

UNIVERSIDADE FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

PÂMELA CRISTINE DA SILVA

CENTRO DE APOIO A MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

Novo Hamburgo

2018

PÂMELA CRISTINE DA SILVA

CENTRO DE APOIO A MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

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 Baldaut e Carlos Henrique Goldman

Orientador: Josana Gabriele Bolzan Wesz

Novo Hamburgo

2018

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 TEMA	7
2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	7
2.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA	9
2.3 REALIDADE ATUAL	12
2.4 APOIO ESPECIALIZADO AO TRATAMENTO	16
2.5 MEDICINA ALTERNATIVA	18
2.6 INFLUENCIA DA ARQUITETURA NO BEM ESTAR DAS PESSOAS	21
2.6.1 Aspectos Ambientais	22
2.6.2 Conforto Acústico	23
2.6.3 Influência das Cores no Ambiente	24
3 MÉTODO DA PESQUISA	26
3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	26
3.2 ESTUDO DE CASO	26
3.2.1 Amigas de Mãos Dadas	27
4 PROPOSTA DE PROJETO REFERENCIAIS	29
4.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS	29
4.1.1 Centro Maggie em Newcastle	30
4.1.2 Centro Maggie em Manchester	35

4.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS _____	40
4.2.1 Centro Médico de Primeiros Socorros de Ballarat _____	40
4.2.2 Centro Ruukki _____	43
5 ÁREA DE INTERVENÇÃO _____	45
5.1 DADOS DO MUNICIPIO _____	45
5.2 LOTE _____	47
5.3 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO LOTE _____	48
5.4 LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO _____	49
5.5 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO _____	49
5.6 ANÁLISES DO CONTEXTO _____	52
5.6.1 Pontos Nodais _____	52
5.6.2 Usos e Atividades _____	53
5.6.3 Altura das Edificações _____	53
5.6.4 Fundo / Figura _____	54
5.6.5 Fluxos Viários _____	55
5.6.6 Contexto Imediato _____	56
5.6.7 Fatores Climáticos _____	57
5.7 ANÁLISES DO PLANO DIRETOR E REGIME URBANISTICO _____	59
6 NORMAS TECNICAS E LEGISLAÇÃO _____	61
6.1 NBR 5413 _____	61

6.2 NBR 9050	61
6.3 NBR 9077	63
6.4 RESOLUÇÃO RDC N° 50 - ANVISA	64
6.5 RESOLUÇÃO RDC N° 306/04 E RESOLUÇÃO CONAMA 358/08	65
6.6 NORMA DE DESEMPENHO	65
7 PRETENSÕES PROJETUAIS	66
7.1 PÚBLICO ALVO	66
7.2 FLUXOGRAMA	67
7.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES	68
7.4 HIPÓTESE DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA	72
7.5 TECNOLOGIA CONSTRUTIVA	74
CONCLUSÃO	76
REFERÊNCIAS	77

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa pretende analisar aspectos relevantes para o desenvolvimento do trabalho final de Graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale cujo tema é a proposta de um o projeto arquitetônico para um Centro de apoio á mulheres com câncer de mama.

O Centro será implantado na cidade de Novo Hamburgo, no estado do Rio Grande do Sul, e tem por objetivo principal apoiar as mulheres na prevenção, no tratamento e pós-tratamento do câncer de mama. Dessa forma, através de palestras e projetos de prevenção, da medicina alternativa, e de consultas com médicos especializados, é possível melhorar a qualidade de vida das pessoas envolvidas nesse processo.

Nesse sentido, a pesquisa tem como objetivo apresentar aspectos relacionados à necessidade da implantação do projeto na região até sua viabilidade construtiva. Para isso serão estudados dados históricos sobre o câncer de mama, as necessidades e dificuldades que as mulheres encontram, como também o ambiente físico necessário para atender essa demanda de apoio.

O diagnostico de câncer de mama desperta nas mulheres sentimentos de medo, angústia e insegurança, pois se trata de uma doença de difícil tratamento. Assim, o projeto para o Centro de Apoio a essas mulheres tem por objetivo disponibilizar o amparo necessário nesse processo, como também no auxilio ao tratamento e pós-tratamento através de terapias alternativas.

Dessa forma, o projeto busca proporcionar ao paciente uma interação com seu meio social, através de apoio de diferentes profissionais, com a natureza através de ambientes arborizados com iluminação e ventilação natural, livre do caos das cidades. Um ambiente humanizado auxilia na cura de doenças físicas e emocionais.

2 TEMA

O tema se refere a uma edificação que tem objetivo dar apoio e suporte para as pessoas que estão passando pelo tratamento e pós-tratamento do câncer e também para a prevenção da doença. Nesse sentido, a infraestrutura proposta pretende abrigar mulheres e familiares que não residem na cidade, assim como prover atendimentos especializados voltados para a prevenção, diagnóstico do câncer e auxílios no tratamento, o que inclui oficinas, convívios sociais, ambientes humanizados e medicinas alternativas.

Nesse contexto, o centro tem por objetivo suprir uma carência no atendimento público a essas pessoas que ficam desamparadas devido a falta de conhecimentos sobre a doença. O trabalho portanto, leva em consideração a importância de amparar essas mulheres e suas famílias, visando uma melhor qualidade de vida.

Todo paciente diagnosticado com câncer precisa de um apoio para lidar com a doença. A confirmação de um diagnóstico de câncer desperta um turbilhão de emoções na vida de um paciente junto com inúmeros questionamentos sobre o futuro (KRUMENAN, 2017).

Ainda, a pesquisa apresenta uma análise das características de centros de apoio existentes no mundo, incluindo sua composição arquitetônica e a humanização desses espaços, como também suas práticas e medidas para melhoria da qualidade de vida dessas pessoas.

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A origem da palavra câncer vem do grego *Karkinos* e do latim *Câncer*, ambos significando caranguejo, pela semelhança entre as veias ao redor do tumor externo e as pernas do crustáceo, embora alguns acreditassem que o nome teria relação com o fato da doença evoluir de modo semelhante ao movimento do animal (INCA, 2012).

Segundo o Ministério da Saúde, câncer é o nome dado a um conjunto de doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo se espalhar para outras partes do corpo. O câncer não é uma doença nova. O fato de ter sido detectado em múmias egípcias comprova que ele já comprometia

o homem há mais de 3 mil anos antes de Cristo. Atualmente, câncer é o nome geral dado a um conjunto de mais de 100 doenças, que têm em comum o crescimento desordenado de células, que tendem a invadir tecidos e órgãos vizinhos (INCA, 2012).

O câncer de mama, por sua vez, no século XIX e nas primeiras décadas do século XX era considerado contagioso, associado a falta de limpeza física e moral da época. A falta de cuidado e de limpeza nas fábricas e nas cozinhas, a desordem das ruas e cidades, povoadas de cães e gatos abandonados, e a multiplicação de ratos e insetos. A proliferação de doenças aconteciam de forma muito rápida, e dentre elas estava o câncer, que quando diagnosticado nas mulheres, era considerado um adoecimento resultante dos "pecados e vício", nas práticas sexuais (SANT'ANNA, 2000).

Nos anos 30 e 40 as argumentações de que mulheres possuíam a doença devido a relações sexuais continuavam em evidência, porém, outras hipóteses começavam a surgir devido aos avanços da vida moderna nas grandes cidades brasileiras que começavam a se industrializar. Outros fatores causadores da doença começavam a ser estudados, como a ingestão de alimentos com produtos químicos, o hábito de fumar, o excesso de trabalho e o aumento das preocupações do cotidiano (SILVA, 2008).

Segundo Sant'Anna (2000), a partir de 1950, grandes avanços nos métodos de diagnóstico e tratamentos possibilitaram um número maior de pessoas a sobreviverem. Um acompanhamento mais prolongado desses pacientes, apresentou a necessidade de uma boa qualidade de vida e a importância da adaptação psicossocial dos pacientes e da família. A moralização do câncer como castigo que repararia o pecado, foi aos poucos sendo substituída, mas não completamente, se pensava que a doença expressava o caráter do paciente. Se anteriormente o câncer era uma consequência da conduta do indivíduo, agora a causa estaria relacionada com a contenção dos desejos ou a não expressão das emoções.

Nos anos 60 e 70 foi intensificado os estudos relacionados ao estado psicológico dos pacientes. Os fatores psíquicos mais frequentemente estudados, que implicam na carcinogênese, foram separados em dois grupos. No primeiro se encontram os estados disfóricos (depressão, infelicidade, tristeza, desapontamentos, desesperança, desânimo, desamparo, abatimento) e de ansiedade, juntamente com situações traumáticas que envolvem privações e perdas. No segundo grupo, se encontram os fatores que caracterizam a personalidade e o enfrentamento da doença. Nesse pensamento o paciente poderia desenvolver o câncer devido a uma personalidade passiva, com pouca

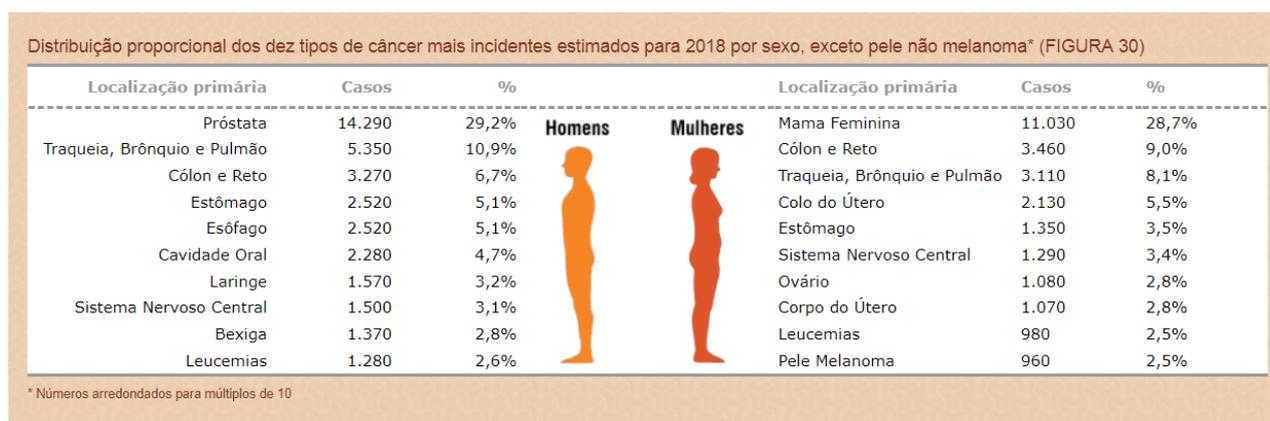
emotividade, regularidade de hábitos, baixa agressividade, depressão e dificuldade de se relacionar com outras pessoas e a crias vínculos afetivos (SILVA, 2008).

Nos movimentos sociais da época, começa a se pensar na voz ativa da mulher, incentivando uma postura menos passivas com o objetivo de evitar o câncer. A luta contra a doença, implicava no autoconhecimento, e do conhecimento do corpo. Principalmente falar sobre seus medos e dificuldade, sua emoções, a exposição de sua vida e da sua doença. Ou seja, procurar meios para o seu fortalecimento emocional e físico através da doença. Nesse sentido, a partir da década de 1970 as mulheres começaram a ter uma outra visão sobre o câncer (SILVA, 2008).

Os poucos estudos, reportagem e artigos realizados a partir da década de 70, pontuavam o câncer de mama com a mastectomia. Visão que hoje se tenta mudar, amenizando o sofrimento gerado pelo câncer de mama, pela cirurgia e pelo processo de cura da doença em experiencias que, apesar de toda a dor e sofrimento, podem ser revertidas em benefícios próprios. Desta forma, a literatura de autoajuda e biografias, as novas terapias destinadas a qualidade de vida do paciente, começam a ganhar uma importância grande nesse processo (SANT'ANNA, 2000).

2.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA

A intenção de propor um centro de apoio a mulheres com câncer de mama surgiu a partir de estudos realizados sobre o tema. Assim, segundo o Instituto Nacional do Câncer, o câncer de mama é a neoplasia que mais atinge as mulheres no Brasil, principalmente na região sul do país. Ainda, estimativas apontam que o câncer de mama é a neoplasia mais frequente no mundo e a primeira nas mulheres ocidentais, representando uma maior incidências nos países em desenvolvimentos. No Brasil é uma das principais causas de morbimortalidade entre as mulheres, constituindo-se um importante problema de saúde pública (FERREIRA, 2008). Conforme o Gráfico 1, na região sul do país o câncer de mama é a primeira neoplasia que mais atingira as mulheres, representando 28,7% em 2018.

Gráfico 1 - Estimativa de neoplasia maligna da mama feminina para 2018

Fonte: Instituto Nacional de Câncer - Estimativas para 2018 (2018)

Esse crescente número de mulheres com câncer de mama, possui muitas causas relacionadas aos hábitos da vida moderna como a falta de cuidado com a saúde, a má alimentação, o excesso de tarefas e stress e a incidência da doença na família. Nesse sentido, a prevenção do câncer está interligada justamente com hábitos saudáveis, com assessoria para o autoexame e também os exames tradicionais de rotina que devem ser realizados anualmente.

Segundo um artigo publicado no Correio Braziliense produzido pelo INCA em 2017, no Brasil cerca de um em cada sete casos de câncer de mama na pós-menopausa pode ser atribuído ao excesso de gordura corporal. Estima-se que é possível evitar cerca de 28% dos casos com uma alimentação saudável, atividade física e peso corporal adequado.

Por outro lado, o prognóstico nos estágios iniciais possui muito mais chances de cura. Estimativas comprovam que o diagnóstico precoce nas mulheres de 40 a 79 anos pode reduzir a mortalidade, possuindo o maior impacto na faixa etária de 50 a 69 anos, com redução da mortalidade em média de 25% (GONÇALVEZ, 2007).

Por esse motivo, o câncer de mama é uma doença de extrema importância para a saúde pública. Motivando amplas discussões em torno de medidas e campanhas para o diagnóstico precoce da doença, consequentemente buscando a redução de morbidade e mortalidade (SCLOWITZ, 2003).

A mamografia é o principal método para o diagnóstico do câncer de mama, no estágio inicial, é capaz de detectar alterações ainda não palpáveis, favorecendo assim o tratamento precoce, sendo muito mais efetivo e menos agressivo. Possui melhores

resultados estéticos devido a mastectomia e diminui eventos adversos causados pela quimioterapia e a radioterapia (SCLOWITZ, 2003).

Dentre os fatores que estão associados às medidas preventivas para o câncer de mama, está relacionado o nível socioeconômico, o histórico familiar da doença na família e o histórico pessoal de biópsia mamária. Segundo uma pesquisa realizada por Scowitz em 2005, 83% das mulheres tem o hábito de realizar o autoexame ao menos uma vez por mês e 62% consultam um ginecologista uma vez por ano e realizam a mamografia. Dentre essas mulheres, apenas 56% são atendidas Sistema Único de Saúde (SUS), o restante são usuárias de algum tipo de convênio médico, plano de saúde ou pagam consultas particulares.

Esse baixo índice de mulheres que realizam exames preventivos pode estar diretamente relacionado com a falta de um programa de rastreamento que inclua a realização de exame clínico das mamas, como a mamografia anual e a identificação de grupos populacionais com elevado risco para o desenvolvimento de tumor mamário. Devido a esse baixo número de mulheres que tomam medidas preventivas, cerca de metade dos tumores de mama que são diagnosticados no Brasil, estão no estágio III e IV (GONÇALVEZ, 2007).

De acordo com o Instituto Oncoguia, o câncer de mama no estágio III possui uma taxa de sobrevida de 72%, no estágio IV a taxa de sobrevida cai significativamente para 22%. A maioria das pacientes nesses estágios são submetidas a cirurgias conservadoras, a tratamentos com radioterapia, terapias hormonais e quimioterapias, resultando em efeitos físicos e emocionais graves. Comprometem a autoestima da paciente, a imagem corporal e a sua identidade feminina.

Além disso, a nossa sociedade adquiriu um pensamento sobre o câncer que o relaciona com a culpa, punição, deterioração, dor e morte, o que agrava ainda mais o sofrimento psicológicos dessas mulheres. A primeira preocupação das pacientes e seus familiares após receberem o diagnóstico é a sobrevida, em seguida a preocupação com o tratamento, condições econômicas, a mutilação, desfiguração e o bem estar da mulher (SILVA, 2008).

Estudos sobre a qualidade de vida de mulheres submetidas à mastectomia, apresentam que as pacientes sentiram piora não só na imagem corporal, como também na vida sexual, limitações no trabalho e até na mudança de hábitos e atividades diárias. Esses estudos apontaram a redução da qualidade de vida não só no diagnóstico e

tratamento, como também após cinco anos do tratamento. Por isso, o cuidado psicológico e terapias devem ser oferecidos às pacientes mesmo após o término do tratamento clínico (SILVA, 2008).

Segundo o INCA, o suporte psicológico é tão importante quanto o tratamento e a medicação, não sendo o trabalho só do médico, mas sim do psicólogo, assistente social, terapeutas e profissionais de medicinas alternativas que auxiliem nesse momento. O trabalho em equipe de vários profissionais auxilia na melhora da qualidade de vida do paciente e na cura do câncer. Nesse sentido, portanto, é importante a proposta de espaços que apoiem as pacientes em tratamento.

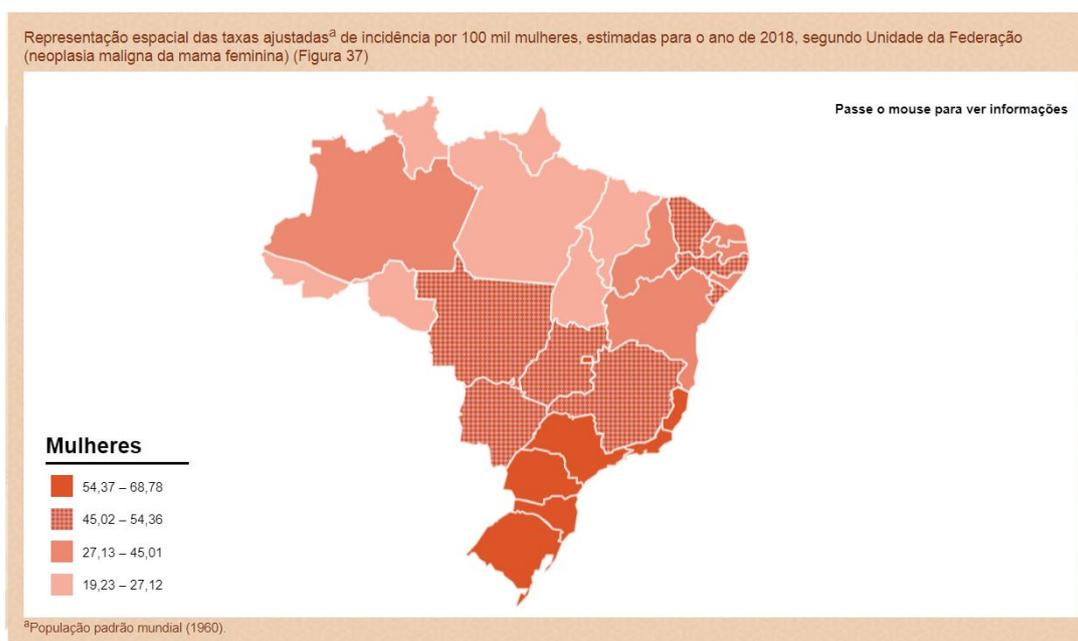
2.3 REALIDADE ATUAL

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima que em 2020 o número de novos casos de câncer no mundo, seja em torno de 15 milhões. Cerca de 60% desses novos casos devem ocorrer em países em desenvolvimento. A doença já corresponde à segunda maior causa de mortes no nosso país, sendo que pelo menos um terço desses casos poderiam ser prevenidos.

Nesse sentido, o Brasil tende a registrar cerca de 600 mil novos casos de câncer em 2018 em homens e mulheres. O câncer de pele não melanoma é o mais frequente, sendo a segunda posição é ocupada pelo câncer de próstata entre homens e, o câncer de mama entre as mulheres. Os cânceres mais incidentes entre as mulheres tende a ser o de mama com 59 mil novos casos, de intestino com cerca de 19 mil novos casos e por último o de colo de útero com 16 mil novos casos (INCA, 2018).

Conforme a Gráfico 2 as regiões Sul e Sudeste apresentam uma quantidade de casos de câncer de mama muito maior do que as demais regiões do Brasil. Na região Sul, o Rio Grande do Sul é o estado que possui a taxa mais elevada, com 61,77 casos a cada 100 mil mulheres. Ficando atrás somente do Rio de Janeiro que fica na Região Sudeste com 68,78 casos a cada 100 mil mulheres.

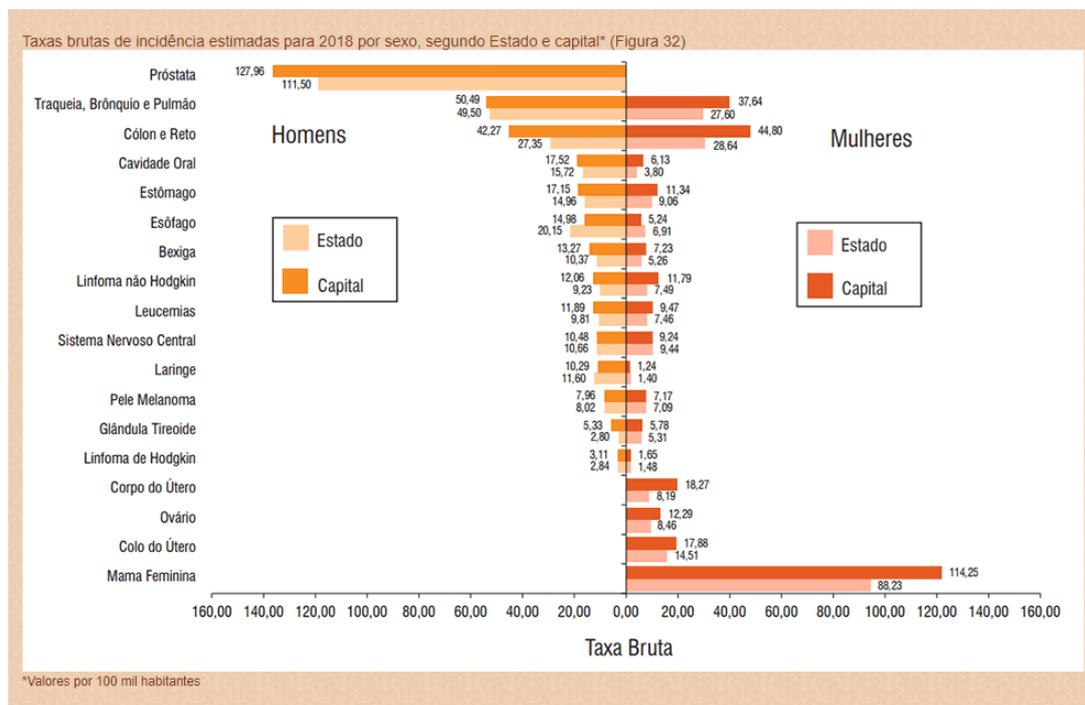
Gráfico 2 - Estimativa de neoplasia maligna da mama feminina para 2018



Fonte: Instituto Nacional de Câncer - Estimativas para 2018 (2018)

De acordo com Ricardo Caponeto, que é presidente do Conselho Técnico da Federação Brasileira de Instituição Filantrópicas de Apoio à Saúde da Mama (Femama), o câncer de mama possui maior incidência nos países e regiões mais desenvolvidas. Um dos fatores que colabora com esse dado é a maior expectativa de vida em relação à média nacional, aumentando a probabilidade de se desenvolver um tumor nas fases avançadas da vida.

