m ²	60m ²	Neufert, 1998	
SALA TROCANDO IDEIAS	AULA TROCANDO IDEIAS	1	60m ²	60m ²	Neufert, 1998	
SALA TEATRO	AULA DE TEATRO	1	90m ²	90m ²	Neufert, 1998	
SALA BRECHÓ/ARTES	AULA DE BRECHÓ/ARTES PARA ALGUMA ATIVIDADE EXTRA	1	60m ²	60m ²	Neufert, 1998	
SALA MULTIUSO		1	60m ²	60m ²	Neufert, 1998	
SALA INFORMÁTICA	AULA DE INFORMÁTICA	1	60m ²	60m ²	Neufert, 1998	

SALA DE JOVEM APRENDIZ/PROJETO VENCER	AULA DE APRENDIZAGEM E PROJETO VENCER	1	60m ²	60m ²	Neufert, 1998
SALA DE LEITURA	LER	1	40m ²	40m ²	Littlefield, 2011
BIBLIOTECA	ÁREA DE ESTUDO E EMPRÉSTIMO DE LIVROS	1	100m ²	100m ²	Littlefield, 2011
GUARDA VOLUMES	ESPAÇO PARA GUARDAR OBJETOS PESSOAIS	1	20m ²	20m ²	Littlefield, 2011
SANITÁRIOS	SANITÁRIOS PARA AMBOS SEXOS	2	25m ²	50m ²	BOTELHO,2009
ÁREA TOTAL				1020m²	

Fonte: Autora, (2017)

Tabela 6 –Tabela de setor público

SETOR PUBLICO (TEATRO)						
NOME DO AMBIENTE	FUNÇÃO	QTDA	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL	FONTE	
ESPAÇO TRASFORMÁVEL	ESPAÇO PALCO E PLATÉIA	1	300m ²	300m ²	Littlefield, 2011	
CABINE SOM E LUZ	CONTROLE DO SOM E LUZ	1	12m ²	12m ²	Littlefield, 2011	
CAMARIM	ESPAÇO PARA PESSOAS QUE IRÃO SE APRESENTAR	2	15m ²	30m ²	Littlefield, 2011	
ANTECAMERA	PASSAGEM ENTRE FOYER E PLATEIA	1	6m ²	6m ²	Littlefield, 2011	
FOYER	ESPAÇO DE ESPERA	1	20m ²	20m ²	Littlefield, 2011	
SANITÁRIOS	SANITÁRIOS DE AMBOS OS SEXOS	2	25m ²	25m ²	BOTELHO,2009	
ESTACIONAMENTO ABERTO	ESPAÇOS PARA VISITANTES	30 vagas	375m ²	375m ²	PDUA,2017	
ÁREA TOTAL				768m²		

Fonte: Autora, (2017)

Tabela 7 –Tabela de espaço aberto

ESPAÇO ABERTO					
NOME DO AMBIENTE	FUNÇÃO	QTDA	ÁREA UNITÁRIA	ÁREA TOTAL	FONTE
ESPAÇO ABERTO COBERTO	EVENTOS E AULAS AO AR LIVRE	1	100m ²	100m ²	Littlefield, 2011
PLAYGROUD	ESPAÇO RECREATIVO INFANTIL	1	270m ²	270m ²	Littlefield, 2011
ESTARES QUADRA	ESPAÇO DE ESTAR E CONVIVÊNCIA	1	100m ²	100m ²	Littlefield, 2011
POLISPORTIVA	ESPAÇO PARA JOGOS	1	324m ²	324m ²	Littlefield, 2011
ÁREA TOTAL				794m²	

