

S A Ú D E N A T U R E Z A I N D E P E N D Ê N C I A
H U M A N I Z A Ç Ã O I G U A L D A D E V I V E R L A R

C E N T R O D E
REABILITAÇÃO
F Í S I C O & S E N S O R I A L

Voler Haut

E S S Ê N C I A C O N T E M P L A Ç Ã O S E N T I D O S
C O N F O R T O V A L O R I Z A Ç Ã O E M O Ç Ã O

ÉRIKA EVARISTO FERNANDES

ÉRIKA EVARISTO FERNANDES

**CENTRO DE REABILITAÇÃO FÍSICO E SENSORIAL
VOLER HAUT**

Trabalho de Conclusão de Curso I apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Sul de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Profº Arq. Ramon Lima

Tubarão
2018

ÉRIKA EVARISTO FERNANDES

**CENTRO DE REABILITAÇÃO FÍSICO E SENSORIAL
VOLER HAUT**

Trabalho Final de Graduação I elaborado pela acadêmica Érika Evaristo Fernandes, apresentado em _____ de _____ à banca avaliadora que segue:

Banca Examinadora:

Orientador:

Profº Arq. Ramon Lima
Universidade do Sul de Santa Catarina

Membro:

Avaliador 01
Universidade do Sul de Santa Catarina

Membro:

Avaliador 02
Universidade do Sul de Santa Catarina

Tubarão, 2018

AGRADECIMENTOS

Agradecer primeiramente a Deus que me guiou nesta jornada acadêmica, iluminando meus caminhos.

A minha família que me deu suporte para que fosse possível a concretização deste sonho, sempre me apoiando e incentivando a seguir sempre em frente.

Ao meu namorado que sempre esteve disposto a ajudar, dando suporte em qualquer situação. Ele juntamente com a minha família formaram um pilar de apoio para todas as horas e dificuldades encontradas durante toda a graduação.

As minha colegas de curso, Lethycia, Valéria, Amanda e Islaine que seguiram junto nesses 5 anos, compartilhando conquistas, aflições mas acima de tudo tornaram esse tempo de graduação alegre.

Ao orientador Ramon que contribuiu para que o resultado final deste trabalho fosse alcançado.

E a todos aqueles que participaram da minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

Este trabalho final de graduação tem como tema um Centro de Reabilitação Físico e Sensorial para a cidade de Tubarão. Com o intuito de reabilitar fisicamente, psicologicamente e socialmente os usuários, o centro trás a proposta de acolher as pessoas e possibilitar uma vida em que sejam capazes de realizar qualquer coisa independente das limitações. Além disso o proposta visa um tratamento de forma humanizada, tanto com relação a forma de atendimento como integrando-as com a natureza e o esporte. O centro é um lugar com um parque aberto para incentivo da integração dos usuários e para todos aqueles que querem desfrutar de um lugar belo. Neste trabalho foram realizados estudos teóricos, análises de referenciais projetuais e um estudo de caso para que a proposta ganhasse forma.

Traduzido para o idioma inglês

This final graduation work has as its theme a Physical and Sensory Rehabilitation Center for the city of Tubarão. In order to rehabilitate physically, psychologically and socially users, the center brings the proposal of welcoming people and enabling a life where they are able to accomplish anything regardless of limitations. In addition, the proposal aims at a humanized treatment, both regarding the form of care and integrating them with nature and sport. The center is a place with an open park to encourage the integration of users and for all those who want to enjoy a beautiful place. In this work, theoretical studies, analysis of project references and a case study were carried out to obtain the proposal.

SUMÁRIO

1.0 APRESENTAÇÃO	04		
1.1 INTRODUÇÃO	05	6.3 CONCEITO	53
1.2 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA	05	6.4 ZONEAMENTO	54
1.3 PÚBLICO ALVO	06	6.5 IMPLANTAÇÃO	57
1.4 OBJETIVO GERAL	06	6.6 PLANTAS BAIXAS	58
1.5 OBJETIVO ESPECÍFICO	06	6.7 CROQUIS	61
2.0 REFERENCIAIS TEÓRICOS	07	6.8 PISOS	62
2.1 CONCEITO DE REABILITAÇÃO	08	6.9 FACHADAS	63
2.2 CONTEXTO HISTÓRICO	08	6.10 MATERIALIDADE	65
2.3 CLASSIFICAÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS	10	7.0 CONCLUSÃO	67
2.4 PANORAMA GERAL	11	REFERÊNCIAS	69
2.5 EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO DIAGNÓSTICO	12	APÊNDICE A - Fluxograma	72
2.6 TERAPIAS DA REABILITAÇÃO	13	APÊNDICE B - Pré Dimensionamento	76
2.7 INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA	15		
2.8 AMBIENTE ADAPTADO	15		
2.9 NBR-9050	18		
3.0 REFERENCIAIS PROJETUAIS	20		
3.1 CENTRO INTERNACIONAL SARAH	21		
3.2 INSTITUTO DE REABILITAÇÃO VICENTE LOPEZ	27		
4.0 ESTUDO DE CASO	34		
4.1 ACIC - ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE INTEGRAÇÃO AO CEGO	35		
5.0 DIAGNÓSTICO DA ÁREA	42		
5.1 LEVANTAMENTO: OFERTA DE SERVIÇOS	43		
5.2 LEVANTAMENTO: QUESTIONÁRIO	44		
5.3 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVEÇÃO	45		
5.4 ASPECTOS HISTÓRICOS	45		
5.5 O TERRENO	46		
5.6 ASPECTOS FUNCIONAIS DO TERRENO	47		
5.7 SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO	50		
6.0 PARTIDO	52		
6.1 DIRETRIZES PROJETUAIS	53		
6.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES	53		

1

Apresentação

Este tópico tratará da introdução e apresentação do trabalho de conclusão de curso I



1.0 APRESENTAÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

Este trabalho de conclusão de curso tem como proposta a elaboração de um Centro de Reabilitação Físico e Sensorial para a cidade de Tubarão, Santa-Catarina. O centro complementar o polo medicinal da cidade que conta com dois hospitais.

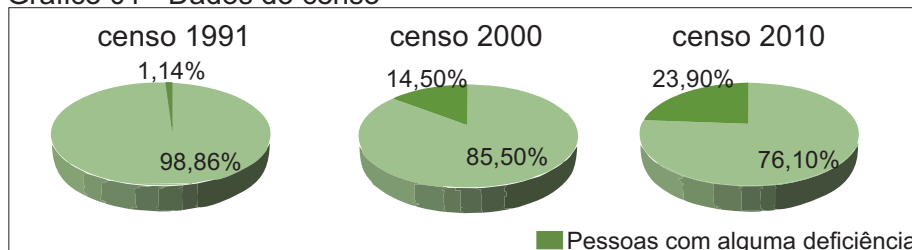
A escolha do tema está ligada à preocupação com o próximo, em querer usar a arquitetura para proporcionar melhor qualidade de vida para as pessoas que sofrem com limitações e exclusão social. Esse trabalho permite uma reflexão sobre o assunto e destaca que todos nós estamos sujeitos a ficar nessa condição.

1.2 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

No censo de 1991, o Brasil possuía 1,14% da população nacional com deficiência, cerca de 1,7 milhão de pessoas. Com o passar do tempo esse número foi aumentando cada vez mais e no censo de 2010 a população com deficiência já representava 23,9% da população, equivalente a 45,6 milhões de pessoas.

A seguir o gráfico evolutivo da representatividade das pessoas com deficiência, segundo os censos de 1991, 2000 e 2010.

Gráfico 01 - Dados do censo



Fonte: Desenvolvido pela autora.

Perante esses dados é nítido o crescente número de pessoas com deficiência. Conforme Vital (2007), isso se deve ao fato do aumento da expectativa de vida da população juntamente com o aumento da violência urbana.

Com esse aumento da representatividade dentro da população brasileira surge a necessidade da reabilitação física e sensorial e da reintegração social desta parcela da população. Conforme Batista (2013) a reabilitação envolve um conceito mais amplo de saúde, engloba o bem-estar físico, psíquico e social.

No estado de Santa Catarina, no Censo Demográfico de 2010 a população com deficiência era de 283,730 mil pessoas, elas possuíam pelo menos uma das deficiências investigadas. E são poucos os centros capacitados para a reabilitação como um todo no estado e que oferecem suporte psicológico juntamente com a integração social.

Então surge a necessidade de implantar um centro de reabilitação física e sensorial, que além da reabilitação física dispõe de suporte psíquico e social, capacitado para atender os deficientes físicos, auditivos e visuais da cidade de Tubarão e região.

O centro de reabilitação complementar o polo medicinal de Tubarão. Na cidade existem dois hospitais que realizam cirurgias ortopédicas e contém outras clínicas que realizam atendimento ortopédico e traumatológico. O centro de reabilitação viria como um suporte pós-operatório e para pacientes que forem encaminhados das clínicas para a reabilitação, buscando a recuperação de funções motoras, visuais e auditivas em conjunto com tratamento psicológico e



sua integração na sociedade.

1.3 PÚBLICO ALVO

O centro de reabilitação físico e sensorial destina-se a atender pessoas com deficiência física, auditiva e visual, seja lesão de caráter permanente ou temporário, independentemente da idade ou classe social, cujo grau da deficiência seja classificado como severo, ou seja, pessoas com perdas funcionais do corpo. Dentre as patologias atendidas destaca-se: cegueira ou baixa visão, comprometimento da função física, amputações, membros com deformidades congênicas ou adquiridas, perda auditiva lateral ou bilateral, entre outros.

1.4 OBJETIVO GERAL

A proposta arquitetônica do centro de reabilitação físico e sensorial, tem como objetivo possibilitar uma reflexão sobre o tema e sua importância. Fazendo com que a arquitetura interfira diretamente na qualidade de vida das pessoas com deficiência, reabilitando-as fisicamente, psicologicamente e socialmente.

1.5 OBJETIVO ESPECÍFICO

Dentre os objetivos específicos estão:

- Dar suporte para o bem-estar físico, psíquico social para o deficiente visual, auditivo e físico;
- Integra-lo na sociedade para não desencadear problemas com exclusão social, depressão e total dependência de seus familiares;
- Tornar o deficiente economicamente ativo;
- Desenvolver suas potencialidades no esporte e artisticamente através dos esportes adaptados e das oficinas terapêuticas;

- Diminuir o preconceito através da conscientização;
- Fazer-los ganhar voz e espaço diante à sociedade e
- Melhorar a qualidade de vida.

“Só desejo amor profundo, pra mim, pra você e
para o mundo”

Lôla

2

Referencial Teórico

Este tópico tratará dos referenciais teóricos
Um pouco sobre os conceitos de reabilitação, dos tipos de
terapias, do contexto histórico entre outros.



2.0 REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.1 CONCEITO DE REABILITAÇÃO

Segundo Batista (2013), a reabilitação é um processo complexo que orienta a pessoa com deficiência para a recuperação física e psicológica.

Conforme Cardoso (2011), o objetivo da reabilitação é fazer com que o indivíduo tenha uma ampla participação na vida social e ajude-o a desenvolver habilidades para sua independência em atividades diárias.

De acordo com a OMS - Organização Mundial da Saúde (2011), a maioria das pessoas com deficiência precisa dessa assistência para que possam ter uma boa qualidade de vida e assim participar com igualdade na vida social e econômica.

“A **reabilitação** pode estar associada a um conceito mais amplo de saúde, incorporando o **bem-estar físico, psíquico e social** a que todos os indivíduos têm direito.”
(BATISTA, 2013)

Não somente a reabilitação física, mas principalmente psicológica é de grande importância, pois, conforme Parra et al. (2012), logo após o diagnóstico a família e o indivíduo já começam enfrentar dificuldades com a não aceitação da deficiência, sofrem com a exclusão e passam a esquivar-se da sociedade.

A exclusão social do portador de deficiência se dá de formas diferentes, segundo Parra et al. (2012), depende a sociedade da qual está inserida, cultura da sociedade e como cada indivíduo convive com essas pessoas. Na maioria das vezes, os deficientes são preliminarmente considerados inválidos ou incapazes, ficando a mercê

da aceitação dos outros. Essa sensação de não ser incluído ou competente traz sérios problemas psíquicos.

A reabilitação é fundamental para cuidar não apenas da deficiência ou limitação física, mas também do seu estado psíquico. Avaliando o progresso do indivíduo como um todo, como sua capacidade de realizar tarefas diárias e integração social.

2.2 CONTEXTO HISTÓRICO

Conforme Dicher e Trevisam (2014), não foram encontrados relatos sobre os primeiros deficientes na terra, mas acredita-se que eles não sobreviviam devido às condições em que eram submetidos. Já na era neolítica existem relatos que os deficientes eram retirados da tribo devido ao modo como os integrantes da tribo viviam e suas necessidades de locomoção constante, essa eliminação era um ato tolerável na época.

Dicher e Trevisam (2014), afirmam que no Egito antigo as pessoas com deficiência integravam a sociedade sem discriminação, participando normalmente das camadas sociais. Já os gregos, tinham uma comissão para avaliar as crianças que nasciam, as que eram consideradas normais eram futuramente preparadas para guerrelhar e as consideradas disformes eram sacrificadas ou abandonadas em locais sagrados.

Teixeira e Guimarães (2006) relatam que os romanos tratavam os deficientes como seres inferiores e os patriarcas eram autorizados a matar os filhos com deformidades. Dicher e Trevisam (2014)), afirmam que quando os patriarcas abriam mão desse direito eles abandonavam



as crianças em cestos no rio Tibre que era considerado sagrado por eles, muitas vezes as crianças eram recolhidas por exploradores que os colocavam para trabalhar como esmoleiros.

Segundo Teixeira e Guimarães (2006) na idade média já sob a influência do cristianismo os deficientes tinham dois tipos de tratamento perante a sociedade, as deficiências eram consideradas como uma punição de Deus ou as pessoas podiam ser julgadas como bruxas, possuídas pelo demônio e então queimadas. Dicher e Trevisam (2014), afirmam que nesse período só restava a eles o abandono e a discriminação, devido ao tratamento que recebiam da população.

Parra et al. (2012) explica que a deficiência era um acontecimento relacionado a crença religiosa ora considerava-se como doença ora acreditava-se na possessão do demônio.

Conforme Dicher e Trevisam (2014), com o Renascimento, período em que ocorreu a revolução Francesa, passaram a surgir hospitais e lugares destinados ao atendimento dos deficientes, foi nesse período que houve maior atenção com essas pessoas, pois surgiram descobertas relevantes sobre novos tipos de tratamentos. De acordo com Teixeira e Guimarães (2006) os lugares específicos para tratamento tinham vínculo permanente com o deficiente, segregando o indivíduo. Criaram muletas, cadeira de rodas, bengalas e outros instrumentos com o intuito de aprimorar a locomoção e o trabalho.

De acordo com Parra et al. (2012) os indivíduos com deficiência mental ou física eram tratados em manicômios e submetidos a fortes tratamentos com altas dosagens de remédios, eletrochoque e camisas

de forças.

Dicher e Trevisam (2014), relatam que no século XIX com Napoleão Bonaparte deu-se início a uma nova forma de olhar as pessoas com deficiências e passou-se a exigir que os soldados mutilados fossem vistos com potencialidades para trabalhar. Napoleão indiretamente criou o Braille que é um sistema de leitura usado por deficientes visuais até hoje.

Dicher e Trevisam (2014), com o final da Primeira Guerra Mundial houve um aumento significativo de pessoas deficientes. Com a crise financeira do pós-guerra, na qual não se podia perder nenhum tipo de mão de obra, foram necessárias medidas para reabilitar os ex combatentes. Conforme Teixeira e Guimarães (2006), nesse período surgiu a convenção de OIT, que é uma normativa para inclusão do deficiente no esporte, lazer, cultura, saúde e trabalho produtivo.

De acordo com Marilu Dicher e Trevisam (2014), Hitler inicia a Segunda Guerra Mundial e assina um documento que permite a Eutanásia na Alemanha nazista. Devido a esse documento foram eliminadas os deficientes e os idosos. A Eutanásia só acabou de fato com o fim da guerra. Com o fim da guerra houve uma mobilização para tomar medidas para que as crueldades cometidas não se repetissem e para reabilitar os que ficaram deficientes.

Conforme Teixeira e Guimarães (2006) “cria-se o conceito de integração: as pessoas diferentes deveriam se assemelhar a maioria”

Dicher e Trevisam (2014), ressaltam que para trabalhar pela paz entre as nações foi criado a ONU – organizações das nações unidas em



1945. Para reforçar em 1948 foi criada a declaração dos direitos humanos que diz que toda pessoa tem direito a saúde, bem-estar, habitação, cuidados médicos, entre outros. E a partir disso foram criadas várias leis para as pessoas com deficiência como: reserva de vagas em concursos públicos, cotas de vagas em empresas privadas, educação inclusiva, acesso à educação e especialização.

Segundo Cardoso (2011) foi após a Segunda Guerra Mundial que se inicia a prática de esportes adaptados. Foi com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos ex soldados mutilados, que ficaram com sequelas motoras, visuais e auditivas.

Conforme Parra et al. (2012) os novos tratamentos visam a reabilitação psicossocial e física, permitindo maior autonomia dos indivíduos para que eles sejam aceitos novamente na sociedade.

De acordo com Cardoso (2011), em 1948 acontecem os Jogos Olímpicos em Londres, a Inglaterra e Sir Ludwig Gutmann que era um médico na época, lutaram para que houvesse uma olimpíada em que os deficientes pudessem participar. Mais tarde em 1952 acontece a primeira competição internacional de esporte adaptado para cadeirantes, e assim o esporte adaptado vai ganhando força até criação das paraolimpíadas em 1964.

Os deficientes na maior parte da história passaram por discriminações e exclusões e vem ganhando cada vez mais espaço na sociedade, no esporte e no mercado de trabalho, possibilitando-lhes uma vida normal e digna.

2.3 CLASSIFICAÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS

Conforme Santana (2016), o termo deficiência se refere a toda pessoa que devido a uma limitação parcial ou total, congênita ou adquirida, temporária ou permanente é incapaz de assegurar por si.

“Deficiência – toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere **incapacidade** para o desempenho de atividade, dentro do **padrão considerado normal** para o ser humano.” (BRASIL, 1999)

Conforme o decreto nº 3298/99 que regulamenta a lei nº 7853/89 que dispõe sobre a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, a deficiência possui 05 (cinco) classificações (BRASIL, 1999):

DEFICIÊNCIA FÍSICA – “Alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando – se na forma de:” (BRASIL, 1999)

Paraplegia que é a “perda total das funções motoras dos membros inferiores” (BRASIL, 2001);

Paraparesia que é “perda parcial das funções motoras dos membros inferiores” (BRASIL, 2001);

Monoplegia que é “perda total das funções motoras de um só membro” (BRASIL, 2001);

Monoparesia que é “perda parcial das funções motoras de um só membro” (BRASIL, 2001);

Tetraplegia que é “perda total das funções motoras dos membros inferiores e superiores” (BRASIL, 2001);



Tetraparesia que é “perda parcial das funções motoras dos membros inferiores e superiores” (BRASIL, 2001);

Hemiplegia que é a “perda total das funções motoras de um hemisfério do corpo” (BRASIL, 2001);

Hemiparesia que é “perda parcial das funções motoras de um hemisfério do corpo” (BRASIL, 2001);

Ostomia que é “intervenção cirúrgica que cria um ostoma na parede abdominal para adaptação de bolsa de fezes e urina” (BRASIL, 2001);

Pode ser considerado também amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções; (BRASIL, 1999).

DEFICIÊNCIA AUDITIVA – Considera “perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500HZ, 1.000HZ, 2.000Hz e 3.000Hz”; (BRASIL, 1999).

DEFICIÊNCIA VISUAL – Considera:

“Cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores” (BRASIL, 1999)

DEFICIÊNCIA MENTAL – Considera:

“Funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho. (BRASIL, 1999).

Essa deficiência não vai ser tema de estudo no trabalho.

DEFICIÊNCIA MÚLTIPLA – “associação de duas ou mais deficiências.” (BRASIL, 1999).

2.4 PANORAMA GERAL

De acordo com a OMS (2011):



No mundo são mais de **1 BILHÃO** de pessoas com algum tipo de deficiência;



No Brasil são **45.606 MILHÕES** de brasileiros nesta condição;



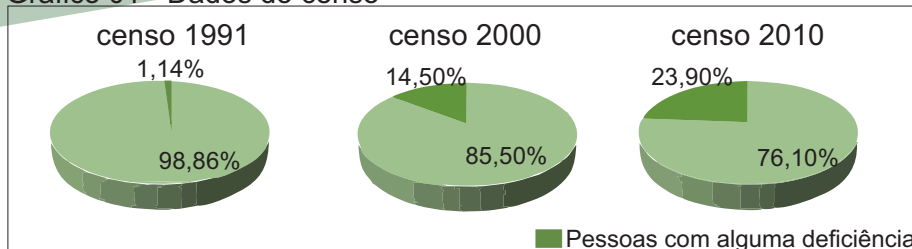
No estado de Santa Catarina são **1.331 MILHÃO** de pessoas que possuem pelo menos uma das deficiências, esse número representa **21,31% da população do estado.**

No censo de 1991 (apud Lenzi, 2012) o Brasil possuía cerca de 1,14% da população com deficiência cerca de 1,7 milhão de pessoas e já no censo de 2010 esse número aumentou muito, subiu para 23,9% da

população o que representa 45,6 milhões de pessoas nessa condição.

Abaixo gráfico demonstrativo dos censos de 1991, 2000 e 2010:

Gráfico 01 - Dados do censo



Fonte: Desenvolvido pela autora.

Conforme a OMS (2011), esses números estimam-se aumentar ainda mais devido aos fatores que levam as pessoas a terem deficiência ter previsão para aumentar ainda mais, como o envelhecimento da população e o risco maior que eles têm para desenvolverem alguma deficiência, o aumento global de doenças crônicas como o diabetes, câncer, distúrbios mentais e doenças cardiovasculares.