Nesse contexto, as mulheres do Rio Grande do Sul, possuem um maior risco de desenvolver o câncer de mama, sendo Porto Alegre a capital com mais casos no Brasil. Fatores como o perfil da população e hábitos nocivos a saúde, estão entre as principais hipóteses para o alto índice da doença. O Estado apresenta uma taxa acima da média nacional de 8,5% de casos de câncer de mama. (INCA) Conforme apresenta no Gráfico 3, a incidência do tumor mamário na capital é maior do que a média do estado.

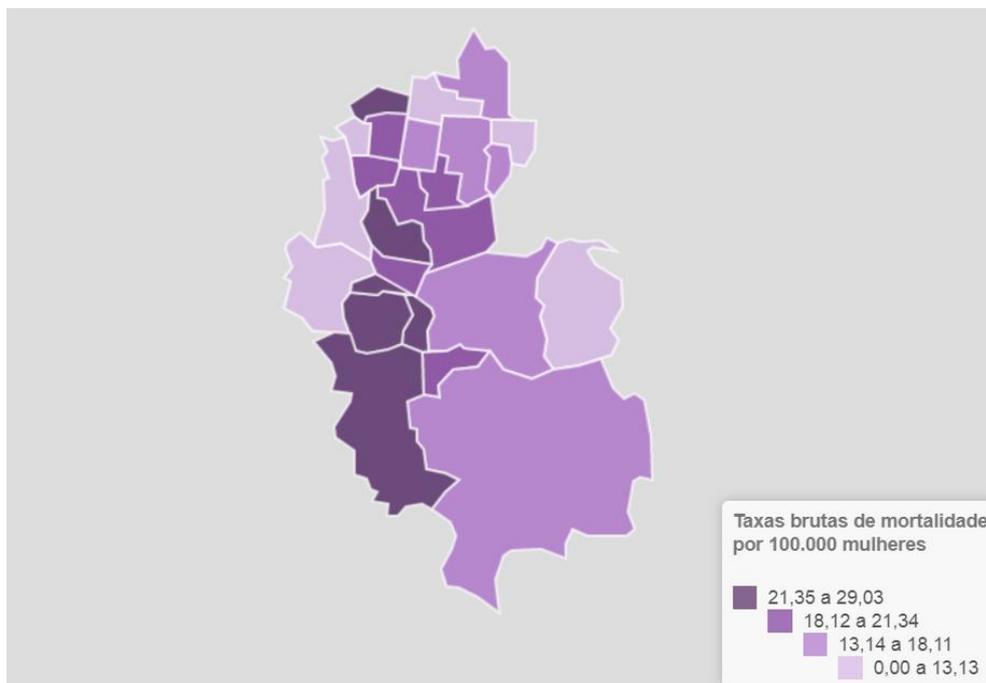
Gráfico 3 - Estimativa de neoplasia maligna da mama feminina para 2018

Fonte: Instituto Nacional de Câncer - Estimativas para 2018 (2018)

Além das estimativas de novos casos de incidência no Rio Grande do Sul, outro fator importante é a alta taxa de mortalidade. O Gráfico 4 apresenta a taxa bruta de mortalidade por câncer de mama na região metropolitana de Porto Alegre em 2015. Novo Hamburgo possui uma alta mortalidade com uma taxa de 21,20 a cada 100.000 mulheres. Além disso, no município o câncer de mama possui a maior taxa de mortalidade entre as mulheres conforme Gráfico 5, seguido pelo câncer de brônquios e pulmões, colon e colo de útero

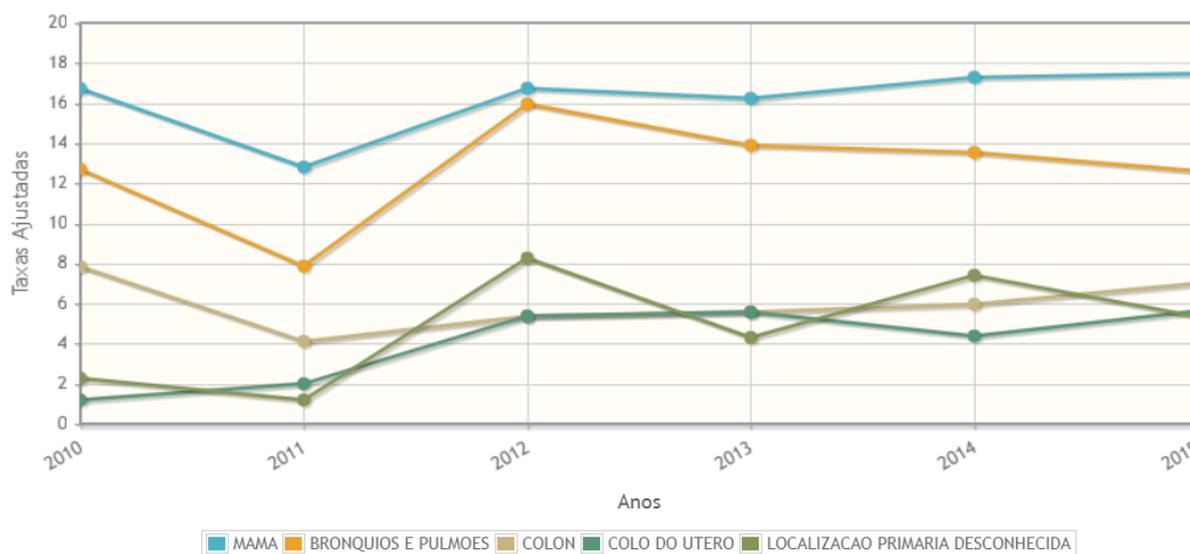
Frequentemente os noticiários mostram as crises que afetam a população no Sistema Único de Saúde, como filas extensas, a falta de médicos, a demora para a realização de exames, entre outros. Juntamente com essas crises no sistema de saúde, os fatores de risco da vida moderna contribuem para a incidência do câncer (INCA, 2010).

Gráfico 4 - Taxas brutas de mortalidade por câncer de mama a cada 100.000 mulheres da região Metropolitana de Porto Alegre



Fonte: Instituto Nacional de Câncer (2018)

Gráfico 5 - Taxas brutas de mortalidade das 5 localizações primárias mais frequentes em 2015, no municípios de Novo Hamburgo, por 100.000 mulheres entre 2010 e 2015



Fonte: Instituto Nacional de Câncer (2018)

Conforme conversa com a psicóloga voluntária Marlise Bernd do grupo de apoio Amigos de Mãos Dadas, Novo Hamburgo possui pelo SUS apenas um médico mastologista que é especializado em câncer de mama, para atender toda a demanda da

cidade. No município a dificuldade no atendimento aos pacientes se tornou um problema de saúde pública, pela falta de médicos especializados, os pacientes acabam ficando sem acompanhamento e procuram em outros municípios ou pagam por consultas médicas particulares.

A implementação de um centro de apoio a mulheres com câncer de mama na cidade de Novo Hamburgo vem ao encontro da necessidade e da demanda população da região. Devido aos altos índices de mortalidade, e as estimativas para os novos casos de neoplasia maligna, torna indispensável um centro que dê suporte a essas mulheres e seus familiares, na prevenção, nos tratamentos e pós-tratamento do câncer de mama.

Outro importante fator que deve ser levado em consideração na criação do Centro de apoio a mulheres com câncer de mama, o fato de que Novo Hamburgo conta com apenas um grupo de apoio a essas mulheres, que é formado apenas por pessoas voluntárias. Conforme conversa com a psicóloga do grupo, foi possível constatar a necessidade da ampliação do apoio médico, psicológico e social a essas mulheres.

2.4 APOIO ESPECIALIZADO AO TRATAMENTO

Nos últimos anos, o tratamento para o câncer de mama evolui muito, não faz muito tempo, quando a neoplasia era diagnosticada, a mama era removida completamente através da mastectomia. Atualmente as cirurgias costumam ser menos invasivas, sendo, na maioria dos casos necessária apenas a retirada de pequenos fragmentos da mama, tornando a mutilação obsoleta. Outros tratamentos são utilizados no auxílio, com o objetivo de reduzir o risco de reincidir a doença, como: hormônio terapia, quimioterapia, radioterapia e terapia-alvo (INSTITUTO VENCER O CÂNCER, 2017).

Esses métodos complementares se referem a tratamentos usados conjuntamente com seu tratamento e médico regular. Esse métodos podem ser úteis para aliviar sintomas e ajudas as pacientes e seus familiares na qualidade de vida. Em função dos tratamentos que cada paciente será submetido, uma equipe médica, que conta com outros profissionais especializados, deverá ser formada para o auxílio durante e após o tratamento, com o intuito de melhorar a qualidade de vida desses pacientes. Esse profissionais devem inclui nutricionistas, assistentes sociais, psicólogos, fisioterapeutas, ginecologista, oncologistas e mastologistas (INSTITUTO ONCOGUIA, 2017).

Dessa forma, o apoio especializado na prevenção, no auxílio ao tratamento e pós tratamento do câncer de mama, auxilia e beneficia a qualidade de vida das pacientes. A seguir, são apresentadas as especialidades médicas envolvidas:

- a) Ginecologia: o acompanhamento com um médico ginecologista faz parte da lista de exames regulares que toda mulher deve seguir para evitar problemas de saúde, pois muitas doenças podem ser prevenidas ou diagnosticadas previamente. Algumas dessas doenças não são perceptíveis através de sintomas, apenas com uma consulta, a realização de exames e uma avaliação completa (CLINICA DA MAMA, 2017);
- b) Oncologia: é a especialidade da medicina que trata de diversos tipos de câncer, sendo subdividida em várias especialidades, cada uma delas é destinada a um tipo de diagnóstico e a tratamentos da doença nos diversos órgãos. O oncologista clínico é responsável por direcionar o tratamento sistêmico do paciente diagnosticado, identificando suas necessidades e encaminhando-o para os procedimentos específicos em outras especialidades. O profissional está envolvido em todas as etapas do tratamento do câncer, desde o diagnóstico até a cura, buscando aumentar o tempo de vida do paciente e sua qualidade de vida (INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTROLE DO CÂNCER, 2018);
- c) Mastologia: especializado nas doenças da mama, o médico mastologista participa de todos os processos e estudos de prevenção, diagnóstico, tratamento, operação e a reabilitação da paciente. Esta especialidade está evoluindo devido ao melhor conhecimento das alterações que levam ao câncer, juntamente com a detecção precoce da doença, que permite uma maior chance de cura, por meio do emprego de modernos e menos agressivos tratamentos (INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTROLE DO CÂNCER, 2018);
- d) Fisioterapia: o programa de fisioterapia desempenha um papel importante na abordagem de pacientes mastectomizadas, independentemente do tipo de cirurgia realizada para a retirada do tumor na mama. A fisioterapia precoce, tem por objetivo prevenir complicações, promover uma adequada recuperação e consequentemente melhorar a qualidade de vida de mulheres submetidas à essa abordagem (INSTITUTO ONCOLOGIA, 2016);
- e) Psicologia: a atuação do profissional de psicologia deve iniciar imediatamente após a mulher ser diagnosticada, a fim de amenizar o desenvolvimento da depressão,

angustia e dor pela descoberta da doença. O medo ao câncer de mama, que acompanha a retirada do tumor, desencadeia um significado cultural e estético na mulher. Auxiliar a sua nova condição, adaptação da imagem e do corpo, exige um acompanhamento profissional (UNASUS, 2015);

- f) Nutrição: o acompanhamento nutricional no tratamento do câncer de mama auxilia na resposta cirúrgica e na cicatrização, também trás benefícios ao tratamentos, minimizando alguns efeitos adversos que a medicação causa. Conforme o INCA, a alimentação não pode ser atribuída a cura, mas uma alimentação saudável e controlada, auxilia tanto na prevenção, quanto no tratamento, oferecendo uma melhor qualidade de vida, podendo prevenir e amenizar alguns sintomas (INFOMAMA, 2016); e
- g) Assistência Social: tem como principal função, a ampliação do alcance de informações sobre o câncer de mama, com o objetivo central de contribuir nas campanhas e exames, aumentando o índice de cura através do diagnostico precoce, seguindo o tratamento adequado e diminuindo os índices de mortalidade. Na descoberta do câncer de mama, as paciente e seus familiares necessitam de um acompanhamento psicossocial, cuidando do seu bem estar geral (CRESS, 2015).

Deve-se levar em consideração a importância desses profissionais especializados na proposta do centro de apoio as mulheres com câncer de mama. O projeto é voltado para o atendimento multidisciplinar, principalmente na prevenção e reabilitação das mulheres. Nesse sentido, propor um local capacitado para o processo da prevenção da doença, com palestras e esclarecimentos, exames para o diagnóstico precoce, e um acompanhamento durante e após o tratamento do câncer de mama é essencial para essas mulheres, auxiliando assim, na cura e na diminuição dos índices de incidência da doença na região.

2.5 MEDICINA ALTERNATIVA

O desenvolvimento tecnológico e científico de tratamentos para o câncer, como a intervenção cirúrgica, a quimioterapia, radioterapia entre outros, ainda continuam sem a certeza da cura. Porém, outras técnicas de tratamento vêm sendo descobertas e desenvolvidas, as chamadas terapias alternativas. Estas são caracterizadas por utilizar

métodos não convencionais no âmbito da medicina científica. Representando um conjunto de intervenções que podem ocorrer juntamente com os tratamentos convencionais, tendo por objetivo auxiliar no bem estar (CASARIN, 2005).

Esse acesso às terapias, que envolvem práticas e abordagens com medidas naturais, apresentam expressivos resultados satisfatórios, melhorando a qualidade de vida. Os pacientes oncológicos e seus familiares quando se defrontam com a gravidade da doença, buscam suporte físico e emocional de diversas formas, procuram esperança de cura através de outros métodos, como as terapias alternativas. Isso acaba incentivando os órgãos públicos a tomar medidas, a fim de auxiliar esses pacientes e minimizar os efeitos colaterais da doença (JACONODINO, 2008).

As terapias alternativas recentemente ganharam espaço na saúde pública brasileira, através do lançamento da portaria nº 971 do Ministério Público da Saúde, que em 2006 estabeleceu a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). Essa portaria tem por finalidade disponibilizar o acesso através do Sistema Único de Saúde, às medicinas alternativas. Resultante de demandas apresentadas nas Conferências Nacionais de Saúde e da orientação de agências de governança globais, como a Organização Mundial da Saúde (OMS). Conforme o Ministério Público, os tratamentos oferecidos pelo SUS, utilizam recursos voltados para a cura e prevenção de diversas doenças (JACONODINO, 2008).

Na proposta do Centro de Apoio a mulheres com câncer de mama, é levado em consideração todas as medidas que podem auxiliar e beneficiar a qualidade de vida das pacientes. Segue abaixo listado as terapias alternativas que serão utilizadas conforme a disponibilidade no Sistema Único de Saúde:

- a) Acupuntura: pode ser empregada para combater e amenizar complicações decorrentes da mastectomia, podendo diminuir tempo de recuperação da paciente e sintomas após a cirurgia como a falta de mobilidade dos membros superiores e o inchaço. Segundo a pesquisadora da Faculdade de Ciências Médicas, Michele Alem, o método ajuda a combater os sintomas mais rápido do que a medicina convencional, melhorando significativamente as limitações de amplitude dos movimentos, após seções de terapia com acupuntura;
- b) Arteterapia: auxilia na expressão e elaboração das angústias, medos e incertezas a frente do câncer, favorece o autoconhecimento e o conhecimento de potencialidades que são utilizadas como estratégias para o enfrentamento das

- adversidades da doença. Assim como também, a terapia busca através de atividades artísticas o processo de criação e expressividade. Ela amplia as relações das participantes com a própria interioridade e com o contato a outras mulheres, criando a capacidade de comunicação e ressignificação da experiência do câncer, apresentando atitudes mais ativas para lidar com a doença (SIMÕES, 2008);
- c) Biodança: terapia que favorece a vitalidade, afetividade, criatividade e sexualidade da paciente. Criada pelo chileno Rolando Toro Araneda, é capaz de fazer com que emoções possam ser liberadas e transformadas. Beneficia um suporte social, proporciona um conhecimento interpessoal que é conduzido por expressões de cuidado, reafirmação da confiança pessoal e a validade do valor da vida (ALENCAR, 2008);
- d) Musicoterapia: é uma ciência que tem bons resultados quando aplicado por um profissional. A busca científica para o uso de sons sonoros, está relacionado com a possibilidade das ondas e suas variações de harmonias possam ter influencia na composição energética dos elementos. Segundo um estudo realizado no Instituto de Biofísica Chagas Filho, a música pode servir como parte importante no tratamento do câncer de mama. Sendo importante para a parte emocional, mas também pode afetar diretamente no desenvolvimento dos tumores;
- e) Meditação: é um conjunto de práticas baseadas em diferentes princípios, tem como principal característica a focalização da atenção, resulta em acalmar a mente, proporcionando um estado de relaxamento e equilíbrio físico e emocional, favorecendo a saúde e a cura de doenças. Efeitos terapêuticos da meditação têm sido comprovados em pessoas com câncer, resultando na melhora da saúde geral dos pacientes, amenizando sequelas da doença, atuando também na redução da fadiga, insônia, dor e reduzindo muito os sintomas causados pelos tratamentos (CASTELLAR, 2014);
- f) Yoga: tem como principal característica a busca interna pelo bem estar emocional, físico e espiritual, interfere positivamente na vida da mulher. A yoga beneficia a concentração, postura, meditação, relaxa o corpo e tranqüila a mente. Segundo uma pesquisa realizada em 2011 pelo MD Anderson Cancer Center, a yoga promoveu a melhora no funcionamento do organismo das mulheres com câncer de

mama, aumentando a capacidade de realizar tarefas, reduziu o cansaço e auxiliou na percepção da doença (ONCOGUIA, 2015);

g) Quiropraxia: esse técnica ajuda a promover uma melhor qualidade de vida aos pacientes com câncer mama. Alivia dores e tensões musculares, diminui dores na cabeça, pescoço e costas, auxilia na restrição dos movimentos causado pela mastectomia (HALDEMAN, 2013); e

h) Terapia Comunitária: possibilita troca de experiências, através de depoimentos e da expressão de emoções. Utiliza dinâmicas, vivencias e técnicas de relaxamento, como também atividades físicas, palestras e oficinas. Esses encontros melhoram o equilíbrio emocional, reforça a auto estima e a convivência social (CANDIDO, 2013).

Dessa maneira, é possível analisar os benefícios que essas terapias alternativas possuem na vida de pacientes com câncer de mama. Nesse contexto, a proposta do Centro de Apoio a mulheres, tem como principal objetivo permitir a paciente uma autonomia e liberdade em relação a sua doença, melhorar sua autoestima e sua qualidade de vida, que justamente são os benefícios que essas terapias proporcionam. Aliar as terapias com o atendimento especializado, auxilia a mulher nesse momento do impacto do diagnóstico, as novas demandas do cotidiano, e ajudam o corpo e a mente que estão passando pelo tratamento do câncer (CASARIN, 2005).

2.6 INFLUENCIA DA ARQUITETURA NO BEM-ESTAR DAS PESSOAS

Arquitetos criam e modelam espaços, mas pouco tem sido pensando no comportamento humano em relação ao ambiente. Apesar de ter o conhecimento da importância da inter-relação entre o homem e as extensões que cria para si, se estuda os dois fatores separadamente. A maior parte dos problemas se advém do fato dos conhecimentos serem estudados isoladamente, como a medicina, a psicologia, a sociologia, a arquitetura e o urbanismo. No entanto, se percebe que a maior dificuldade é relacionar todos esse conhecimentos, devido a compartimentação das ciências em busca de especialização como a medicina com o foco em estudar as condições da saúde do corpo, a psicologia que analisa o comportamento humano, a sociologia que estuda a relação entre as pessoas, a arquitetura que projeta edifícios e o urbanismo que pensa nas cidades (ELALI, 1997).

Nesse pensamento do bem estar das pessoas em relação ao ambiente, conceitua a humanização dos ambientes, que considera fundamental o bem estar psicológico e físico do paciente. A humanização causa a aproximação do ambiente físico dos valores humanos, fazendo das pessoas o foco principal do projeto arquitetônico. Visando assim, qualificar esses espaços através de conceitos projetuais que promovam o bem estar humano, com estímulos sensoriais benéficos aos pacientes (VASCONCELOS, 2004).

Pensado nessa necessidade, o Ministério Público criou em 2001 o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH), o qual apresenta um conjunto de ações que visam melhorar a assistências nos hospitais públicos do Brasil, melhorando a qualidade e eficácia dos serviços que são prestados por essas instituições.

"Humanizar é resgatar a importância dos aspectos emocionais, indissociáveis dos aspectos físicos na intervenção em saúde. Humanizar é aceitar esta necessidade de resgate e articulação dos aspectos subjetivos, indissociáveis dos aspectos físicos e biológicos. Mais do que isso, humanizar é adotar uma prática em que profissionais e usuários consideram o conjunto dos aspectos físicos, subjetivos e sociais que compõem o atendimento à saúde. Humanizar refere-se, portanto, à possibilidade de assumir uma postura ética de respeito ao outro, de acolhimento do desconhecido e de reconhecimento dos limites.(BRASIL, 2001)"

Desde então, os ambientes clínicos, ambulatoriais e hospitalares, vêm sendo transformados com ações que visam proporcionar um maior conforto e bem estar aos pacientes e seus familiares. Isso ocorre a partir da utilização de um conjunto de medidas que incluem a reforma de instalações físicas das instituições, capacitação dos recursos humanos e ações que busquem a melhoria no contato humano nas intervenções de atendimento ao paciente.