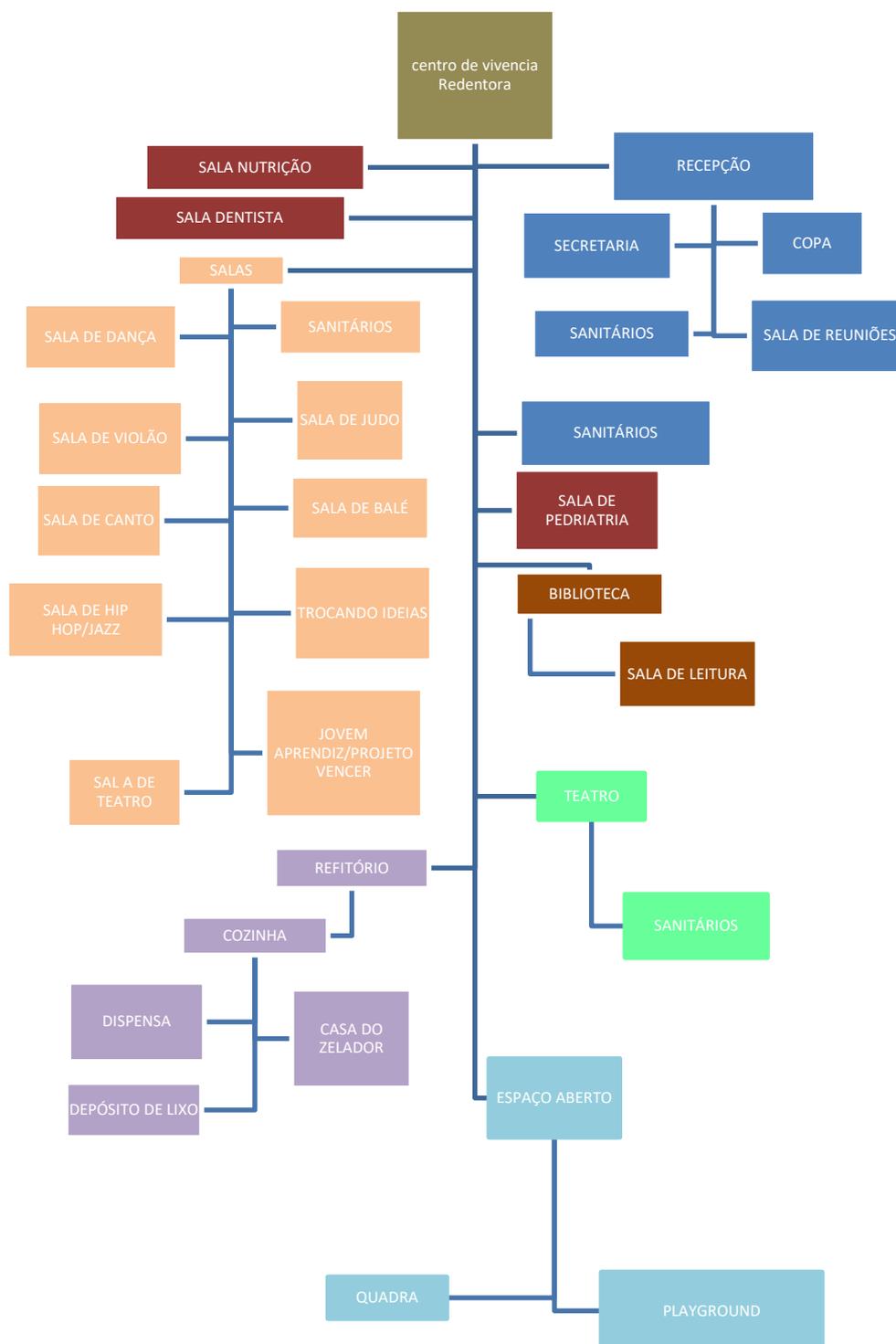
Fonte: Autora, (2017)

Tabela 8 –Tabela das áreas totais

ÁREA TOTAL PARCIAL	2150m²
ÁREA TOTAL COM 25% DE CIRCULAÇÃO	2688m²
ÁREA TOTAL DE ESPAÇO ABERTO	794m²

Fonte: Autora, (2017)

5.6 Fluxograma e Organograma



Fonte: Autora, (2017)

5.7 LANÇAMENTO DA PROPOSTA

A proposta de lançamento do projeto arquitetônico buscou incluir os materiais mencionados no item 5.4, tendo como partido desenvolver uma edificação sustentável com um aproveitamento de todo o terreno.

As Figuras 39, 40 e 41 apresentam vistas aéreas do lote, nas quais pode-se observar o aproveitamento do lote com a edificação contendo o programa de necessidades proposto dentro das especificações que o PDUA permite (item 5.7.1), além de atividades ao ar livre diversas, conferindo com a proposta do projeto. —

Figura 39 – Vista aérea da proposta



Fonte: Autora (2017)

Figura 40 – Vista do observador



Fonte: Autora (2017)

Figura 41 – Vista de trás da proposta



Fonte: Autora (2017)

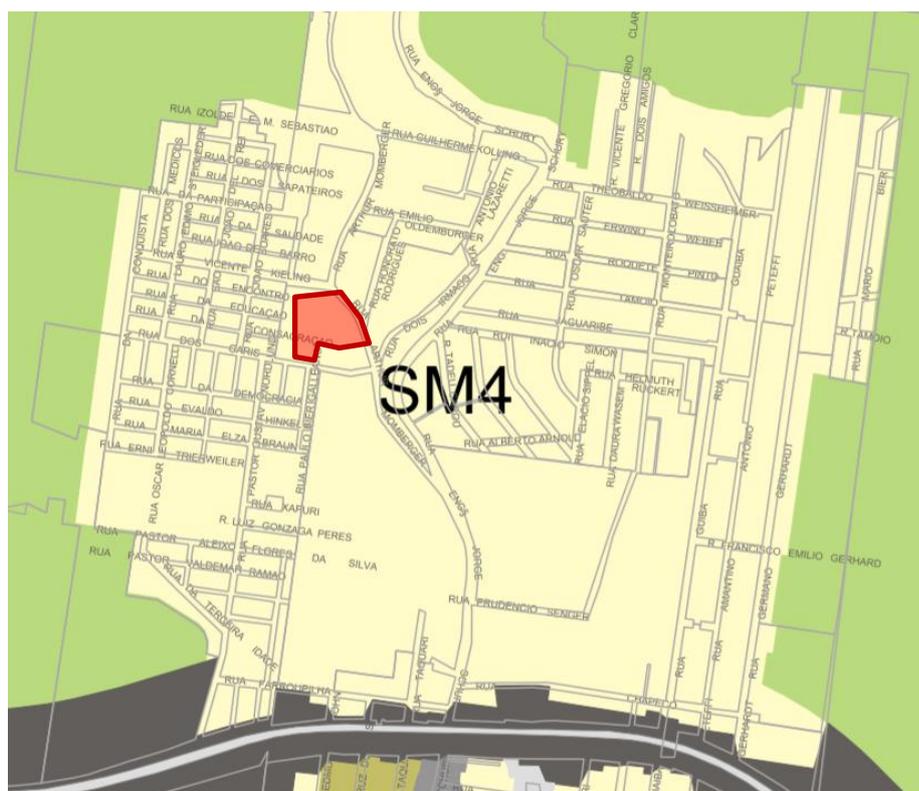
5.8 NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS

4.8.1 Plano Diretor de Novo Hamburgo

O Plano Diretor Urbanístico Ambiental (PDUA) trata de um conjunto de diretrizes do planejamento do município, regulando os espaços urbanos e rurais. O PDUA tem a função de regulamentar o lote, a partir da zona em que está situado, fornecendo as diretrizes a serem seguidas (PMNH, 2017).

O lote está situado no setor SM4, como apresentado na Figura 42, conforme o PDUA da Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo, ou seja, em um local de densificação e de zona miscigenada. Esta zona permite a ocupação de usos mistos, com atividades que propiciem a manutenção das características locais (PMNH, 2017).

Figura 42 – Mapa de setorização



Fonte: PMNH, modificado pela autora, (2017)

A tabela do regime urbanístico, conforme Tabela 9, apresenta os índices previstos pela zona em que está inserido, que é SM4. Nesta zona consta que nas divisas laterais e de fundos a altura máxima permitida é de 7,95 metros em relação ao ponto de divisa de cota mais alta e de 13,35 em qualquer ponto ao longo das divisas

do terreno. Dentro desta zona é permitido afastamento de 3,00 metros para duas fachadas sendo o comprimento máximo da soma destas fachadas de 50% de uma das divisas do lote paralela à fachada correspondente.

Tabela 9 – Tabela de setorização

MAPA 03																						
Macrozoneamento		APA		ZM																ZAP	ZI	
Regime Urbanístico	Setores	APA Norte	APA Sul	APA LG	SM1	SM2	SM3	SM4	SCC	CHHV	CC	CCS	CTT	CTR	CD	SCLG	Passo do Peão	Wallahai	Passo dos Corvos	Rotermund	ZAP	ZI
	TO	%(máx)	10	5	5	75	75	75	75	75	50	50	75	75	75	75	50	50	30	50	30	5
IA	(máx)	0,2	0,1	0,1	2	1	2,4	2	4	1	1	2,4	2,4	1	2,4	1	1	1	1	1	0,1	1
ALTURA (H)	m(máx)	7,95	7,95	7,95	-	13,35	-	-	-	7,95	7,95	-	-	-	-	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	-	-
RECUO DE AJARDINAMENTOS	m(mín)	10	10	10	4	4	4	0	0	-	-	0	0	5	0	4	10	10	4	10	10	-
AFASTAMENTOS	Lateral	S	S	S	S	S	S	S	CE	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S
	Fundos	S	S	S	S	S	S	S	CE	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S
	A=H/6 (mín)	S	S	S	S	S	S	S	N	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S
OBSERVAÇÕES		2	2	2	2/5/6	2/5/6	2/5/6	2/5/6	7	3	3	1/5	1/5	2/4/5	1/5	2	2	2	2	2	-	1/5/6

Fonte: PMNH, modificado pela autora (2017)

A tabela 10 apresenta o cálculo de áreas permitidas para a construção, conforme os índices permitidos na tabela 9 do PDUA. As áreas que estão sendo apresentadas na tabela 10 foram determinadas a partir das tabelas 2 a 8. A proposta será feita com dois pavimentos para atender o programa de necessidades e não ultrapassar o índice de aproveitamento, com isso no pavimento inferior se obteve uma área de 1.650m² e no pavimento superior 1.038m², com altura de pé direito de 4 metros.

Para determinar o índice de aproveitamento foi considerado 1.650m² de área construída no térreo mais a área construída no segundo pavimento que é 1.038 m²

O estacionamento está sendo proposto somente com pavimentação de bloco de concreto, ao ar livre, totalizando uma área de 600 m².

Tabela 10 – Cálculo de áreas

ÁREA DO TERRENO	5300m ²		
		PERMITIDO	PROPOSTO
I.A.	2	10.600 m ²	2.688m ²
T.O.	75%	3.975 m ²	2.444 m ²
ÁREA PERMEÁVEL MÍNIMA	12,50%	662,50 m ²	2.256 m ²
ÁREA COMPUTÁVEL		10.600 m ²	2.688 m ²
ÁREA NÃO COMPUTÁVEL	50%	5.300 m ²	794 m ²

Fonte: Autora, (2017)

4.8.2 Norma contra incêndio

O Código de saídas de emergências em edifícios NBR 9077 é exigido pelos órgãos públicos para qualquer imóvel que não seja unifamiliar, tendo a intenção de proporcionar segurança as pessoas. O código prevê o dimensionamento de saídas de emergência, conforme o uso, sendo definidas através de cálculos e tabelas para melhor compreensão.