Ainda conforme a OMS (2011), praticamente todas as pessoas desenvolverão algum tipo de deficiência na vida, seja temporária ou permanente, e aqueles que chegam na terceira idade sofrerão cada vez mais com perda de funcionalidade de seu corpo.

Gomes (2014) e Vital (2007) concordam que as deficiências adquiridas cresceram muito devido aos altos índices de violência urbana como os assaltos, a violência no trânsito e o aumento da expectativa de vida da população.

A rede Sarah – Hospitais de Reabilitação, que é referência no assunto e possui 09 (nove) unidades de hospitais pelo Brasil, demonstra

dados que 47,6% do total de internações são devido a acidentes de trânsito, mais de 50% deles ocorridos com motos e 75% destes é decorrente de comportamento humano e não de falhas mecânicas. As agressões por arma de fogo representam 22,1% do total de internações e 41,2% deles são em assaltos.

Esses dados da Rede de Hospitais Sarah reforçam que boa parte dos deficientes de hoje são devido à violência urbana.

2.5 EQUIPE MULTIPROFISSIONAL NO DIAGNÓSTICO

Conforme a OMS (2011), o processo de reabilitação cabe identificar as limitações e necessidades do indivíduo, relacionar os problemas aos fatores modificáveis e limitantes, definir os problemas e mediadores alvos para definir as medidas adequadas, implantar e coordenar as intervenções para então avaliar os efeitos e melhorias.

“A medicina da reabilitação está relacionada com a melhoria funcional por meio do diagnóstico e tratamento...” (OMS, 2011)

Conforme a OMS, (2011) o tratamento inadequado pode prejudicar a saúde, aumentar a dependência e limitar ainda mais as atividades. Por isso o diagnóstico e tratamento são fundamentais.

Queiroz e Araujo (2009) afirmam que o trabalho em equipe para a escolha do tratamento a ser realizado possibilita melhores resultados na reabilitação. Isso se deve à especialização de cada profissional envolvido, sendo de áreas diferentes, que juntos podem somar conhecimentos para escolher o melhor tratamento, visando a autonomia e qualidade de vida do indivíduo. Após o início do tratamento quando se vai avaliar as evoluções do paciente o trabalho em grupo tem



a vantagem de fornecer diferentes fontes de informação a respeito dos tratamentos propostos que resultam numa visão mais abrangente do quadro evolutivo do indivíduo.

Fossi e Guareschi (2004) mencionam que para um atendimento humanizado é fundamental o trabalho em equipe e que somente ajuda médica não é o suficiente para o tratamento ser eficaz, o tratamento envolve o indivíduo como um todo, psicologicamente e fisicamente, necessitando de um psicólogo no grupo.

De acordo com Almeida e Mishima (2001), a escolha do tratamento não deve ser apenas um trabalho realizado de forma técnica por um único profissional, deve haver a interação entre os profissionais de forma que possibilite mais autonomia e criatividade de cada profissional envolvido para a escolha do tratamento correto. Se essa interação entre os profissionais não acontecer o tratamento do indivíduo passa a ser desumanizado, visando apenas a recuperação física.

Corrêa e Simões (2018) contam que para escolher a equipe interdisciplinar é preciso ser criterioso para a escolha de cada profissional, pois deve ser analisado a formação e a bagagem profissional de cada um, para que diante das patologias variadas dos deficientes possa haver troca de experiências e conhecimento entre eles.

Deve-se montar uma equipe com um profissional de cada terapia e tratamento para decidir como será a reabilitação, quais técnicas poderão obter melhores resultados, visando a reabilitação física, psíquica e social do indivíduo.

2.6 TERAPIAS DA REABILITAÇÃO

Conforme Yeng et al. (2001) o tratamento visa a correção ou restabelecimento das funções limitantes do usuário, a prevenção para a não progressão da deficiência, a maximização de habilidades para a sua independência, dá suporte para a eliminação do medo de novas lesões e/ou adequação da mesma e ajuda-o no ganho de autoconfiança. O esclarecimento das situações tranquiliza o paciente e ajuda-o a confiar mais nos tratamentos e no seu potencial.

Conforme o SENSO - Centro de referência em habilitação e reabilitação visual (2018), o deficiente visual tem o desenvolvimento motor e a comunicação prejudicados, pois os gestos, a mobilidade e condutas sociais necessitam do auxílio da visão. A integração da terapia ocupacional, treinamento em acessibilidade digital, orientação a mobilidade e a estimulação visual residual melhoram a funcionalidade visual, capacitam o indivíduo para localizar móveis e objetos, ajudam a como se locomover na rua e tráfego, possibilitam a leitura e a navegação digital, obtém maior sensibilidade visual, ou seja, melhoram a qualidade de vida.

De acordo com Miguel e Novaes (2013), na reabilitação auditiva o fonoaudiólogo tem papel fundamental, pois, visa a aquisição da oralidade. É fundamental esclarecer os objetivos e alcances dos amplificadores no desenvolvimento de linguagem oral e auditivo.

Segundo o CER - Centro de reabilitação Lucy Montoro (2018), procura-se garantir ao indivíduo com deficiência auditiva a maximização do resíduo auditivo. A reabilitação deve promover a estimulação,



possibilitando realizar tarefas da vida diária para sua maior independência, prescrever dispositivos eletrônicos que auxiliem na surdez e é fundamental o acompanhamento da adaptação do aparelho e monitoramento da perda auditiva.

Conforme Leite e Faro (2005), a reabilitação do deficiente físico tem como objetivo adapta-lo as novas condições físicas e torna-lo independente dentro do possível para realizar as tarefas da vida diária. O autocuidado aliado a terapia ocupacional e fisioterapia capacita o deficiente para se vestir/despir, fazer higiene pessoal e íntima, alimentar-se, prevenir outras doenças que possam aparecer como lesões em articulações e complicações respiratórias.

De acordo com a OMS (2011) as tecnologias assistivas que são qualquer item comprado no comércio, que seja adaptado ou modificado, tem papel importante para a reabilitação, são produtos como muletas, órteses, cadeiras de rodas, próteses auditivas, implantes cocleares, dispositivos oculares, áudio livros, entre outros, e tem como objetivo melhorar a capacidade funcional e aumentar a independência das pessoas deficientes, essas tecnologias também são apresentadas como redutores da deficiência e complementam os serviços de apoio.

Conforme Cardoso (2011), cada vez mais as pessoas com deficiências estão aderindo ao esporte adaptado. O esporte adaptado surgiu como meio reabilitação motora, psicológica e social, o esporte passa por modificações e adaptações de regras possibilitando a prática por pessoas com limitações. O esporte tem como benefício reduzir os sintomas de ansiedade e depressão, socializar as pessoas, o indivíduo

obtem ganhos com autoconfiança e independência além da reabilitação e melhoria na aptidão física.

Segundo o relatório de atividades da AACD (2014), o objetivo do esporte adaptado é inserir o indivíduo no esporte competitivo. Foram conquistadas na AACD 99 medalhas nacionais e internacionais no esporte adaptado nas modalidades: natação, bocha, tênis de mesa, remo e capoeira.

Ainda conforme esse relatório duas terapias ganham destaque, que é a musicoterapia e a arte-reabilitação. A musicoterapia utiliza a música e seus instrumentos para promover o relacionamento, comunicação, amplia as percepções sensoriais e motoras. A Arte-reabilitação utiliza recursos artísticos para explorar a criatividade, desenvolver habilidades, fortalecer potencialidades pessoais por meio de expressões verbais e não verbais, entre outros benefícios.

Azevedo e Miranda (2011) afirma que as oficinas terapêuticas permitem a projeção através de meios artísticos os conflitos internos e externos, além de valorizarem a potencial criativo e expressivo do indivíduo. As oficinas ajudam na ressocialização, já que os trabalhos podem estimular o pensamento e as atitudes em grupo.

Com base nas referências citadas neste tópico, conclui-se que para reabilitar os deficientes físicos, auditivos e visuais, o centro deve conter: assistência psicossocial, terapia ocupacional, fisioterapia solo, fisioterapia aquática, apoio pedagógico, oficina de órteses e próteses, estimular e proporcionar a prática do esporte adaptado, apoio fonoaudiólogo, sala de estimulação a marcha, , estimulação visual



orientação a mobilidade, estimulação auditiva, treinamento em acessibilidade digital, consultoria em ergonomia, apoio psicológico, arte-terapia e musicoterapia.

2.7 INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

A inclusão social é o ato de inserir o indivíduo na sociedade e respeitar seus direitos como cidadão a que todos têm direito, conforme Parra et al. (2012).

De acordo com Parra et al. (2012), a exclusão social existe desde a antiguidade, os considerados diferentes sempre foram excluídos da sociedade e privados da liberdade. E isso reflete ainda nos dias de hoje em que os espaços públicos e políticas ainda tem um padrão de não pensar nos deficientes e atender somente as pessoas consideradas normais.

Conforme Parra et al. (2012), os problemas que dificultam a inclusão são a falta de profissionais capacitados, atitudes humanas, limitações arquitetônicas e falta de recursos materiais adequados. Quando o deficiente se sente excluído ele tem grandes possibilidades de desencadear problemas como baixa autoestima e depressão. A inclusão no trabalho tem grande importância pois representa uma necessidade pessoal e social. Sentir-se útil e trabalhando é uma maneira de amenizar o sofrimento, aumentar a autoestima, melhora as relações pessoais, e os faz sentir-se parte da sociedade.

(...) a melhor forma de incluir o diferente é conscientizar as pessoas, mostrar que **além das diferenças, existem muitas semelhanças entre elas**, em que um depende do outro. (PARRA ET AL. 2012)

Segundo a OMS (2011), em todo mundo a qualidade de vida das pessoas com deficiência não é ideal, elas apresentam os piores índices de saúde, baixa escolaridade, tem participação econômica menor e maiores taxas de pobreza. Para conseguir perspectivas melhores o ideal é reabilitar essas pessoas, para tirar as limitações que as impedem de participar da comunidade, de trabalhar, de ter acesso à educação, elas precisam ser ouvidas.

De acordo com a OMS (2011), a reabilitação física juntamente com a inclusão social é de grande importância para o deficiente, pois, fazem com que o indivíduo possa ser economicamente ativo e que não seja totalmente dependente de seus familiares.

Segundo Teixeira e Guimarães (2006), trabalhar é essencial para o ser humano, pois, é através dele que conseguimos realizar sonhos, ideais, adquirir bens e conseguimos a satisfação do ego que é visto como necessário para a vida. O indivíduo sem trabalho tem sua forma de viver limitada, praticamente sem identidade e isso interfere nas relações Inter e intrapessoais. Isso mostra a importância da inclusão do deficiente no mercado de trabalho

Incluir é necessário, pois, faz os direitos de cidadão serem respeitados, ajuda a não desenvolver problemas como baixa autoestima e depressão, melhora as relações pessoais, o faz a não ser totalmente dependente de seus familiares, entre outros, ou seja, incluir é essencial para vida.

2.8 AMBIENTE ADAPTADO

Conforme Hurley (2016), os deficientes sempre acabam



adaptando os ambientes físicos de forma que melhor se adeque as suas necessidades.

São adaptações para os deficientes físicos, auditivos e visuais que as vezes não constam em normas, mas que fazem total diferença para se localizar, se comunicar, caminhar, ou seja, ajustes para melhor usufruir do espaço.

De acordo com Hurley (2016), a campanha comum não se aplica para os deficientes auditivos, e sim sinalizadores visuais que piscam ou escurecem as luzes; o conforto visual é crucial, pois, a comunicação é através de gestos, e uma má iluminação pode ofuscar a visão do indivíduo, trazendo dificuldades para compreender a mensagem através das libras, evidenciando o cuidado com áreas de maior incidência solar.

Ainda conforme Hurley (2016), as circulações precisam ser maiores para os deficientes auditivos, pois, precisam de espaço para gesticular; as salas de aula comum com fileiras limitam a comunicação entre os alunos enfileirados, viabilizando o uso do layout em forma de círculo ou em 'U', onde ocorre uma ampliação do campo visual e torna a comunicação mais eficiente. Para que não ocorra um isolamento por falta de inclusão, o ideal é criar espaços semi-públicos onde o indivíduo pode ir para ficar sozinho ao mesmo tempo em que é visto por outros, tendo a possibilidade de socializar com qualquer outro indivíduo.

Segundo Hurley (2016), as pessoas surdas usam outros sentidos para compreender o ambiente, principalmente a visão, por isso se faz necessário que a edificação conte com corredores lineares para

poder aumentar o campo de visão e a compreensão do espaço, ainda podendo utilizar outras táticas como as paredes envidraçadas pouco refletivas que podem oferecer sinais de que outra pessoa está próxima e em outro ambiente através das sombras projetadas fora do campo de visão; os pisos também tem relevância, pois, alguns pisos conseguem transmitir as vibrações de uma pessoa caminhando. Certas cores de paredes, como os tons suaves de verde e azul contrastam bem como o tom de pele das pessoas, melhorando a capacidade de identificar e distinguir as pessoas, e a iluminação deve ser difusa e contínua, para não causar ofuscamento e nem ficar oscilando entre claro e escuro, aumentando a acuidade visual; os espelhos em pontos estratégicos possibilitam que vejam alguém os chamando por trás, aumentando as possibilidades de comunicação.

Outro item importante ainda sobre esse autor é a acústica. Alguns deficientes auditivos usam implantes cocleares que amplificam o som, então espaços mais quietos são o ideal, muitas vezes o barulho do ar-condicionado ou ecos podem causar grande incômodo. As portas com aberturas automáticas têm uma grande vantagem, pois, os deficientes auditivos não precisam parar de conversar para abrir a porta, outro elemento importante é o átrio que possibilita a comunicação visual entre pessoas de pavimentos diferentes. Quando o indivíduo chega, muitas vezes chega com bolsas nas mãos e ao encontrar amigos ou quiser conversar necessitam largar as coisas das mãos, então é importante em pensar em elementos para poder deixar seus itens.

Avsatthi (2016) acrescenta ainda que adotar cantos curvos ao



invés de cantos 90° facilita a visibilidade e a não correr o risco de colisões quando as pessoas vêm de lados opostos; paredes de vidro aumentando a qualidade da iluminação dentro dos ambientes; dar lugar para as rampas com pouca inclinação e lineares ao invés de escadas com dobras para evitar colisões e facilitar a comunicação.

Já para os deficientes visuais, segundo Goben (2011), a acústica e o toque é o que os ajudam a identificar o lugar onde estão. Como não conseguem dirigir, dependem de carona ou transporte público, a edificação deve conter algum sinal sonoro como o de sinos de vento para guiar os passageiros que descem nos pontos de ônibus até a porta de entrada da edificação.

Segundo Goben (2011), a textura dos assentos pode auxiliar os deficientes visuais a identificar se estão sentados em uma sala de aula ou em pátios. O barulho de pássaro e das árvores tornam o local mais vivo, já que sua audição é aguçada, trazendo a sensação de tranquilidade. Deve-se ter o sistema brille em portas e elevadores para estar auxiliando na identificação dos espaços.

Conforme Craven (2007), muitas pessoas com deficiência visual possuem alguma visão, então painéis diferentes e a iluminação podem auxiliar pessoas com baixa visão. Os diferentes tipos de piso, com cores e materiais que se diferem pelo som ao tocar das bengalas, ajudam a criar marcos de localização, como também a fachada do edifício ter algum elemento que se destaque com relação aos vizinhos, seja na sua volumetria ou com cores e texturas auxiliam na identificação de onde devem ir, como também as marquises ajudam os olhos a irem se

adaptando aos poucos com a mudança de iluminação. Um ponto importante é o uso de corrimãos que devem ser adotados nas circulações, auxiliam no equilíbrio e a identificar a continuidade da circulação.

De acordo com Mcgray (2010), se as circulações usarem um piso diferente dos outros cômodos, não ocorreria dos usuários entrarem em uma sala por engano caso a porta esteja aberta, assim identificariam a mudança de um piso para o outro. Nos banheiros o dispenser de papel toalha e lixeira devem ficar recuados e perto da pia, para que não precisem tatear todo o banheiro ao lavar as mãos, pois quando localizassem a toalha provavelmente precisariam lavar as mãos novamente.

Mcgray (2010) relata que os jardins ou pátios dispostos em áreas de formato retangulares dificulta a orientação dos deficientes visuais, podendo até causar a sensação de claustrofobia. É mais adequado dispor a vegetação ou pátios verdes em espaços pequenos e perto de circulações, similar a um jardim de inverno para que o deficiente entenda melhor o espaço, com a noção de início, meio e fim.

De acordo com o National Institute of Building Sciences (2013), grandes áreas de vidro podem ser confundidas com aberturas para pessoas com baixa visão; os locais em que precisam pôr senhas para entrar é melhor optar por cartões operados por sistema de proximidade, facilitando o acesso; o lado leste e oeste do edifício requerem muito cuidado, pois, o sol da manhã e o da tarde incidem fortemente podendo causar ofuscamento da visão; as janelas no fim de um corredor podem

parecer para uma pessoa com baixa visão um forte clarão, sendo necessária cortinas ou brise.

Ainda conforme esse autor, é preferível evitar revestimentos que espelhem para não confundir os usuários com baixa visão que se aproximam, e as portas envidraçadas devem conter algum logotipo ou marcação para não ocorrer colisões.

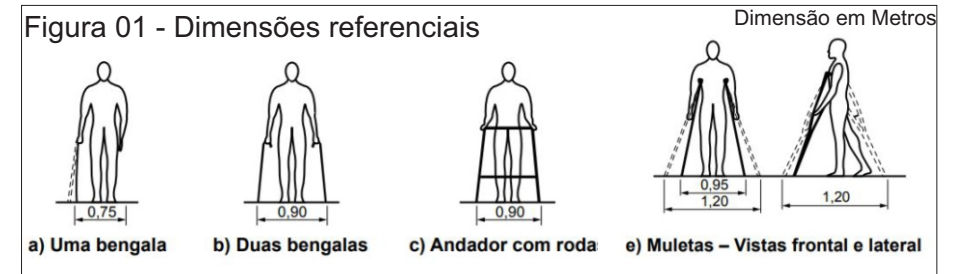
Conforme Carvalho (2001), para o deficiente físico as barreiras começam em casa e se estendem para as instituições em que frequentam e o local de trabalho. Por isso a importância da ergonomia que visa o conforto em realizar tarefas do dia a dia e a qualidade de vida.

De acordo com essas adaptações vistas acima e que podem melhorar e muito a qualidade do espaço para pessoas com necessidades especiais, essas adequações formam diretrizes para o projeto do centro de reabilitação físico e sensorial para a cidade de Tubarão.

2.9 NBR 9050

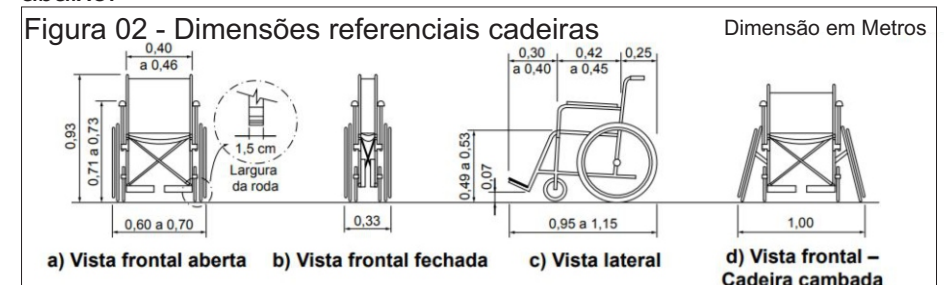
Nos projetos arquitetônicos, de interiores, de paisagismo ou qualquer outro projeto deve-se pensar em todos os tipos de usuário, inclusive os deficientes, isso devido a importância de sua inclusão na sociedade e de que conforme a OMS, todos nós estamos sujeitos a ter algum tipo de deficiência.

A NBR 9050/2015 é a norma que visa a acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. A norma cita as dimensões que as pessoas com dificuldades de locomoção ao se deslocar, como mostra a figura abaixo:

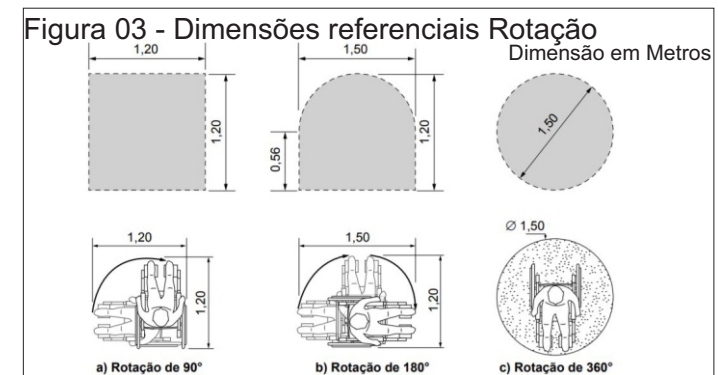


Fonte: NBR 9050

A NBR dá orientações quanto as dimensões das cadeiras rodas e as medidas necessárias para as manobras, como mostram as figuras abaixo:



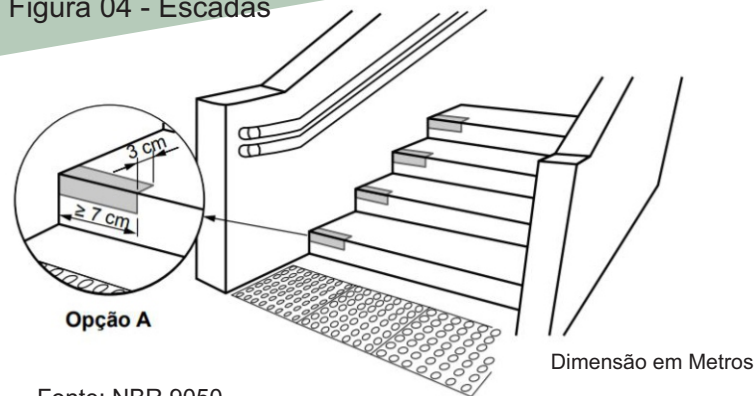
Fonte: NBR 9050



Fonte: NBR 9050

Dá orientações para a sinalização visual em escadas:

Figura 04 - Escadas



Fonte: NBR 9050

A NBR 9050/2015 é uma norma bem completa da orientação em como colocar dispositivos de alarme de emergência em banheiros adaptados, orienta a elaboração das saídas de emergência em escadas e rampas, a colocar braile em corrimãos de escadas para indicar em que pavimento está, auxilia na largura ideal de calçada pensando no cadeirante e demais usuários entre outras coisas.