2.6.1 Aspectos Ambientais

A humanização dos ambientes ambulatoriais, clínicos e hospitalares, está relacionada com os aspectos do ambiente. Conforme Corbella (2003), as pessoas se sentem confortáveis em ambientes que proporcionam neutralidade, nesse caso a arquitetura pode ser um instrumento terapêutico, contribuindo para o bem estar físico e emocional do paciente. Com a criação de espaços, que além de acompanhar as

demandas tecnológicas, médicas e clínicas, podem desenvolver a relação e convívio entre as pessoas (MATINS, 2004).

Alguns fatores podem melhorar esses aspectos e trazerem mais conforto e bem estar as pessoas que utilizam esses espaços. Nesse sentido, as cores, mobiliários, iluminação, conforto térmico e acústico e a relação do espaço interno com o externo, devem ser analisados e estudados. Esses fatores são componentes necessários para um bom funcionamento do local de saúde, pelo fato desses espaços serem vistos como motivo de dor, isolamento e tristeza.

Ambientes que proporcionam contato com a natureza e com as sensações como temperatura, umidade, iluminação e odores, melhoram o humor e criam uma atmosfera de alegria e paz no local. No Brasil, e principalmente na região Sul, as condições climáticas contribuem para esse conceito de humanização, pelo fato do clima subtropical permitindo a relação do paciente com o ambiente natural e a interação com os fatores climáticos, como sol e chuva (ZAMBRANO, 2004).

Segundo Goes (2004), algumas variáveis devem ser controladas para garantir o conforto térmico no ambiente clínico, como a orientação da edificação em relação ao sol, aos ventos predominantes e a massa de vegetação, como também a dimensão e posição das aberturas, podendo melhorar a ventilação com a entrada e saída do ar. Pensar na composição dos materiais, como a resistência térmica das paredes, da cobertura e o bom planejamento das fachadas. Essas variáveis devem ser analisadas na concepção do projeto arquitetônico, elas indicam a melhor implantação do edifício no lote e o zoneamento das atividades que ocorrem no edifício.

2.6.2 Conforto Acústico

O bem estar dos pacientes também se relaciona ao conforto acústico do local, pois o ouvido dos seres humanos apresenta uma resposta agradável para sons não muito intensos, porém, passamos a sentir dor com um nível elevado de ruído, podendo acontecer danos irreversíveis. A NBR 10152, salienta que a ausência do conforto acústico condiciona fortemente a nossa saúde e a produtividade. No caso, do Centro de Apoio a mulheres com câncer de mama, sendo um local para melhorar a qualidade de vida das pacientes, e também um local de trabalho, o conforto acústico deve ser priorizado.

Contudo, os níveis e pressão sonora, como são chamados, estão relacionados ao nível de stress das pessoas. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2010), as doenças relacionadas à audição e ao stress são influenciado pelos limites de decibéis que as pessoas estão sendo expostas. Por esse motivo, a OMS, criou limites que são toleráveis aos ouvidos humanos, classificando em três categorias: o limite tolerável ao ouvido humano, referente ao nível de pressão sonora de 65 dB, a faixa que varia de 65 a 85 dB, a qual causa stress e risco de doenças auditivas, e a faixa que varia de 85 dB para mais, que aumenta o risco de comprometimento auditivo.

Dessa forma, o cuidado com os altos índices sonoros não se trata apenas do conforto acústicos e sim, um cuidado com a saúde, pois além de prejudicar o bem estar das pessoas, as perturbações acústicas podem até prejudicar a saúde física e psíquica dos funcionários, pacientes e familiares, que no caso do câncer de mama, já estão passando por um stress emocional e físico.

Conforme Goes (2004), algumas medidas devem ser consideradas para um conforto acústico em ambientes ambulatoriais, clínicos e hospitalares, para garantir um baixo índice de poluição sonora. Como a localização e orientação da edificação em relação as fontes de ruídos (tráfego de carros, indústrias, oficinas, etc.), também a dimensão e a posição das aberturas, o isolamento acústico das paredes e a redução interna de ruídos. Outro fator importante para garantir um baixo índice de poluição sonora na edificação, é o uso de vegetação, através de espaços verdes que podem ser criados dentro do terreno, auxiliam na redução de ruídos que vem dos fatores externos.

2.6.3 Influencia das Cores no Ambiente

A escolha das cores para os ambientes, muitas vezes é associado à decoração, no entanto, a cor é um elemento fundamental, principalmente em ambientes clínicos, por está relacionado com a psicologia humana e conseqüentemente à saúde do paciente. No século XVII, Newton percebeu a natureza física das cores, e por isso, entrou no universo da ciência. Verdussen em 1996, descreveu a técnica cromática, que trata da composição das cores como resultados da proporção das três cores primárias com recursos matemáticos, também percebeu os estímulos psicofísicos que as cores proporcionavam (MARTINS, 2004).

A cor é um item essencial para a composição arquitetônica interna e externa, seu uso exige estudos e pesquisas mais profundas, principalmente em ambientes relacionados a saúde. Elas podem influenciar as pessoas de maneira diferente, conforme Goes (2004):

Cores quentes

- Vermelho: a cor que mais chama a atenção. Está associada à corrente sanguínea e ao desempenho físico. Estimula a agressividade.

- Amarelo: antidepressiva. A cor do intelecto. Estimula a concentração e a criatividade e tem forte influência sobre o aparelho digestivo.

- Laranja: boa para ambientes festivos, é a cor da alegria e da jovialidade. Abre o apetite e aumenta a produção de leite materno na gestação.

- Preta: devido ao efeito isolante, evita os efeitos maléficos ou benéficos das cores presentes em um determinado ambiente.

Cores frias

- Verde: equilíbrio. Acalma. Usada em excesso, porém, causa depressão. É cicatrizante e ajuda no tratamento de hipertensão.

- Azul: calmante, é usada em terapia de distúrbios psíquicos e agitações. Em excesso pode também levar a depressão.

- Índigo: mistura azul e vermelho. Estimula a atividade cerebral, a criatividade e a imaginação.

- Violeta: Cor da transmutação, da mudança, é bactericida e anti-séptica além de estimular a atividade cerebral.

- Lilás: Propriedades sedativas. Ajuda a pessoa a relaxar. Cor muito utilizada em ambientes de CTI e UTI.

- Branco: Cor neutra soma de todas as cores. É um caminho aberto às radiações. Quem usa branco, fica mais exposto à ação de todas as cores.

3 MÉTODO DE PESQUISA

A presente pesquisa apresenta quatro principais etapas: a pesquisa bibliográfica sobre o tema, o estudo de caso, a análise do local de inserção do terreno e por fim, o estudo de projetos referenciais e da legislação pertinente. Através destes estudos foi possível fundamentar as necessidades e as soluções para os problemas propostos, possibilitando novas descobertas e domínio na área. Os estudos foram de extrema importância para a aquisição e o embasamento dos dados apresentados nesta pesquisa.

3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica, foi realizada através de coletas bibliográficas com leitura e seleção de sites, artigos, teses, e livros. Esse tipo de pesquisa se refere aos dados coletados nas bibliografias e foi de extrema importância para o presente trabalho, pois serviu de embasamento teórico para as questões pertinentes ao tema proposto. A bibliografia foi utilizada para direcionar e definir os objetivos da edificação e as suas necessidades, assim como para a contemplação das normas exigidas para o tema. A característica do tema, assim como os dados de ocorrência da doença, foi fundamental para a definição da função da edificação.

3.2 ESTUDO DE CASO

Os dados levantados para o programa de necessidades, conceito funcional e as características da edificação foram definidos através do método de pesquisa realizado, o estudo de caso. Esse método se refere a coleta de dados no estudo de caso, realizado através de uma visita e uma entrevista. O questionário para a entrevista foi realizado através da compreensão e interpretação do assunto abordado no tema. Assim a visita proporcionou o conhecimento do espaço e das necessidades que a proposta apresenta.

O local visitado foi o grupo de apoio Amigos de Mãos Dadas, que é o único grupo que apoia as mulheres com câncer de mama na cidade de Novo Hamburgo. Na visita foi possível realizar uma entrevista aberta com a psicóloga voluntária do grupo de apoio Marlise Bernd, a qual conduziu a visita e respondeu diversas dúvidas existentes em relação ao trabalho que é realizado no grupo. Ela também forneceu importantes dados de demanda e procura, o que na definição do programa de necessidades e dimensionamento do centro.

3.2.1 Amigas de Mãos Dadas

O grupo de apoio Amigos de Mãos Dadas, localizado na cidade de Novo Hamburgo, não possui uma cede própria, depende de locais disponibilizados pela prefeitura. Atualmente está funcionando em todas as segundas-feiras das 13h:30min às 17h:30min, no salão de festa da Catedral Basílica São Luiz Gonzaga, localizada no centro do município. O grupo é formado por pessoas voluntárias, constituído de psicóloga, assistente social, nutricionistas, fisioterapeuta entre outras mulheres. O encaminhamento acontece a partir de profissionais da rede pública de saúde no momento do diagnóstico de câncer de mama.

Conforme a psicóloga voluntária do grupo Marlise Bernd, o grupo foi fundado devido a grande quantidade de mulheres no município com câncer de mama, a falta de um local que oportunizasse o apoio necessário, os conflitos e crises causados pelo diagnóstico, as desistências e abandonos do tratamento e o baixo índice de conscientização da população sobre a prevenção e o diagnóstico precoce.

Dessa forma, o grupo oportuniza as pacientes o autoconhecimento para uma melhor qualidade de vida, a troca de experiências, uma vez que a maioria que procura ajuda é do sexo feminino, com queixas comuns referentes às dificuldades e conflitos que envolvem o ser feminino. Também auxilia no enfrentamento do câncer e o resgate a saúde da mama e na reorganização da vida pessoal, disponibilizando programas de conscientização para o diagnóstico precoce do câncer de mama.

Através das reuniões, o grupo oportuniza às mulheres o convívio social, com dinâmicas em grupos (Figura 1), oficinas de renda e culinária (Figura 2), terapias ocupacionais, acompanhamento através de profissionais voluntários de nutrição e fisioterapia e auxílio psicológico em grupo e individual. Oportuniza também espaço para troca de experiências, sentimentos referentes ao câncer de mama e outros relacionamentos no contexto social.

O grupo não possui auxílio financeiro, ele se mantém financeiramente através de eventos, conforme Figura 3 e 4. Organizam chás e almoços para arrecadar fundos, como também a venda de camisetas, chaveiros, bonés e outros objetos com o logo do grupo.

Figura 1 e 2 - Reunião do grupo.

Fonte: Imagens cedidas pelo grupo (2018)

Figura 3 e 4 - Eventos do grupo

Fonte: Imagens cedidas pelo grupo (2018)

Atualmente o grupo possui 240 mulheres cadastradas, mas em torno de 50 a 60 mulheres participam das reuniões semanais. Muitas dessas mulheres devido as consequências do tratamento, acabam perdendo o cabelo, nesse momento o grupo oportuniza a essas pacientes perucas, que devido ao alto valor muitas não conseguem adquirir e utilizam apenas lenços e boinas para cobrir a cabeça, sendo um auxílio com o aumento da auto estima e ajudando na continuação do tratamento.

Entretanto, mesmo com a grande vontade dos voluntários para auxiliar as mulheres que estão passando por um momento difícil com a doença, falta auxílio financeiro para realizar atividades e proporcionar momentos agradáveis a essas pacientes, que por sua maioria são de baixa renda. O grupo, não possui uma sede própria, dependendo dessa forma da prefeitura do município doar um local que possa ser realizados essas reuniões. Não possui também acompanhamento de médicos especializados no câncer de mama que possam auxiliar as pacientes. Embora as atividades e reuniões auxiliem essas mulheres, não existe uma estrutura que possa abrigá-las. Por essa razão se propõem um centro de apoio especializado, que possa atender a essas mulheres que passam por momentos difíceis.

4 PROPOSTA DE PROJETO REFERENCIAIS

Este capítulo apresenta as referências análogas e formais para o projeto do Centro de apoio a mulheres com câncer de mama. Assim contribuindo para a criação de um repertório arquitetônico de abordagens funcionais, de sistemas construtivos, do programa de necessidades como também para um pré-dimensionamento, dentre outros aspectos.

4.1 PROJÉTOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

Os projetos que foram escolhidos como referências análogas, trazem propostas com características de tema, formas, espaços e programas de necessidades similares ao que se pretende considerar na proposta do Centro de apoio em Novo Hamburgo. Dessa forma, os projetos analisados pertencem a Rede de Centros de Apoio e Recuperação Maggie, que possuem como propósito ajudar e auxiliar os pacientes com câncer.

A ideia desses centros de apoio surge em maio de 1993, quando a escritora Margaret Keswick Jencks (Maggie) recebe o diagnóstico do retorno de um câncer de mama agressivo, com um prognóstico de apenas mais dois ou três meses de vida. Ela narra em seus arquivos, que durante seus tratamentos tinha de esperar seus exames em um corredor sem janelas de um pequeno hospital escocês, que impactava negativamente sua saúde, deixando-a ainda mais fragilizada e cansada.

Durante dois anos de tratamento ela conseguiu sobreviver, retornando a esses ambientes por diversas vezes. Perante aqueles espaços tão impensados e negligenciados, dizia que parecia que os pacientes como ela "eram deixados ao léu para "murchar" sob o brilho dessecante das luzes fluorescentes" (MAGGIE, 1994). A ideia de construção dos centros começa a se concretizar logo após sua morte, através de seu marido, o historiador de arquitetura Charles Jencks, com o objetivo de fornecer ajuda e cuidados gratuitos, através de espaços e atividades para pacientes com câncer.

Atualmente, os centros Maggie possuem espaços privativos e públicos, com características da luz natural e o contato com a natureza sempre presentes. Esse locais são pensados para a contemplação, onde se pode esperar pela próxima sessão do tratamento. Há 20 centros construídos, e cada um é projetado por um arquiteto diferente, mas seguindo as mesmas características, entre eles estão Rem Koolhaas, Richard Rogers, Zaha Hadid, Frank Gehry, entre outros

Dessa forma, os espaços são mantidos por uma instituição filantrópica que oferece todo o suporte psicológico e físico que os pacientes com câncer necessitam gratuitamente. São responsáveis por acolher e promover a qualidade de vida aos seus pacientes e tem por objetivo preparar as pessoas para os desafios da luta contra o câncer. Suas estruturas arquitetônicas são conhecidas como "a arquitetura da esperança", por promover através da edificação e seus ambientes o bem estar aos pacientes.

4.1.1 Centro Maggie em Newcastle

O Centro de Apoio e Recuperação de Maggie (Figura 5), localizado em Newcastle no Reino Unido, foi concluído em 2013. Esta sede foi implantada no terreno do Hospital de Referência Freeman, o qual está rodeado por diferentes espécies de vegetação que mudam conforme as estações do ano. Desta forma oferece um ambiente reconfortante, tornando o centro a extensão do lar para as pessoas que necessitam de apoio social, emocional e prático.

Figura 5 - Fachada do Centro Maggie em Newcastle

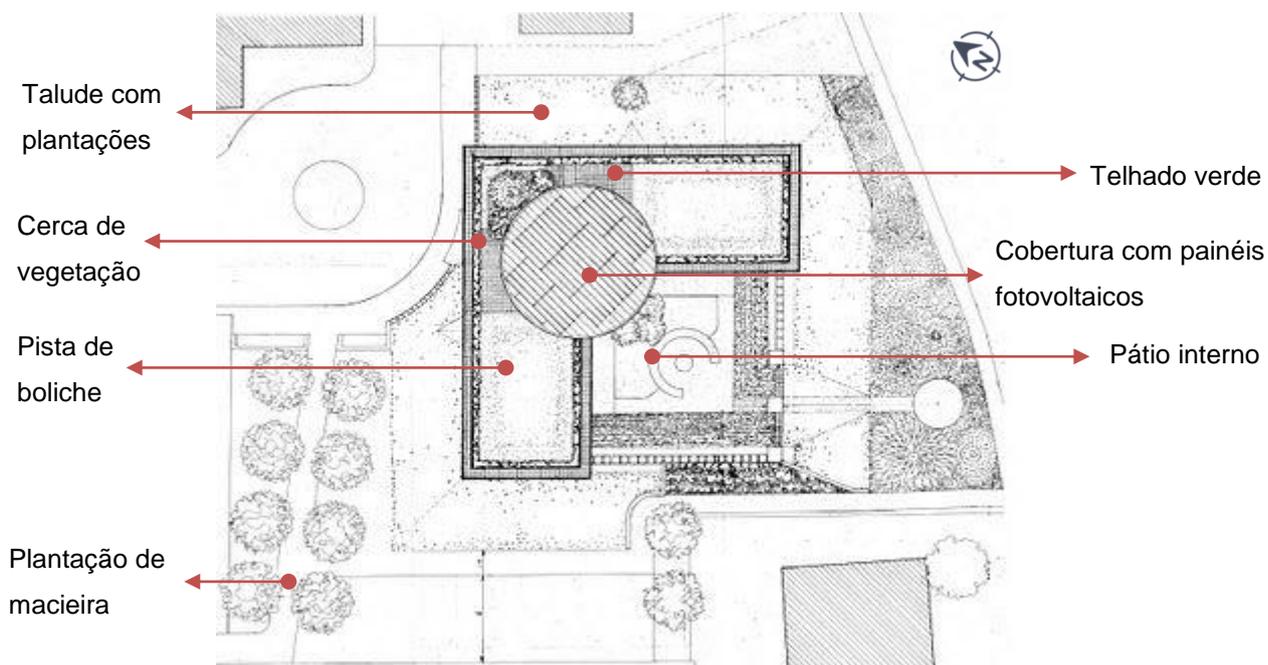


Fonte: ISABELA COSTA (2013)

Os aspectos a serem analisados nesse projeto, além do programa de necessidades pertinente ao auxílio do tratamento extra-hospitalar dos pacientes com câncer, estão relacionados às características arquitetônicas da edificação, como a

disposição dos diferentes ambientes, a relação entre eles e a adequação da edificação visando à proteção solar. A Figura 6 apresenta a implantação da edificação, na qual, é possível perceber que o edifício é rodeado de vegetação, o que permite um contato mais próximo com a natureza. No telhado verde possui equipamentos de exercício e uma pista de boliche que proporciona as pessoas a desfrutarem de momentos de lazer. O perímetro do telhado é cercado de vegetação, o que permite privacidade aos usuários.

Figura 6 - Implantação do Centro Maggie em Newcastle



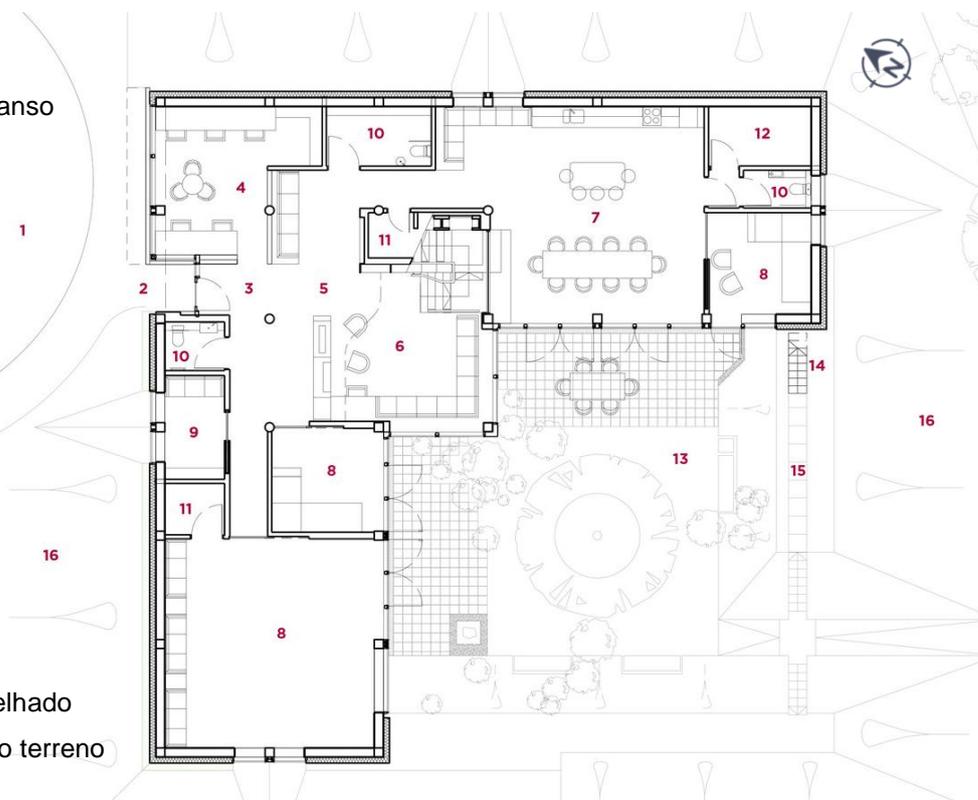
Fonte: ISABELA COSTA (2013)

O edifício é organizado em forma de "L", conformando duas alas que se conectam através de uma biblioteca com pé direito duplo e com um pátio ao ar livre para onde as aberturas convergem. Conforme a planta baixa (Figura 7), a edificação possui uma área em torno de 300m², e é composta por 3 ambientes principais: sala de atendimento, biblioteca e cozinha com refeitório. Esses locais são pensados para oportunizar relações entre os pacientes, possuem um contato próximo com o pátio interno, permitindo uma relação direta com a natureza, transmitindo paz e tranquilidade aos usuários do local. No segundo pavimento (Figura 8) se encontra o acesso ao terraço jardim e o mezanino que permite visualizar a biblioteca.