O projeto do Centro comunitário irá aplicar os devidos dimensionamentos que a NBR 9077 solicita a fim de proporcionar aos usuários segurança. A Tabela 11, que segue abaixo apresenta a classificação em que se encontra o Centro Comunitário, por suas atividades serem voltadas para dança, atividades marciais e artísticas.

Tabela 11 – Classificação das ocupações quanto à edificação

D	Serviços profissionais, pessoais e técnicos			Unidades similares com internatos, centros profissionais e outros
		D-2	Agências bancárias	Agências bancárias e assemelhados
		D-3	Serviços de reparação (exceto os classificados em G e I)	Lavanderias, assistência técnica, reparação e manutenção de aparelhos eletrodomésticos, chaveiros, pintura de letreiros e outros
E	Educacional e cultura física	E-1	Escolas em geral	Escolas de primeiro, segundo e terceiro grau, cursos supletivos e pré-universitários e outros
		E-2	Escolas especiais	Escolas de artes e artesanatos, de línguas, de cultura geral, de cultura estrangeira
		E-3	Espaço para cultura física	Locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, ginástica (artística, dança, musculação e outros) esportes coletivos (tênis, futebol e outros não incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapias e outros
		E-4	Centros de treinamento profissional	Escolas profissionais em geral
		E-5	Pré-escolas	Creches, escolas maternas, jardins-de-infância
		E-6	Escolas para portadores de deficiências	Escolas para excepcionais, deficientes visuais e auditivos e outros
F	Locais de reunião de público	F-1	Locais onde há objetos de valor inestimável	Museus, galerias de arte, arquivos, bibliotecas e assemelhados
		F-2	Templos e auditórios	Igrejas, sinagogas, templos e auditórios em geral

/continua

Fonte: NBR 9077, (1993)

A Tabela 12, apresenta dados para dimensionamento de saídas para calcular os acessos, escadas, rampas e portas. A fórmula que se usa para dimensionar a largura destas saídas segue abaixo:

$$N = \frac{P}{C}$$

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondando para número inteiro

P = população, conforme coeficiente da tabela 4

C = capacidade da unidade de passagem da tabela 4

Tabela 12 – Dados para dimensionamento de saídas

Ocupação		População ^(A)	Capacidade da U. de passagem		
Grupo	Divisão		Acessos e descargas	Escadas ^(B) e rampas	Portas
A	A-1, A-2	Duas pessoas por dormitório ^(C)	60	45	100
	A-3	Duas pessoas por dormitório e uma pessoa por 4 m ² de área de alojamento ^(D)			
B	-	Uma pessoa por 15,00 m ² de área ^{(E) (G)}	100	60	100
C	-	Uma pessoa por 3,00 m ² de área ^{(E) (J)}			
D	-	Uma pessoa por 7,00 m ² de área			
E	E-1 a E-4	Uma pessoa por 1,50 m ² de área ^(F)			
	E-5, E-6	Uma pessoa por 1,50 m ² de área ^(F)	30	22	30
F	F-1	Uma pessoa por 3,00 m ² de área	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m ² de área ^{(E) (G)}			

Fonte: NBR 9077, (1993)

A tabela 13 dispõem da distância máxima que uma pessoa do Centro Comunitário deve percorrer até a porta de saída da edificação, sendo considerado o ponto mais distante, que seria da porta da sala mais distante em relação à porta de saída.

Tabela 13 – Distâncias máximas a serem percorridas

Tipo de edificação	Grupo e divisão de ocupação	Sem chuveiros automáticos		Com chuveiros automáticos	
		Saída única	Mais de uma saída	Saída única	Mais de uma saída
X	Qualquer	10,00 m	20,00 m	25,00 m	35,00 m
Y	Qualquer	20,00 m	30,00 m	35,00 m	45,00 m
Z	C, D, E, F, G-3, G-4, G-5, H, I	30,00 m	40,00 m	45,00 m	55,00 m
	A, B, G-1, G-2, J	40,00 m	50,00 m	55,00 m	65,00 m

Fonte: NBR 9077, (1993)

4.8.3 Norma de acessibilidades

A lei 7.853 regulamentou a questão da acessibilidade a pessoas portadoras de deficiência, consolidando normas de proteção e outras providências. A norma brasileira 9050 trata da acessibilidade de edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, possibilitando o acesso de pessoas portadoras de deficiências e de locomoção aos espaços de habitação, educação, trabalho e espaços públicos.