Esta norma é fundamental para ser considerada em projetos pois visa a acessibilidade de todos e possibilita aos usuários, independentemente de suas limitações possam desfrutar da arquitetura como qualquer outra pessoa.

Que o nosso maior 'defeito' seja sempre
acreditar no melhor das pessoas.
Rafa Lima

3

Referencial Projetual

Este tópico tratará dos referenciais projetuais
- Hospital Rede Sarah - Rio de Janeiro
- Instituto Municipal de Reabilitação Vicente Lopez - Argentina

3.0 REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1 CENTRO INTERNACIONAL SARAH DE NEURORREABILITAÇÃO E NEUROCIÊNCIAS - RJ

3.1.1 Motivo da escolha

Este referencial foi escolhido devido a boa funcionalidade, acessibilidade e suas estratégias para conforto ambiental. A relação de vista interna e externa trazem aconchego e proximidade com a natureza, tornando motivador para o usuário debilitado. São itens que formam diretrizes para a proposta a ser lançada.

3.1.2 Dados gerais

Autor: João Filgueiras Lima - Lelé

Localização: Jacarepaguá, Rio de Janeiro, Brasil

Ano: 2009

Área Terreno: 80.000m²

Área construída: 52.000m²



Figura 05 - Vista aérea. Adaptada pela autora.

Av. Embaixador Abelardo Bueno

Fonte: arcoweb.com.br

O centro internacional SARAH de Neuroreabilitação e Neurociências localiza-se em Jacarepaguá, zona oeste do Rio de Janeiro, inaugurado em 2009. Atende adultos e crianças com lesões do sistema nervoso central e periférico, seja lesões congênitas ou adquiridas, o tratamento envolve a reabilitação do paciente e faz

orientações aos familiares. Esta unidade da rede SARAH faz atendimentos exclusivamente ambulatoriais não oferecendo serviço de emergência.

A edificação oferece espaços amplos que se ligam favorecendo a integração entre os usuários e a troca de experiências entre eles. Abaixo a vista aérea da edificação onde pode-se observar que a vegetação agrega qualidade para o conjunto da obra.

3.1.3 Implantação

A implantação tem uma taxa de ocupação que permite que o terreno tenha uma boa permeabilidade. Foi deixado bastante recuo nas frentes que são viradas para as avenidas mais movimentadas que são a Av. Imperatriz Leopoldina e a Av. Embaixador Abelardo Bueno, com o intuito de que o usuário ao olhar para o entorno tenha uma vista agradável com vegetação e espelhos d'água e não com fluxo de carros, acarretando numa sensação de bem-estar e conforto.

3.1.4 Acessos

Na implantação abaixo é possível identificar os blocos: (1) estacionamento, (2) auditório, (3) hospital e (4) apoio técnico e logístico.

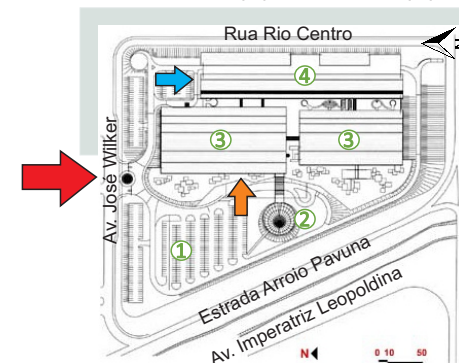





Figura 06 - Implantação

Fonte: arcoweb.com.br. Adaptado pela autora.

LEGENDA

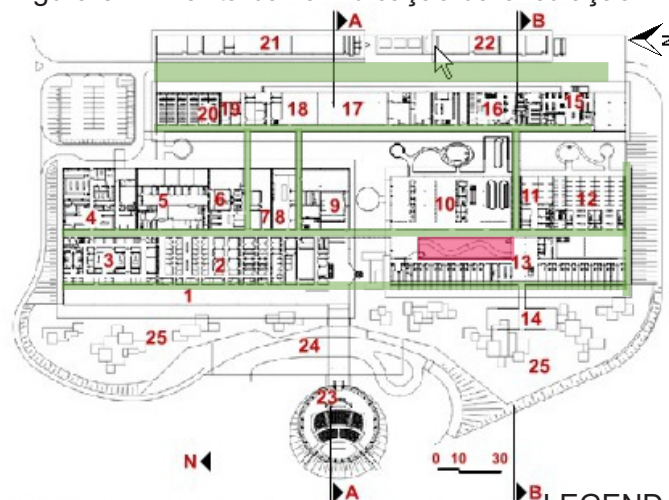
-  Acesso funcionário e carga e descarga
-  Acesso pacientes
-  Acesso principal de funcionários e pacientes

A Flexa em vermelho é a entrada principal, é por onde entram os funcionários, os pacientes e a carga e descarga, após a entrada que é marcada por uma guarita cada um se dirige para um lugar, os pacientes vão para o estacionamento oeste e entram na edificação através do acesso marcado pela seta laranja, já os funcionários e a carga e descarga são direcionados para o estacionamento leste, e entram na edificação através do acesso indicado pela seta azul, onde encontram os vestiários de funcionários, apoio técnico e o logístico.

3.1.5 Circulação

Há o predomínio da circulação horizontal linear, como mostra a figura 03, em sua maioria marcada pelas paredes. Essas circulações horizontais levam o usuário a outras salas e outros setores, fazendo com que a planta fique de fácil leitura.

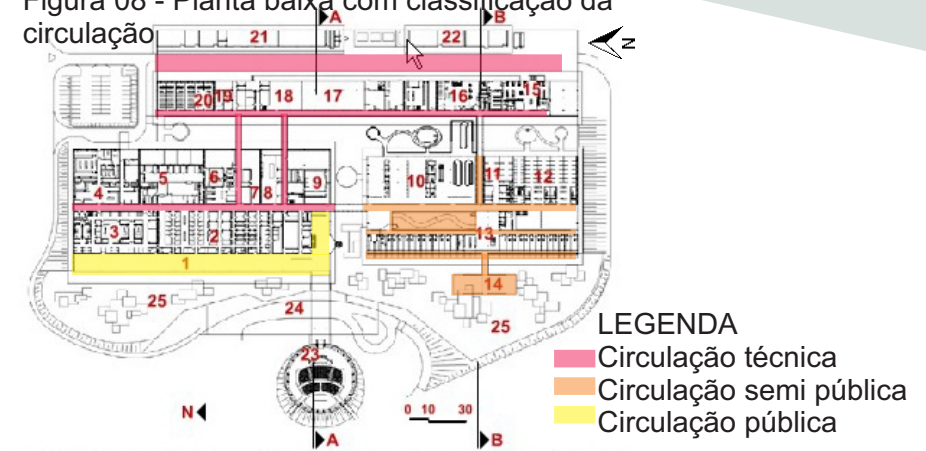
Figura 07 - Planta baixa indicação da circulação



Fonte: arcoweb.com.br. Adaptado pela autora.

LEGENDA
■ Circulação horizontal
■ Circulação vertical

Figura 08 - Planta baixa com classificação da circulação



Fonte: arcoweb.com.br. Adaptado pela autora.

Na figura 08 é possível visualizar os tipos de circulações, em amarelo é a área onde todos que chegam no hospital podem ter acesso, que é a parte onde fica a recepção e espera, já em laranja é a circulação dos ambientes de onde ficam as salas de terapias, os dormitórios para internação e o acesso ao solário e em vermelho é a circulação técnica por onde transitam os funcionários, médicos, fisioterapeutas entre outros.

3.1.6 Volume / Massa

O projeto tem predominância de elementos orgânicos que trazem leveza para o hospital, percebe-se que o arquiteto fez a relação do usuário e meio externo como parte do tratamento, fazendo-o interagir com a natureza.

No volume do hospital prevalece a forma horizontal térrea com predominância de curvas. Há alguns elementos que se destacam na edificação como a cobertura com seu formato em ondas, o auditório

com sua forma orgânica e a esfera em cima que tem a possibilidade de se abrir, o solário e o espelho de água. Como demonstra nas figuras abaixo:

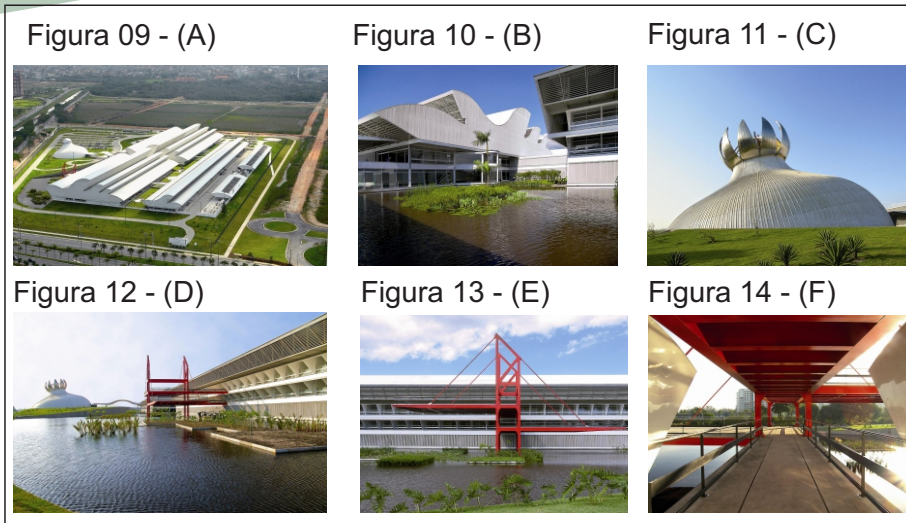


Figura: (A) - Vista aérea da implantação, (B) - Vista da cobertura, (C) - Vista do auditório, (D) - Vista do espelho d'água, aos fundos o solário e o auditório, (E)- Solário, (F) - Vista interna do solário.

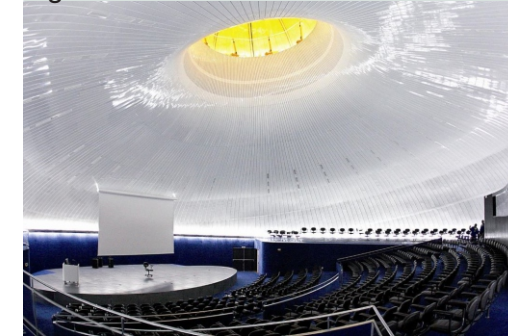
3.1.7 Estrutura e técnicas construtivas

A cobertura do hospital que possui formato de ondas, é feito em estrutura metálica com aletas móveis de policarbonato, que quando abertas possibilitam a iluminação e ventilação natural do ambiente, pode-se observar na figura 10.

O auditório como mostra na figura 11, possui um volume bem orgânico, semiesférico feito com estrutura metálica, na parte superior tem uma cúpula também em estrutura metálica e com possibilidade de, por meio de automação abrir ou fechar os gomos, possibilitando o

controle da iluminação natural, como mostra a figura 15.

Figura 15 - Vista interna do auditório



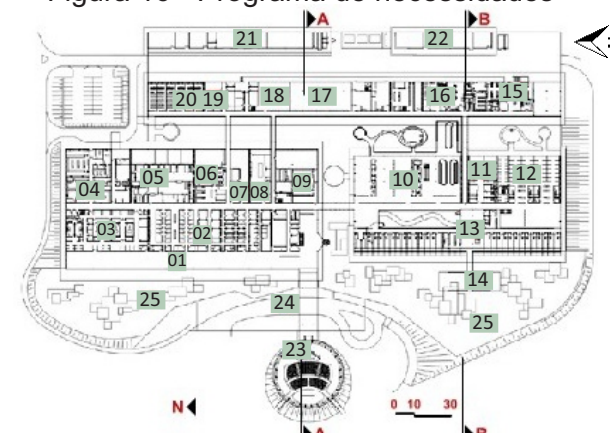
Fonte: arcoweb.com.br.

O solário como mostra a figura 13 e 14 também tem sua composição em estrutura metálica, com pintura vermelha, possui uma sustentação central que por meio de cabos suporta as duas laterais.

3.1.8 Zoneamento funcional

Abaixo a figura 16 mostra o programa de necessidades do hospital.

Figura 16 - Programa de necessidades



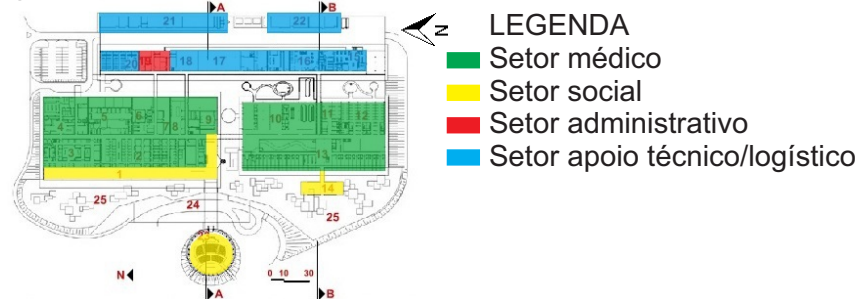
Fonte: arcoweb.com.br. Adaptada pela autora.

LEGENDA:

01.Espera / 02.Ambulatório / 03.Radiologia / 04.Laboratório / 05.Centro cirúrgico / 06.Central de materiais / 07. Arquivo médico / 08.Oficina ortopédica / 09.Internação e alta / 10.Fisioterapia e hidroterapia / 11.Primeiro estágio / 12.Internação/enfermaria / 13.Internação e apartamentos / 14.Solário / 15. Cozinha/refeitório / 16.Lavanderia / 17.Almoxarifado / 18.Manutenção / 19.Administração / 20.Vestiário funcionário / 21.Manutenção predial / 22.Caldeiras / 23.Auditório / 24.Proteção do centro de estudos / 25. Espelho d'água.

Como foi possível observar na figura 16, a disposição do zoneamento dos serviços ficou como mostra a figura 17:

Figura 17 - Zoneamento funcional



Fonte: arcoweb.com.br. Adaptada pela autora.

A maior parte do hospital é composta pelo setor médico, onde ficam as internações, o centro cirúrgico, o ambulatório, e outros. Em seguida, o setor que mais ocupa área na planta é o de serviços, com a manutenção predial, almoxarifado, lavanderia e outros, seguido do setor social que é composto pela sala de espera, pelo solário e pelo auditório. O setor administrativo ocupa pouca área na edificação.

Os setores são bem organizados, a entrada dos funcionários e carga e descarga ficam aos fundos mas com estacionamento ao lado destinado à eles, já quando chegam as pessoas em busca de atendimento passam primeiro pelo setor social, acarretando assim em uma organização espacial.

3.1.9 Conforto ambiental

Localizado no estado de Rio de Janeiro, estado com clima tropical quente e úmido o arquiteto usou várias técnicas arquitetônicas para proporcionar melhor conforto ambiental para a edificação. A seguir algumas das técnicas utilizadas:

Para aproveitar a iluminação natural foi utilizado a cobertura em shed que possui aberturas e permitem a entrada da luz, como mostra o esquema da figura 18.

Figura 18 - Corte esquemático



Fonte: Museu da Casa Brasileira, adaptada pela autora

Figura 19 - Vista interna, aletas móveis fechadas



Fonte: Museu da Casa Brasileira

Figura 20 - Vista interna, aletas móveis abertas

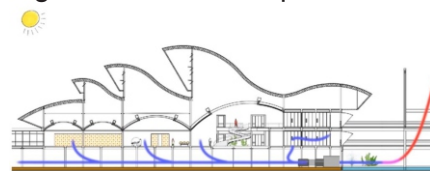


Fonte: Museu da Casa Brasileira

A figura 18 mostra a entrada de luz natural e pode-se ter o controle da intensidade dessa luz através das aletas móveis em policarbonato, como mostra a figura 19 e 20, havendo a possibilidade de fechar e abrir fazendo assim o controle da iluminação natural.

Essas aletas móveis servem também para o controle da temperatura, mais especificamente a saída do ar quente. A edificação tem um esquema para reduzir a temperatura do ar com o auxílio dos espelhos d'água, como mostra a figura 21 e 22.

Figura 21 - Corte esquemático



Fonte: Museu da Casa Brasileira

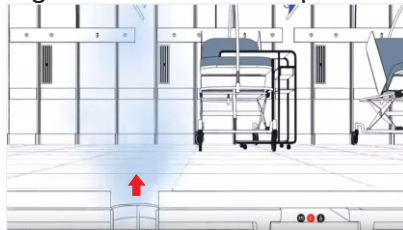
Figura 22 - Corte esquemático



Fonte: Museu da Casa Brasileira

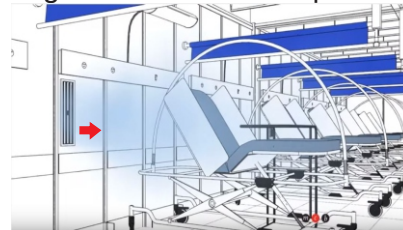
Como mostra a figura 21 o ar quente entra em contato com o espelho d'água tornando sua temperatura mais amêna, esse ar é impulsionado por uma turbina que leva o ar resfriado para os cômodos do hospital através de aberturas no piso e na parede como mostra a figura 23 e 24.

Figura 23 - Abertura no piso



Fonte: Museu da Casa Brasileira.
Adaptada pela autora.

Figura 24 - Abertura na parede



Fonte: Museu da Casa Brasileira.
Adaptada pela autora.

Esse esquema melhora consideravelmente o conforto térmico do ambiente. O ar frio que entra como é mais denso e pesado fica na parte de baixo e o ar quente que é menos denso sobe e sai pela abertura das aletas móveis como mostra a figura 22.

O ar quente fica concentrado por cima das aletas móveis que são induzidos para fora da edificação devido a uma corrente de ar, como mostra a figura 25.

Figura 25 - Corte esquemático



Fonte: Museu da Casa Brasileira.

A abertura dos sheds em lados opostos possibilita a renovação continua do ar, eliminando o ar quente acumulado na parte de cima das aletas móveis. Além disso a cobertura é na cor branca que evita a absorção de calor do meio externo.

Na parte do auditório para auxiliar no conforto ambiental o arquiteto Lelé fez a cúpula na parte superior que por meio de sistema de automação possibilita abrir ou fechar, como mostra a figura 26 e 27.

Figura 26 - Auditório cúpula fechada



Fonte: Museu da Casa Brasileira.

Figura 27 - Auditório cúpula aberta



Fonte: Museu da Casa Brasileira.

3.1.10 Relação do edifício com o entorno

O hospital fica próximo a lagoa de Jacarepaguá e possui no entorno imediato duas avenidas movimentadas, como mostra a figura 28.

Figura 28 - Implantação



Fonte: Google Maps. Adaptado pela autora.

O entorno possui um shopping, condomínios residenciais de alto padrão, duas avenidas movimentadas, hotel, e nas proximidades encontram-se um aeroporto e um parque olímpico. Por possuir terrenos vazios ao redor do hospital percebe-se que a área ainda não está consolidada, está em fase de desenvolvimento e tende a crescer.

As edificações do lado oeste onde se concentram os condomínios residenciais possuem uma altura significativa, chegando aos 13 andares, como mostra a figura 29, e ao lado leste em geral são edificações com alturas menores, como mostra a figura 30.

Figura 29 - Entorno lado oeste



Fonte: Google Maps. Adaptado pela autora.

Figura 30 - Entorno lado leste



Fonte: Google Maps. Adaptado pela autora.

No entorno as alturas maiores estão concentradas do lado oeste, porém, o edifício não fica escondido porque no seu lado leste as edificações possuem alturas semelhantes ao dele, ficando um entorno homogêneo.

3.1.11 Relação do interior com o exterior

Por possuir duas avenidas movimentadas no entorno o arquiteto Lelé optou por afastar a edificação das extremas do terreno e criar áreas agradáveis aos olhos, como as áreas verdes, a volumetria do auditório, o espelho de água e a própria volumetria do hospital, como mostra a figura 31 e 32.

O solário conecta o setor de internação com a área externa, possibilitando a vista do espelho d'água, e fazendo com que essa relação do interior com o exterior auxilie no tratamento, como mostra a figura 33.

Figura 31 - Vista externa



Figura 32 - Vista aérea



Figura 33 - Solário vista interna



Fonte: arcoweb.com.br.

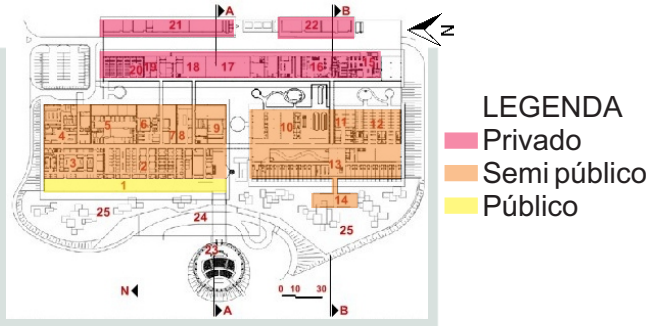
O interior do edifício se conecta de forma harmônica com o exterior, é agradável aos olhos, possibilita o paciente ter sensação de bem estar e conforto.

3.1.12 Hierarquias espaciais

Na figura 34 mostra as hierarquias da edificação.

Figura 34 - Planta baixa

Fonte: arcoweb.com.br.
Adaptada pela autora.



A maior parte da edificação é semi pública é onde se concentra os tratamentos, terapias e o atendimento aos pacientes, já na área pública qualquer pessoa pode ter acesso é onde fica a recepção e as áreas privadas são o apoio técnico e logístico.