Figura 7 - Planta Baixa Térreo do Centro Maggie em Newcastle

LEGANDA

1. Área Externa de descanso
2. Entrada
3. Hall de entrada
4. Sala de atividades
5. Área de boas vindas
6. Biblioteca
7. Cozinha e refeitório
8. Sala de atendimento
9. Sala de acolhida
10. Banheiro
11. Armazenagem
12. Despensa
13. Pátio Interno
14. Degraus acesso ao telhado
15. Passarela ao longo do terreno
16. Talude com plantas

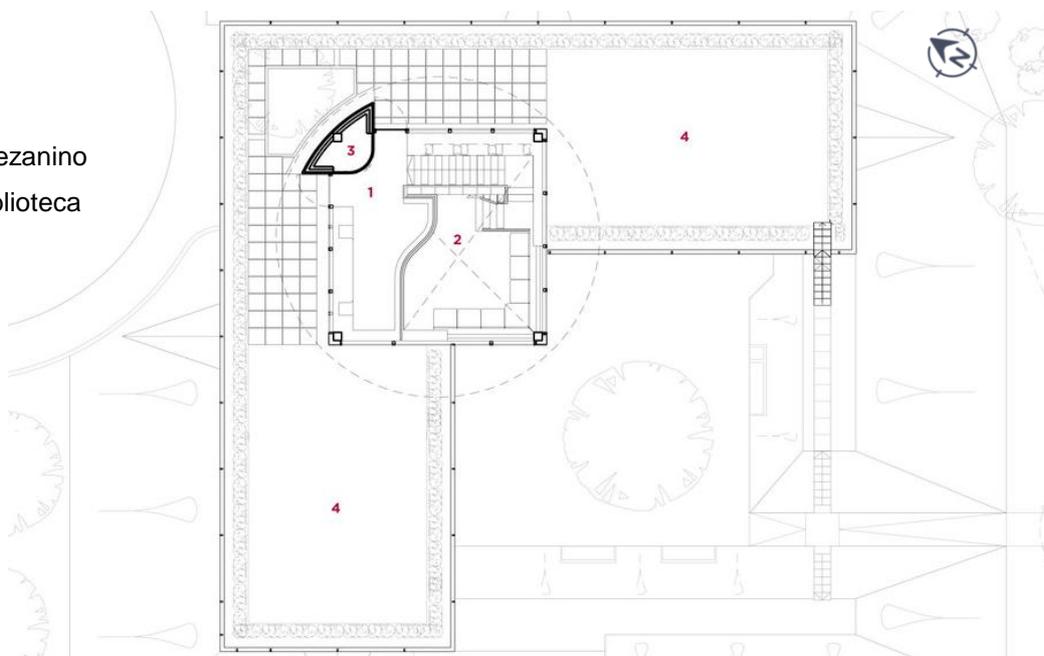


Fonte: ISABELA COSTA (2013)

Figura 8 - Planta Baixa Segundo Pavimento do Centro Maggie em Newcastle

LEGANDA

1. Plataforma do mezanino
2. Vazio sobre a biblioteca
3. Armário
4. Terraço jardim

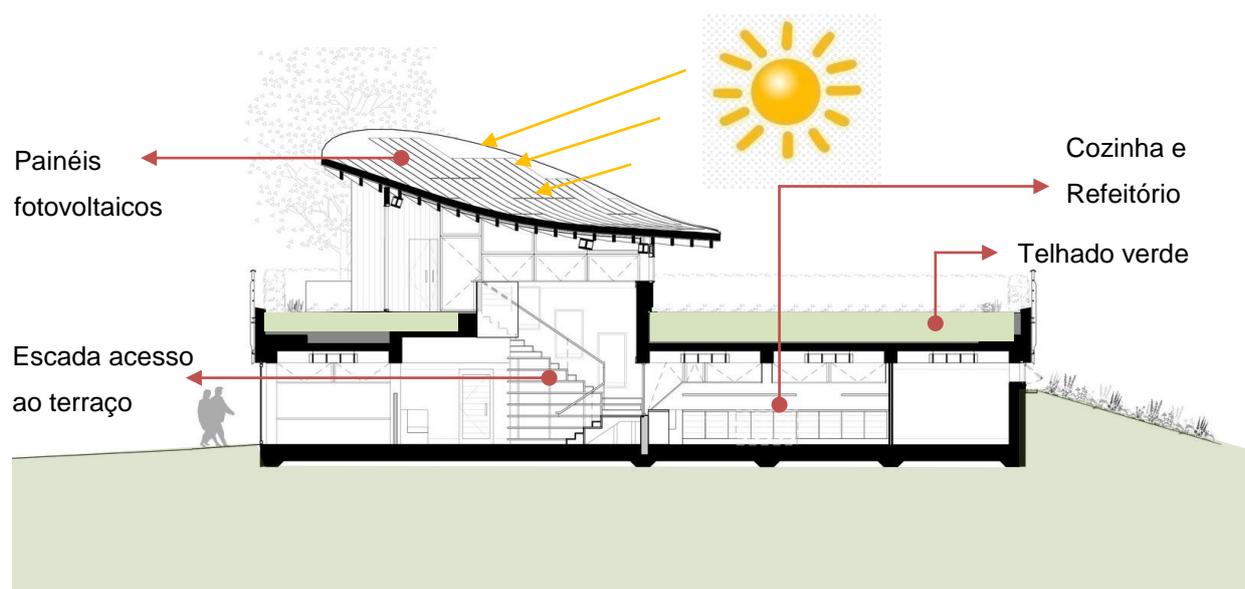


Fonte: ISABELA COSTA (2013)

O projeto foi pensado para o melhor aproveitamento dos condicionais naturais do terrenos e a incidência solar sobre a edificação, por ser uma região com inverno rigoroso.

Desse forma, conforme a Figura 9, toda a orientação do prédio busca maximizar a recepção do calor no inverno. Por isso, acobertura mais alta, é inclinada para a maior incidência solar da região, possui nela painéis fotovoltaicos que absorvem os raios solares, transformando em energia, fazendo com que a edificação necessite de um baixo gasto energético para se manter. Possui paredes espessas de concreto e foi enterrada no terreno, buscando um melhor conforto térmico ao local.

Figura 9 - Corte do Centro Maggie em Newcastle



Fonte: ISABELA COSTA (2013)

O edifício, mesmo inserido próximo ao hospital, transforma consideravelmente o contexto hospitalar, por trazer como área mais importante a cozinha e as áreas de convivência (Figura 10 e 11), as quais remetem às características de um lar, como, por exemplo, estimulando interações que ocorrem em torno de uma grande mesa de jantar. Ainda, as fenestrações da edificação foram pensadas para proporcionar o bem estar dos usuários: os cômodos voltados para a rua apresentam fenestrações menores, deixando o local mais introspectivo, e os cômodos que estão voltados para o pátio interno possui grandes fenestrações de vidro, permitindo um contato maior com a natureza. Os materiais que foram escolhidos, por sua vez, se caracterizam pelo conforto visual, como a madeira e as telhas de barro, e também pela transmissão de calma e tranquilidade como o concreto.

Figura 10 e 11 - Imagem do refeitório Centro Maggie em Newcastle



Fonte: ISABELA COSTA (2013)

O Centro ainda possui o pátio interno (Figura 12 e 13), característica recorrente da rede de Centro Maggie's. Esse sistema é baseado na premissa da relação com o ambiente natural. Desta forma, a edificação fornece espaços tranquilos em seu interior que se conectam com o pátio interno, alguns coletivos e outros privados, criando um refúgio acolhedor para os pacientes.

Figura 12 e 13 - Imagem do pátio interno do Centro Maggie em Newcastle



Fonte: ISABELA COSTA (2013)

Portanto, para o projeto pretendido, será levado em consideração a partir dessa referência, o programa de necessidades, utilizando como ponto central o espaço de refeições compartilhadas, como também, a biblioteca, os espaços de estares compartilhados e individuais. Outro ponto importante desse projeto, é a quantidade de

fenestrações e a utilização do vidro, deixando a edificação muito mais transparente e convidativa, trazendo assim, para o interior, uma grande quantidade de iluminação solar.

4.1.2 Centro Maggie em Manchester

O Centro de Apoio e Recuperação Maggie (Figura 14), se localiza em Manchester e foi projetado para proporcionar a sensação de uma "casa longe de casa", sendo um local de refúgio, onde, portanto, as pessoas que estão passando pelo tratamento de câncer possam encontrar um apoio emocional e clínico. Pensado a partir do modelo de atendimento definido por Maggie Keswick Jencks, tem por objetivo através da arquitetura, ajudar e auxiliar os pacientes nos processos de tratamentos e terapias.

Figura 14 - Fachada do Centro Maggie em Manchester

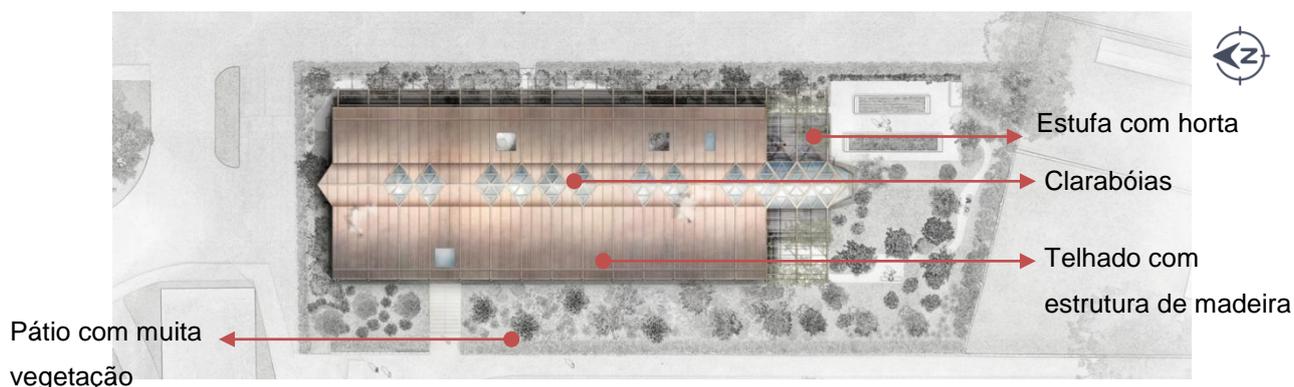


Fonte: CAMILA SBGHENE (2016)

O Foster and Partners, criado pelo arquiteto Norman Foster em 1960, sediado em Londres e reconhecido mundialmente por seus trabalhos, é o escritório responsável por este projeto. O Centro Maggie concluído em 2016, está localizado ao final de uma rua arborizada, perto do Hospital Christie e da unidade de oncologia. O projeto tem por objetivo estabelecer uma atmosfera doméstica, assim, é organizado em um único nível térreo apresentando boa insolação e dentro de um cenário de jardins.

Nesse sentido, pode-se observar as clarabóias criadas ao longo da edificação, conforme a implantação apresentada na Figura 15, permitindo uma boa iluminação natural aos ambientes internos. Ainda, a edificação é circundada por muitas plantas, proporcionando aos pacientes um maior contato com a natureza e um maior conforto térmico e acústico.

Figura 15 - Implantação do Centro Maggie em Manchester



Fonte: CAMILA SBGHENE (2016)

Dessa maneira, o centro consegue combinar uma variedade de espaços, entre salas privadas e compartilhadas, sendo locais para reunir os paciente e compartilhar suas angústias e emoções. Conforme a planta baixa (Figura 16), a edificação possui 1.922 m², e conta com a principal característica dos Centros Maggie's, possuindo a cozinha e o refeitório como parte principal e centralizada do projeto.

Figura 16 - Planta Baixa do Centro Maggie em Manchester



Fonte: CAMILA SBGHENE (2016)

Ainda assim, cada sala íntima no lado leste da edificação possui seu próprio jardim privado, para a contemplação e meditação da natureza. Na extremidade sul da construção, há com uma estufa que oferece um jardim um pouco mais retirado, sendo um espaço onde os pacientes possam se reunir, fazer atividade manuais e desfrutar das qualidades terapêuticas da natureza.

O projeto ainda apresenta um mezanino (Figura 17), onde são alocados os escritórios de apoio a administração do local. Esse espaço é compartimentado apenas com o mobiliário, o qual possui também um sanitário e locais de armazenamento de documentos. Por se tratar de um mezanino, toda a parte administrativa tem contato com o restante da edificação, tornando o ambiente mais acolhedor e as pessoas mais próximas.

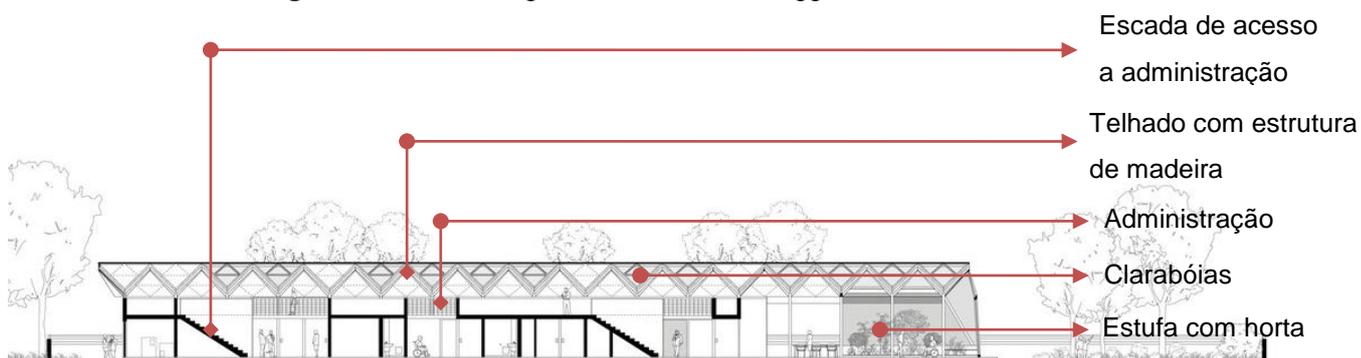
Figura 17 - Planta Baixa Mezanino do Centro Maggie em Manchester



Fonte: CAMILA SBGHENE (2016)

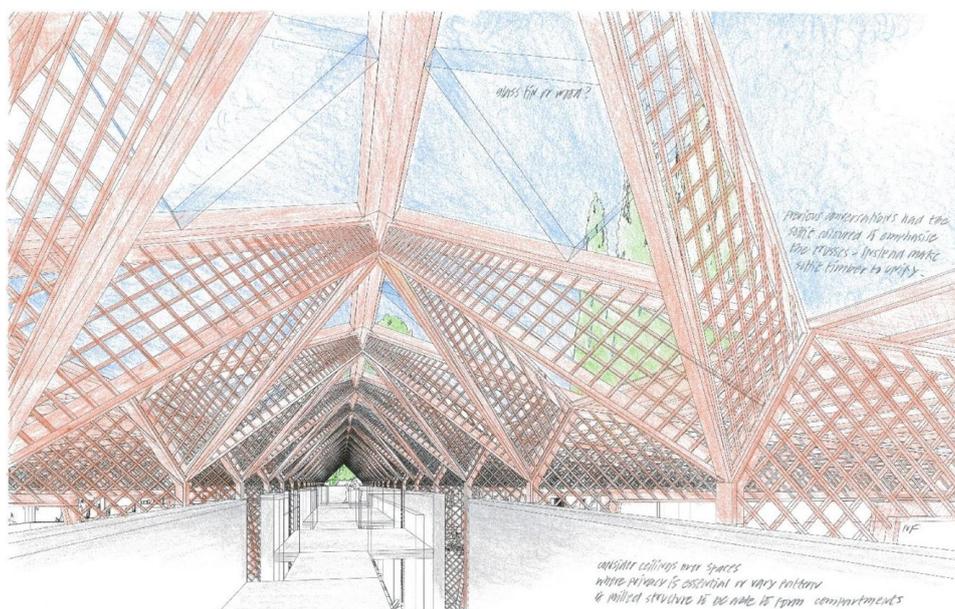
Durante toda a edificação, existe sempre um foco de luz natural, vegetações e jardins, trazendo a natureza para dentro da edificação, conforme o corte longitudinal apresentado na Figura 18. Dessa forma, a estrutura do telhado (Figura 19) é de madeira treliçada e o centro no telhado é elevado criando um mezanino, onde fica localizada a parte administrativa do Centro de Apoio.

Figura 18 - Corte Longitudinal do Centro Maggie em Manchester



Fonte: CAMILA SBGHENE (2016)

Figura 19 - Detalhe da Estrutura de Madeira do telhado do Centro Maggie em Manchester



Fonte: CAMILA SBGHENE (2016)

O centro projetado e construído por Foster and Partners, também dispõe de um mobiliário exclusivo criado pelo mesmo escritório, incluindo a cozinha e o refeitórios que é o principal espaço de convívio (Figura 20). Os ambientes possuem grandes janelas de vidro, fazendo com que o interior se conecte com o exterior ali existente e haja uma boa iluminação natural. As salas de estar e convívio em grupo (Figura 21), possuem também grandes janelas, permitindo esse contato maior com a natureza. As vigas de madeira da estrutura do telhado funcionam como uma divisão para os ambientes, criando assim o layout do espaço.

Figura 20 - Imagens internas do Centro Maggie em Manchester



Fonte: CAMILA SBGHENE (2016)

A estufa que se localiza na parte sul da edificação (Figura 21 e 22), tem como função auxiliar as pessoas de forma terapêutica, buscando o convívio, a troca de experiências e o aprendizado. Segundo Foster, a estufa proporciona um retiro de jardins, sendo um espaço para as pessoas se reunirem, trabalharem com as mãos e aproveitarem as qualidades terapêuticas da natureza e do ar livre.

Figura 21 e 22 - Imagem da estufa do Centro Maggie em Manchester



Fonte: CAMILA SBGHENE (2016)

Dessa forma, para o projeto pretendido do Centro de Apoio a Mulheres com Câncer de Mama, será levado em consideração, o programa de necessidades utilizado nessa referência. Buscando dessa forma, ter um contato maior com a natureza através da estufa, como também os ambientes compartilhados serem abertos, com grandes fenestrações, permitindo esse contato. O mezanino administrativo é outro ponto importante, que traz a parte funcional da edificação, mas ainda assim, possui um contato e uma interação com o restante da edificação.

4.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

Os projetos que foram escolhidos como referência formal, apresentam volumetrias e materiais que serão levados em consideração para o desenvolvimento do projeto proposto para o Centro de Apoio as mulheres com câncer de mama em Novo Hamburgo. Dessa forma, os projetos analisados possuem características de uso semelhantes, que serão utilizadas como referências para soluções tipológicas e de técnicas construtivas.

4.2.1 Centro Médico de Primeiros Socorros de Ballarat

O Centro Médico de Primeiro Socorros de Ballarat tem uma abordagem diferenciada, busca oferecer tratamento de qualidade e cuidados com a saúde com preços acessíveis para a comunidade local. O projeto possui 2.850m², está localizado na cidade de Lucas VIC, na Austrália, projetado pelo escritório DesingInc. Traz uma abordagem de um ambiente saudável, sendo estimulante com base em uma filosofia de vida, que inspira os benefícios do contato com a natureza (Figura 23).

Figura 23 - Fachada do Centro Médico de Primeiros Socorros de Ballarat



Fonte: ARCHDAILY (2015)

Conforme as figuras 24 e 25, o átrio central possui um pé direito duplo, que atravessa o centro do edifício, tornando uma experiência contínua de ar, luz e paisagem. A coluna vertical paisagística, que oferece uma forma clara, definindo uma série de espaços entre usos passivos e ativos. Dessa forma, no final dessa coluna, possui uma

escadaria que apóia o programa de necessidades e diversos eventos que são realizados para a comunidade.

Figura 24 e 25 - Átrio central com pé direito duplo



Fonte: ARCHDAILY (2015)

Dessa forma, o Centro buscou uma integração com a comunidade, utilizando formas contextuais e regionais, o que fornece uma identidade própria à edificação. Foram utilizados também, materiais locais na construção, incluindo tijolos, madeira reciclada, metal de revestimento de policarbonato, que foram integrados ao projeto de uma forma contemporânea. Buscou-se através dos materiais e formas, que o edifício fosse envolvente e acolhedor, a madeira reciclada e o tijolo foram incorporados por ter uma calidez e textura, a fim de contrastar com a sensação clínica normalmente associada a esses espaços de saúde (Figura 26 e 27).

Figura 26 e 27 - Átrio central com pé direito duplo

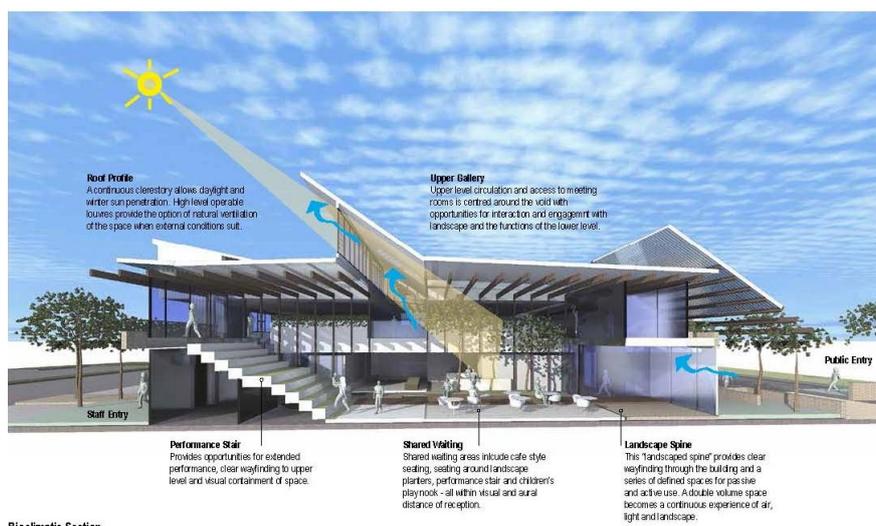


Fonte: ARCHDAILY (2015)

Um importante ponto a ser analisado nessa referência, é a abordagem sustentável que se agrega a essa edificação. Dessa forma, o edifício foi projetado para diminuir a barreira entre o interno e o externo, criou-se jardins internos para maximizar o contato com a natureza e os benefícios que ela traz aos pacientes. O projeto inclui as seguintes iniciativas sustentáveis que serão levadas em consideração na proposta para o Centro de Apoio a Mulheres com Câncer de Mama (Figura 28) :

- a) Otimização do ambiente interno: janelas operáveis para ocorrer a ventilação natural e a iluminação natural, e um interior vegetado;
- b) Eficiência energética: sensor de iluminação nas zonas de serviço, utilização de vidros duplos, janelas controladas que administram a entrada do ar quente/frio, integradas através do sistema de aquecimento e arrefecimento para isolar áreas quando as janelas estão abertas, aquecimento solar de água e um sistema de energia solar fotovoltaica de 25kw;
- c) Reaproveitamento da água: reutilização das águas pluviais, com tanques de armazenamento de água de 80.000 para utilização nas descargas do banheiro e irrigação;
- d) Solução de transporte sustentável: instalação de ciclismo para usuários, incluindo bicicletário, chuveiros e armários;
- e) Estação de reciclagem de resíduos, sistema de composteiras, utilização de materiais sustentáveis, materiais locais e recicláveis.