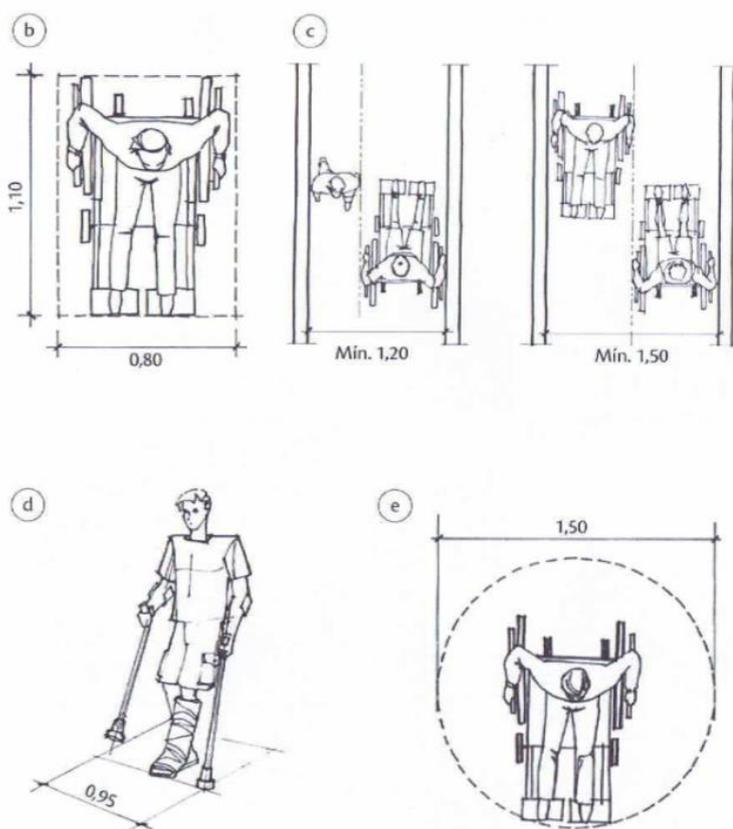
As figuras a seguir apresentam dimensões, larguras e alturas conforme a norma 9050 para que pessoas portadoras de deficiências possam acessar espaços de uso comum.

A figura 43 apresenta na imagem a um quadro de dimensões de saída de emergência; na imagem b as dimensões da largura que a cadeira de rodas padrão tem; na imagem c mostra medidas de passagem de corredores, passarelas e calçadas; na imagem d mostra a largura que uma pessoa com dificuldade de locomoção precisa; imagem e apresenta o diâmetro da rotação de um cadeirante.

Figura 43 – Dimensões e larguras

a			Capacidade da U de passagem		
Grupo	Divisão	População	Acessos/ descargas	Escadas/ rampas	Portas
A	A-1, A-2	Duas pessoas por dormitório	60	45	100
	A-3	Duas pessoas por dormitório e uma pessoa por 4 m ² de área de alojamento			
B		Uma pessoa por 15 m ² de área			
C		Uma pessoa por 4 m ² de área			
D		Uma pessoa por 7 m ² de área	100	60	100
E	E-1 a E-4	Uma pessoa por 1,50 m ² de área de sala de aula			
	E-5, E-6	Uma pessoa por 1,50 m ² de área de sala de aula	30	22	30
F	F-1, F-10	Uma pessoa por 3 m ² de área	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m ² de área			
	F-3, F-6, F-7	Duas pessoas por m ² de área (1:05 m ²)			
	F-4	Uma pessoa por 3 m ² de área			

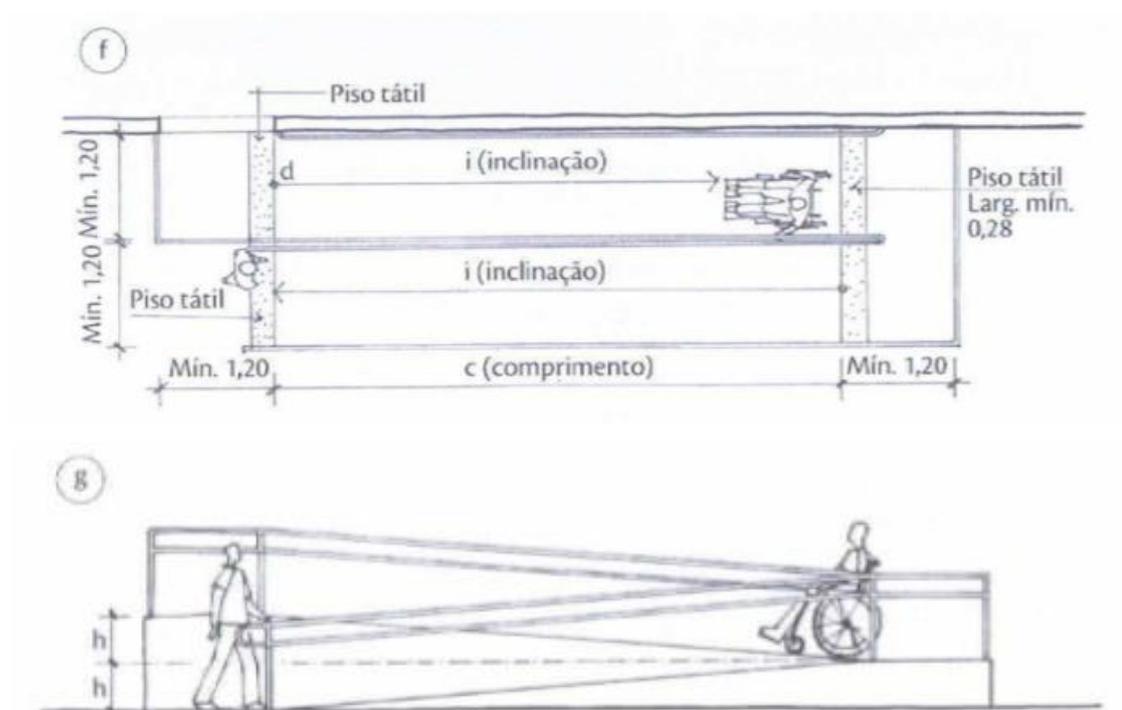
Fonte: São Paulo (2004).