3.2 INSTITUTO MUNICIPAL DE REABILITAÇÃO VICENTE LOPEZ - ARGENTINA

3.2.1 Motivo da escolha

Este referencial foi escolhido devido a boa funcionalidade, a forma como ele separa os pacientes pela idade e a maneira que a edificação oferece para integra-los. Além disso a planta baixa foi disposta de tal forma visando o conforto ambiental. Itens que formam diretrizes para a proposta final.

3.2.2 Dados Gerais

Autor: Arqs. Claudio Vekstein e Marta Estudio Tello

Localização: Vicente Lopez, Buenos Aires, Argentina

Ano: 2004

Área construída: 4.000m²

O instituto municipal de reabilitação Vicente Lopez surge devido ao aumento de pessoas com deficiência, como objetivo de proporcionar a reabilitação e integração social em local adequado. O instituto partiu de uma iniciativa da prefeitura e empresários devendo ser construída com baixo custo e com um desing inovador.



Figura 35 - Fachada

Fonte: arcoweb.com.br

3.2.3 Implantação

O instituto municipal de Vicente Lopez tem a planta baixa em formato de 'U', como mostra a figura 36, com o intuito de proporcionar iluminação e ventilação natural a todos os andares do edifício além de possibilitar no térreo um espaço de integração para os usuários.

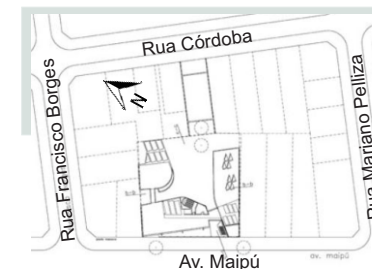


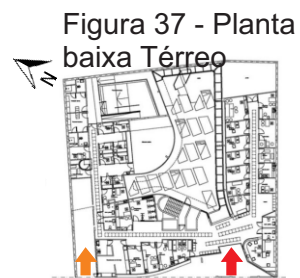
Figura 36 - Implantação

Fonte: arcoweb.com.br

A edificação está inserida em um lote no centro da quadra, tendo vizinhos aos fundos e laterais, para ter um melhor aproveitamento de área não foi deixado recuo da edificação aos fundos, nas laterais e nem frontal, por isso a necessidade de se criar a planta em formato de 'U' para poder proporcionar conforto ambiental. A edificação possui três andares e mais um subsolo.

3.2.4 Acessos

A edificação tem dois acessos pela fachada frontal, como mostra a figura 37 e 38.



Fonte: arcoweb.com.br, adaptada pela autora

Figura 38 - Fachada



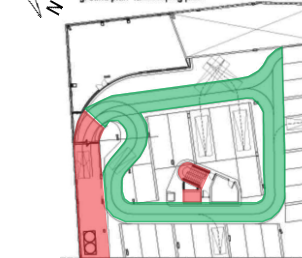
Fonte: arcoweb.com.br, adaptada pela autora

As setas em vermelho indicam a entrada principal de pedestres, já a seta em laranja é o acesso à veículos para os pacientes, funcionários e carga e descarga. Os acessos se fazem pela fachada frontal devido ser a única fachada com possibilidade de acesso.

3.2.5 Circulação

A seguir os mapas indicando os tipos de circulações predominantes:

Figura 39 - Planta baixa Subsolo



Fonte: Claudio Vekstein, adaptada pela autora

Figura 40 - Planta baixa Térreo



Fonte: arcoweb.com.br, adaptada pela autora

Figura 41 - Planta baixa 1º andar



Fonte: arcoweb.com.br, adaptada pela autora

Figura 42 - Planta baixa 2º andar



Fonte: arcoweb.com.br, adaptada pela autora

■ Circulação horizontal
■ Circulação vertical

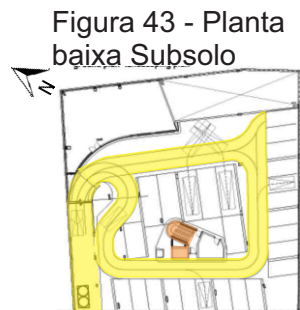
Há o predomínio de circulação vertical feito através de rampas com inclinação leve que levam do térreo até o último pavimento com a vista para o pátio interno, rampas estas que servem como saída de emergência em caso de incêndio. Esse esquema de rampas da movimentação para o edifício que é essencial para uma instituição de reabilitação.

As rampas também servem segundo o autor do projeto como local de estimulação a marcha, possibilitando uma vista agradável e de integração com os demais. Além da rampa a edificação possui elevador

e escadas.

As circulações horizontais lineares tornam a planta fácil de localizar outros ambientes, simplificando o processo para quem não conhece a edificação e para pessoas com dificuldades de locomoção que não precisam ficar desviando de paredes ou elementos.

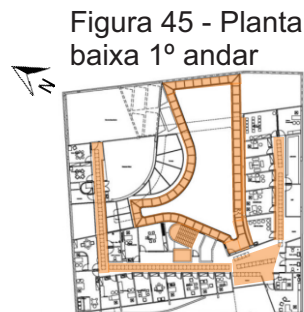
As figuras 43, 44, 45 e 46 mostram a classificação das circulações:



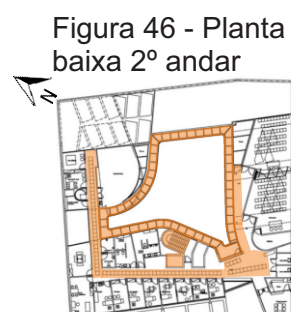
Fonte: Claudio Vekstein, adaptada pela autora



Fonte: arcoweb.com.br, adaptada pela autora



Fonte: arcoweb.com.br, adaptada pela autora



Fonte: arcoweb.com.br, adaptada pela autora

LEGENDA CIRCULAÇÃO:
 Semi pública / Pública

Como se pode observar nas figuras 43, 44, 45 e 46, no subsolo

fica a parte de estacionamento em que qualquer pessoa pode chegar e estacionar, tem uma recepção ali que encaminha para o atendimento no pavimento térreo. Na entrada principal de pedestres que se localiza no térreo tem uma recepção a que todos podem ter acesso também, e conforme for, são encaminhados para outros setores da edificação.

No térreo, primeiro andar e no segundo já são disponibilizadas as terapias e por isso prevalece o acesso semi público, pois, precisam passar pela recepção.

3.2.6 Volume / Massa

A edificação tem a fachada com volumes de sobreposição bem singulares, com vãos que causam efeito de luz e sombra tornando-a atrativa, prevalece a horizontalidade e formas retangulares, como mostra a figura 47.

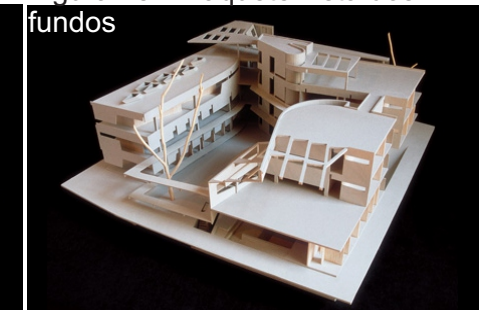
Já a edificação como um todo tem formato em 'U', onde predomina esse formato com alguns destaques curvos como mostra a figura 48.

Figura 47 - Maquete fachada



Fonte: Claudio Vekstein

Figura 48 - Maquete vista dos fundos



Fonte: Claudio Vekstein

3.2.7 Estrutura e técnicas construtivas

A edificação foi toda construída em concreto armado, com utilização de vidro na fachada para dar um contraste de profundidade com a placa metálica perfurada, como mostra a figura 35.

A placa metálica serve como brise, e as perfurações causam efeito de luz e sombra tanto para quem vê a edificação de fora como para quem está dentro da edificação (figuras 35, 49 e 50)

Figura 49 - Ambiente interno



Fonte: arcoweb.com.br

Figura 50 - Por trás da placa metálica



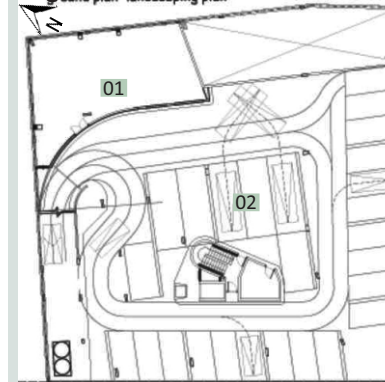
Fonte: arqa.com

As placas metálicas são um diferencial do projeto causando um impacto visual tanto pelo lado externo como interno da edificação.

3.2.8 Zoneamento funcional

Abaixo o programa de necessidades:

Figura 51 - Subsolo



LEGENDA - FIGURA 51:
01.Setor de máquinas e depósito
02.Vagas para veículos

Fonte: Claudio Vekstein, adaptada pela autora

LEGENDA - FIGURA 52:

01.Acesso pedestres /
02.Recepção / 03.Espera /
04.Consultório / 05. Jardim /
06.Enfermaria / 07.Reabilitação
cardíaca / 08.Terapia ocupacional
/ 09.Recreação e esportes /
10.Vestiário / 11.Fisioterapia de
adultos / 12.Piscina e hidroterapia
/ 13.Pátio / 14.Acesso veículos

Fonte: arcoweb.com.br, org. pela autora

Figura 52 - Térreo

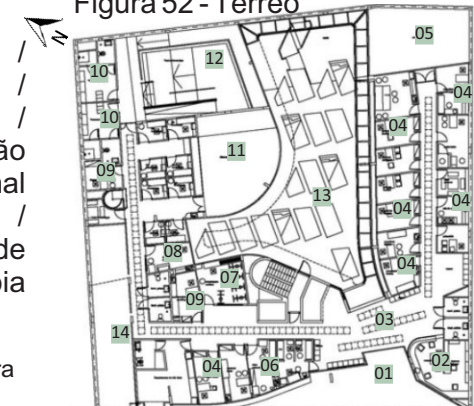


Figura 53 - 1º Andar



LEGENDA - FIGURA 53:
01.Espera / 02. Diretoria /
03.Administração / 04.Ateliê de
pintura / 05.Arquivo / 06.Sala de
aula / 07.Psiquiatria infantil /
08. Psicologia /
09.Fonoaudiologia / 10.Terapia
ocupacional / 11.Terraço /
12.Fisioterapia infantil /
13.Atividades ao ar livre

Fonte: arcoweb.com.br, org. pela autora

Figura 54 - 2º Andar

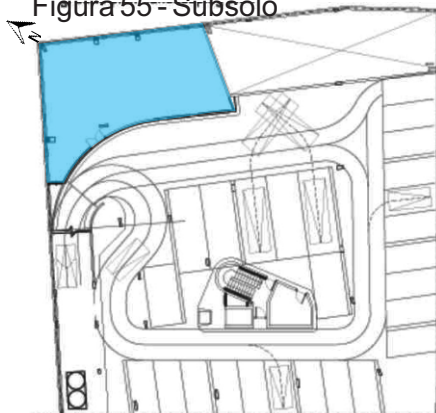


LEGENDA - FIGURA 54:
 01. Espera / 02. Refeitório /
 03. Biblioteca / 04. Auditório /
 05. Fonoaudiologia / 06. Psicologia /
 07. Vestiário / 08. Terapia
 ocupacional / 09. Fisioterapia
 infantil / 10. Terraço

Fonte: arcoweb.com.br, org. pela autora

Como foi possível observar o zoneamento ficou:

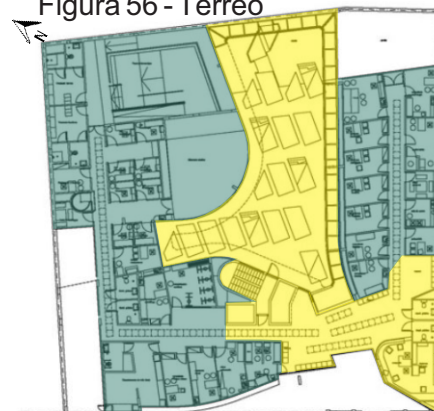
Figura 55 - Subsolo



Fonte: Claudio Vekstein, org. pela autora

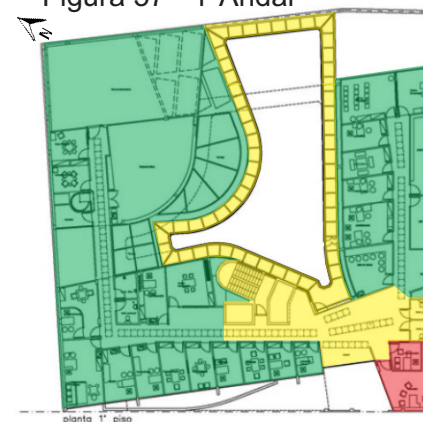
LEGENDA
 ■ Setor médico 15 anos +
 ■ Setor médico 03 a 14 anos
 ■ Setor médico até 03 anos
 ■ Setor social
 ■ Setor administrativo
 ■ Setor apoio técnico/logístico

Figura 56 - Térreo



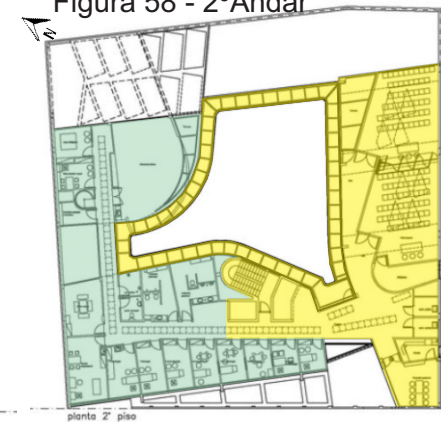
Fonte: arcoweb.com.br, org. pela autora

Figura 57 - 1º Andar



Fonte: arcoweb.com.br, org. pela autora

Figura 58 - 2º Andar



Fonte: arcoweb.com.br, org. pela autora

A edificação divide os setores verticalmente, no subsolo ficam a parte de estacionamento e área técnica, no térreo predomina o setor médico para pessoas com 15 anos ou mais, no primeiro andar ficam o atendimento para pessoas de 03 a 14 anos e no último andar o atendimento para bebês de até 03 anos, juntamente com a biblioteca, auditório e refeitório. O setor médico foi disposto desta forma pensando na melhor acessibilidade para os usuários.

O hall de entrada é conectado com o pátio que dá acesso à rampa que vai ligando toda a edificação e no último andar conecta a biblioteca, auditório e refeitório.

3.2.9 Conforto ambiental

A edificação tem a fachada principal orientada para oeste, para melhorar o conforto ambiental fez-se o uso de placas metálicas perfuradas para barrar a insolação e entrar luminosidade (figura 35).

A edificação tem a volumetria em formato de 'U' como intuito de

poder proporcionar iluminação e ventilação à toda edificação, (figura 59 e 60)

Figura 59 - Vista interna



Fonte: arqa.com

Figura 60 - Vista interna

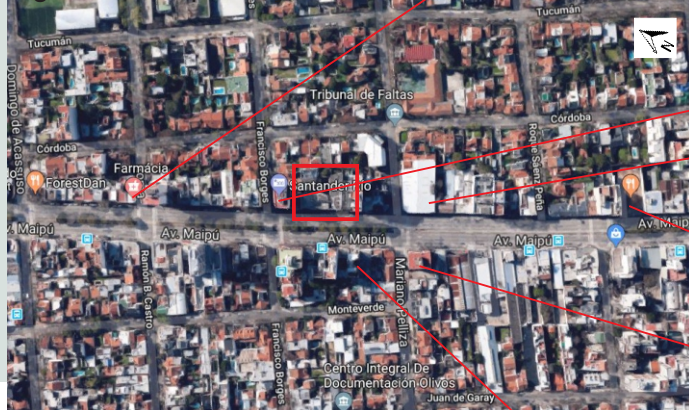


Fonte: arqa.com

3.2.10 Relação do edifício com o entorno

Abaixo vista aérea do entorno:

Figura 61 - Implantação



Fonte: Google Maps. Adaptado pela autora.

Farmácia

Banco

Posto gasolina

Lanchonete

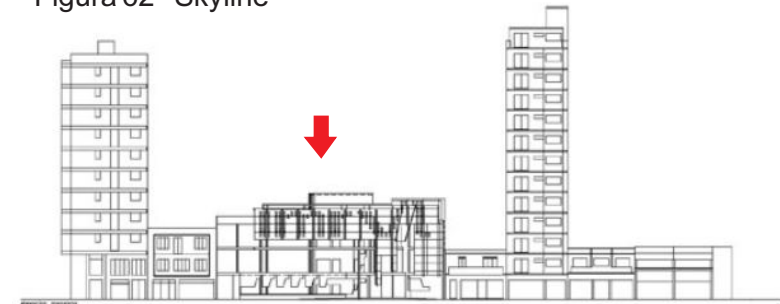
Mercado

Shopping

O entorno é consolidado e urbanizado, possui nas proximidades shopping, mercado, lojas, bancos, posto policial, farmácia, museu, universidade, entre outros.

No entorno os gabaritos são mais altos, prédios de 10 a 13 andares, e os vizinhos imediatos tem de 2 a 3 andares fazendo com que a edificação não se sobressaia, porém, a edificação ganha destaque pelos elementos da fachada como as placas perfuradas, por ser mais alta que os dois vizinhos laterais e também ganha destaque pela largura da fachada (figura 62).

Figura 62 - Skyline



Fonte: arqa.com, adaptada pela autora.

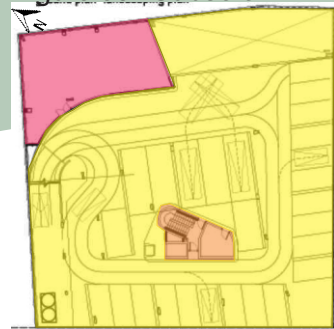
3.2.11 Relação do interior com o exterior

O formato em 'U' do edifício faz com que a vista dos ambientes internos seja direcionada para o pátio central (figura 48, 59 e 60) e as salas que ficam com as janelas viradas para a rua tem a vista das placas metálicas (figura 49 e 50).O edifício é todo interiorizado devido a avenida movimentada na frente e para querer obter a valorização do pátio central.

3.2.12 Hierarquias espaciais

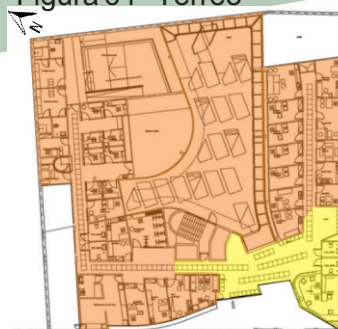
Abaixo as hierarquias da edificação:

Figura 63 - Subsolo



Fonte: Claudio Vekstein, org. pela autora

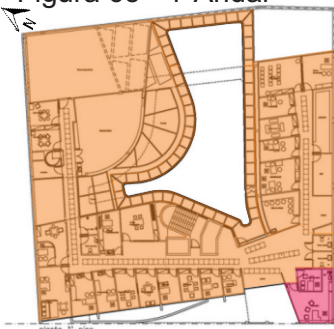
Figura 64 - Térreo



Fonte: arcoweb.com.br, org. pela autora

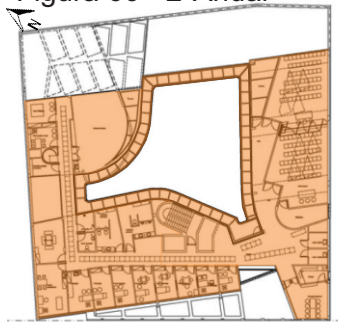
identificar para ter acesso.

Figura 65 - 1ºAndar



Fonte: arcoweb.com.br, org. pela autora

Figura 66 - 2ºAndar



Fonte: arcoweb.com.br, org. pela autora

LEGENDA

- Privado
- Semi público
- Público

A maior parte da edificação é semi pública, pois, precisa agendar horários para realização das terapias ou consultar, passando primeiro pela recepção, a parte do estacionamento qualquer um pode entrar porém para ter acesso ao elevador precisa passar por uma recepcionista que fica ao lado. O pátio por ter acesso a rampa que leva à todos os andares fica destinado a pessoas pacientes precisando se

“Desejo ver um mundo melhor, mais fraternal, em que as pessoas não queiram descobrir os defeitos das outras, mas, sim, que tenham o prazer de ajudar o outro”
Oscar Niemayer

4

Estudo de Caso

Este tópico tratará do estudo de caso realizado na instituição ACIC - Associação Catarinense de Integração do Cego, em Florianópolis

4.0 ESTUDO DE CASO

4.1 ACIC - ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE INTEGRAÇÃO DO CEGO

4.1.1 Motivo da Visita

A Acic é uma instituição em que seu foco principal é a reabilitação do deficiente visual, sua edificação é toda adaptada conforme as necessidades específicas dos mesmos, utiliza a natureza como parte das terapias, como forma de integra-los e extrai seu máximo propondo novas experiências sensitivas aos usuários. Esta visita possibilitou ver na prática as reais necessidades adaptativas da edificação, e ver como a natureza pode interferir no processo de reabilitação, que é um item que fará parte da proposta final.

4.1.2 Dados Gerais

Localização: Saco Grande, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Figura 67 - Fachada ACIC



Fonte: Acervo pessoal

A Acic é uma organização sem fins lucrativos de âmbito estadual atuando já há 40anos. O indivíduo para poder receber os tratamentos deve levar o laudo do oftalmologista, ai então é agendado uma entrevista, essa entrevista é composta por uma equipe multidisciplinar,

onde tem um assistente social, um psicólogo, um pedagogo e um educador físico. O deficiente visual conversa com cada um deles individualmente, depois a equipe multidisciplinar se reúne para ver as melhores terapia e tratamentos para aquele indivíduo conforme suas necessidades e interesses.

A Acic também tem um setor responsável por entrar em contato com as empresas e fazer a conscientização para estar integrando o deficiente visual no mercado de trabalho, quando ingressa em algum emprego, ele é acompanhado pela equipe multidisciplinar no começo, para saber como está sendo sua inserção e adaptação no trabalho.