Figura 28 - Corte esquemático das práticas sustentáveis



Fonte: ARCHDAILY (2015)

4.2.2 Clínica Ruukki

A Clínica Ruukki, está localizada na cidade de Kansantie na Finlândia, foi projetada pelo escritório Alt Architects + Karsikas, possuindo 910m², remete à funcionalidade do serviço de saúde que é prestado no local. A edificação fica localizada em torno de bosques, então uma alternativa utilizada foi implantar o edifício em forma de L, criando dessa forma o hall de entrada centralizado. Conforme Figura 29, é possível analisar a fachada de acesso a edificação, possui beiras que protegem o revestimento de intempéries.

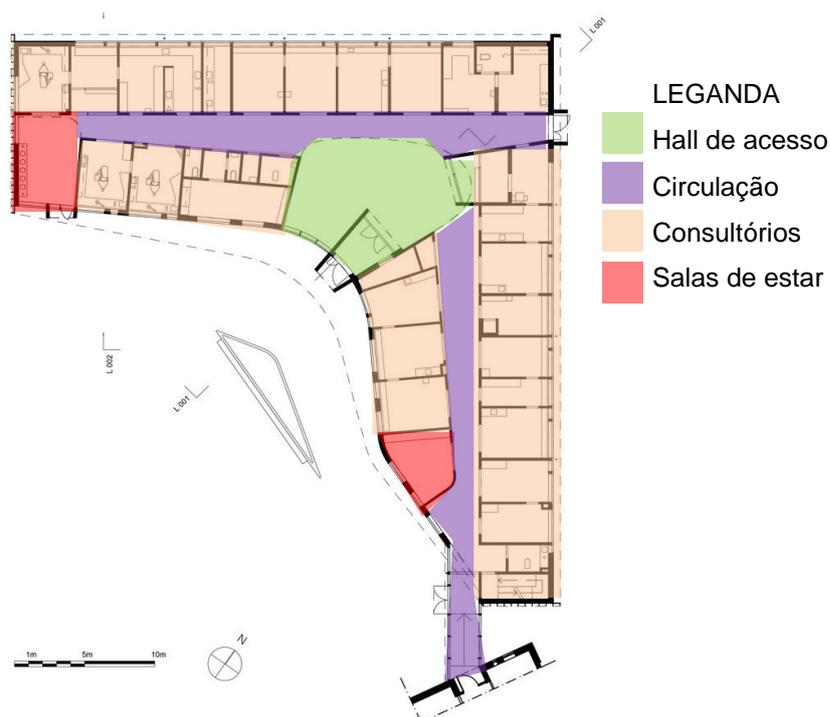
Figura 29 - Fachada de acesso a Clínica Ruukki .



Fonte: ARCHDAILY (2015)

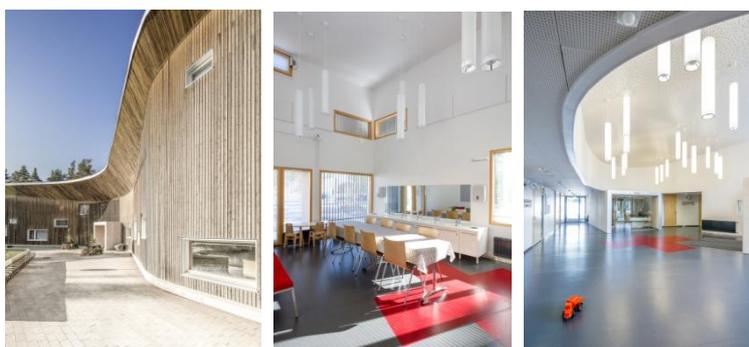
Dessa forma, é possível analisar a planta baixa em forma de L, conforme Figura 30, possui a distribuição de forma racional e simples, permitindo a divisão dos consultórios odontológicos e os cuidados com a saúde infantil a partir do hall central, criando uma circulação para cada lado da planta em L. Ao mesmo tempo que as circulações atendem as duas divisões da clínica de forma funcional, ela possui uma largura generosa, criando um ambiente prezeroso de ser utilizado, se expandido até o final da edificação onde possui espaços de estar e visitas.

Para o desenvolvimento do projeto do Centro de Apoio a Mulheres com Câncer de Mama, será levado em consideração, a forma do edifício em L, onde cria um pátio central. Também será analisado o acesso principal do edifício, onde se cria um pé direito duplo no hall de entrada, separando as funções distintas, uma para cada lado do projeto.

Figura 30 - Planta Baixa térreo

Fonte: ARCHDAILY (2015)

Outro fator importante desse projeto que será analisado é a estrutura do edifício, ela é constituída principalmente de madeira e toda edificação revestida de madeira e alumínio anodizado (Figura 31). Nas fachadas possui janelas grandes de madeira, conforme figura 32, que proporcionam contato com a natureza local, trazendo também luz para a parte interna do edifício. No interior, possui chapas de vidro e paredes temáticas brancas, que criam uma experiência espacial enfática, com detalhes em alumínio que também possui no exterior (Figura 33). Toda a paleta de cores dos materiais, dialoga com o meio ambiente que em a edificação está inserida, criando uma imagem identificável com o público.

Figura 31, 32 e 33 - Imagens da edificação

Fonte: ARCHDAILY (2015)

5 ÁREA DE INTERVENÇÃO

Neste capítulo são analisadas informações relevantes em relação à cidade e à área de intervenção escolhida para a implantação do projeto. Para tanto, apresentam as análises necessárias para a melhor compreensão e desenvolvimento do projeto arquitetônico a ser elaborado. Dessa forma, os dados relacionados ao município de Novo Hamburgo e ao entorno próximo ao lote são indispensáveis para o projeto.

5.1 DADOS DO MUNICÍPIO

O lote para a implantação do Centro de Apoio a Mulheres com Câncer de Mama se encontra na cidade de Novo Hamburgo, na região do Vale dos Sinos Rio Grande do Sul (Figura 34). Em meados de 1895, Novo Hamburgo pertencia à cidade de São Leopoldo, nessa época se iniciou a colonização da cidade chamada de Hamburger Berg, dividida em 4 distritos e 24 bairros. Somente em 5 de abril de 1927, aconteceu a emancipação.

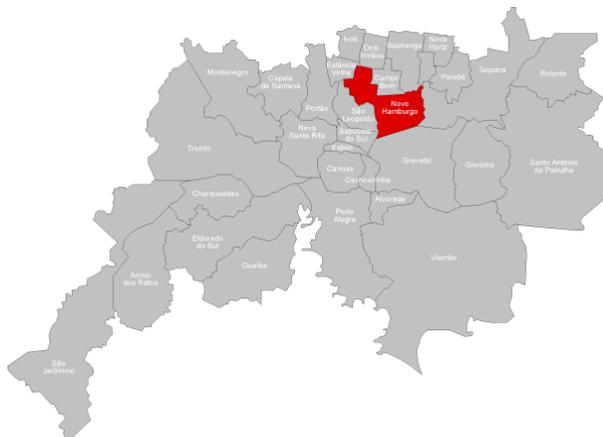
Figura 34 - Mapa de localização da cidade de Novo Hamburgo, no Estado do Rio Grande do Sul



Fonte: WIKIPÉDIA (2018)

Em 2017, a população estimada no município era de aproximadamente 249.508 habitantes, possuindo um área territorial de 223.821km², sendo a densidade demográfica de 1067,55hab/km² (IBGE, 2017). A cidade pertence à Região Metropolitana de Porto Alegre e sua distância até a Capital é cerca de 40km. Suas cidades limítrofes conforme figura 00 são: São Leopoldo, Estância Velha, Dois Irmãos, Campo Bom, Sapiranga, Taquara, Gravataí e Sapucaia do Sul.

Figura 35 - Mapa de localização da cidade de Novo Hamburgo na Região Metropolitana.



Fonte: ACI (2018)

Dessa forma, Novo Hamburgo possui fácil acesso através das rodovias estaduais e federais (BR 116, RS-239 E RS-240) conforme figura 36. Possui também o Metro, que conecta a Capital do Estado ao município em estudo, possuindo uma conexão com o aeroporto de Porto Alegre.

Figura 36 - Mapa de Novo Hamburgo com as principais Rodovias de acesso ao município.



Fonte: GOOGLE MAPS (2018)

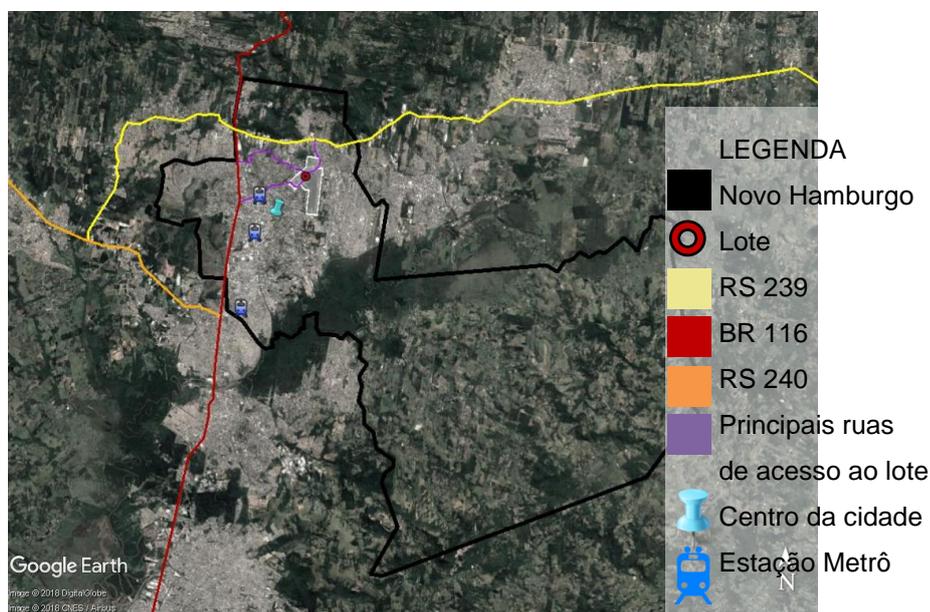
A cidade se desenvolveu e cresceu durante os anos seguintes, tornando-se uma das mais populosas do estado do Rio Grande do Sul, devido ao setor coureiro calçadista, que fez a cidade ser reconhecida como a capital nacional do calçado. Apesar da dificuldade e decadência que o setor coureiro calçadista ao longo dos anos, a economia do município ainda é voltado para esse departamento, no entanto o comércio vem ganhando espaço e responde pelo maior parte da economia da cidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO, 2018).

Na saúde o primeiro Posto de Higiene foi instalado na cidade em maio de 1939. O Sanatório Regina foi construído em 1930, sendo ampliado em 1962, dirigido pela Associação Congregação de Santa Catarina. Já o Hospital Municipal da cidade foi fundado em 1939, pela Associação Mauricio Cardoso, denominado como Hospital Darci Vargas.

5.2 LOTE

O lote escolhido para o desenvolvimento do projeto de um Centro de Apoio a Mulheres com Câncer de Mama, está localizado no Bairro Hamburgo Velho, na cidade de Novo Hamburgo, um bairro de fácil acesso, através de estações de ônibus que possuem no Centro da cidade e se deslocam para o bairro. No centro há também a estação de Trensurb, permitindo que pessoas de outras cidades frequentem o Centro de Apoio através do transporte público. Podendo ser acessado facilmente também com transporte particular, conforme as vias de acesso apresentadas na Figura 37.

Figura 37 - Localização do bairro Hamburgo Velho e as principais vias de acesso ao bairro.



Fonte: GOOGLE EARTH - Modificado pela autora (2018)

Alem disso, o lote escolhido para o desenvolvimento do projeto do Centro de Apoio está localizado no Centro Histórico de Hamburgo Velho, sendo um setor com características histórico-cultural, de ocupação e uso preferencial habitacional unifamiliar, com atividades compatíveis permitidas, apresentando necessidade de programa e

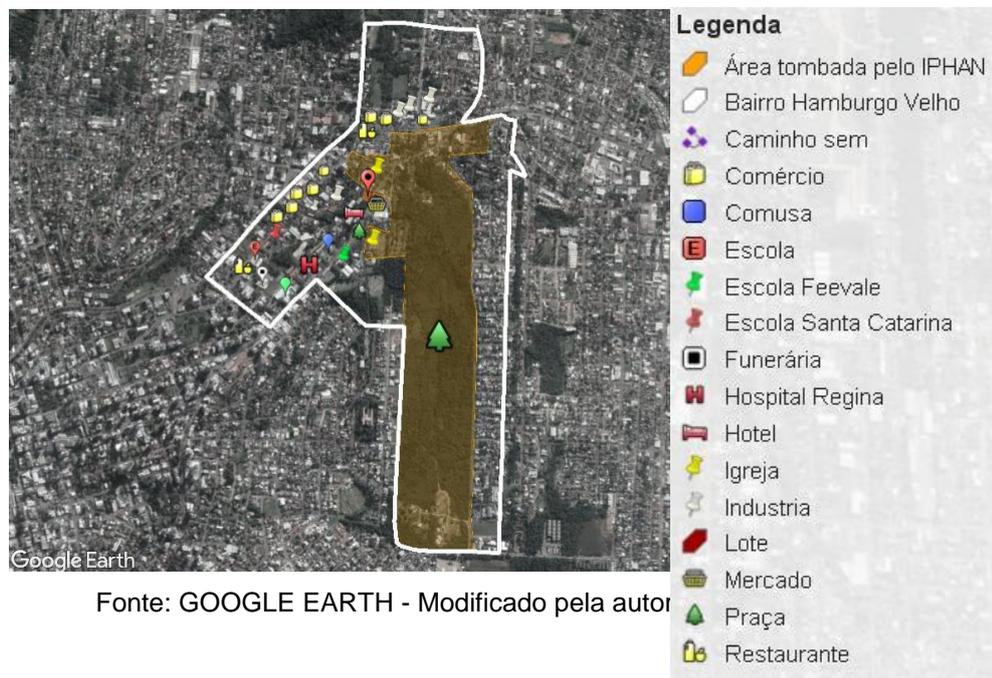
projetos especiais. Onde dessa forma, se busca a preservação do patrimônio histórico de Novo Hamburgo, não podendo haver construções de grande porte, que possam descaracterizar e prejudicar as obras tombadas pelo IPHAN.

5.3 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO LOTE

A escolha da implantação do Centro de Apoio a Mulheres com Câncer de Mama, se deu pelo fato já apresentado nesta pesquisa, o qual aponta que não existe nenhum centro especializado de apoio às mulheres com câncer em Novo Hamburgo e nas cidades próximas, possuindo apenas grupos voluntários com reuniões semanais de apoio. Visando um apoio de qualidade para melhorar a saúde dessas mulheres e seus familiares, a localização do município justifica a implantação, uma vez que atende também pelo fácil acesso das cidades vizinhas.

Nesse contexto, o principal fator para a escolha do lote foi a proximidade com o Hospital Regina que possui os tratamentos oncológicos através do Sistema Único de Saúde, o qual atende o município e as cidades vizinhas. Assim como a infraestrutura existente no bairro conforme Figura 38, como escolas, igrejas, praças onde ocorrem feiras e eventos, hotel, mercados e comércios em geral. Ainda, Hamburgo Velho é o bairro onde a cidade começou a se desenvolver, possuindo muitas edificações históricas e importantes para a comunidade, o Centro Histórico de Hamburgo Velho foi tombado pelo IPHAN em 1985 e é um ponto turístico da cidade.

Figura 38 - Localização do bairro e lote em estudo com análise da infraestrutura



5.4 LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO

Conforme a análise do levantamento planialtimétrico, é possível observar através das curvas de níveis que o terreno possui um desnível. Na principal rua de acesso, a Avenida Doutor Mauricio Cardoso, o terreno tem o mesmo nível. Já na rua de acesso secundário, Rua Ribeiro de Almeida, existe um desnível de 2 metros. Conforme Figura 00, pode-se observar as curvas de nível, tendo 2 metros de desnível em todo o terreno.

O lote possui uma área total de 1253,60m², sendo a leste a Avenida Doutor Mauricio Cardoso com a testada principal de 43 metros. Ao sul possui a via secundária a Rua Ribeiro de Almeida, ao oeste faz divisa com um lote ocupado por uma residência e ao norte com um lote ainda não ocupado.

Figura 39 - Localização do lote na quadra e levantamento planialtimétrico



Fonte: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo - Modificado pela autora (2018)

5.5 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

Para a melhor compreensão do lote em estudo foi realizado um levantamento fotográfico, no qual é possível verificar que o lote é de esquina (Figura 40) e não possui nenhuma edificação construída até então. Desta forma, também não foi identificado

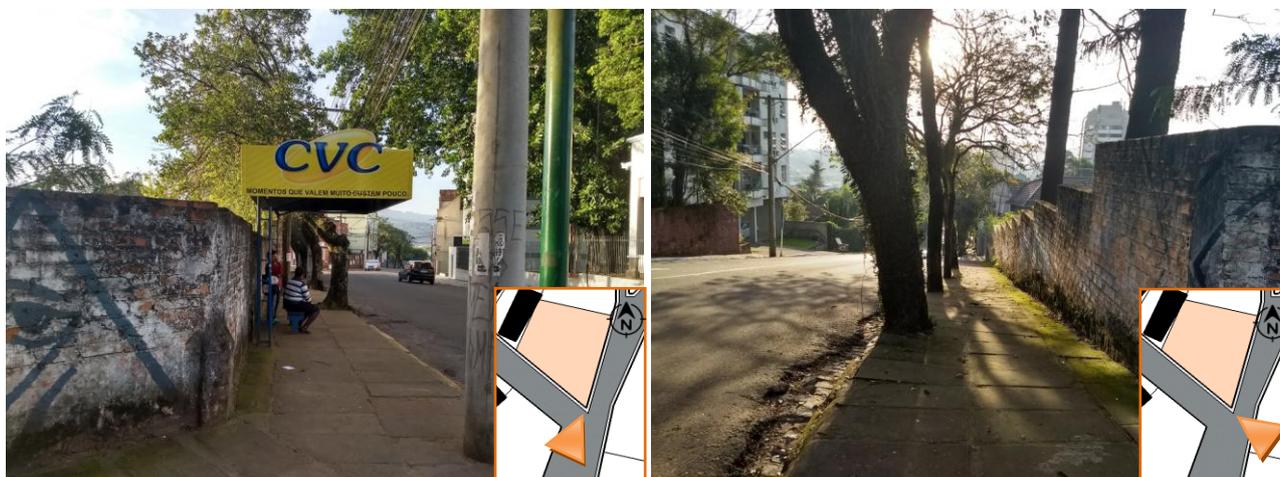
nenhuma vegetação importante, apenas árvores de pequeno porte, arbustos e grama. Por se tratar de um lote não ocupado, ele possui um muro em toda a sua extensão com a Avenida Doutor Mauricio Cardoso (Figura 41) e na Rua Ribeiro de Almeida (Figura 42).

Figura 40 - Imagens externa na esquina do lote



Fonte: Autora (2018)

Figura 41-Fachada do lote na Rua Doutor Mauricio Cardoso **Figura 42**-Fachada do lote na Rua Ribeiro de Almeida



Fonte: Autora (2018)

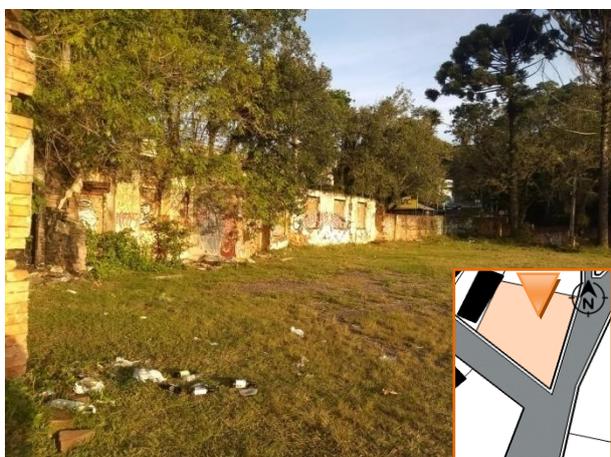
Conforme visita ao local, pode-se perceber a declividade que o lote apresenta próximo a testada oeste, onde faz divisa com um lote residencial, conforme Figura 43. No restante, não apresenta grandes declividades, tornando-se plano em sua maioria (Figura 44, 45, 46, 47 e 48)

Figura 43- Imagem do lote da divisa oeste**Figura 44-** Imagem do lote norte

Fonte: Autora (2018)

Figura 45- Imagem do lote fachadas leste**Figura 46-** Imagem do lote na fachada sul

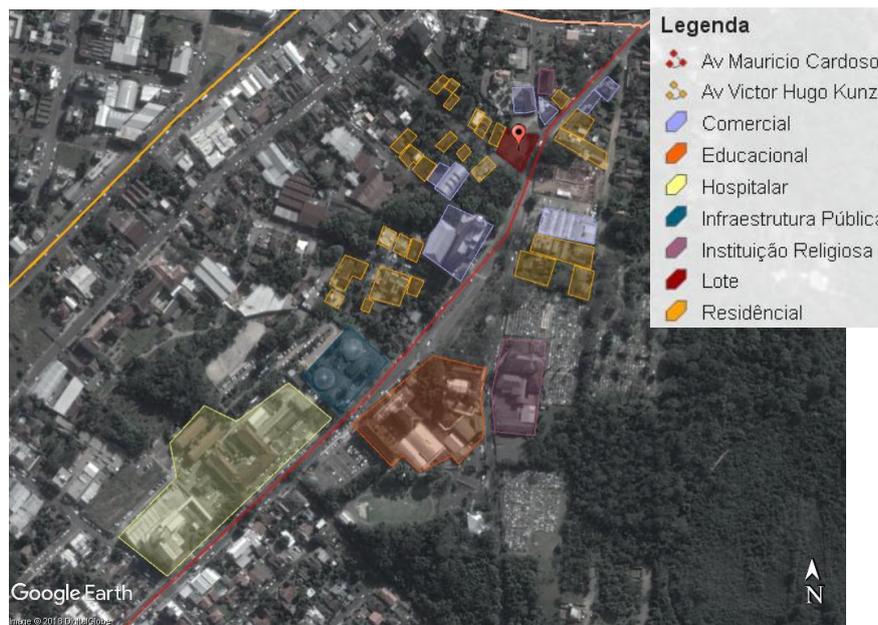
Fonte: Autora (2018)

Figura 47- Imagem do lote sudeste**Figura 48-** Imagem do lote sudoeste

Fonte: Autora (2018)

Com relação à análise de usos do entorno do lote, pode-se afirmar que se trata de um entorno com usos mistos, visto que se encontram residências, comércio, serviços e instituições hospitalares, religiosas, e de ensino. É caracterizado no plano diretor da cidade como um setor miscigenado 2, possuindo característica de ocupação e uso preferencialmente habitacional, com atividades compatíveis permitidas (Figura 50).