Fonte: Kowaltowski, (2011)

A figura 44 apresenta nas imagens f e g a largura mínima e que é de 1,20 e inclinação de 8,33 % que a rampa deve ter, sendo a cada $h = 0,80\text{m}$ uma parada, o comprimento se dá pela fórmula $C = h \times 100/i$.

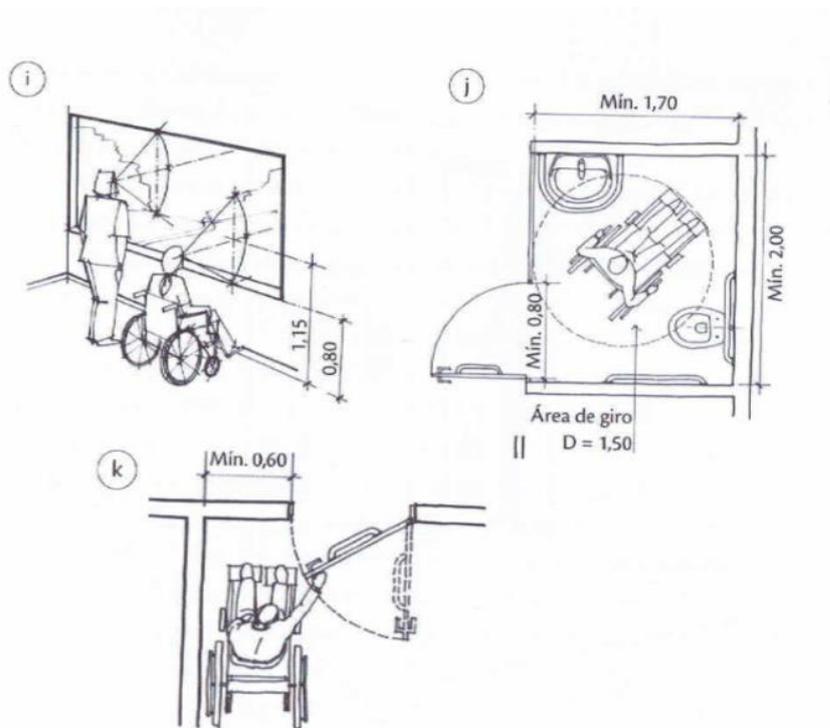
Figura 44 – Largura e inclinação de rampas



Fonte: Kowaltowski, (2011)

Na Figura 45, a imagem i apresenta a altura do peitoril para que o cadeirante consiga visualizar a paisagem de uma janela ou sacada; na imagem j mostra as dimensões mínimas que o banheiro teve ter; na imagem k mostra a largura que tem que ter entre o marco até a parede, para que o cadeirante possa conseguir abrir a porta.

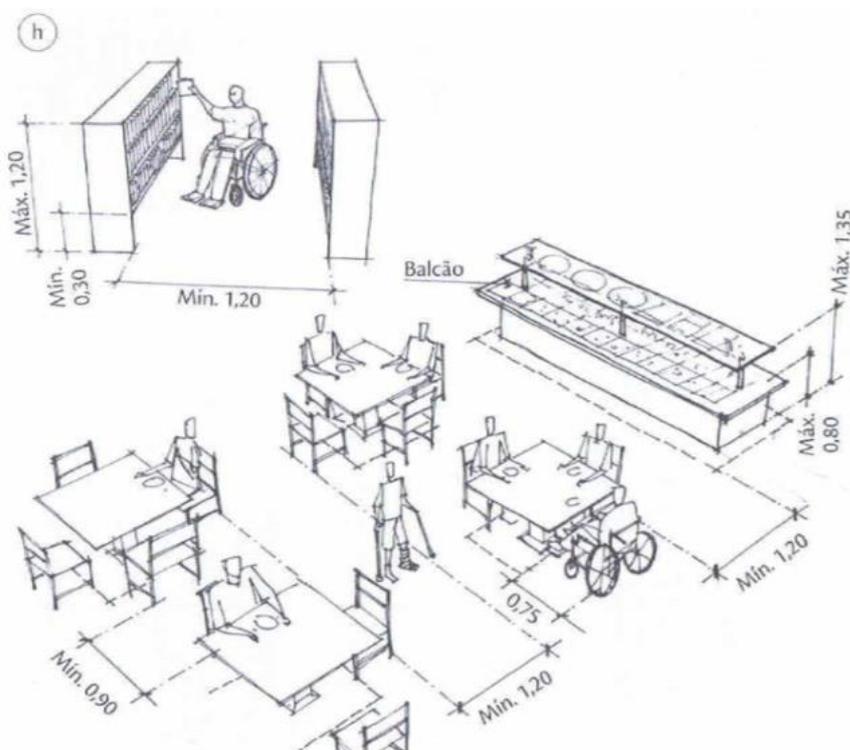
Figura 45 – Dimensões e larguras



Fonte: Kowaltowski, (2011)

Na Figura 46, a imagem h apresenta a altura máxima que um cadeirante alcança em uma prateleira e a largura entre as prateleiras, em seguida larguras entre mesas de refeitórios que cadeirante e pessoas com dificuldades de locomoção precisam para passar; e alturas de balcões de alimentos para o cadeirante ter acesso.