4.1.3 Implantação e acessos

A implantação está disposta conforme a figura 68:

Figura 68 - Implantação ACIC



Fonte: Desenvolvido pela autora

Legenda: Entrada principal, Entrada secundaria, (1) Bloco administrativo e aluguel de salas, (2) Terapias infantis, (3) Refeitório, (4) Biblioteca e terapias para adultos, (5)Dormitórios, (6) Quadra esportiva, (7) Lago, (8) Bloco em desuso, (9) Córrego, (10) Parque infantil

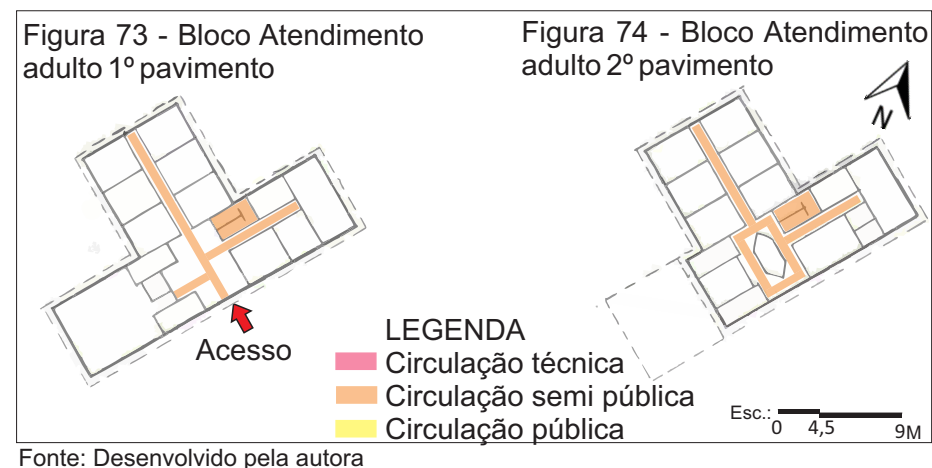
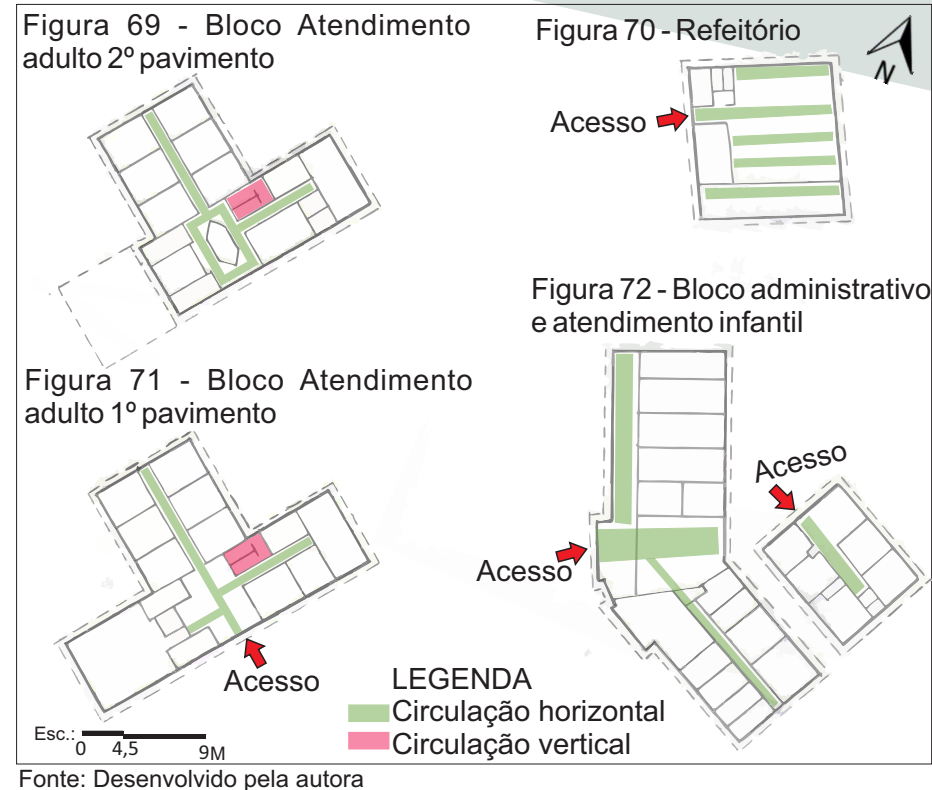
O terreno não possui limite demarcado aos fundos, a vegetação

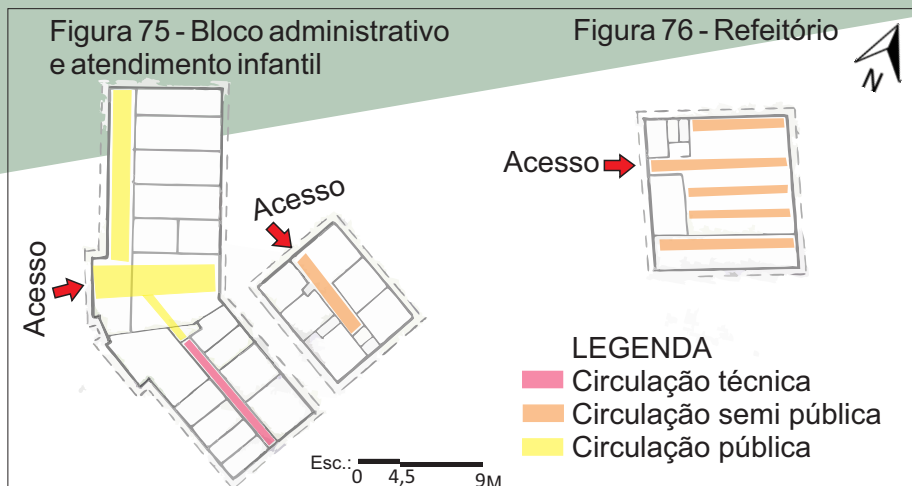
vai ficando mais densa e vai se iniciando um morro. A implantação tem uma taxa de ocupação baixa o que permite uma permeabilidade grande, foram deixados recuos consideráveis das extremas do terreno, o que permite maior ligação com a natureza já que as extremas do terreno possuem bastante vegetação. As setas em vermelho na figura 68 indicam a entrada principal de pedestres, na reta dessa entrada do outro lado da rua possui uma parada de ônibus para que os deficientes visuais ao descerem do ônibus consigam se orientar melhor para entrar na edificação, a seta em laranja na figura 68, indica a entrada secundária que dá acesso a um brechó que é organizado pelos deficientes para arrecadação de dinheiro. A edificação não possui estacionamento dentro do terreno, possui uma área na calçada com poucas vagas apenas, a maioria dos deficientes chegam de ônibus seja de linha ou pelo governo/prefeitura, já que muitos vem de longe.

O bloco 5 e 8 da figura 68 estão em desuso, portanto, não serão objetivo de estudo, o bloco 5 são dormitórios que antes eram utilizados pelos deficientes, mas que foi constatado que esse ato os afasta do convívio em família, então, este bloco está sendo alugado nos finais de semana. E no bloco 8 antes funcionavam terapias para adultos, mas com a construção do bloco 4, as salas suprimam as necessidades, não sendo necessárias as instalações do bloco 8.

4.1.4 Circulação

Há predominância da circulação horizontal, só tem um bloco com mais de um pavimento onde há circulação vertical, como mostra as figuras a seguir:





Fonte: Desenvolvido pela autora

A maior parte da circulação é linear, marcada por paredes com exceção do refeitório que a circulação é marcada pela disposição das mesas. O bloco do refeitório, e os blocos destinados à terapias possuem a circulação semi pública, pois, precisam passar pela secretária para fazer o agendamento, já o hall de entrada no bloco administrativo é público, é onde os indivíduos são recebidos quando entram na Acic, de um lado deste bloco é o setor administrativo e técnico e do outro são salas onde funcionam um brechó e outras salas que são alugadas, na frente dessas salas tem uma varanda com circulação pública, qualquer pessoa pode ter acesso.

4.1.5 Volume / Massa

No volume da edificação predomina a forma retangular, com exceção do bloco onde tem os dormitórios que prevalece o formato quadrado. (Figuras 77, 78, 79 e 80).

Figura 77 - Bloco administrativo



Figura 78 - Bloco terapia Infantil



Figura 79 - Bloco dormitórios



Figura 80 - Bloco terapias adultos



Fonte: Acervo pessoal

A volumetria fica ofuscada pela grande presença de vegetação que em sua maioria é de médio e grande porte, o único bloco em que a vegetação não esconde a volumetria é o bloco dos dormitórios (Fig. 79)

4.1.6 Estrutura e técnicas construtivas

Todos os blocos são de alvenaria de tijolos cerâmico e cobertura com telha colonial com exceção da varanda do bloco de dormitórios (figura 79), e a cobertura do refeitório que são com telhas de fibrocimento.

No revestimento do piso foram instalados peças com destaque visual para orientação dos usuários como se observa nas figuras 81 e 82.

Figura 81 -Vista interna bloco terapia adulto



Fonte: Acervo pessoal

Figura 82 -Vista interna bloco terapia infantil

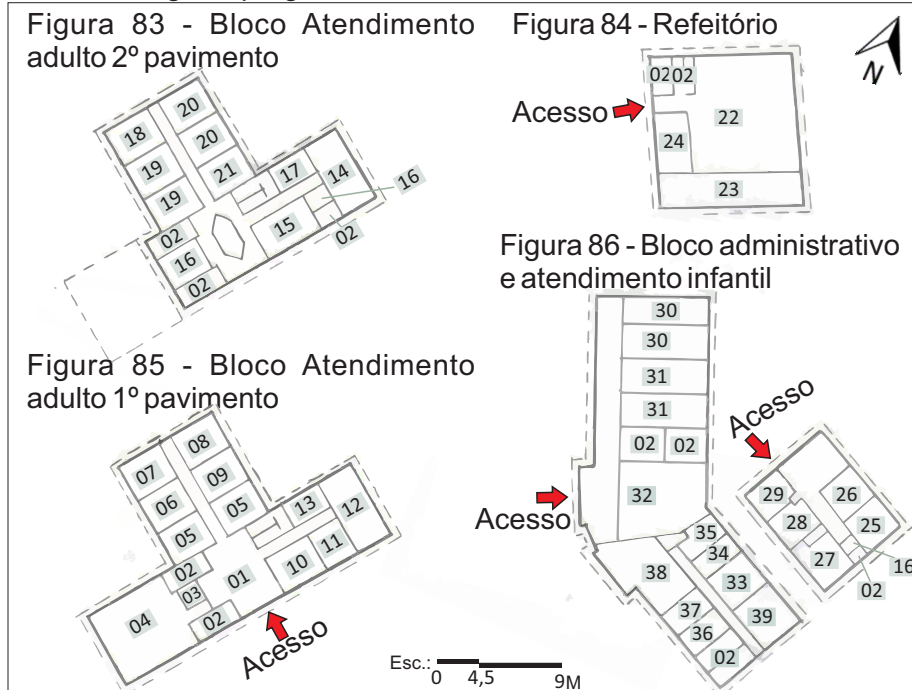


Fonte: Acervo pessoal

Por todas as circulações essa referência visual está presente.

4.1.7 Zoneamento funcional

A seguir o programa de necessidades da Acic.

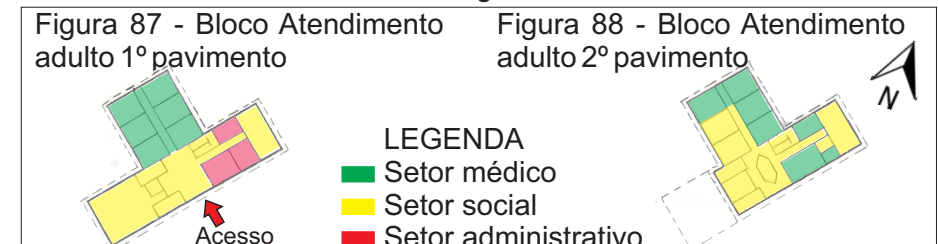


Fonte: Desenvolvido pela autora

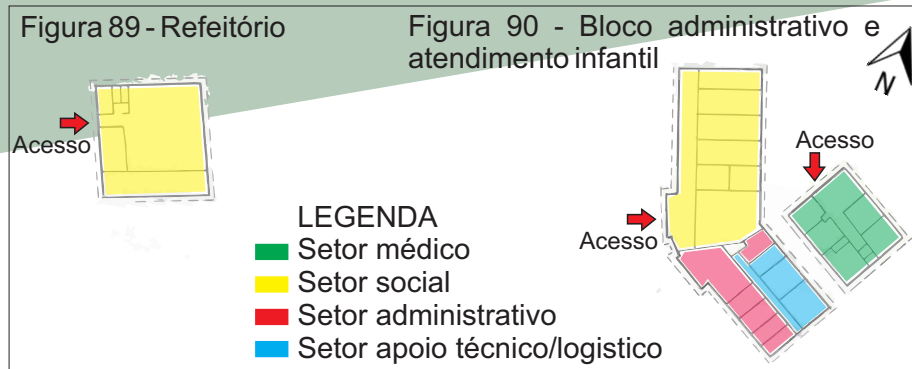
LEGENDA:

01. Hall de entrada / 02.Banheiro / 03.Controle som / 04. Auditório / 05.Sala de terapias / 06.Sorobã / 07. Estimulação visual letramento / 08.Brille/ 09.Informática/ 10. Recepção e secretaria / 11. Administração / 12. Biblioteca / 13. Sala diretoria / 14.Produção de cerâmica / 15.Terapia ocupacional / 16.Depósito / 17.Produção material brille - impressora brille / 18.Pedagogia / 19.Artesanato / 20.Psico motricidade desenvolvimento infantil / 21.Psicologia / 22.Área mesas do refeitório / 23.Área churrasco / 24.Cozinha / 25. Estimulação visual crianças / 26.Estimulação visual bebês / 27.Alfabetização e letramento / 28.Coordenadora e pedagoga / 29.Assistente social e psicóloga / 30.Brechó / 31.Salas alugadas / 32. Hall principal de entrada / 33.Recursos humanos / 34.Telefone e controle de som / 35.Diretoria executiva / 36.Captação de recursos / 37.Secretária / 38.Sala presidentes / 39.Manutenção computadores

No bloco para atendimento de adultos tem uma sala que é usada para terapia infantil (nº20 da figura 83) que é psicomotricidade do desenvolvimento infantil, está sendo realizado fora do bloco infantil devido a falta de espaço para este atendimento. A disposição do zoneamento ficou como mostra as figuras 87, 88, 89 e 90:



Fonte: Desenvolvido pela autora



Fonte: Desenvolvido pela autora

A Acic além das terapias para reabilitação também oferece atividades para que o usuário crie vínculos com determinadas atividades e amizades, como o exemplo do artesanato, que eles aprendem em uma sala e depois que aprendem passam a frequentar só para produzir em conjunto com demais pessoas, da mesma forma as atividades com cerâmica, possui também aulas de musicoterapia onde são realizadas no auditório e mesmo depois de já conseguir ser independente dentro do possível pode continuar frequentando as atividades. E devido a esses fatores o setor social se integra com o setor médico.

4.1.8 Conforto ambiental

Todo o terreno possui muita vegetação (figura 68 - implantação) que barra o sol diretamente e possui um córrego que juntos deixam o ambiente com uma temperatura mais amena e agradável, além disso toda a edificação possui bastante aberturas e corredores com 1,5m de largura que facilitam a troca de ventilação e deixam o ambiente mais fresco.

4.1.9 Relação do edifício com o entorno

Devido a grande presença de vegetação a edificação fica ofuscada vista da rua (figura 91 - fachada), só consegue observar a porta de entrada, o restante da edificação fica encoberto, logo, não se tem a presença de vizinhos imediatos, tem bastante vegetação até chegar nos vizinhos, (Figuras 91, 92 e 93).

Figura 91 - Fachada Acic



Figura 92 - Vizinho lado oeste



Figura 93 - Vizinho lado sul



Fonte: Acervo pessoal e adaptado pela autora.

A relação que a edificação tem com o entorno é que ela fica escondida, não é uma obra que tem destaque e nem grande marcação de fachada.

4.1.10 Relação do interior com o exterior

A Acic tenta proporcionar novas experiências sensitivas aos usuários, a edificação e as circulações de um bloco à outro tem grande relação com a natureza, ouve-se o barulho do córrego, barulho do vento nas árvores e o barulho de canto dos pássaros (Figura 94). Além disso para proporcionar um ambiente mais agradável ao longo das circulações que ligam de um bloco á outro são dispostas caixas de som que ficam tocando músicas ambiente e de forma suave (Figura 95).

Figura 94 - Circulação de um bloco a outro



Figura 95 - Circulação com caixa de som na viga



Figura 96 - Sala terapia infantil



Figura 97 - Saída do bloco terapia adultos

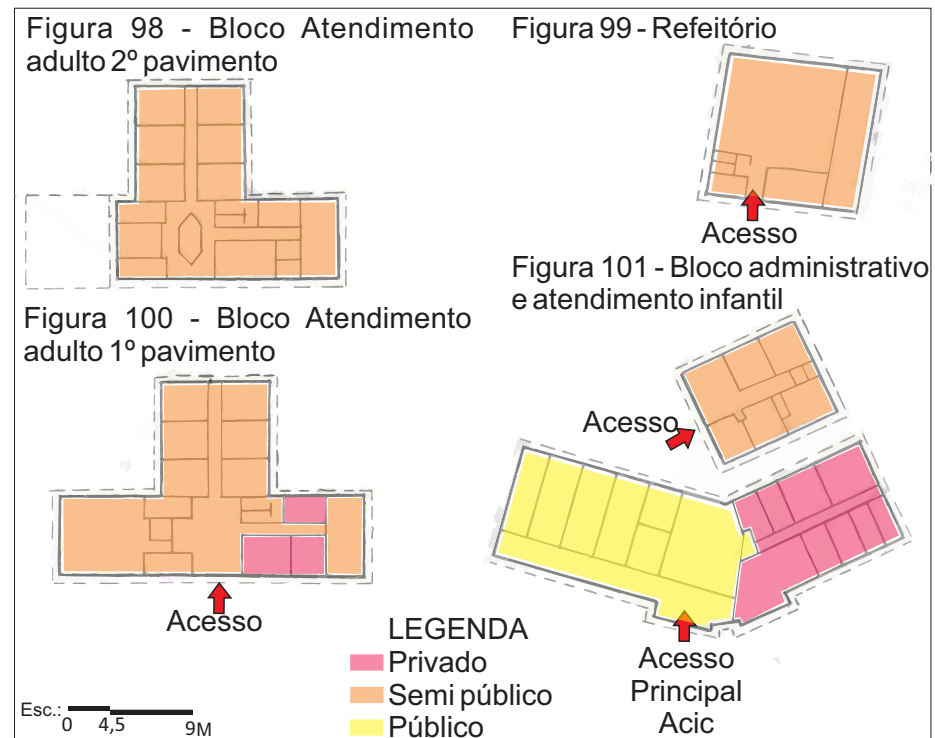


Fonte: Acervo pessoal.

A relação das pessoas que estão dentro das edificações com a natureza se torna presente, pois, através das aberturas é possível a visualização da mesma, deixando o ambiente mais agradável (Figura 96 e 97). Ao analisar as figuras 94 á 97 se observa que de dentro dos ambientes da Acic não consegue ter a visualização dos vizinhos, a vegetação proporciona uma barreira acústica, possibilitando que os usuários se concentrem apenas nas experiências sensitivas e nas terapias de reabilitação.

4.1.11 Hierarquias espaciais

As figuras abaixo mostram as hierarquias da edificação:



Fonte: Desenvolvido pela autora



Então como pode-se perceber ao analisar as figuras 94 á 97 que a maior parte da edificação é semi pública, ou seja, são pessoas cadastradas que participam das atividades disponíveis pela Acic. Em vermelho são áreas onde acontece a administração e manutenção da instituição e em amarelo são as salas onde acontece o brecho que é organizado pelos usuários da Acic e qualquer pessoa pode ir ali para conhecer e comprar os itens e ao lado são salas alugadas.

4.1.12 Conclusão

A visita na Acic pode proporcionar melhor conhecimento sobre as melhorias que podem ser feitas na arquitetura para poder tornar a edificação mais funcional para quem pela instituição passar.

Pode possibilitar ver na prática a importância de se trabalhar não somente o arquitetônico, mas o conjunto de arquitetura e paisagismo, como isso afeta de forma positiva as pessoas que estão ali e além de poder estar usufruindo da vegetação para auxiliar nas terapias.

Pode permitir ver o quão funcional para o deficiente visual são as circulações horizontais lineares e como a faixa com destaque visual no piso auxilia na locomoção.

Enfim, pode contribuir e muito para a elaboração da proposta final, pois, esta instituição contém muitos itens que possivelmente estarão presentes na proposta a ser elaborada.