Figura 50 - Localização do lote com análise dos usos e atividades do entorno próximo.

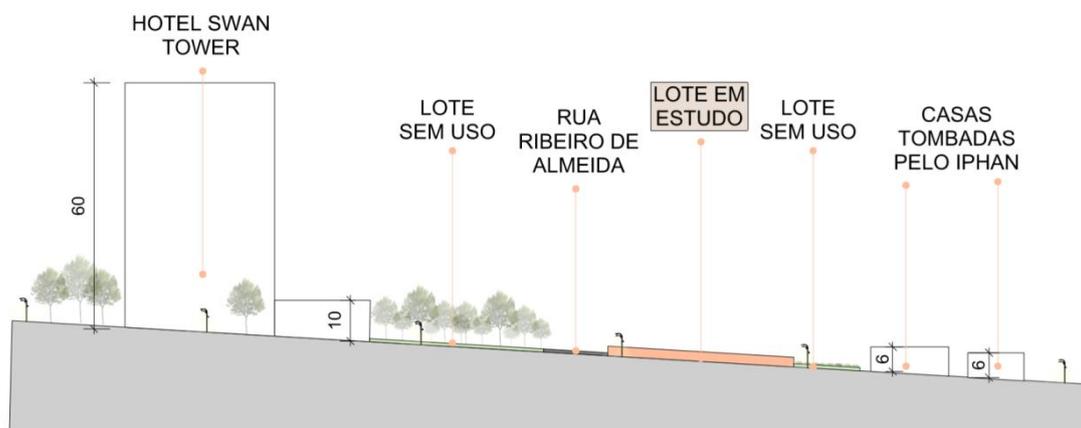


Fonte: GOOGLE EARTH - Modificado pela autora (2018)

5.6.3 Altura das Edificações

Em análise das alturas das Edificações no entorno imediato da Avenida Doutor Mauricio Cardoso (Figura 51), é possível observar o Hotel Swan Tower, o qual possui uma altura maior do que as demais edificações existentes no bairro. Ele é composto por 18 pavimentos, sendo o térreo com pé direito duplo. Tendo em vista que o Plano Diretor prevê apenas residências e atividades compatíveis, ele se enquadra em uma obra de caráter especial com aprovação da prefeitura e estudos de impacto para que possa ter sido construído.

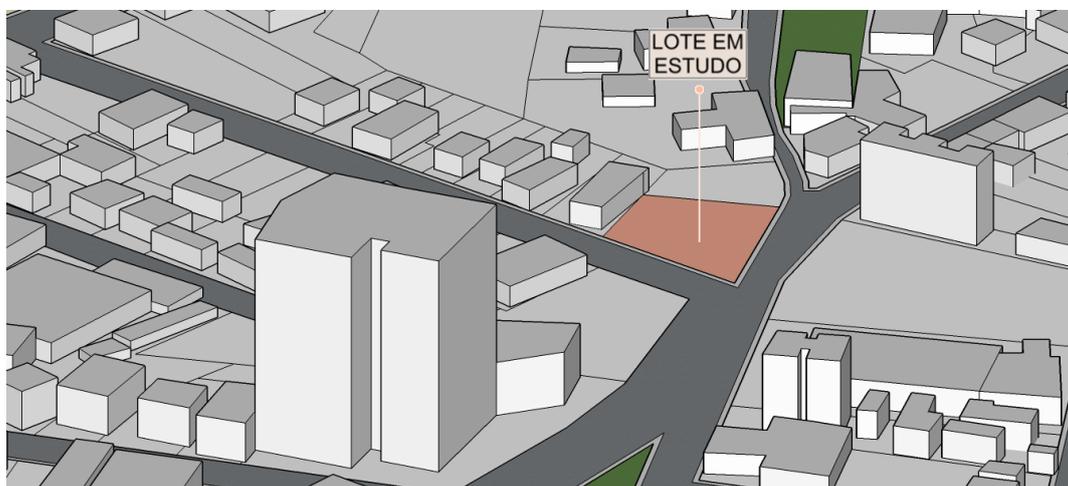
Figura 51 - Corte da Av Doutor Mauricio Cardodo, com análise das alturas das edificações.



Fonte: Autora (2018)

As demais construções próximas ao lote, apresentam caráter residencial, com dois a três pavimentos. Algumas dessas edificações que foram tombadas pelo IPHAN, hoje são utilizadas como comércios e residências. Possui poucos edifícios além do Hotel Sawn Tower, sendo eles de no máximo 8 pavimentos (Figura 52).

Figura 52 - Imagem aérea do terreno e seu entorno imediato



Fonte: Autora (2018)

5.6.4 Fundo / Figura

Analisando o estudo realizado a partir da Figura 53, é possível verificar a ocupação do solo próximo ao lote em estudo, sendo um local ainda não muito densificado. Isso se deve pelo fato de ser um bairro antigo, onde os terrenos eram relativamente maiores e

muitas dessas famílias que adquiriram seus terrenos e residências a anos atrás, ainda o possuem ou residem no local. Tornando assim, um bairro ainda com caráter residencial e com uma densificação moderada.

Figura 53 - Imagem com entorno imediato do lote.



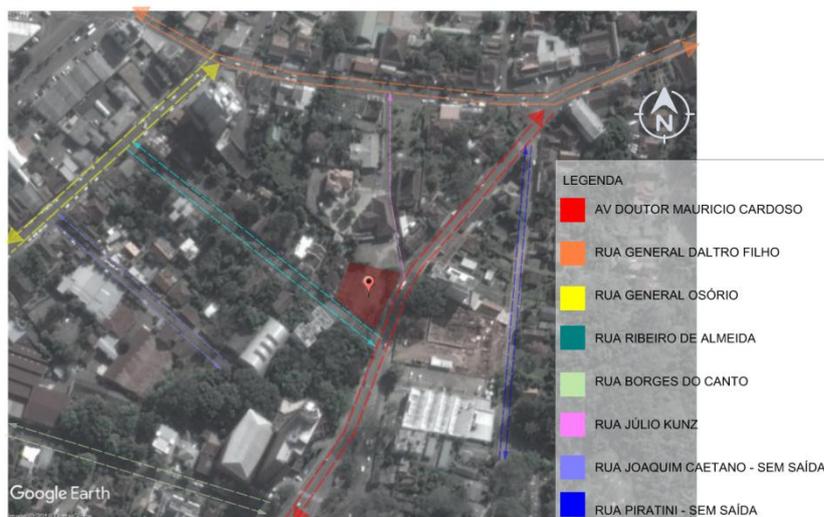
Fonte: Autora (2018)

5.6.5 Fluxos Viários

Com relação a análises dos fluxos das ruas e avenidas na proximidade do lote conforme Figura 54, a avenida de maior importância para o estudo do lote é a Avenida Doutor Mauricio Cardoso, sendo a testada leste principal e maior do lote. Possui um fluxo intenso devido ao Hospital Regina, a Escola Feevale, e o Hotel Swan Tower estarem localizados nela também. Possuindo também a Rua General Daltro Filho que faz conexão com ela e com a Avenida Victor Hugo Kunz que faz a ligação entre Campo Bom e Novo Hamburgo. Ainda, a Rua General Osório é uma importante via para acesso ao centro da cidade e a Escola Santa Catarina, possuindo um fluxo intenso por esses motivos também.

Já as ruas secundárias como a Rua Ribeiro de Almeida e a Rua Júlio Kunz, possuem um fluxo um pouco mais moderado, mas como fazem conexão com as demais ruas já citadas, acabam tendo um fluxo maior nos horários de pico. As demais ruas como a Joaquim Caetano e a Piratini, são apenas para acesso local por serem sem saída, sendo mais utilizada por moradores.

Figura 54 - Análise do fluxo viário próximo ao lote

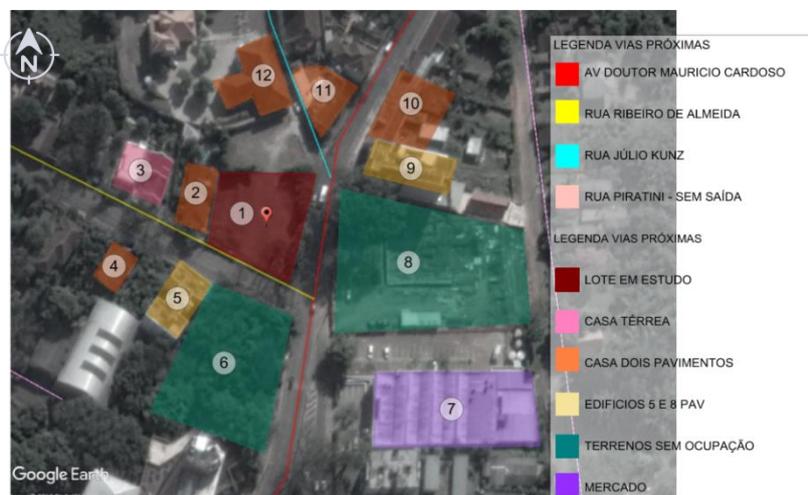


Fonte: Autora (2018)

5.6.6 Contexto Imediato

O entorno do lote é composto por diversas tipologias e usos distintos, como igrejas, escolas, comércios, hospital, hotel, entre outros. Analisando o contexto imediato do lote conforme Figura 55, é composto por residências de 1, 2 pavimentos, 2 edifícios residenciais de 5 e 8 pavimentos, como também dois terrenos ainda sem ocupação e um mercado. Dessa forma, o lote se encontra em uma área de uso misto, mas com predominância residencial. Conforme Quadro 1 segue as imagens referentes a cada edificação do entorno.

Figura 55 - Análise do contexto imediato ao lote



Fonte: Autora (2018)

Quadro 1 - Imagens do entorno imediato do lote

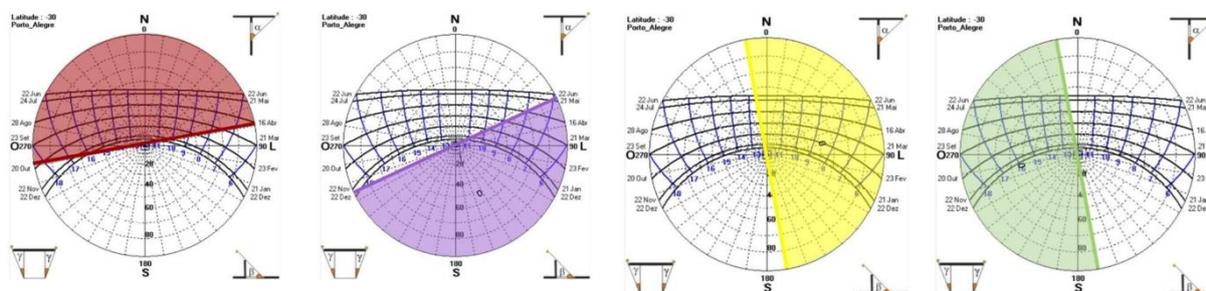


Fonte: Autora (2018)

5.6.7 Fatores Climáticos

Conforme a análise da insolação (Figura 56), é possível verificar que a fachada norte, entre os meses de abril a setembro recebe insolação praticamente o dia todo, dessa forma será uma fachada aquecida no alto do inverno. Já nos meses de verão como janeiro, a insolação varia das 10:00 horas até as 16:00 horas, necessitando de alguma proteção solar para controlar a quantidade de iluminação e o aquecimento do edifício.

Figura 56 - Fachada norte, sul, leste e oeste



Fonte: Labeee - Analysis SOL-AR - Modificado pela autora (2018)

Ainda assim, a fachada sul não apresenta uma quantidade excessiva de insolação, podendo ser alocada, toda a parte administrativa do programa de necessidades, deixando

a fachada leste para os dormitórios e áreas de convivências, por receberem uma maior incidência solar. A fachada oeste por sua vez, possui insolação à tarde, desta forma, necessita de alguma proteção dos raios solares no verão, para um melhor conforto da edificação, no inverno podendo ser aquecida por essa insolação.

Por sua vez, conforme Figura 57, o lote possui incidência solar em todas as suas fachadas, possuindo sua maior testada para o leste, que recebe maior insolação pela manhã e a tarde recebe maior insolação a oeste fazendo divisa com um lote residencial, não sombreando nenhuma parte do terreno. Ao norte se encontra um lote ainda não ocupado, permitindo que receba insolação constante, sendo a fachada com maior incidência entre os meses de março à abril. Mesmo que seja a de insolação intensa, ainda torna-se um aquecimento solar passivo nos meses de inverno, tornando o ambiente mais agradável. O entorno não causa nenhum sombreamento sobre lote, mesmo devido a altura das edificações.

Figura 57 - Estudo de sombreamento no lote nos solstícios de verão e inverno

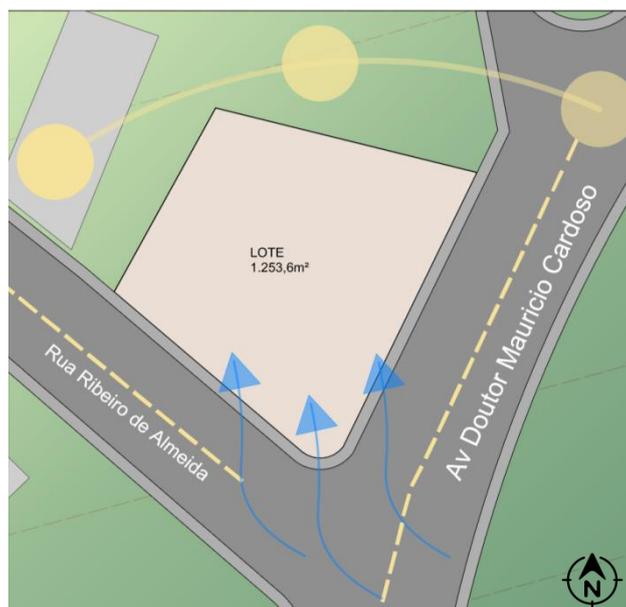


Fonte: Autora (2018)

A cidade de Novo Hamburgo se encontra localizada do sul do Brasil, possuindo assim as quatro estações do ano bem definidas. A temperatura por sua vez, tem uma média anual de 19 graus, porém, no verão pode alcançar até 40 graus. No entanto o inverno pode ter temperatura próximas a zero graus. Necessitando dessa forma, de um estudo sobre a edificação, para o melhor aproveitamento da insolação e ventilação que a localização possa oferecer.

Os ventos predominantes na cidade é sudeste, devido á latitude em que o município se encontra, conforme Figura 58. Dessa forma, a fachada voltada a sudeste, poderá ser favorecida com maiores fenestrações para o aproveitamento dessa ventilação natural ao longo da edificação. Podendo também proporcionar uma ventilação cruzada ao norte, tornando o projeto confortável e passível de usos de ventilação e iluminação natural.

Figura 58 - Estudo de ventos predominante

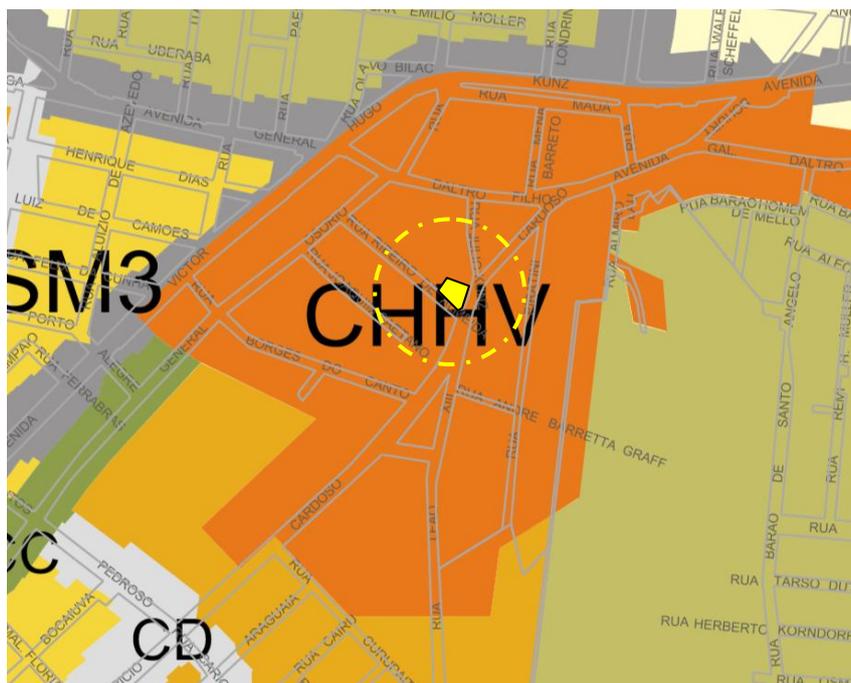


Fonte: Autora (2018)

5.7 ANÁLISE DO PLANO DIRETOR E REGIME URBANÍSTICO

A análise do regime urbanístico foi realizada através do Plano Diretor Urbanístico Ambiental - PDUA no ano de 2004 (Lei Municipal nº 1216, de 20/12/2004) da cidade de Novo Hamburgo. Conforme o PDUA, é possível verificar que o lote de intervenção se localiza no setor Centro Histórico de Hamburgo Velho(CHHV) (Figura 59), sendo um setor com características histórico-cultural, de ocupação e uso preferencial habitacional unifamiliar, com atividades compatíveis permitidas, apresentando necessidade de programa e projetos especiais. Onde, dessa forma, se busca a preservação do patrimônio histórico de Novo Hamburgo, não podendo haver construções de grande porte, que possam descaracterizar e prejudicar as obras tombadas pelo IPHAN.

Figura 59 - Setorização do PDUA, com análise da localização do lote



Fonte: Plano Diretor de Novo Hamburgo (2004) - Modificado pela autora (2018)

Segundo ilustra na Figura 60, o projeto proposto se enquadra como Diretrizes Urbanísticas Especiais, e que deve ser efetuado uma análise pelo poder público, podendo ser solicitado ao empreendedor o estudo de Impacto de Vizinhaça. Além disso, é possível verificar os índices que condicionam o dimensionamento do projeto pretendido, como IA (índice de aproveitamento) de 1% (1253,60m²) e o TO (taxa de ocupação) de 50% (626,80m²), possui altura máxima de 7,95 metros (Figura 61).

Figura 60 - Definição do tipo de atividade

DIRETRIZ URBANÍSTICA ESPECIAL³ - DUE - E ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHAÇA⁴ - EIV -	Estão sujeitas a Análise e Diretrizes Urbanísticas Especiais - DUE, as seguintes atividades:
	Shopping centers, hipermercados e congêneres. Presídios e congêneres. Centrais de reciclagem de resíduos. Hospitais, cemitérios e funerárias. Instituição de ensino com área superior a 960 m ² . Estádios esportivos, ginásios. Terminais de transporte e empresas com movimentação de cargas, Aeródromos. Demais atividades a critério do órgão de planejamento
	A partir da análise efetuada pelo Poder Público, poderá ser solicitado ao empreendedor o Estudo de Impacto de Vizinhaça - EIV do empreendimento.

Figura 61 - Regime Urbanístico

Macrozoneamento		
Regime Urbanístico	Setores	CHHV
	TO	50
	IA (máx)	1
	ALTURA (H) m(máx)	7.95
	RECUO DE AJARDINAMENTO m(mín)	-
AFASTAMENTOS A=H/6 (mín)	Lateral	-
	Fundos	-
	Frente	-
OBSERVAÇÕES		3

Fonte: Plano Diretor de Novo Hamburgo (2004) - Modificado pela autora (2018)

6 NORMAS TECNICAS E LEGISLAÇÃO

A legislação e normas técnicas brasileiras analisadas dispõe de informações sobre a acessibilidade a edificação, mobiliários, espaços, equipamentos, como também saídas de emergência e especializações sobre prevenção de incêndios. Ainda, a Norma de Desempenho é analisada, a qual estabelece exigências de conforto e segurança para a edificação. Sendo todas analisadas no âmbito do projeto proposto.

6.1 NBR 5413

Esta norma estabelece os valores de iluminâncias médias e mínimas para iluminação em interiores onde se realizem atividades. Dessa forma, foram analisadas as atividades pertinentes ao programa de necessidades do projeto proposto para o Centro de Apoio, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Iluminância por tipo de atividade conforme ABNT/NBR 5413

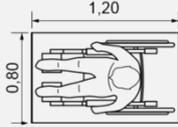
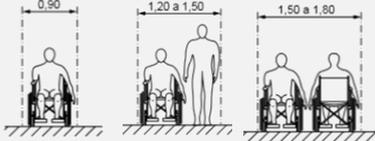
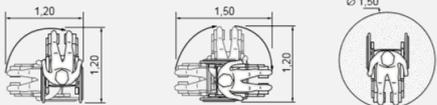
ATIVIDADE	ILUMINANCIA (LUX)
Sala consulta clinica	100-150-200
Sala de terapias	150-200-300
Sala de exames	300-500-750
Salas de recepção	100-150-200
Salas de reuniões	150-200-300
Sala administrativa	200-300-500
Corredores e Escadas	75-100-150
Biblioteca	300-500-750
Cozinha	150-200-300
Dormitórios	100-150-200
Banheiros	100-150-200

Fonte: ABNT/NBR 5413 - Modificado pela autora (2018)

6.2 NBR 9050

Esta norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem seguidos durante o projeto, construção e instalação referente às condições de acessibilidade. Todos os ambientes devem seguir a norma, pois define a acessibilidade e condições de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia da edificação, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos. Conforme a análise da norma, serão apresentadas nos Quadros 3 e 4, as dimensões a serem respeitadas, no desenvolvimento do projeto arquitetônico.

Quadro 3 - Pessoas com cadeira de rodas (P.C.R.)