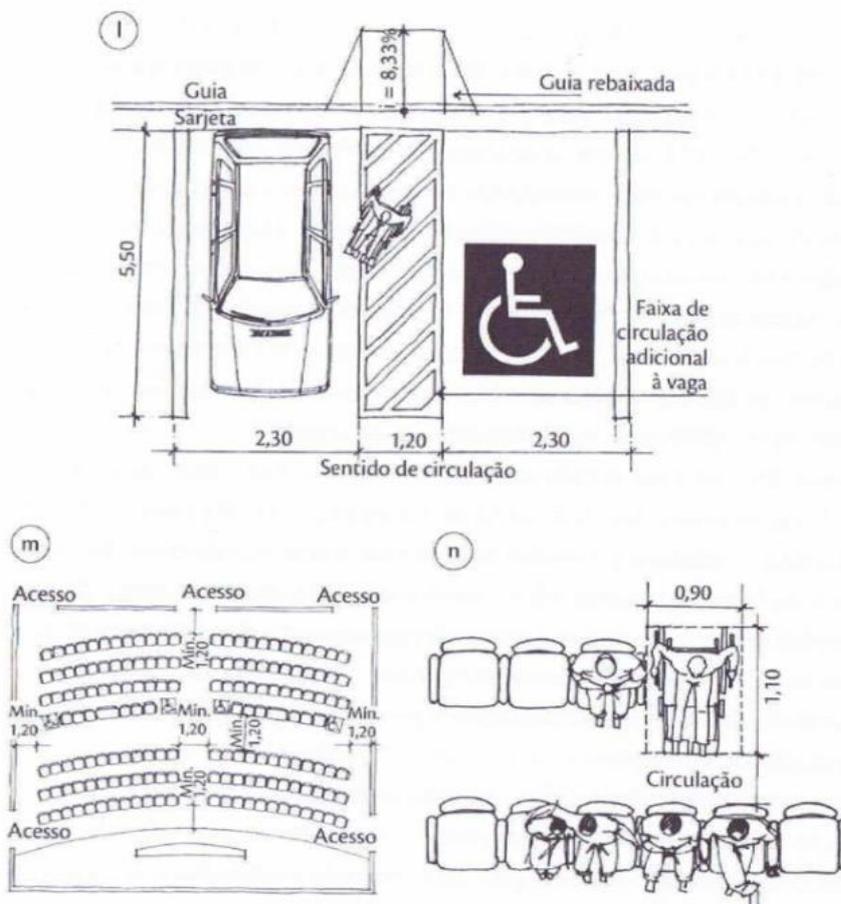
Figura 46 – Dimensões e larguras



Fonte: Kowaltowski, (2011)

Na figura 47 a imagem l apresenta dimensões mínimas de acesso do cadeirante a vaga de estacionamento; na imagem m mostra dimensões de acesso a teatro e ginásios; na imagem n mostra as larguras que tem que ter para caber um cadeirante, podendo ser colocado cadeiras móveis na falta de cadeirante.

Figura 47 – Dimensões e larguras



Fonte: Kowaltowski, (2011)

4.8.4 NORMA DE ACUSTICA - NBR 12179/1992

Esta norma visa possibilitar o dimensionamento correto do Tempo de Reverberação das salas do Centro Comunitário, garantindo que se tenha uma qualidade de som, já que as atividades são voltadas para música.

A fórmula para se obter os resultados segue abaixo:

$$TR = \frac{0,1608 \times V}{\text{absorção total}}$$

Onde:

1,1608 = Constante de cálculo.

V= Volume do recinto. Absorção total ou ΣA = somatório das áreas de absorção multiplicado por seus respectivos coeficientes de absorção em determinada frequência.

4.8.5 NORMA DE ACUSTICA PARA AVALIAÇÃO DE RUÍDOS EM ÁREAS HABITADAS VISANDO O CONFORTO DA COMUNIDADE - NBR 10151/2000

Esta norma define o ruído máximo que o Centro Comunitário pode gerar para a comunidade, é necessário atribuir ao projeto para presar o conforto acústico da comunidade, pois se tratando de a maioria das atividades trabalharem com música.

A Tabela 14, define os níveis máximos de ruídos permitidos para cada entorno.

Tabela 14 – Níveis máximos de ruído para o entorno

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Fonte: NBR 10151, (2001)

CONCLUSÃO

Através da análise feita sobre os dados coletados para a presente pesquisa, conclui-se que é possível desenvolver um projeto que atenda todas as normas vigentes e que o lote escolhido possibilita que o programa de necessidades seja atendido.