“Tudo que falta no mundo, neste segundo, é amor. Graças a Deus, tudo que sobra, neste mesmo segundo, em meu peito - é amor”

Matheus Rocha

5

Diagnóstico da Área

Este tópico tratará da oferta de serviços, demanda e da análise da área de intervenção

5.0 DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.1 LEVANTAMENTO: OFERTA DE SERVIÇOS

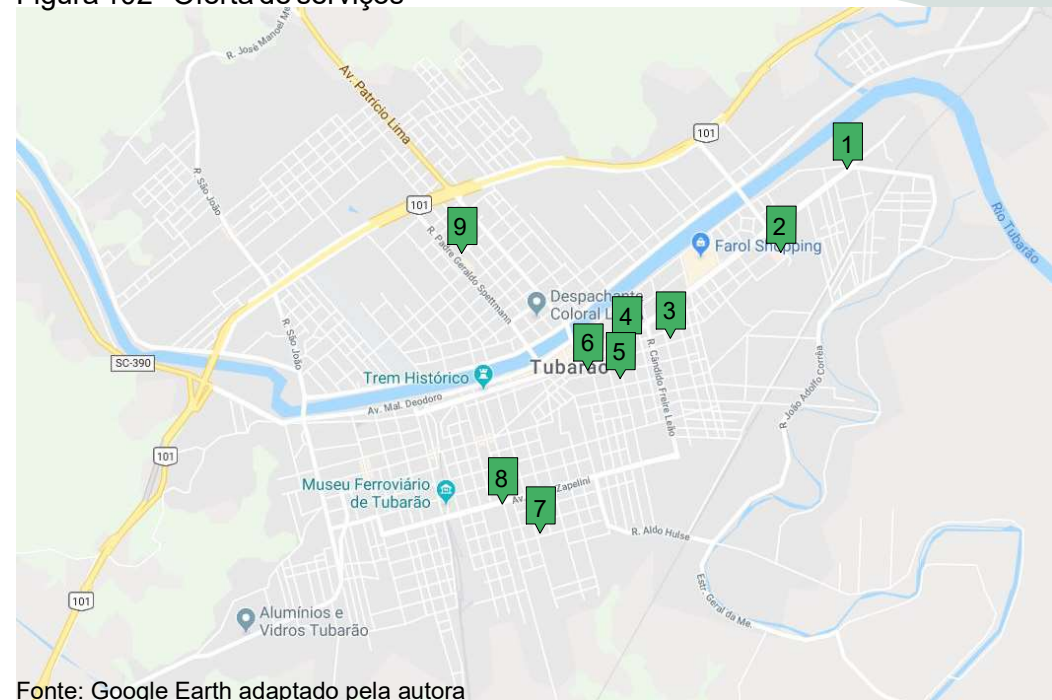
Com o objetivo de definir critérios para a elaboração do centro de reabilitação físico e sensorial para a cidade de Tubarão, viu-se necessário o levantamento da atual disponibilidade de serviços para a reabilitação física, auditiva e visual.

Conforme se observa na figura 102, não há um centro capacitado que dê suporte para o deficiente físico, auditivo e visual com todo apoio necessário, apenas clínicas de fisioterapia. De acordo com os referenciais teóricos, a reabilitação requer a atuação de diversos profissionais e de diversas modalidades de terapias para proporcionar a reabilitação do paciente e sua inclusão na sociedade. Como mostra na figura, as instituições oferecem serviços de fisioterapia solo, porém, a reabilitação envolve outras terapias não somente a fisioterapia.

Para o deficiente visual e auditivo a oferta de serviços se torna ainda mais escassa, não havendo nenhuma instituição específica com essa finalidade.

Para saber a real atuação destas instituições, viu-se a necessidade de implantar um questionário, para saber mais sobre as terapias disponibilizadas, sobre a demanda dos serviços e dados relacionados aos usuários. Visando poder obter dados mais coerentes com a demanda e oferta de serviços a fim de auxiliarem na proposta final. Questionário no item 5.2.

Figura 102 - Oferta de serviços



Fonte: Google Earth adaptado pela autora

LEGENDA

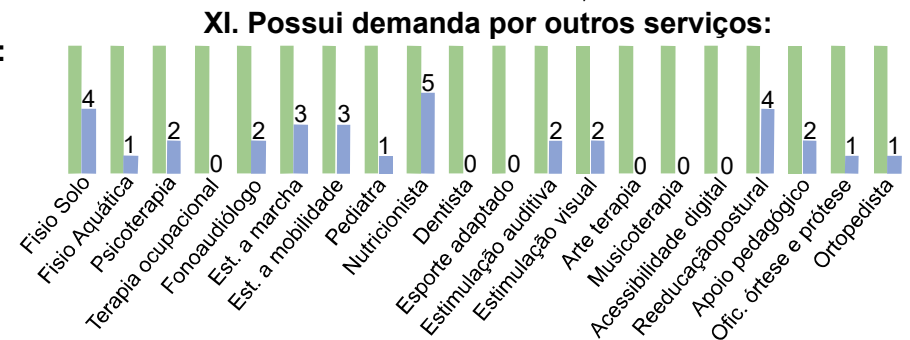
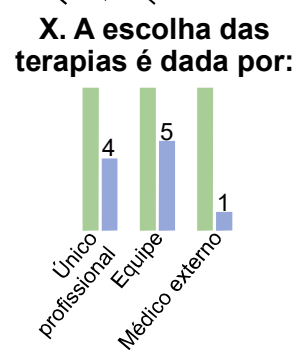
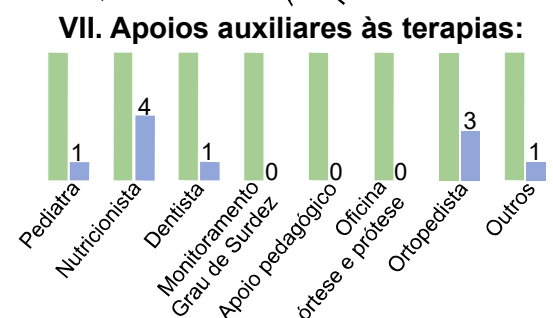
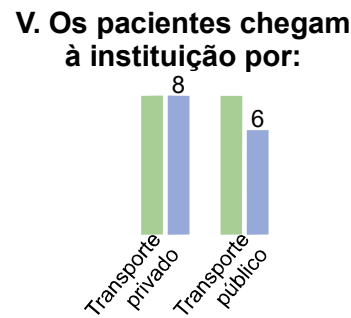
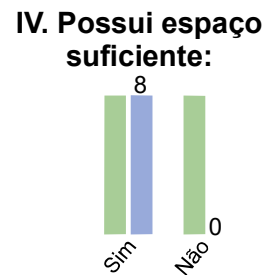
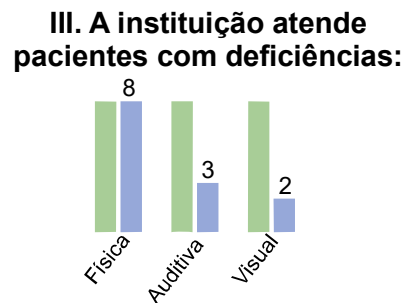
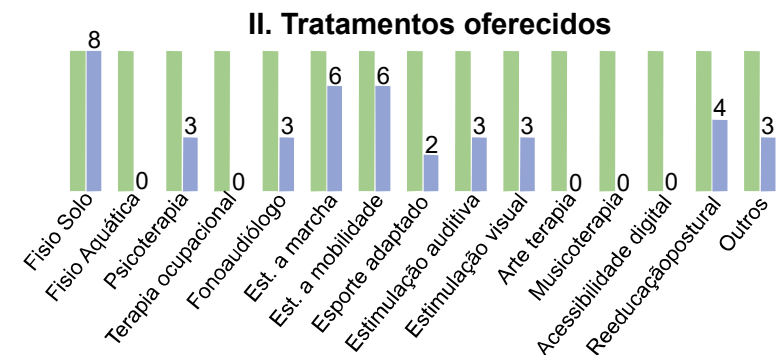
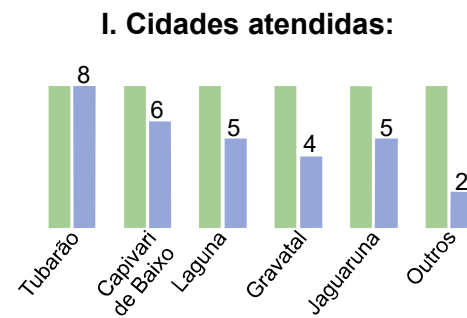
1. Movimento corporal Clínica de Fisioterapia
2. Ed. Accóra (Fisioterapia Socimed)
3. Ser - Vida Clínica de Fisioterapia
4. Centro de Fisioterapia Pró Vida
5. Estúdio Gustavo Kleinkauf Fisioterapeuta
6. Clínica de Fisioterapia Unifisio
7. Clínica de Fisioterapia e Estética Dra. Giselly Matias
8. Studio Postural Fisioterapia e Pilates
9. Juliana Dal Bó Clínica de Fisioterapia e Estética

5.2 LEVANTAMENTO: QUESTIONÁRIO

Foi elaborado um questionário com o intuito de saber mais detalhadamente sobre a demanda e a oferta de serviços disponíveis na cidade de Tubarão, voltado para a reabilitação do deficiente físico, auditivo e visual. Foram obtidas respostas de oito profissionais e sua instituição de atuação, os gráficos foram elaborados de tal forma, pois, cada pergunta possui a possibilidade mais de uma alternativa assinalada. Abaixo as perguntas realizadas:

Legenda

- Representação do quantitativo de profissionais participando do questionário (Ao total oito)
- Quantidade de profissionais que assinalaram



Fonte: Gráficos elaborados pela autora

Com base nas respostas obtidas, percebe-se que apesar de algumas instituições atenderem deficientes auditivos e visuais, não são preparadas para dar total suporte de reabilitação e inclusão necessários aos pacientes baseado nas atividades disponíveis das instituições verificadas. Para os deficientes físicos praticamente só lhes restam a fisioterapia solo como forma de reabilitação, nem a terapia ocupacional que é item fundamental no processo quase não tem oferta de serviços.

A demanda por outros serviços de reabilitação é perceptível, para poder proporcionar não somente a reabilitação do indivíduo mas também sua inclusão na sociedade.

Tubarão por ser uma cidade um pouco maior que as cidades vizinhas acaba atendendo pacientes de outras regiões, a oferta de serviços disponíveis não é variada o que acaba gerando fila de espera por atendimento.

Como foi visto no referencial teórico, diante de uma variedade de serviços disponíveis cabe a uma equipe multidisciplinar, com conhecimentos de áreas variadas, escolher as terapias que melhor se adequam aos interesses do indivíduo e suas necessidades. Com base no questionário parte das instituições dispõe de apenas um profissional para escolher as terapias a serem realizadas pelo paciente, provavelmente devido a baixa oferta de serviços.

Com base nessas informações vê-se necessário a implantação do centro de reabilitação físico e sensorial para a cidade de Tubarão, visando a reabilitação física, psíquica e social do indivíduo com deficiência física, auditiva e visual.

5.3 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Com base na demanda por serviços, o terreno escolhido para a implantação do centro de reabilitação físico e sensorial fica localizado no sul de Santa-Catarina, cidade de Tubarão.

Figura 103 - Mapa do Brasil e estado de Santa-Catarina



Fonte: Desenvolvido pela autora.

A cidade de Tubarão se estende por aproximadamente 300km² de área, conforme dados do IBGE estima-se ter em torno de 104 mil habitantes no ano de 2018 e fica por volta de 142km da capital Florianópolis.

Segundo o site do município de Tubarão, a cidade apresenta clima subtropical, com temperatura média máxima de 23,6°C e média mínima de 15,5°C. O rio Tubarão é o principal do município que corta toda a cidade e possui largura média de 115m. Os ventos que predominam na região são o nordeste e o sul.

5.4 ASPECTOS HISTÓRICOS

A história de Tubarão se inicia com a doação de duas sesmarias, em 1774, ao capitão João da Costa Moreira. A denominação da região

era Poço Grande, sendo o quinto Distrito de Laguna.

O povoamento se deu devido a dois fatores, a abertura do caminho que ligava Laguna a Lages em 1773 e a doação das sesmarias em 1774. Em 1870 cria-se o município de Tubarão, o território foi desmembrado de Laguna. E a partir disso passou a receber imigrantes portugueses açorianos e vicentistas.

Na década de 1870 ocorre três marcos importantes, a imigração europeia, principalmente de Italianos e Alemães, a criação da comarca de Tubarão e a formação da ferrovia. A ferrovia foi o marco principal para mudanças econômicas juntamente com a exploração de carvão.

O nome Tubarão veio do cacique Tuba-Nharõ, nome que era dado também ao rio que corta a cidade. A cidade ficou conhecida como cidade azul devido ao Virgílio Várzea que era escritor, político e jornalista encantado com as belezas naturais da região e passou a chama-la assim.

O rio que trazia encanto também trouxe destruição com a enchente em 1974, deixando marcas na história na região.

Em 1947 foi fundada a primeira rádio, a rádio Tubá, sendo a primeira do Sul de Santa-Catarina. Em 1895 foi fundado o colégio São José, e amadurecendo a ideia da implantação de um hospital. Em 1906 inaugura o Hospital Nossa Senhora da Conceição, sendo a mesma direção do colégio São José, e a partir de 1922 se desmembra e no ano seguinte cria um estatuto próprio. Em 1963 havia um grande número de meninas que mendigavam no centro da cidade, a Diocese convida a Congregação das Irmãs Sacramentadas de Bérnago que aceitou o

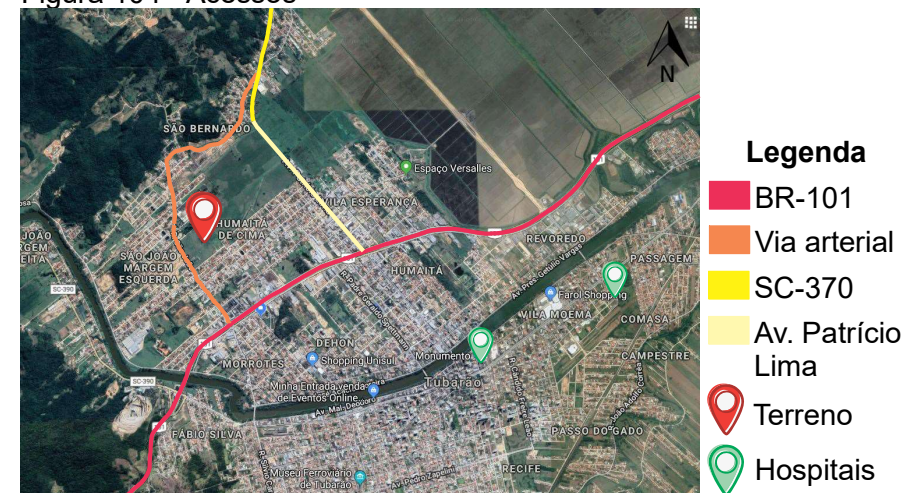
convite para a criação do Lar da Menina. Em 1898 cria-se a biblioteca pública e arquivo público. E em 1965 a Unisul, que inicia o ensino superior na região, começa as aulas dos cursos em salas alugadas.

Hoje a cidade de Tubarão possui a Universidade do Sul de Santa Catarina - Unisul, dois hospitais, um polo medicinal e o Farol Shopping que são responsáveis por movimentar a economia da cidade, inclusive prestam serviços à cidades vizinhas.

5.5 O TERRENO

A acessibilidade do terreno é facilitada pela sua localização no bairro Humaitá de Cima, na cidade de Tubarão. Como mostra na figura 104, o terreno fica a 900m da BR-101 e a 2,6km da SC-370, que serão as principais vias de acesso para os usuários, que geralmente virão de outras regiões.

Figura 104 - Acessos



Fonte: Google Earth adaptado pela autora.

O terreno escolhido possui 222m de largura e 140m de fundos, fica localizado em uma área que está em desenvolvimento. O centro de reabilitação será um fator de valorização e crescimento para a região.

A área localiza-se em uma região mais tranquila com fácil acesso ao centro da cidade. Passam linhas de transporte público de hora em hora pelo local.

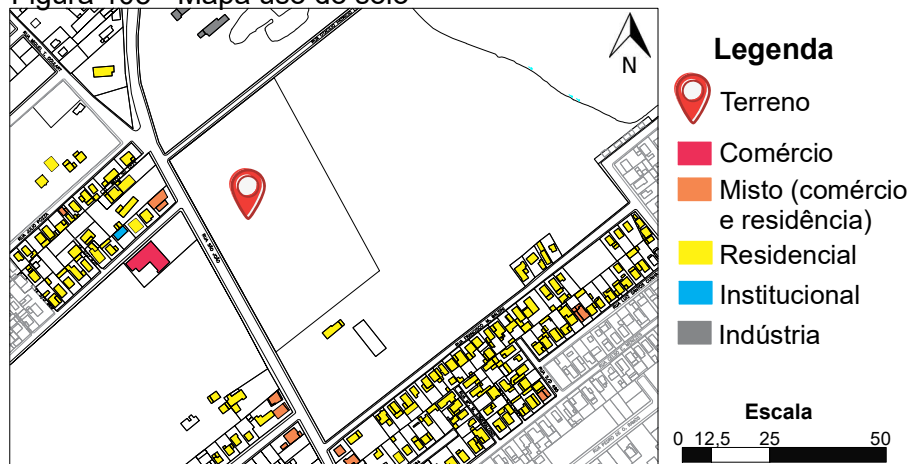
Possui ligação com os dois hospitais o Nossa Senhora da Conceição e o Socimed, que realizam cirurgias ortopédicas entre outras, (Figura 104). O centro de reabilitação virá como um tratamento pós diagnóstico e pós operatório, não havendo a necessidade de ficar no entorno imediato dos hospitais, já que serão etapas distintas do processo que envolve o diagnóstico da deficiência e a reabilitação.

5.6 ASPECTOS FUNCIONAIS

5.6.1 Uso do solo

Abaixo a figura destaca os usos do entorno.

Figura 105 - Mapa uso do solo



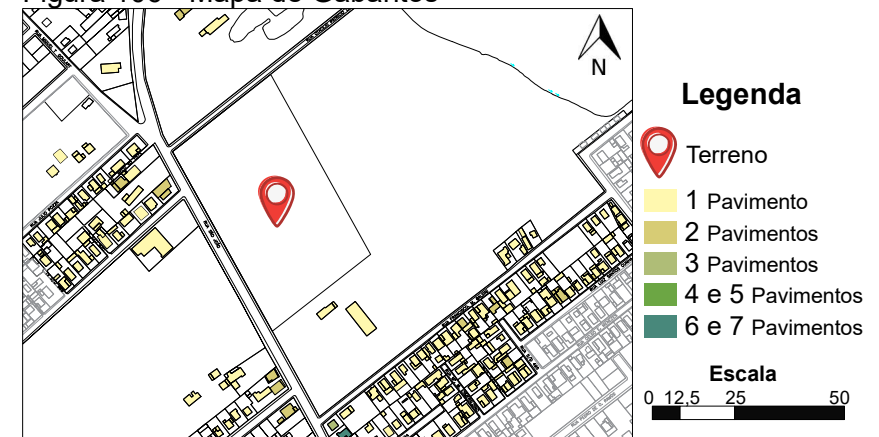
Fonte: Cadastral adaptado pela autora.

Pode ser observado na figura 105, que a área está em desenvolvimento e é composta principalmente por uso residencial de classe média. Na figura 105 foi destacado igrejas, lojas de calçados, roupas, salão de beleza, distribuidora de telhas e material de construção. E em um raio de 900m ainda é possível encontrar posto policial, asilo e posto de gasolina.

5.6.2 Gabaritos

Na análise das edificações encontradas são na maioria de um pavimento, as que possuem dois pavimentos são em geral de uso misto, no entanto, em direção ao sentido sul já é possível identificar edificações maiores de 3 e 7 pavimentos. (Figura 106 e 107)

Figura 106 - Mapa de Gabaritos



Fonte: Cadastral adaptado pela autora.

Figura 107 - Entorno Sul

Fonte: Google Earth adaptado pela autora.



O edifício de 7 pavimentos da imagem 107 possui uma distância do terreno de 270m, não fazendo parte do seu entorno imediato e não interferindo na insolação e ventilação do terreno.

5.6.3 Cheios e vazios

Abaixo o mapa dos cheios e vazios.

Figura 108 - Mapa de cheios e vazios



Fonte: Cadastral adaptado pela autora.

O entorno imediato do terreno ainda não está consolidado, tendo bastante áreas vazias. A região está em crescimento e esses vazios se caracterizam como áreas de expansão. Ao sentido sul vai havendo mais cheios devido ao fato de ser mais próxima da BR-101 e ter um desenvolvimento mais acelerado.

Percebe-se em que há de certo modo uma regularidade nos lotes, não de forma geral, mas em sua maioria e que há espaçamento entre as edificações possibilitando a qualidade de iluminação e ventilação natural.

5.6.4 Aspectos Bioclimáticos

A cidade de Tubarão possui as quatro estações do ano bem definidas, com clima subtropical e temperaturas média no verão de 23,6°C e média no inverno de 15,5°C, os ventos que predominam são nordeste e sul.

Figura 109 - Mapa Bioclimático



Fonte: Cadastral adaptado pela autora.

O terreno fica inserido em uma grande área de campo, com apenas vegetações rasteiras. A uns 400m sentido nordeste da área do projeto se encontra uma nascente de água.

A frente do lote onde será a fachada principal, receberá os impactos do sol da tarde. Pelo fato de ter áreas vazias no entorno imediato os ventos sul e nordeste serão de forte incidência.

5.6.5 Hierarquia viária / pavimentação e passeio público

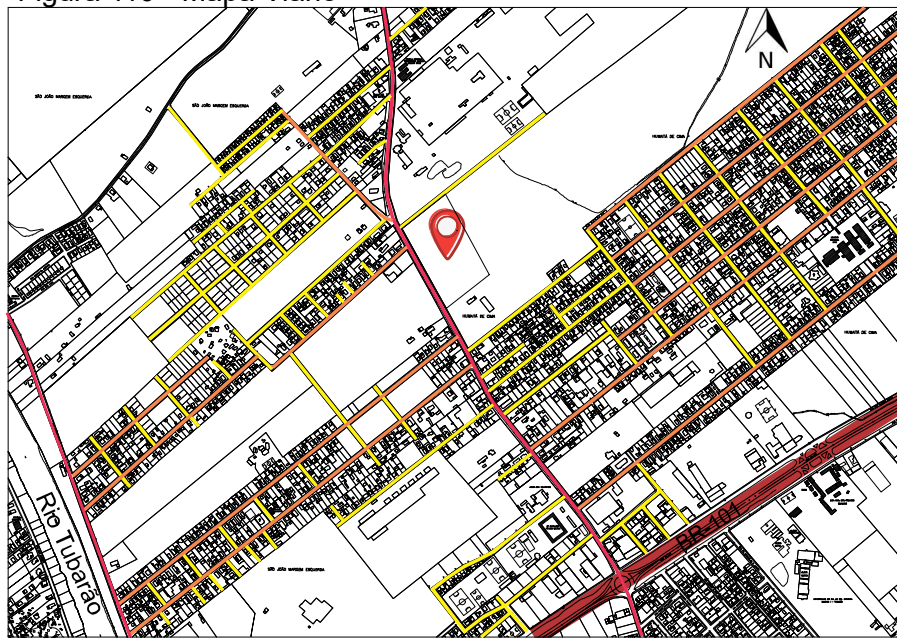
O centro de reabilitação ficará em uma importante via arterial que em uma extremidade liga a BR-101 e na outra extremidade liga a SC-370 (Figura 104).