TIPO	DESCRIÇÃO	IMAGEM REFERÊNCIA
Módulo Referência	Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizadas ou não	
Deslocamento em linha reta	Para o deslocamento em linha reta, está sendo considerado a passagem de uma pessoa com cadeira de rodas 0,90m, uma pessoa de cadeira de rodas e um pedestre 1,20m a 1,50m e duas pessoas com cadeira de rodas 1,50m a 1,80m.	
Área de manobra de cadeira de rodas	Para a manobra da cadeira de roda, as medidas necessárias são: a) para rotação de 90° = 1,20 m × 1,20 m; b) para rotação de 180° = 1,50 m × 1,20 m; c) para rotação de 360° = círculo com diâmetro de 1,50 m.	

Fonte: NBR 9050 - 2015 - Modificado pela autora (2018)

Quadro 4 - Critérios e parâmetros técnicos a serem seguidos

TIPO	DESCRIÇÃO
SINALIZAÇÃO	As sinalizações devem ser autoexplicativas, perceptíveis e legíveis para todos, inclusive às pessoas com deficiência. As sinalizações de emergência devem direcionar o usuário por meio de sinais, para a saída, nas escadas que interligam diversos pavimentos, deve conter mapa acessível de rota de fuga da edificação.
RAMPAS	As rampas devem ter inclinação de acordo com a tabela ao lado. Para inclinação entre 6,25% e 8,33%, é indicado criar áreas de descanso, nos patamares, a cada 50 m de percurso. Quando não houver parede lateral, deverá ser previsto elementos de segurança, como guarda-corpo e corrimãos, inseridos em guias de balizamento com altura de 0,05 m, conforme ilustrado ao lado.
ESCADAS	Uma sequência de três degraus ou mais é considerada escada. As dimensões dos pisos e espelhos devem ser constantes em toda a escada ou degraus isolados. Para o dimensionamento, devem ser atendidas as seguintes condições: a) $0,63 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65 \text{ m}$, b) pisos (p): $0,28 \text{ m} \leq p \leq 0,32 \text{ m}$ e c) espelhos (e): $0,16 \text{ m} \leq e \leq 0,18 \text{ m}$; A largura das escadas deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, conforme ABNT NBR 9077. A largura mínima para escadas em rotas acessíveis é de 1,20 m, e deve dispor de guia de balizamento.
CORREDORES	Os corredores devem ser dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, assegurando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos. As larguras mínimas para corredores em edificações e equipamentos urbanos são: a) 0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 4,00 m; b) 1,20 m para corredores de uso comum com extensão até 10,00 m; e 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m; c) 1,50 m para corredores de uso público; d) maior que 1,50 m para grandes fluxos de pessoas.
VAGAS DE ESTACIONAMENTO	O percurso entre o estacionamento e os acessos da edificação deve compor uma rota acessível, e devem ser previstas vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e idosos, em uma distância máxima de 50 m até uma entrada acessível.

SANITÁRIOS	<p>Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio, e devem ser devidamente sinalizados.</p> <p>Em espaços de uso público ou uso coletivo que apresentem unidades autônomas de comércio ou serviços, deve ser previsto à no mínimo um sanitário por pavimento, localizado nas áreas de uso comum do andar.</p> <p>Quando o cálculo da porcentagem de 5 % de peças sanitárias do pavimento resultar em mais do que uma instalação sanitária ou fração, estas devem ser divididas por sexo para cada pavimento.</p>
------------	---

Fonte: NBR 9050 - 2015 - Modificado pela autora (2018)

6.3 NBR 9077

Essa norma, especifica condições para que as edificações se regulamentem de acordo com as exigências específicas para saídas de emergência. Através dela é possível dimensionar e posicionar as saídas de emergência em casos de incêndio, possibilitando uma ação adequada em caso de necessidades, buscando a segurança de todos presentes na edificação. Ao possuir mais que um pavimento, há regras a serem seguidas referentes as escadas de saída. No caso do projeto pretendido, será analisado nos quadros 5 ao 11, todas as especificações relevantes e necessárias para o condicionamento legal da edificação.

Quadro 5 - Tabela de Classificação das edificações quanto à sua ocupação

GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
D	D-1	A1	Locais para prestação de serviços profissionais ou condução de negócios	Escritórios administrativos ou técnicos, consultórios, instituições financeiras (não incluídas em D-2 repartições públicas, cabeleireiros, laboratórios de análises clínicas sem internação, centros profissionais e outros.

Fonte: NBR 9077 - 2001 - Modificado pela autora (2018)

Quadro 6 - Tabela de Classificação das edificações quanto à altura

CÓDIGO	TIPO DE EDIFICAÇÃO	Alturas contadas da soleira de entrada ao piso do último pavimento, não consideradas edículas no ático destinadas a casas de máquinas e terraços descobertos (H)
L	Edificação baixas	$H \leq 6,00$ m

Fonte: NBR 9077 - 2001 - Modificado pela autora (2018)

Quadro 7 - Tabela de Classificação das edificações quanto à sua dimensão em planta

Natureza do enfoque	Código	Classe da edificação	Parâmetros de área
Quanto à área do maior pavimento (sp)	P	De pequeno pavimento	$sp < 750$ m ²
Quanto à área total St (soma das áreas de todos os pavimentos da edificação)	U	Edificações médias	$750 \text{ m} \leq St < 1500$ m ²

Fonte: NBR 9077 - 2001 - Modificado pela autora (2018)

Quadro 8 - Tabela de Classificação das edificações quanto às suas dimensões em planta

Código	Tipo	Especificações	Exemplos
Y	Edificação com mediana resistência ao fogo	Edificações com estrutura resistente ao fogo, mas com fácil propagação de fogo entre pavimentos	Edificações com paredes-cortinas de vidro ("cristaleiras"); edificações com janelas sem peitoris (distância entre vergas e peitoris das aberturas do andar seguinte menor que 1,00 m); lojas com galerias elevadas e vãos abertos e outros

Fonte: NBR 9077 - 2001 - Modificado pela autora (2018)

Quadro 9 - Tabela de Classificação para dimensionamentos das saídas

Grupo	Divisão	População	Acessos e descargas	Escadas e rampas	Portas
D	-	Uma pessoa por 7,00m ² de área	100	60	100

Fonte: NBR 9077 - 2001 - Modificado pela autora (2018)

Quadro 10 - Tabela de Classificação de distâncias máxima a serem percorridas

Tipo de edificação	Grupo e divisão de ocupação	Sem chuveiro automáticos	
		Saída única	Mais de uma saída
Y	Qualquer	20,00 m	30,00 m

Fonte: NBR 9077 - 2001 - Modificado pela autora (2018)

Quadro 11 - Tabela de Classificação para número de saídas e tipos de escadas

Dimensão	P (área de pavimento <750m ²)												
	Altura		K			L		M		N		O	
	Ocupação		Nos	Nos	Tipo esc.								
D				1	NE								

Fonte: NBR 9077 - 2001 - Modificado pela autora (2018)

6.4 RESOLUÇÃO RDC N° 50 - ANVISA

A RDC trata da regulamentação técnica para planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. A norma apresenta listagens, com o conjunto de atribuições e atividades dos EAS (Estabelecimentos Assistenciais de Saúde), com o qual se pode montar o estabelecimento desejado, com o apoio necessário para o pleno desenvolvimento do mesmo. No mesmo segmento, apresentam-se as listagens dos ambientes, quantificações mínimas, dimensões mínimas e instalações prediais que devem atender a cada atribuição dos EAS.

6.5 RESOLUÇÃO RDC Nº306/04 E RESOLUÇÃO CONAMA 358/08

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) criou o manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, expondo conjuntamente a Resolução RDC nº 306 – Regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde – e a Resolução CONAMA nº 358 – Tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. O gerenciamento dos resíduos sólidos é dividido em dois grupos: o primeiro refere-se aos resíduos sólidos urbanos, composto por resíduos domésticos, comerciais e públicos; o segundo grupo refere-se aos resíduos de fontes especiais, composto por resíduos industriais, construção civil, portos, aeroportos, terminais rodo ferroviários, agrícolas, serviços de saúde, e rejeitos radioativos.

6.6 NORMA DE DESEMPENHO

Outra norma que será utilizada no desenvolvimento do projeto é a Norma de Desempenho, que por sua vez, rege requisitos mínimos de segurança para casa e edifícios. Ele é dividida em seis partes, uma sendo de requisitos gerais da obras e as outras cinco referentes aos sistemas que compõem o edifício (estrutural, pisos, cobertura, vedações e sistema hidrossanitários). Para cada um deles a Norma estabelece critérios objetivos de qualidade e os procedimentos para medir se os sistemas atendem aos requisitos, conforme figura 62. A norma prevê uma série de situações de risco para o imóvel e fornece não só a medida, como também instruções de como medir se os sistemas são seguros. Trata-se de um documento de alto nível técnico, que servir de orientação ao longo do projeto.

Figura 62 - Padrões de qualidade da construção civil



Fonte: CAU, 2013

7 PRETENSÕES PROJETAIS

Essa pesquisa tem por objetivo fundamentar e embasar o projeto da disciplina de Trabalho Final de Graduação. A intenção do projeto consiste na elaboração de um Centro de Apoio a Mulheres com Câncer de Mama, no município de Novo Hamburgo. Para isso, esse capítulo consiste em analisar todos os dados levantados referente as necessidades e demanda dessas pacientes, como também levar em consideração todas as normas e legislações estudadas.

Dessa forma, as pretensões projetuais para o Centro de Apoio, incluem elementos de humanização dos ambientes, que acolha o paciente, que promova conforto ambiental e acústico, iluminação natural nos setores de conexões, cores suaves, compatibilização de tecnologias, agilidade de fluxos, tudo para tornar o ambiente mais acolhedor e caseiro, diferente da tipologia que hoje é empregada nos ambientes de saúde.

7.1 PÚBLICO ALVO

O público alvo são mulheres que buscam atendimento clínico em relação a saúde da mama, mulheres que já possuem câncer de mama que são atendidas pelo Hospital Regina e pelo SUS, sendo tratadas de forma diferenciada, proporcionando ajuda psicológica e terapias alternativas juntamente com seus familiares. Como também a comunidade em geral que procura informações sobre a doença. Serão atendidas mulheres do município de Novo Hamburgo e das cidades vizinhas, como Estância Velha, Ivoti, Dois Irmãos, Campo Bom, entre outras.

Para atender a demanda que a região possui, foi considerado o número de mulheres que são atendidas pelo grupo de apoio Amigas de Mãos Dadas de Novo Hamburgo, que atualmente são de 50 mulheres por semana, juntamente com a demanda de tratamento oncológico do hospital Regina que atende 800 pacientes por mês, sendo que em média são 200 pacientes com câncer de mama mensal.

Dessa forma, o projeto irá prever um atendimento mensal de 200 pacientes na área das consultas clínicas, no atendimento de terapias alternativas e reuniões, será previsto para 50 mulheres por dia. Ainda, para o atendimento de mulheres em tratamento do câncer de mama que residem em outros municípios se fará disponível 6 dormitórios.

O tamanho e o porte do projeto foram definidos para atender a demanda especificada acima, em sua totalidade, considerando que os atendimentos ocorrerão por

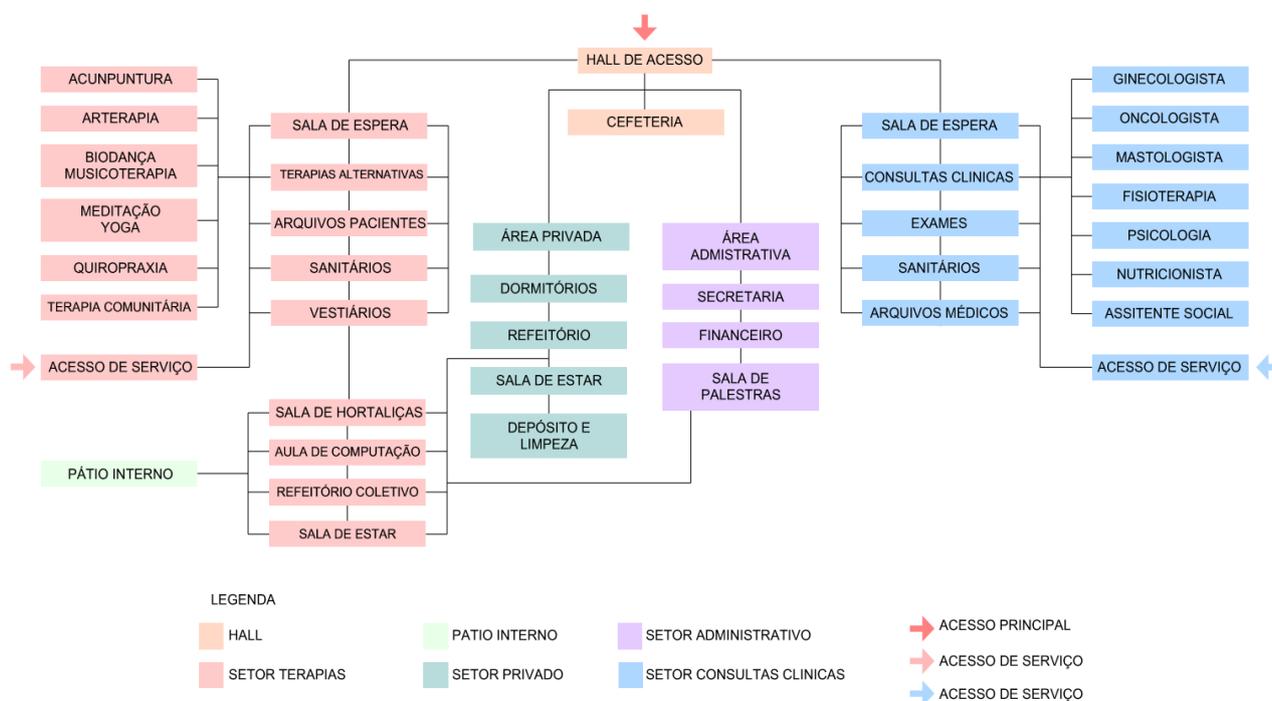
agendamento. Para propor o programa de necessidades, foram considerados os pré-dimensionamentos mínimos estabelecidos nas normas e legislações estudadas, além da análise realizada através do estudo de caso. Assim, foi possível estabelecer uma área total de projeto pretendido.

7.2 FLUXOGRAMA

A estruturação do fluxograma e todas as atividades que nele estão apresentadas, tiveram como base os estudos realizados, através do estudo de casa e das referências análogas. Assim, foi possível organizar os fluxos internos e a separação dos setores criados, para o maior aproveitamento dos espaços e do funcionamento da proposta.

Para a melhor compreensão da proposta, foi elaborado um fluxograma (Quadro 12) , dessa forma, contendo todas as informações do Centro de Apoio a Mulheres com Câncer de Mama, que foram divididas em 4 setores: terapias alternativas, privado, administrativo e de consultas clínicas. Dessa forma, pode-se observar que foram criados 3 acessos, o principal acesso é o hall, sendo os outros dois, acessos de serviço.

Quadro 12 - Fluxograma



Fonte: Autora (2018)

7.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Para a formação do programa de necessidades, foram realizadas tabelas divididas em 6 setores, contendo o hall, administrativo, privado, consultas clínicas, terapias, e serviços. Cada tabela possui o ambiente descrito, juntamente com o somatório total de área para cada setor.

A principal forma de acesso ao projeto é o hall, nele se fará presente um local de informações para os pacientes e a comunidade em geral, um ambiente de espera com uma cafeteria. É um ambiente essencial para uma melhor orientação das pessoas que utilizam o espaço (Quadro 13).

Quadro 13 - Setor: área de acesso

HALL					
AMBIENTE	QUANT.	ÁREA MINIMA	FONTE	ÁREA UTILIZADA	ÁREA TOTAL
HALL	1	1,5m ² por usuário + circulação	GOES, 2010	35m ²	35m ²
CAFETERIA	1	23m ²	GOES, 2010	30m ²	30m ²
				TOTAL	65m²

Fonte: Autora (2018)

O setor administrativo compreenderá um ambiente de serviços, onde funcionários do Centro permanecerão nas suas atividades para a melhor administração do local. Nele também se encontra uma sala de palestra que será direcionada aos usuários do local e para a comunidade em geral, sendo apresentado palestras e reuniões sobre o câncer de mama, buscando uma conscientização das mulheres para os exames preventivos, tratamentos, e auxílios necessários (Quadro 14).

Quadro 14 - Setor: administrativo

SETOR ADMINISTRATIVO					
AMBIENTE	QUANT.	ÁREA MINIMA	FONTE	ÁREA UTILIZADA	ÁREA TOTAL
ADMINISTRAÇÃO	1	5,5m ² por pessoa	RDC 50	15m ²	15m ²
SECRETARIA	1	A depender	RDC 50	9m ²	9m ²
FINANCEIRO	1	12m ²	RDC 50	12m ²	12m ²
SALA DE PALESTRA	1	1,5m ² por pessoa	NEUFERT, 2013	100m ²	100m ²
				TOTAL	136m²

Fonte: Autora (2018)

O setor de consultas, conforme quadro 15, possui uma sala de espera separa apenas para as especialidades médicas, onde os pacientes aguardam e são encaminhados aos consultórios. Dessa forma, as especialidades clínicas que o Centro irá compreender são : ginecologia, oncologia, mastologia, fisioterapia, psicologia, nutricionista e assistencial social. Além disso, também estarão disponíveis os principais exames para diagnóstico e acompanhamento do câncer de mama, a mamografia e o ultrassom.

Quadro 15 - Setor: consultas clínicas

SETOR CONSULTAS CLÍNIAS					
AMBIENTE	QUANT.	ÁREA MÍNIMA	FONTE	ÁREA UTILIZADA	ÁREA TOTAL
SALA DE ESPERA	1	1,5m ² por usuário + circulação	GOES, 2010	20m ²	20m ²
GINECOLOGISTA	1	7,5m ²	RDC 50	12m ²	12m ²
ONCOLOGISTA	1	7,5m ²	RDC 50	12m ²	12m ²
MASTOLOGISTA	1	7,5m ²	RDC 50	12m ²	12m ²
FISIOTERAPEUTA	1	7,5m ² por box	RDC 50	12m ²	12m ²
PSICOLOGIA	1	7,5m ²	RDC 50	12m ²	12m ²
NUTRICIONISTA	1	7,5m ²	RDC 50	12m ²	12m ²
ASSITENTE SOCIAL	1	7,5m ²	RDC 50	12m ²	12m ²
EXAME MAMOGRAFIA	1	8,0m ²	RDC 50	12m ²	12m ²
EXAME ULTRASSOM	1	6,0m ²	RDC 50	12m ²	12m ²
ARQUIVOS MEDICOS	1	A depender	RDC 50	20m ²	20m ²
SANITÁRIOS	2	1,7m ² para 6 pessoas 1 bacia sanitária e 1 lavatório	RDC 50	10m ²	10m ²
				TOTAL	158m²

Fonte: Autora (2018)

O ponto mais importante do projeto, está no setor das terapias alternativas, que buscam de uma forma terapêutica auxiliar no bem estar das pacientes. Juntamente com locais de convívio social, como salas de estar, o refeitório, e o pátio interno. As terapias que serão oferecidas, fazem parte também do Sistema Único de Saúde, sendo a alcance de todos os pacientes. Outro fator importante é a biblioteca, sala de computação e a sala de hortaliças, que serão oficinas oferecidas para o aprendizado dessas mulheres (Quadro 16).

Quadro 16 - Setor: terapias e convivio social

SETOR TERAPIAS E CONVIVIO SOCIAL					
AMBIENTE	QUANT.	ÁREA MINIMA	FONTE	ÁREA UTILIZADA	ÁREA TOTAL
SALA DE ESPERA	1	1,5m ² por usuário	GOES, 2010	20m ²	20m ²
ACUNPUNTURA	1	7,5m ² por box	RDC 50	12m ²	12m ²
ARTERAPIA	1	2,00m ² por pessoa	NEUFERT, 2013	30m ²	30m ²
MASTOLOGISTA	1	7,5m ² por box	RDC 50	12m ²	12m ²
BIODANÇA E MUSICOTERAPIA	1	2,00m ² por pessoa	NEUFERT, 2013	40m ²	40m ²
MEDITAÇÃO E YOGA	1	2,00m ² por pessoa	NEUFERT, 2013	40m ²	40m ²
QUIROPAXIA	1	7,5m ² por box	RDC 50	12m ²	12m ²
TERAPIA COMUNITÁRIA	1	1,5m ² por usuário	NEUFERT, 2013	30m ²	30m ²
ARQUIVOS PACIENTES	1	A depender	RDC 50	12m ²	12m ²
VESTIARIOS	2	0,5m ² por pessoa	RDC 50	10m ²	20m ²
SANITÁRIOS	2	1,7m ² para 6 pessoas, 1 bacia sanitária e 1 lavatório	RDC 50	10m ²	20m ²
SALA DE HORTALIÇAS	1	30m ³	Resolução N° 29	30m ²	30m ²
SALA DE COMPUTAÇÃO	1	1,5m ² por usuário	Resolução N° 29	30m ²	30m ²
REFEITÓRIO COLETIVO	1	30m ²	NEUFERT, 2013	40m ²	40m ²
SALA DE ESTAR	1	15m ²	NEUFERT, 2013	30m ²	30m ²
BIBLIOTECA	1	55m ²	Resolução N° 29	55m ²	55m ²
				TOTAL	433m²

Fonte: Autora (2018)

Dessa forma, para pacientes que são de outros municípios, serão oferecidos um local, para que possam permanecer durante o tratamento oncologia realizado no Hospital Regina. Podendo então, receber um auxílio médico, com consultas na clínica, e também um apoio psicológico através das terapias alternativas e do convívio social com outras mulheres que frequentam o Centro. O setor privado conforme quadro 17, é composto por 6 dormitórios com sanitários privados, um refeitório e uma sala de estar coletivos, possuindo também uma área de serviços e sanitário coletivo.

Quadro 17 - Setor: privado

SETOR PRIVADO					
AMBIENTE	QUANT.	ÁREA MINIMA	FONTE	ÁREA UTILIZADA	ÁREA TOTAL
DORMITÓRIOS COM SANITÁRIOS	6	12m ²	NEUFERT, 2013	15m ²	90m ²
REFEITÓRIO	1	30m ²	NEUFERT, 2013	30m ²	30m ²
SALA DE ESTAR		15m ²	NEUFERT, 2013	30m ²	30m ²
ÁREA DE SERVIÇO	1	8,6m ²	NEUFERT, 2013	12m ²	12m ²
SANITÁRIOS	2	1,7m ² para 6 pessoas	RDC 50	10m ²	10m ²
				TOTAL	172m²

Fonte: Autora (2018)

Por fim, o quadro 18 possui o setor de serviços, composto por áreas técnicas e de serviço, para que haja um bom funcionamento do projeto. Nele possui vestiário de funcionários e copa, central de gás, gerador, casa de máquinas e depósitos geral e de lixo.