Nesse sentido, a nova Proposta para o Centro Comunitário Centro de Vivência Redentora visa proporcionar às crianças e adolescentes que já frequentam, um trajeto mais curto, pois está localizado entre as escolas que eles frequentam. Desta forma facilitando o acesso e fazendo com haja mais segurança.

Por fim, é importante destacar que o Centro Comunitário proporciona à comunidade uma melhora de vida, pois possibilita que seus filhos possam estar seguros e desenvolvendo projetos para o aprendizado profissional, além de desenvolver atividades de entretenimento para a comunidade.

REFERÊNCIAS

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2001.

MARICATO, Ermínia. **Habitação de cidade**. São Paulo: Editora Atual, 1997.

MARICATO, Ermínia. **Para entender a crise urbana**. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2015.

DOIMO, Ana Maria. **A vez e a voz popular**. São Paulo: Editora Relume, 1995.

COUTINHO, Joana. **As ONGs: origens e (des)caminhos**. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/neils/downloads/v13_14_joana.pdf>. Acesso em: 18 agosto de 2017.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. Studio nobel, 1998.

OLIVEIRA, Anazir Maria. **Favelas e as organizações comunitárias**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1993.

BONFIM, Catarina de Jesus; SARAIVA, Maria Eugénia; CURTO, Maria João; ABRANTES, Maria de Lurdes; FERREIRA, Sofia Palacin. **Centro comunitário**. Disponível em: <http://www.seg-social.pt/documents/10152/51562/Centro_comunitario/a0a29948-aba9-446b-afc0-8561ad725e37> Acesso em: 20 de setembro de 2017.

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, 1993.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12179: Tratamento acústico em recintos fechados**. Rio de Janeiro, 1992.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10151: Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade**. Rio de Janeiro, 2000.

Instituto Ethos <<https://www3.ethos.org.br/>> Acesso em 10 de setembro de 2017.

Fundação Abrinq <<https://www.fadc.org.br/>> Acesso em 11 de setembro de 2017.

TENÓRIO, Fernando G. **Gestão de ONGs: principais funções gerenciais**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

DIDONÉ, Iraci Maria; MENEZES, José Eugênio de O. **Comunicação e Política: a ação conjunta das ONGs**. São Paulo: Paulinas, 1995.

VASCONCELLOS, Juliano Caldas de; BALEM, Tiago. **Bloco 10**. Novo Hamburgo: Editora Pallotti, 2014.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K.; **Arquitetura Escolar, o projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Oficina de textos, 2011.

LITTLEFIELD, David. **Manual do arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto**. Porto Alegre: Bookman, 2011.3ªEd.

NEUFERT, Ernst. **Neufert: A arte de projetar em arquitetura**. São Paulo: Gustavo Gili S.A., 1998.13ªEd.

PDDUA. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental**. Lei Municipal Nº 1.216/2004, de 20 de dezembro de 2004, que institui o Plano Diretor do município de Novo Hamburgo.

REVISTA PRÂKSIS. Propostas para os (des)bordes urbanos do Bairro São José, em Novo Hamburgo/RS. Disponível em <http://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraksis>. Acesso em 10 de setembro de 2017.

GOOGLE MY MAPPS. **Bairro São José – Novo Hamburgo**. Imagem de satélite. Disponível em <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1-uiVCDZLbeiGzMyOyfw5DurKrxPRYRHS&ll=-29.65346800477328%2C-51.11059410612819&z=18>. Acesso em 28 de setembro de 2017.

Centro Comunitário Billére. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/>. Acesso em 05 de outubro de 2017.

Centro comunitário do Cidadão Idoso. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/>. Acesso em 07 de outubro de 2017.

Parque Educacional Raízes. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/>. Acesso em 08 de outubro de 2017.

APÊNDICE A - ENTREVISTA REALIZADA COM O PRESIDENTE DO CENTRO COMUNITÁRIO JOANA DE ANGELIS DO BAIRRO RONDÔNIA EM NOVO HAMBURGO E COM O COORDENADOR DO CENTRO DE VIVÊNCIA REDENTORA NO BAIRRO DIEHL EM NOVO HAMBURGO

1. Qual o propósito do centro comunitário?
2. Vocês trabalham somente com a colaboração voluntária?
3. De que forma a instituição é mantida, tem apoio do governo?
4. Vocês atendem, por meio de assistência social, as pessoas que enfrentam as mais diversas situações de vulnerabilidade social, de que forma são prestadas estas assistências?
5. Quais programas e atividades são oferecidas pela instituição?
6. Qual a demanda social que atendem?
7. Quais os espaços que compõem a instituição?
8. Os espaços para execução dos trabalhos prestados na instituição são suficientes ou haveria necessidade de mais salas?

APENDICES B – ENTREVISTA APLICADA AS CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO
CENTRO DE VIVÊNCIA REDENTORA

Perfil do(a) entrevistado(a)

1) Sexo: () feminino () Masculino

2) Idade: _____ anos

3) Grau de instrução: _____

4) Tempo que frequenta a instituição: _____

5) Quantos projetos você participa e quais: _____

Instituição

1) O que você acha da instituição?

2) O que você acha dos projetos desenvolvidos?

3) O projeto que você participa correspondeu as suas expectativas?

4) Qual a importância do Centro Comunitário para você e a comunidade?