Ao sentido leste da figura 110, aparece bastante a presença de vias coletoras, que coletam o fluxo para a arterial Avenida Patrício Lima

que logo mais a frente passa a ser a SC-370 (Figura 104).

Já a oeste da figura 110, nota-se mais a presença de vias locais. É uma região menos ocupada, mas que está em desenvolvimento. E logo nas margens do Rio Tubarão tem a Rodovia João Alfredo Rosa, que faz ligação importante com outras regiões.

Figura 110 - Mapa Viário



Fonte: Cadastral adaptado pela autora.

Legenda

BR-101 Via Arterial Via Coletora Via Local Terreno

E com base nesse mapa (Figura 110) podemos concluir então que o centro de reabilitação ficará em uma importante via arterial, fazendo ligação com as principais vias da cidade que ligam a outras regiões, sendo de fácil acesso e localização.

Com relação a pavimentação as vias arteriais são asfaltadas, com sinalização de velocidade máxima de sessenta quilômetros por hora e recebem manutenção. As vias coletoras a maioria são pavimentadas com asfalto ou lajotas, e a que possuem menor fluxo são de chão batido. As vias locais boa parte são de chão batido e algumas com lajotas.

Com relação ao passeio público a qualidade das calçadas é precária e sem acessibilidade, porém, com largura e espaço que permitem adequação (Figura 111 e 112).

Figura 111 - Via arterial a 300m da BR-101



Figura 112 - Via arterial na frente do terreno escolhido



Fonte: Google Earth.

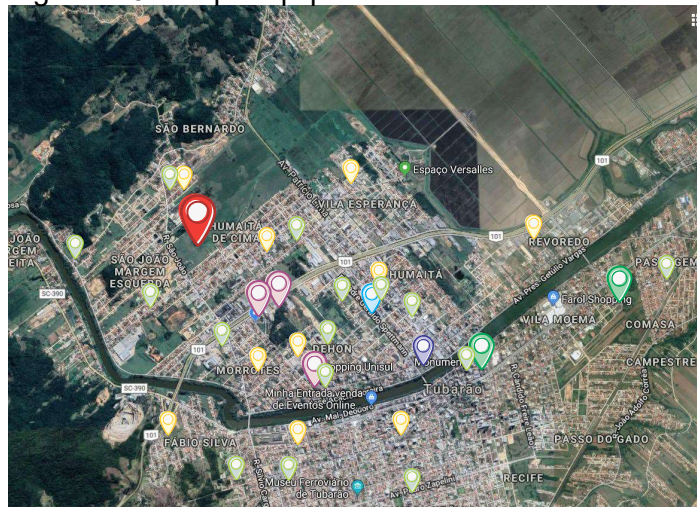
5.6.6 Equipamentos Existentes

Conforme se observou nos levantamos feitos na figura 102 e na figura 113, próximo ao terreno possui escolas, creches, postos de saúde, universidades, rodoviária e um terminal que realiza trajetos de ônibus de hora em hora passando pela frente do terreno, boa parte dos ônibus possuem plataforma elevatória sendo acessível a pessoas com limitações de locomoção.

Com a implantação do centro de reabilitação físico e sensorial,

esse equipamentos mais próximos tendem a ter um aumento de usuários, inclusive as universidades passaram a ter um índice maior de alunos com limitações.

Figura 113 - Mapa equipamentos



Fonte: Google Earth adaptado pela autora.

Legenda

- Terreno
- Posto de Saúde
- Hospital
- Rodoviária
- Terminal Rodoviário
- Escolas
- Universidades

E conforme visto o centro de reabilitação trará desenvolvimento para a área em que será implantado, sendo suporte para os postos de saúde, clínicas e hospitais da cidade de Tubarão e região.

5.6.7 Legislação

Com base no mapa de zoneamento de uso e ocupação do solo do Plano Diretor da cidade (Figura 114) a área escolhida compõe-se da zona comercial 2 em destaque na cor roxa e da zona residencial 3 em laranja

Figura 114 - Mapa Zonas



Fonte: Plano Diretor Tubarão

na imagem.

Gráfico 2 - Quadro Parâmetros Urbanísticos

Zonas	Lote mín./ Frente mín. (m ² /m)	Recuo mínimo (m ²)	Taxa de ocupação - TO (%)	Coefficiente de aproveitamento máximo (CA)	Altura máxima pavimentos	Taxa de permeabilidade mínima - TP (%)
Zona Residencial 3	250/10	Frontal: 4,00 Lateral e fundos: até o 2º pavimento 1,50 metros quando houver aberturas; a partir do 3º pavimento H/8 sendo no mínimo 2,50 metros.	80%	5	H/8	10% ou **
Zona Comercial 2	360/12	Frontal: 4,00 Lateral e fundos: até o 3º pavimento 1,50 metros quando houver aberturas; a partir do 4º pavimento H/8 sendo no mínimo 2,50 metros.	80%	Básico de 5 e máximo de 6	H/8	**

** É obrigatório que a edificação possua dispositivo para retenção e retardo de águas pluviais.

Fonte: Plano Diretor Tubarão

Ambas as zonas permitem o uso institucional e o centro de reabilitação será conforme os índices obtidos no gráfico 2, fornecido pelo plano diretor da cidade.

5.7 SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO

Com base nas análises realizadas conclui-se que a cidade é propícia para a implantação do centro de reabilitação físico e sensorial, pois, tem demanda por serviços já que a cidade de Tubarão não oferece tratamentos completos para estes fins juntamente com apoio psicológico e social.

Como boa parte dos usuários virão de fora, o centro fica em uma área de fácil acesso devido a conexão com a BR-101 e a SC-370, além de possuir fácil locomoção até o centro da cidade.

O terreno escolhido para implantação do centro de reabilitação



fica em uma área que está se desenvolvendo, portanto, ainda possui grandes áreas vazias, gabaritos baixos e predominância de uso residencial. No entanto, já é visível a ocupação das áreas vazias, a migração para os usos misto e comércio aos novos empreendimentos com gabaritos um pouco maiores.

Para os usuários que vierem de longe ou que desejarem ficar na cidade durante o período de tratamento o entorno do centro de reabilitação é equipado com postos de saúde, escolas, faculdades, rodoviária, terminal, lojas de variados produtos, entre outros que poderão ser utilizados.

Conforme as análises o centro de reabilitação será beneficiado pela sua localização do mesmo modo que a área de inserção que será valorizada.

Arquitetura para um mundo melhor!



6

Partido

Este tópico tratará do partido arquitetônico do centro de reabilitação físico e sensorial para a cidade de Tubarão, atendendo os deficientes físicos, auditivos e visuais.

6.0 PROPOSTA

6.1 DIRETRIZES PROJETUAIS

- Oferecer meios para a reabilitação física, psicológica e social do deficiente;
- Disponibilizar ambiente para conscientização das empresas, para estarem integrando os deficientes em seu quadro de funcionários. Fazer o acompanhamento da adaptação do indivíduo ao mercado de trabalho;
- Fazer com que o centro de reabilitação seja um lugar completo, dando todo apoio necessário para que não haja necessidade de complementar o tratamento em outros locais;
- Que o centro não se limite à um lugar de terapias, que seja um lugar belo, onde haja atividades que proporcionem lazer, onde seja agradável estar ali com seus familiares e amigos;
- Criar vínculo entre usuário e a natureza, para que haja encantamento, que surpreenda, e que a natureza proporcione novas experiências sensitivas aos usuários;
- Incentivar a prática do esporte, que por meio deste possa se beneficiar de todas as vantagens que a prática do esporte trás;
- Fazer com que o centro seja um lugar único, belo, de encantamento aos olhos e que aconchegue a todos que por ali passar.

6.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Com base nas diretrizes projetuais foi elaborado fluxograma e um pré-dimensionamento, a qual definiu tudo que será ofertado no centro de reabilitação. Disponível no apêndice A e B.

6.3 CONCEITO

O conceito de pássaro, Andorinhão-real, surgiu com o objetivo de representar tudo que o centro de reabilitação proporciona, como a **independência** juntamente com a **liberdade** e a **integração** social dos usuários, como o andorinhão que tem a liberdade de voar para onde quiser mas anda sempre em conjunto com demais pássaros. A integração da arquitetura com a natureza também é objetivo de proposta afim de fazer com que seja parte do processo terapêutico e proporcione **bem estar** por quem ali passar.

A ideia é que o projeto abrace os usuários de forma singular, tentando **acolher** a todos e oferecer os melhores tratamentos sendo um lugar **leve**, algo sutil.

O centro de reabilitação **cuida, anda junto** visando novas evoluções como o andorinhão real que apesar de ser grande voa em altas altitudes e pode chegar aos 110 quilômetros por hora, se superando.

A figura de pássaro representa essa liberdade, leveza de ambiente e tudo que o centro busca trazer, além de trazer toda essa representatividade desejada, remete a proteção, pois, o andorinhão é capaz de tomar frente para proteger outros quando encontra possíveis perigos em seu caminho, além de usar o ninho como forma de proteção.

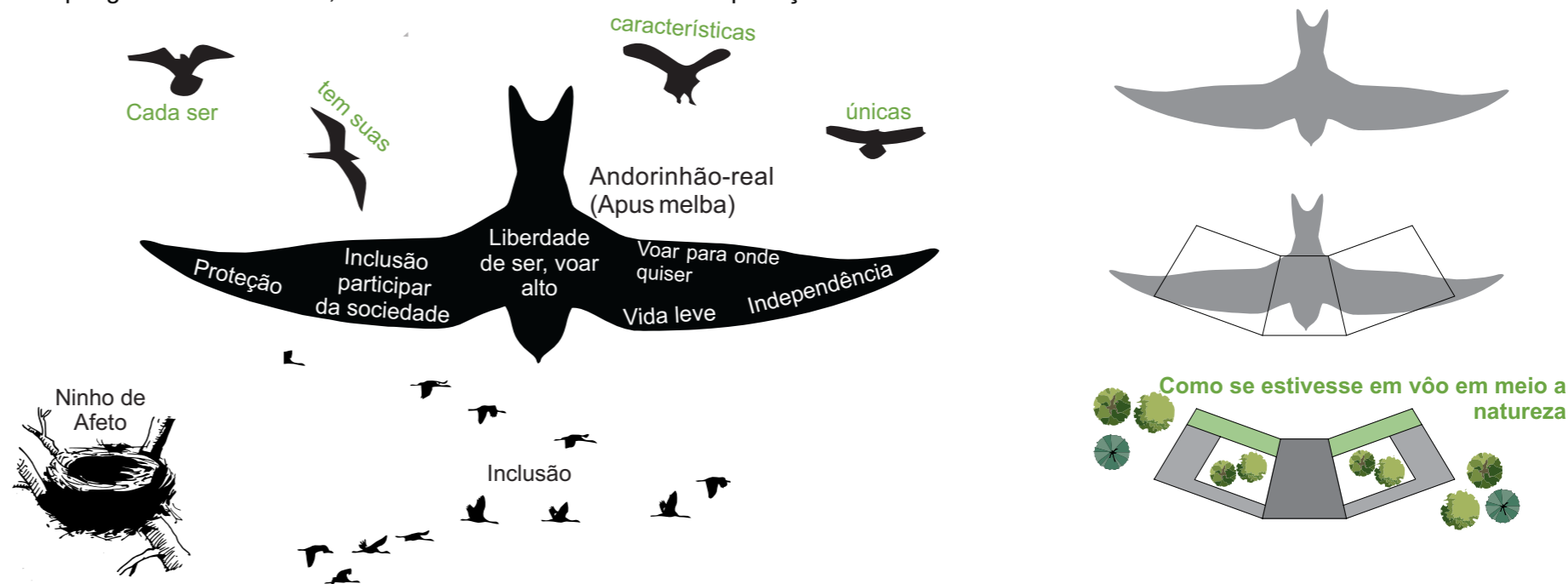
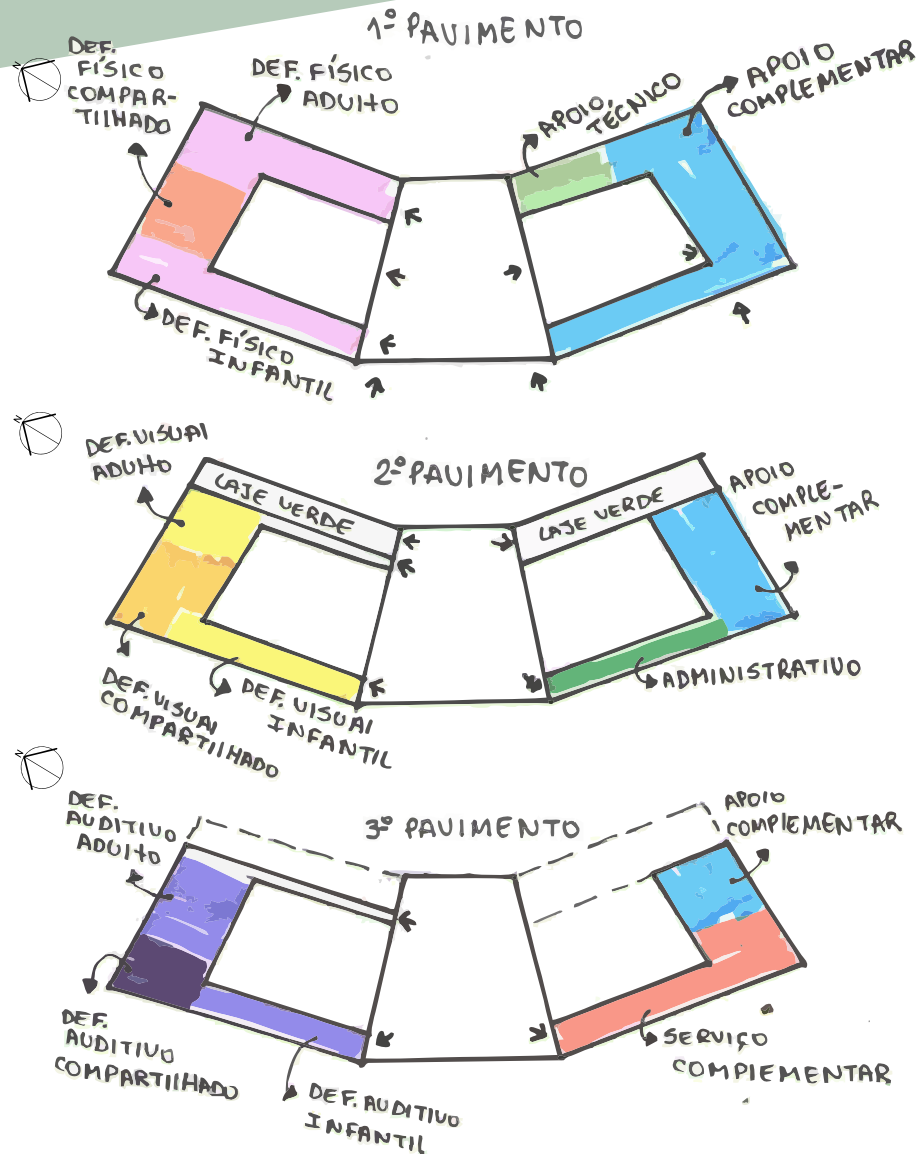


Figura 117 - Zoneamento dos setores do Edifício



Fonte: Desenvolvido pela autora.

6.4.2 Zoneamento da Edificação

O edifício é dividido em setores (Figura 117), descrição a seguir:

Apoio Técnico: É onde fica a parte de serviços e manutenção do prédio, como os vestiários para funcionários, carga e descarga, rouparia, depósito de equipamento e material de limpeza.

Apoio Complementar: faz parte deste setor a Farmácia, a loja de órteses e próteses, a biblioteca e o restaurante. A Farmácia e a loja de órteses e próteses são terceirizados, a loja de órteses faz a venda de cadeiras de rodas, muletas entre outros e faz moldes para próteses específicas com a fabricação em um laboratório próprio em outro local. O restaurante é aberto ao público externo, possui mezanino e um outro pavimento com área de mesas com vista para o parque.

Deficiente Físico: Neste setor ficam concentradas as terapias voltadas para a reabilitação do deficiente físico adulto (maior de 15 anos) e infantil (de 03 a 15 anos). Cada um possui uma ala, sendo integrados pelas terapias compartilhadas no centro do setor onde são realizadas atividades que atendem as necessidades de ambos.

Administrativo: É o setor responsável pela administração do centro de reabilitação, ficam os presidentes, financeiro, recursos humanos, diretoria executiva, administrador e captação de recursos.

Deficiente Visual: Ficam destinadas neste setor as terapias para os deficientes visuais adulto (maior de 15 anos) e infantil (de 03 a 15 anos), possuem alas separas que se integram através de terapias compartilhadas em que podem ser realizadas por pessoas de qualquer idade.

Serviço complementar: é um setor de complemento as terapias, ficam



serviços oferecidos a todos os pacientes como pediatra, psicólogo, dentista, fonoaudiólogo, ortopedista, pedagogo, nutricionista, encontra-se também um setor que é responsável por manter contato com as empresas, conscientizando para estarem alocando os pacientes do centro de reabilitação ao quadro de funcionários, um programa ideal para o paciente que deseja entrar no mercado de trabalho, contando sempre com o acompanhamento da clínica.

Deficiente Auditivo: Neste setor ficam concentradas as terapias voltadas para a reabilitação do deficiente auditivo adulto (maior de 15 anos) e infantil (de 03 a 15 anos). Cada um possui uma ala, sendo integrados pelas terapias compartilhadas no centro do setor onde são realizadas atividades que atendem as necessidades de ambos.

DISPOSIÇÃO

Os deficientes físicos ficam no primeiro pavimento devido a facilidade de acesso, pensando em medidas preventivas seria a melhor localização para um eventual socorro ou acesso a rotas de fuga, e neste pavimento ficam também as lojas e restaurante, graças a melhor visibilidade pelos usuários.

No segundo pavimento ficam os deficientes visuais, pavimento com fácil acesso e localização devido aos pisos táteis nas circulações e sensores sonoros. O terceiro pavimento é ocupado pelos deficientes auditivos, pois conseguem chegar com facilidade ao setor desejado.

Foi feito um átrio para integração com a natureza, pois, como visto no estudo de caso essa integração pode melhorar o bem estar dos usuários e contribuir para a socialização dos mesmos.

Conforme o item 2.8 deste trabalho, o átrio contribui para a comunicação entre pessoas de diferentes pavimentos. Tornando o ambiente bem propício para integração e socialização.

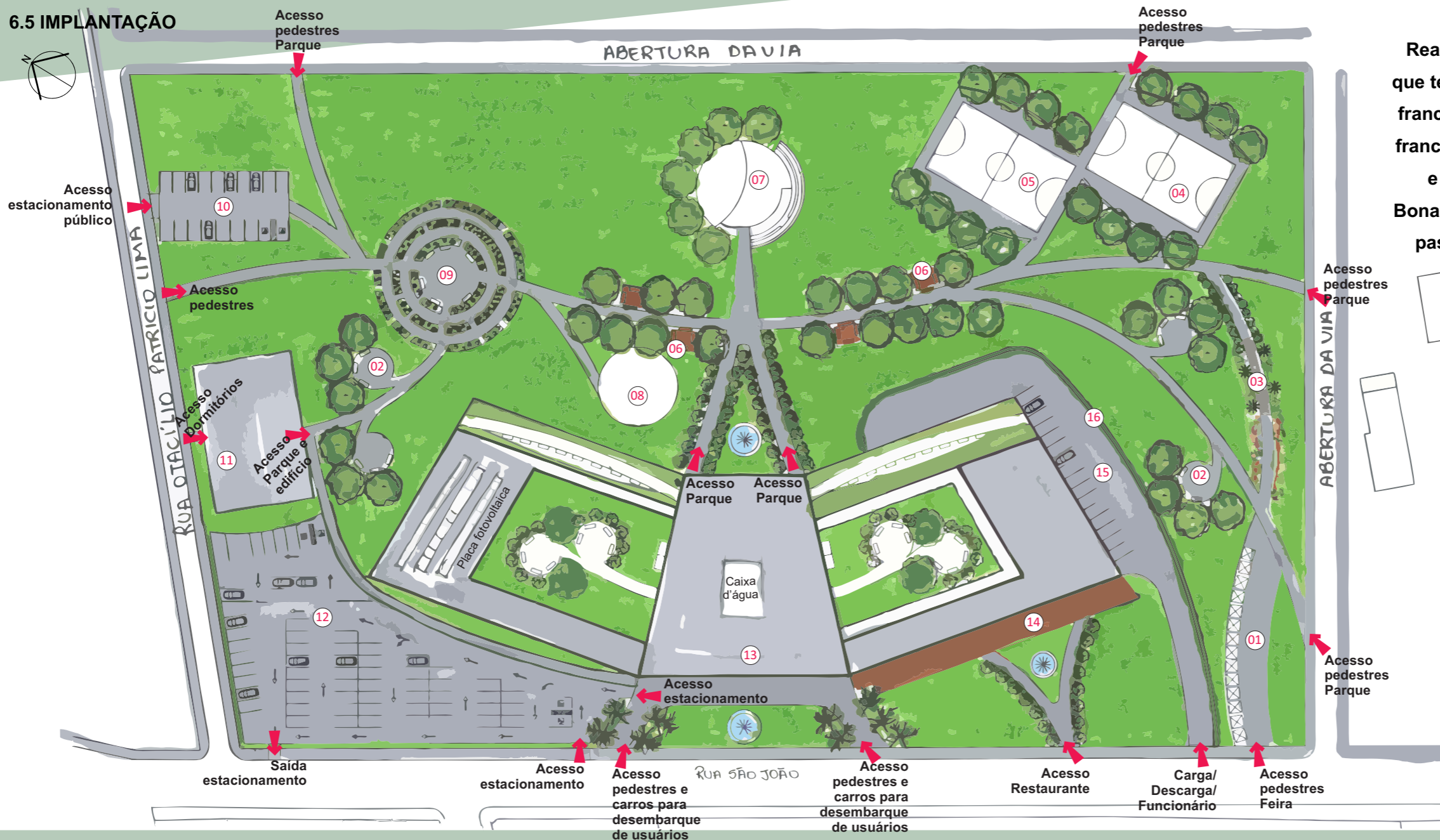
FUNCIONAMENTO

Quando a pessoa é caracterizada com deficiência, conforme a classificação disponibilizada pelo decreto nº3298/99 da lei 7853/89 e deseja fazer a reabilitação no Centro de Reabilitação Voler Haut, ao entrar em contato com a recepção já com exames realizados, é agendado uma entrevista com uma equipe multidisciplinar, contando com variados profissionais, de diferentes áreas e formações.