Quadro 18 - Setor: serviços

SETOR DE SERVIÇOS					
AMBIENTE	QUANT.	ÁREA MINIMA	FONTE	ÁREA UTILIZADA	ÁREA TOTAL
VESTIÁRIO	2	0,5m ² por pessoa	RDC 50	8m ²	16m ²
COPA	1	5,76m ²	GOES, 2010	12m ²	12m ²
CENTRAL DE GÁS	1	15m ²	NEUFERT, 2013	15m ²	15m ²
GERADOR	1	6m ²	NEUFERT, 2013	6m ²	6m ²
CASA DE MÁQUINAS	1	13m ²	NEUFERT, 2013	15m ²	15m ²
DEPÓSITO DE LIXO	1	10m ²	NEUFERT, 2013	10m ²	10m ²
DEPOSITO GERAL	1	10m ²	NEUFERT, 2013	15m ²	15m ²
				TOTAL	90m²

Fonte: Autora (2018)

Por fim, o quadro 19 apresenta o pré-dimensionamento total do empreendimento, somando-se as áreas totais de cada setor e acrescentando 20% referente às áreas de circulações.

Quadro 19 - Setor: área de acesso

SETOR	ÁREA	CIRCULAÇÃO 15%	ÁREA TOTAL
HALL	55m ²	8,25m ²	63,25 m ²
ADMINISTRAÇÃO	136m ²	20,4m ²	156,4 m ²
CONSULTAS CLINICAS	158m ²	23,7m ²	181,7 m ²
TERAPIAS E CONVÍCIO SOCIAL	433m ²	64,90m ²	497,9 m ²
PRIVADA	172m ²	25,8m ²	197,8 m ²
SERVIÇO	90m ²	23,5m ²	113,5m ²
TOTAL			1220,55m¹

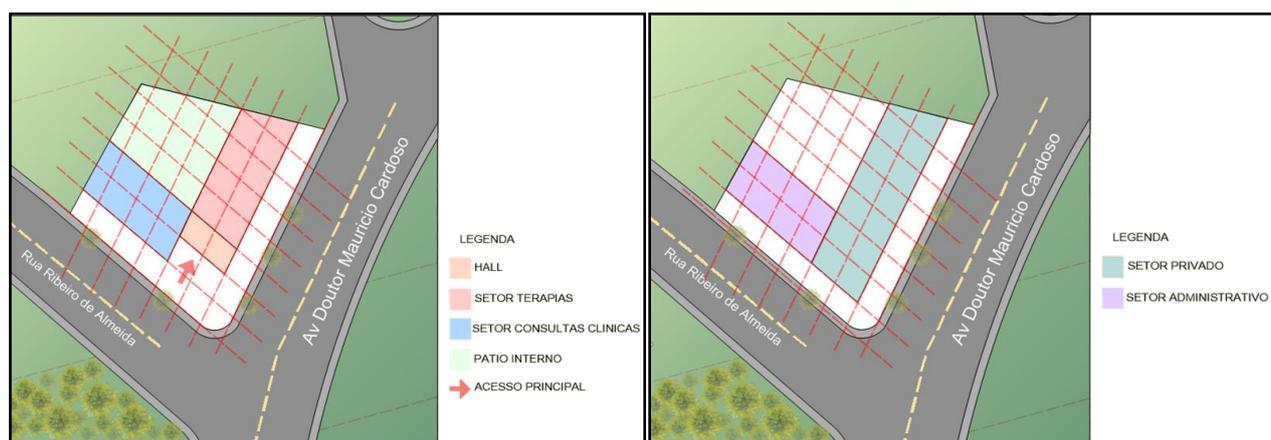
Fonte: Autora (2018)

7.4 HIPÓTESE DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA

Para uma correta implantação de partido de projeto, a orientação do edifício se torna fundamental para conseguir ventilação e insolação adequadas. Devido ao formato do terreno, algumas soluções de materialidade e proteção solar deverão ser utilizadas, para melhor aproveitamento de todo o lote, sem modificar seu perfil natural.

Na proposta inicial, foi lançando um partido em fitas, onde criou-se uma modulação de média de 5m x 5m, conforme pode ser observado nas Figuras 63 e 64. Dessa forma, as fitas foram colocadas nas duas fachadas que formam a esquina do terreno, criando assim, um pátio interno para a edificação, sendo uma proposta trazida das referências e no fluxograma.

Figura 63 - Modulação 5mx5m no pavimento térreo **Figura 64** - Modulação 5mx5m no segundo pavimento



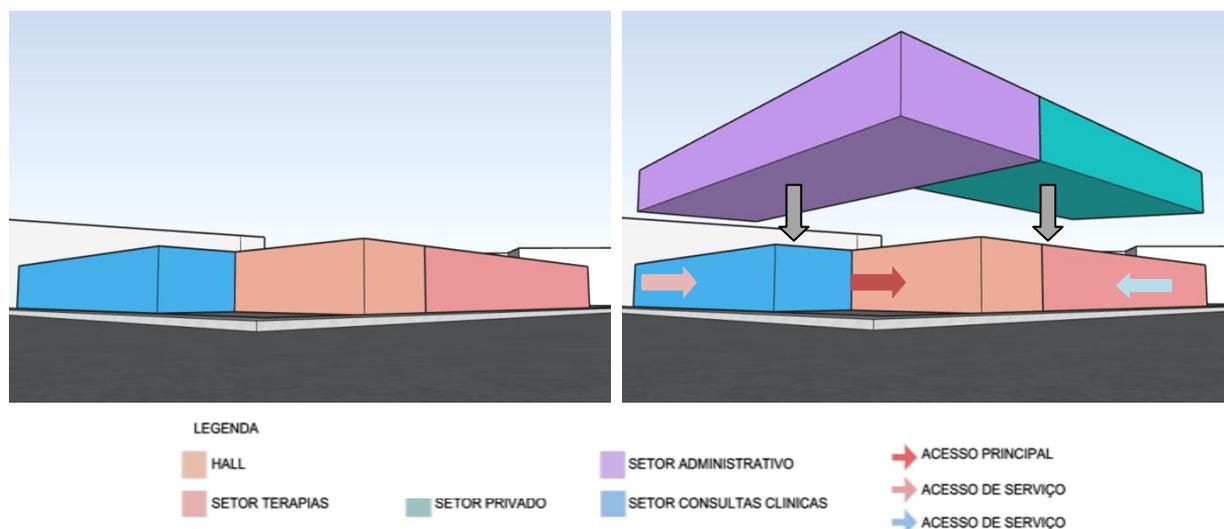
Fonte: Autora (2018)

Portanto, o acesso do público está localizado na avenida de maior fluxo, a Avenida Maurício Cardoso, ficando localizada no centro da edificação, facilitando assim, as conexões com os outros setores, criando um grande hall de acesso. No térreo (Figura 65) se localiza também o setor de consultas clínicas juntamente com o setor de serviços e o setor das terapias alternativas, o qual se conecta de forma direta com o pátio interno, proporcionando um contato maior com a natureza. O refeitório foi localizado próxima à esse pátio interno para permitir ter uma conexão direta com o externo, deixando aberta a possibilidade de ter grandes aberturas para a vegetação, trazendo uma sensação de calma e paz para o ambiente.

No segundo pavimento conforme Figura 66, na fachada sul localiza-se o setor administrativo, assim como a sala de palestras e reuniões, que pode ser aberta a

comunidade, por isso, fica próxima a circulação vertical do projeto, tornando o acesso fácil. Na fita da fachada leste, por possuir uma melhor insolação, está localizado o setor privado, contendo os dormitórios, refeitório e sala de estar.

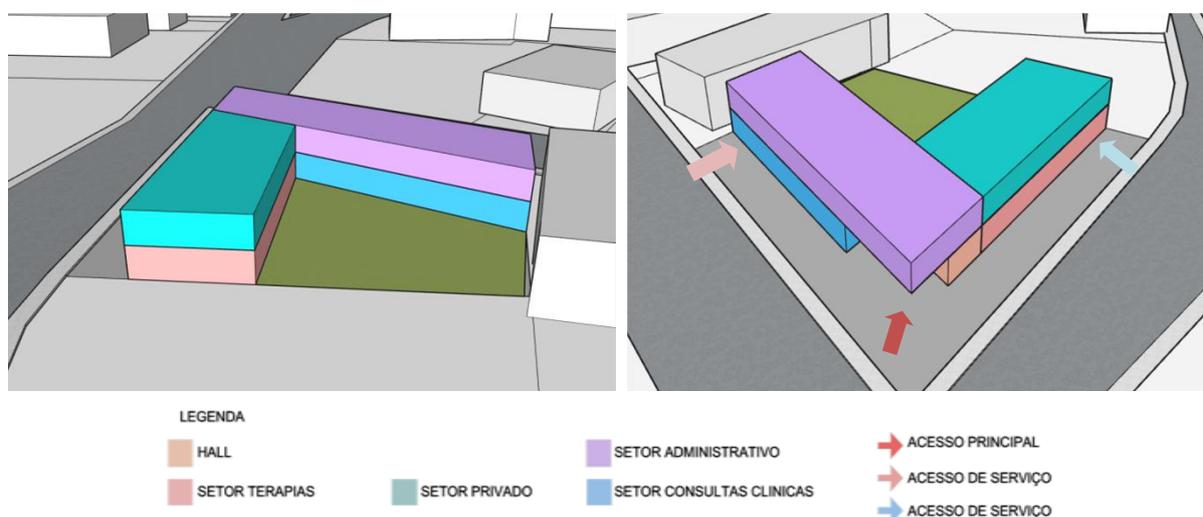
Figura 65 e 66 - Hipótese de ocupação volumetrica



Fonte: Autora (2018)

Por fim, no lado oeste do terreno será o pátio interno, onde serão realizadas atividades ao ar livre, possuindo também espaços de lazer e estares para contemplação da natureza, juntamente com hortas e árvores frutíferas. O estacionamento está localizado na Avenida Doutor Mauricio Cardoso, por ser a principal via de acesso ao lote (Figura 67 e 68).

Figura 67 e 68 - Hipótese de ocupação volumetrica



Fonte: Autora (2018)

7.5 TECNOLOGIA CONSTRUTIVA

Para o desenvolvimento do projeto, optou-se por agregar uma abordagem sustentável a edificação. Dessa forma, serão utilizados materiais e técnicas construtivas racionalizadas e modulares, para que haja o mínimo possível de resíduos na obra. Como também, sistemas para reaproveitamento de água, tratamento de esgoto, captação de energia solar, separação e reciclagem do lixo, entre outros. O projeto ainda busca, diminuir a barreira entre o interno e o externo, criando jardins internos para maximizar o contato com a natureza e os benefícios que ela traz aos pacientes.

Dessa maneira, será utilizado para a parte estrutural da proposta vigas e pilares metálicos pois permitem uma construção rápida e racionalizada(Figura 69). Para o fechamento externo, optou-se por tijolos ecológicos modulares da marca GeoBrick, conforme Figura 70, são tijolos que se encaixam, não necessitando de argamassa para seu assentamento. Como também, será utilizado o vidro ecológico, que é feito de vidro reciclável (Figura 71), para favorecer a iluminação natural e permitir o contado interno e externo da edificação.

Figura 69 - Estrutura metálica



Figura 70 - Tijolo ecológico



Figura 71 - Vidro reciclado



Fonte: ARCWEB (2018)

Para os fechamentos internos, será utilizado o sistema *Steel Frame* como método construtivo de vedação (Figura 72), sendo composto por materiais leves, estrutura e componentes de fechamento que exigem menos da fundação, sendo as mais utilizadas e recomendadas as lajes *radier* e sapata corrida. Para a cobertura optou-se em utilizar telhado verde como uma maneira de trazer a sustentabilidade ao edifício, conforto térmico e o verde de uma alguma forma para o interior da edificação.

Ainda assim, serão incorporados no projeto, a otimização do ambiente interno, com janelas operáveis para ocorrer a ventilação e a iluminação natural, possuindo um interior

vegetado, a eficiência energética, com sensor de iluminação nas zonas de serviço, utilização de vidros duplos, aquecimento solar de água (Figura 73) e um sistema de energia fotovoltaica (Figura 74). Como também o reaproveitamento da água através de cisternas, incentivo de utilização do transporte sustentável incluindo bicicletário, chuveiros e armários, como ainda estação de reciclagem de resíduos, sistema de composteiras, utilização de materiais sustentáveis, materiais locais e recicláveis, conforme Figuras 75, 76 e 78

Figura 72 - Steel frame



Figura 73 - Aquecimento solar de água



Figura 74 - Paineis fotovoltaicos



Fonte: ARCWEB (2018)

Figura 75 - Cisterna



Figura 76 - Estação de reciclagem



Figura 78 - Composteira



Fonte: ARCWEB (2018)

Portanto, o projeto busca o incorporar os conceitos da sustentabilidade para dentro da edificação proposta, indo ao encontro de técnicas construtivas que afetam menos possível o meio ambiente, e utilizando ao máximo os recursos naturais disponíveis como partido de projeto.

CONCLUSÃO

Após o desenvolvimento desta pesquisa, foi possível concluir que a demanda para as consultas clínicas é muito grande na região, não conseguindo proporcionar um atendimento de qualidade a essas mulheres. Ainda, observou-se a falta de locais que possam dar um auxílio e um acompanhamento antes, durante e após ao tratamento do câncer. Na proposta para o Centro de Apoio a Mulheres com Câncer de Mama, analisou-se a cidade de Novo Hamburgo e as cidades próximas, que também não possuem um centro que seja especializado nesse auxílio, apenas algumas reuniões realizadas por pessoas voluntárias.

Através do estudo de caso e das análises do projeto de referências análogas, foi possível compreender o programa de necessidade necessário para atender o projeto proposto. Ainda, foram estudado também os layouts dos espaços internos, os fluxos de funcionários e pacientes, como também a necessidade de proporcionar um ambiente agradável e acolher a essas mulheres e seus familiares.

Nesse sentido, a entrevista que foi realizada com a voluntária do grupo de apoio Amigas de Mãos Dadas foi de suma importância para a melhor compreensão da carência que a cidade de Novo Hamburgo e os municípios vizinhos enfrentam nas consultas clínicas e no apoio a essas mulheres. Da mesma forma, contribuiu para o desenvolvimento do programa de necessidades diante do número de mulheres que estão cadastradas no grupo e que são atendidas pelo Sistema Único de Saúde da região.

Por fim, com o estudo da legislação, as normas e resoluções pertinentes ao tema e o plano diretor da cidade, é possível projetar o Centro de Apoio dando atenção as peculiaridades que o projeto com consultórios clínicos requer, como revestimentos, iluminação e ventilação. Como também, os espaços necessários para atender a essas mulheres, como dormitórios, refeitórios, salas de terapias, estares e reuniões.

Permitiu-se dessa forma, a elaboração do programa de necessidades e o pré-dimensionamento, proporcionando o lançamento de um provável partido volumétrico do projeto proposto. Todo o conhecimento obtido através da pesquisa, foi muito importante e servirá como base para a elaboração do projeto arquitetônico na disciplina de Trabalho Final de Graduação.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Bárbara Pereira. **Biodança como processo de renovação existencial do idoso**, Disponível em: <http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/3503/art_MENDES_Biodanca_como_processo_de_renovacao_existencial_do_2008.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 abr. 2018.
- ARCHDAILY. **Centro Médico de Primeiros Socorros de Ballarat / DesignInc**. 2015. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/774665/centro-medico-comunitario-ballarat-designinc>>. Acesso em: 01 abr. 2018
- ARCHDAILY-c. **Clínica Ruukki / alt Architects + Karsikas**. 2015. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/774722/clinica-ruukki-alt-architects-plus-karsikas>>. Acesso em: 08 abr. 2018.
- BERND, Marline. Entrevista Grupo Amigas de Mãos Dadas. Entrevista [março. 2018]. Entrevistador: Pâmela Cristine da Silva. Catedral Basílica São Luiz Gonzaga. Novo Hmaburgo,
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução, Regulamento técnico para planejamento, programação assistências de saúde**. Resolução – RDC 50 de 21.02.2002, Brasília, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília, 2006. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/servicos/audes/manuais/manual_gerenciamento_residuos.p df](http://www.anvisa.gov.br/servicos/audes/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2018.
- CASARIN, S. T.; HECK, R. M.; SCHWARTZ, E. **O uso de práticas terapêuticas alternativas, sob a ótica do paciente oncológico e sua família**. *Fam. Saúde Desenv*. v.7, n.1, p.24-31, jan./abr. 2005.
- CASTELLAR, Juarez Lório. **Efeitos da meditação prânica sobre o bem-estar físico e emocional e os níveis de melatonina de sobrevivente de câncer de mama**, Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/16017/1/2014_JuarezlorioCastellar.pdf > Acesso em: 08 abr. 2018.
- CLINICA DA MAMA. **Importância do ginecologista na vida da mulher**, Disponível em: <<http://www.clinicadamama.com.br/importancia-ginecologista-na-vida-da-mulher/>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

COSTA, Isabela. **Centro de tratamento de câncer Maggies em Newcastle**, Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-142739/centro-de-tratamento-de-cancer-maggies-em-newcastle-slash-cullinan-studio>> Acesso em: 18 maio 2018.

CRESS 2015. **Assistentes Sociais têm papel importante no tratamento do câncer de mama**, Disponível em: <http://www.cresses.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=1108:assistentes-sociais-tem-papel-importante-no-tratamento-do-cancer-de-mama&catid=40:noticias&Itemid=89> Acesso em: 08 abr. 2018.

ELALI, Gleici Azambuja. **Psicologia e Arquitetura: em busca do locus interdisciplinar**. Estudos de Psicologia vol.2, n.2, p. 349-362, 1997.

FENAMA, Federação Brasileira de Instituições Filantrópicas de Apoio à Saúde da Mama. **Incidência do câncer de mama**, Disponível em: <<http://www.femama.org.br/novo/>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

FERREIRA, Daniele. **Qualidade de vida em paciente em tratamento de câncer de mama - associação com rede social, apoio social e atividade física**, Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/24626?locale=es>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

GÓES, Ronald de. **Manual prático de arquitetura hospitalar**. 1.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

GONÇALVES, Andrea. **Câncer de mama: mortalidade crescente n Região Sul do Brasil entre 1980 e 2002**, Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/49528/000598756.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

HALDEMAN, Scott.; BRACHER, E. S. B. **Sociedade Brasileira de Coluna e Federação Mundial de Quiropraxia: uma nova parceira científica**. Coluna/Coluna vol.12 no.1 São Paulo 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio Grande do Sul – Novo Hamburgo 2010. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/4313409>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

INCA, Instituto Nacional do Câncer. **Incidência de Câncer no Brasil Estimativa 2018**, Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/estimativa-2018.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

INCA, Instituto Nacional do Câncer. **ABC do Câncer**, Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/livro_abc_2ed.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2018.

INCA, Instituto Nacional do Câncer. **Além do rosa, além de exames**, Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/246dfd0043144346b647f7c12674aa8b/alem-rosa-alem-exames.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=246dfd0043144346b647f7c12674aa8b>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

INFOMAMA. **Profissionais da área da saúde**, Disponível em: <<https://www.infomama.com.br/prof-da-area-da-saude/>> Acesso em: 08 abr. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO CONTROLE DO CÂNCER. **Especialidade médica Ontológica**, Disponível em: <<http://www.ibcc.org.br/especialidades/especialidades-medicas/Oncologia.asp>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

INSTITUTO VENCER O CÂNCER. **Tipos de câncer de mama e tratamentos**, Disponível em: <<https://www.vencerocancer.org.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama-tipos-de-cancer/tratamento-18/>>. Acesso em: 02 abr. 2018.

JACODINO, C. B.; AMESTOSY, S. C.; THOFEHEN, M B. **A utilização de terapias alternativas por pacientes em tratamento quimioterápico**, Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/11953>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

NEUFERT, Ernest. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 18ed. São Paulo, SP: Ed. Gustavo Gili, 2013.

MARTINS, Vânia Paiva. **A humanização e o ambiente físico hospitalar**, Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizacao_ambiente_fisico.pdf> Acesso em: 15 abr. 2018.

ONCOGUIA, Instituto de Oncologia. **Taxa de sobrevida para o câncer de mama**, Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/conteudo/taxa-de-sobrevida-para-cancer-de-mama/6563/264/>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

OMS – Organização Mundial de Saúde. Disponível em: <http://www.who.int/occupational_health/publications/noise1.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2010.

SANT'ANNA, D. B. **A mulher e o câncer na história**. In: GIMENES, M. G.; FAVERO, M. H. (Org.). **A mulher e o câncer**. São Paulo: Livro Pleno, 2000. p. 43-70.

SBGHENE, Camila. **Centro de Tratamento de Câncer Maggie em Manchester**, Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/786620/centro-de-tratamento-de-cancer-manchester-foster-plus-partners>>. Acesso em: 18 maio 2018.

SCLOWITZ, Marcelo. **Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados**, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n3/24786.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

SILVA, Lúcia. **Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino**, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v13n2/a05v13n2.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

SIMÕES, Érica de Nazaré M. E. **Contribuição da Arteterapia no cuidado com mulheres em tratamento do câncer de mama**, Disponível em: <<http://www.ppgp.ufpa.br/dissert/Erica.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

UFRJ, Universidade do Rio de Janeiro. **Ciência e música: destruição de células cancerígenas**, Disponível em: <<https://ufrj.br/noticia/2015/10/22/ci-ncia-e-m-sica-destrui-o-de-c-lulas-cancer-genas>> Acesso em: 08 abr. 2018.

UNASUS. **Aspectos psicológicos do câncer de mama**, Disponível em: <<https://www.unasus.gov.br/noticia/aspectos-psicologicos-do-cancer-de-mama>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

VASCONCELOS, Renata Thaís. **Humanização de ambientes hospitalares: características arquitetônicas responsáveis pela integração interior/exterior** Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87649>> Acesso em: 08 abr. 2018.

ZAMBRANO, Maria Paula. **Humanização na arquitetura da saúde: a contribuição do conforto ambiental dos pátios e jardins**, Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizacao_ambiente_fisico.pdf> Acesso em: 15 abr. 2018.