Conforme o item 2.5 deste deste trabalho, a equipe multidisciplinar tem papel importante na escolha das terapias, pois, com diferentes profissionais de áreas distintas, eles somam conhecimentos para analisar quais terapias serão mais eficazes para a reabilitação, visando não apenas a reabilitação física, mais psicológica e social em conjunto. Fazendo com que o tratamento se torne humanizado, não apenas um diagnóstico formal. Essa equipe decide quais terapias poderão obter melhores resultados juntamente com as necessidades e limitações particulares do paciente, e logo após repassam para o paciente para então dar início as terapias.

O Centro de Reabilitação Voler Haut tem 20% dos atendimentos destinados a convênios e 80% realizados de forma privada.

6.5 IMPLANTAÇÃO



A instituição recebe o nome de Centro de Reabilitação Físico e Sensorial *Voler Haut* que tem tradução em francês como voar alto. Em francês porque foi na França após a revolução francesa que começou a surgir cadeira de rodas e muletas, e foi na liderança de Napoleão Bonaparte, imperador francês que os deficientes passaram a ser vistos com potencialidades.

LEGENDA

- 01 - Feira produto artesanal
- 02 - Áreas de estar
- 03 - Jardim dos sentidos
- 04 - Quadra poliesportiva para terapias
- 05 - Quadra poliesportiva pública
- 06 - Deck com pergolado
- 07 - Anfiteatro
- 08 - Orquidário
- 09 - Horto
- 10 - Estacionamento parque
- 11 - Pré dimensionamento bloco dormitórios
- 12 - Estacionamento usuários instituição e dormitórios
- 13 - Instituição onde são realizadas as terapias
- 14 - Deck restaurante
- 15 - Estacionamento funcionários
- 16 - Cerca viva

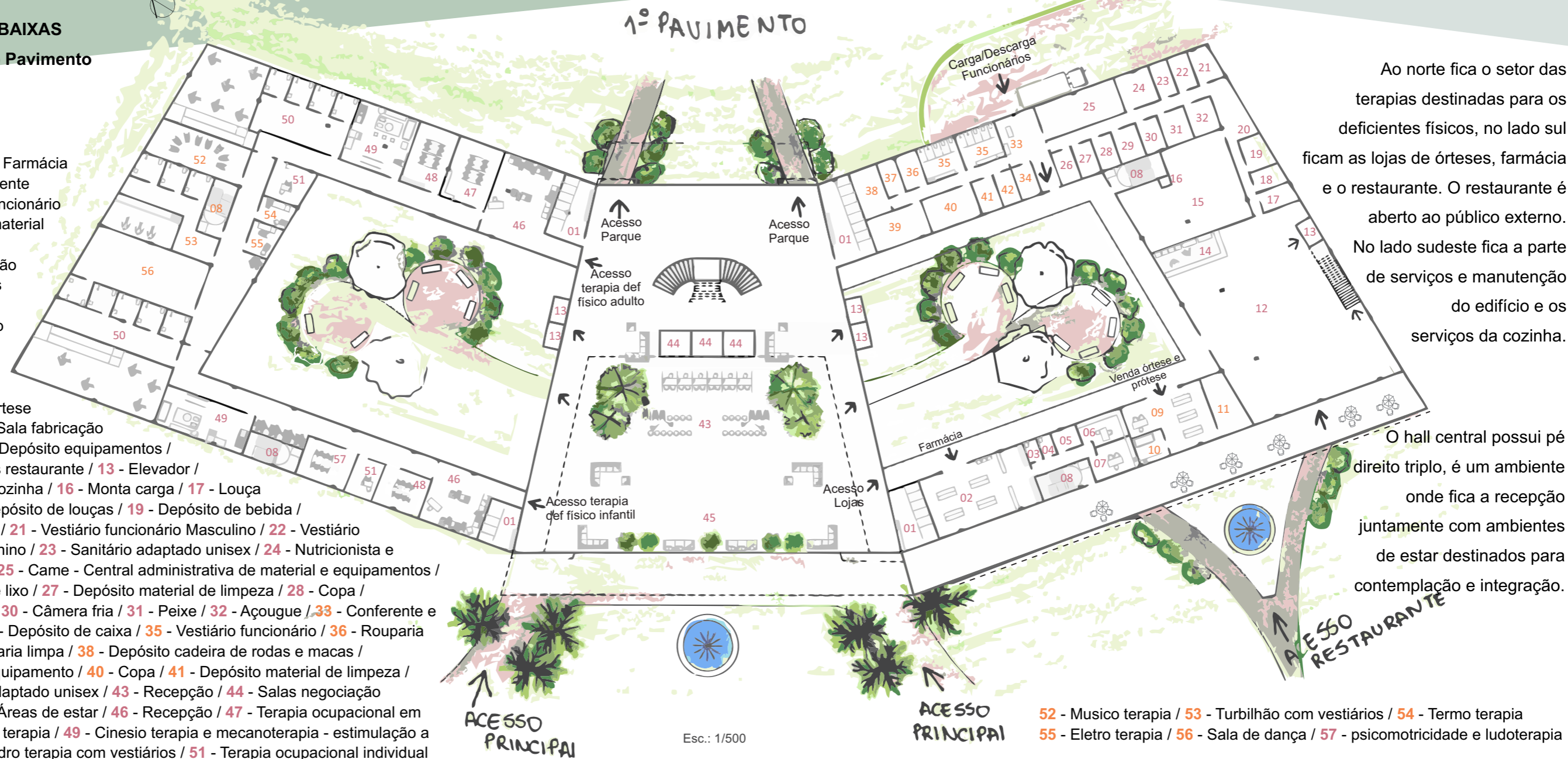
Área total bloco terapias: 12.200m²
 Área estimada bloco dormitórios: 650m²

6.6 PLANTAS BAIXAS

6.6.1 Primeiro Pavimento

LEGENDA

- 01 - Sanitários
- 02 - Área venda Farmácia
- 03 - Sanitário cliente
- 04 - Sanitário funcionário
- 05 - Depósito material de limpeza
- 06 - Administração e medicamentos controlados
- 07 - Sala serviço farmacêutico
- 08 - Escada emergência
- 09 - Venda de órtese e prótese / 10 - Sala fabricação do molde / 11 - Depósito equipamentos /
- 12 - Área mesas restaurante / 13 - Elevador /
- 14 - Bar / 15 - Cozinha / 16 - Monta carga / 17 - Louça higiene / 18 - Depósito de louças / 19 - Depósito de bebida /
- 20 - Pré higiene / 21 - Vestiário funcionário Masculino / 22 - Vestiário funcionário feminino / 23 - Sanitário adaptado unisex / 24 - Nutricionista e administração / 25 - Canteen - Central administrativa de material e equipamentos /
- 26 - Depósito de lixo / 27 - Depósito material de limpeza / 28 - Copa /
- 29 - Despensa / 30 - Câmera fria / 31 - Peixe / 32 - Açougue / 33 - Conferente e pré higiene / 34 - Depósito de caixa / 35 - Vestiário funcionário / 36 - Rouparia suja / 37 - Rouparia limpa / 38 - Depósito cadeira de rodas e macas /
- 39 - Depósito equipamento / 40 - Copa / 41 - Depósito material de limpeza /
- 42 - Banheiro adaptado unisex / 43 - Recepção / 44 - Salas negociação privadas / 45 - Áreas de estar / 46 - Recepção / 47 - Terapia ocupacional em grupo / 48 - Arte terapia / 49 - Cinesio terapia e mecanoterapia - estimulação a marcha / 50 - Hidro terapia com vestiários / 51 - Terapia ocupacional individual



Ao norte fica o setor das terapias destinadas para os deficientes físicos, no lado sul ficam as lojas de órteses, farmácia e o restaurante. O restaurante é aberto ao público externo. No lado sudeste fica a parte de serviços e manutenção do edifício e os serviços da cozinha.

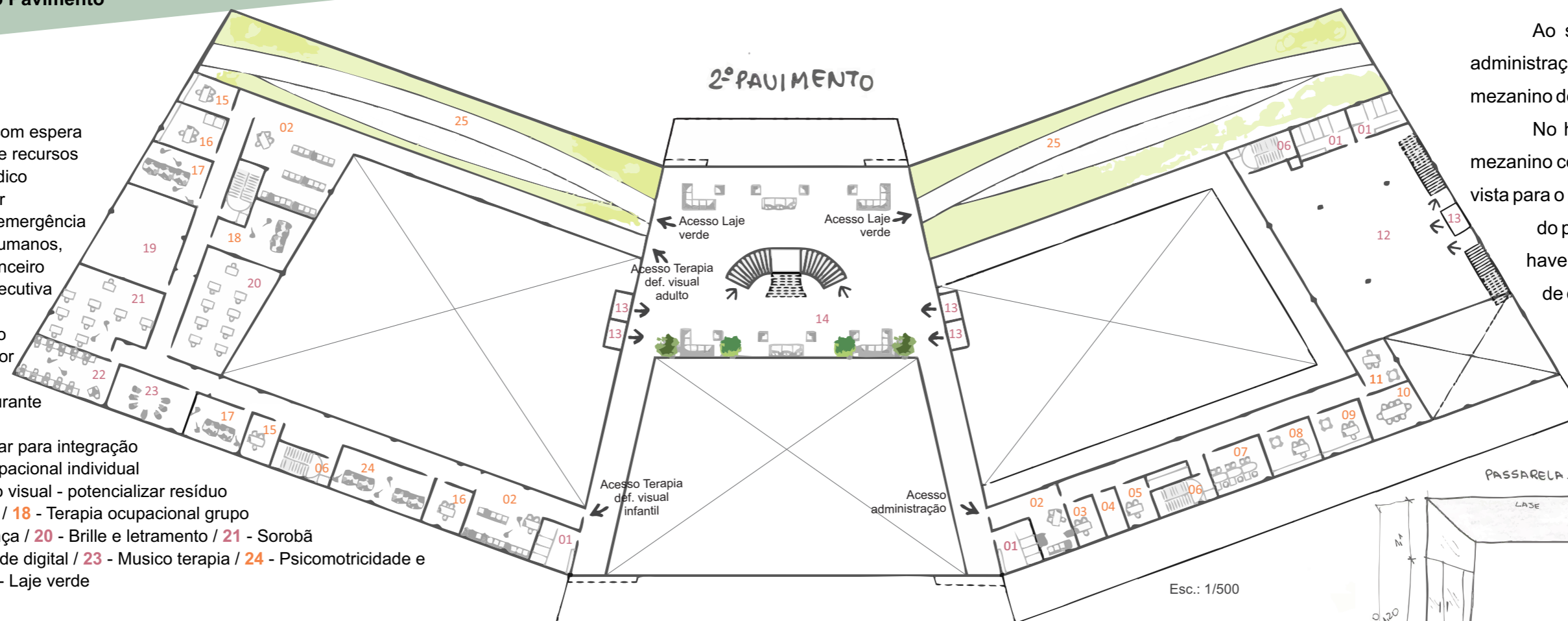
O hall central possui pé direito triplo, é um ambiente onde fica a recepção juntamente com ambientes de estar destinados para contemplação e integração.

- 52 - Musico terapia / 53 - Turbilhão com vestiários / 54 - Termo terapia
- 55 - Eletro terapia / 56 - Sala de dança / 57 - psicomotricidade e ludoterapia

6.6.2 Segundo Pavimento

LEGENDA

- 01 - Sanitários
- 02 - Recepção com espera
- 03 - Captação de recursos
- 04 - Arquivo médico
- 05 - TI e servidor
- 06 - Escada de emergência
- 07 - Recursos humanos, marketing e financeiro
- 08 - Diretoria executiva
- 09 - Presidente
- 10 - Sala reunião
- 11 - Administrador
- 12 - Área de mesas do restaurante
- 13 - Elevador
- 14 - Área de estar para integração
- 15 - Terapia ocupacional individual
- 16 - Estimulação visual - potencializar resíduo
- 17 - Arte terapia / 18 - Terapia ocupacional grupo
- 19 - Sala de dança / 20 - Brille e letramento / 21 - Sorobã
- 22 - Acessibilidade digital / 23 - Musico terapia / 24 - Psicomotricidade e ludoterapia / 25 - Laje verde

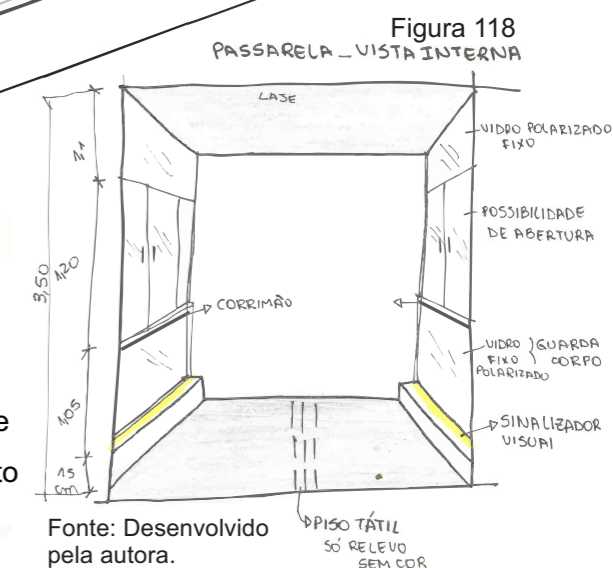


Ao sul fica o setor de administração e a sudoeste o mezanino do restaurante.

No hall central tem um mezanino com áreas de estar e vista para o parque e para o hall do primeiro pavimento, havendo a possibilidade de comunicação entre os pavimentos.

Ao norte fica o setor das terapias destinadas para os deficientes visuais, a parte infantil tem acesso sentido oeste e os adultos tem acesso pelo lado leste passando por uma passarela. São integrados pelas terapias compartilhadas onde ambos realizam simultaneamente.

Ao lado a figura mostra a vista interna da passarela, com sinalizador visual para orientar os deficientes com baixa visão e o piso tátil para orientar os totalmente cegos. A lateral da passarela é feita com vidro polarizado que através de corrente elétrica pode ficar incolor ou totalmente opaco, a utilização deste vidro se deve ao fato do conforto visual para não causar ofuscamento da visão já que incide o sol leste. Possui aberturas para ventilação e vista para a laje verde e para o parque.



6.6.3 Terceiro Pavimento

LEGENDA

- 01 - Sanitários
- 02 - Recepção com espera
- 03 - Pediatra / 04 - Escada de emergência / 05 - Repassar resultados da entrevista equipe multidisciplinar ao paciente
- 06 - Psicólogo
- 07 - Fonoaudiólogo
- 08 - Nutricionista
- 09 - Orientação a empregabilidade
- 10 - Dentista
- 11 - Ortopedista
- 12 - Pedagoga
- 13 - Salas onde realizam as entrevistas da equipe multidisciplinar
- 14 - Sala reunião equipe multidisciplinar
- 15 - Mezanino restaurante / 16 - Elevador
- 17 - Monta carga / 18 - Área de estar / 19 - Biblioteca com livros comum e em brille / 20 - Estimulação auditiva / 21 - Terapia ocupacional / 22 - Terapia ocupacional em grupo / 23 - Arte terapia
- 24 - Sala de dança / 25 - Libras / 26 - Adaptação ao aparelho auditivo
- 27 - Controle perda auditiva - Audiometria / 28 - Psicomotricidade e Ludoterapia

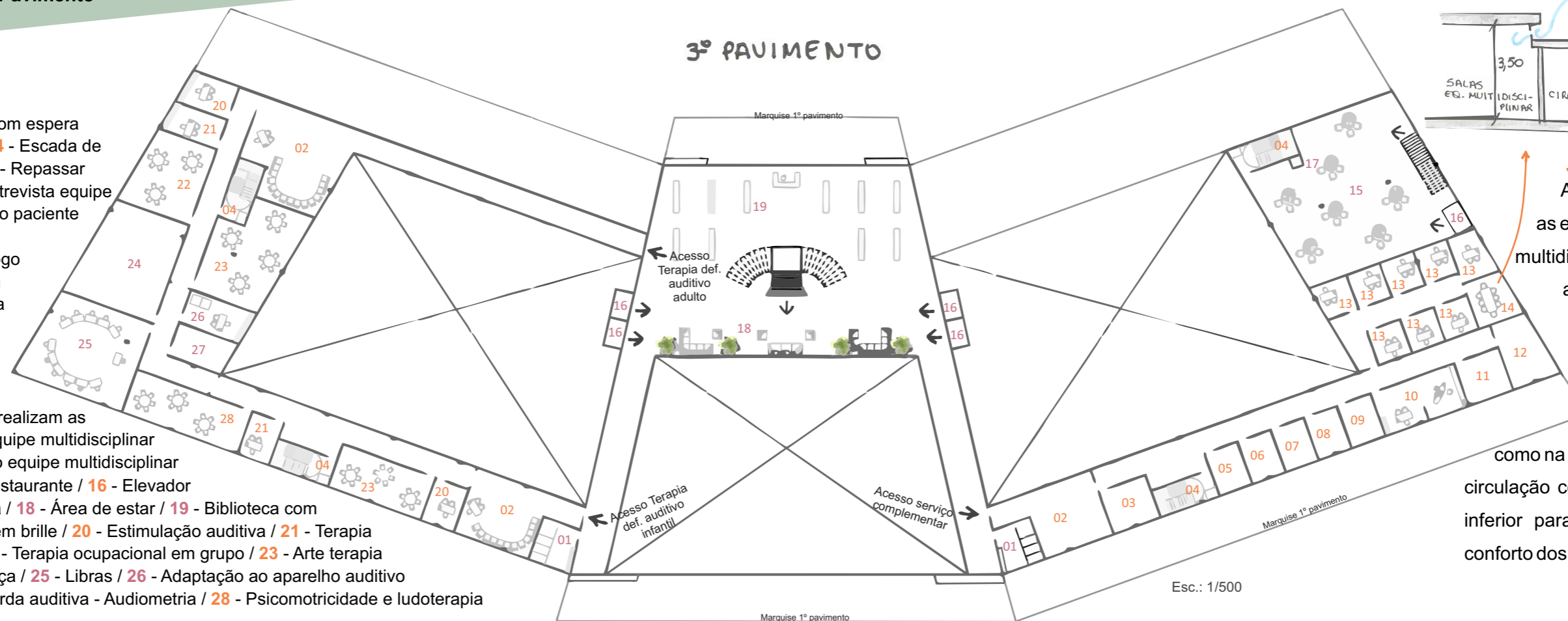
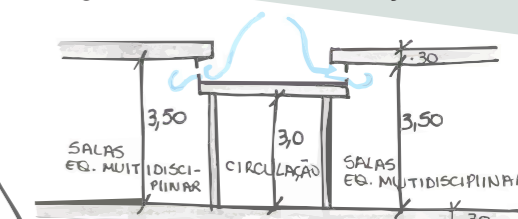


Figura 119 - Sistema ventilação



Fonte: Desenvolvido pela autora.

As salas para realizar as entrevistas da equipe multidisciplinar são usadas apenas para este fim.

Para conceder iluminação e ventilação na sala foi proposto

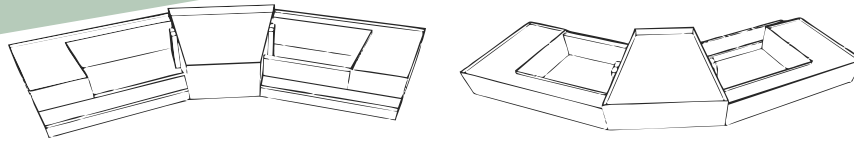
como na figura acima a laje da circulação com altura um pouco inferior para poder melhorar o conforto dos usuários.

Neste pavimento ao norte ficam as terapias dos deficientes auditivos, a oeste a entrada para as terapias infantis e a leste passando pela passarela as terapias para os adultos, se conectando pelas terapias compartilhadas, onde ambos participam simultaneamente. O centro do edifício tem o mezanino com áreas de estar e uma biblioteca com livros comuns e em brille. No lado sul da edificação fica o setor onde são realizadas as entrevistas da equipe multidisciplinar e toda a parte de apoio ao paciente do Centro de Reabilitação. Na direção sudoeste fica a área de mesas do restaurante que dispõe de vista para o parque.

Toda a parte de circulação da edificação e do parque possuem largura de 2,40m para que os usuários possam transitar sem se esbarrar. O usuário com duas bengalas ocupa uma largura de 0,90m, a pessoa com duas muletas necessita de 1,2m de largura, e o cadeirante de 0,90m isso de acordo com a NBR-9050. Então as circulações ficaram com essa largura visando o conforto de todos os usuários.

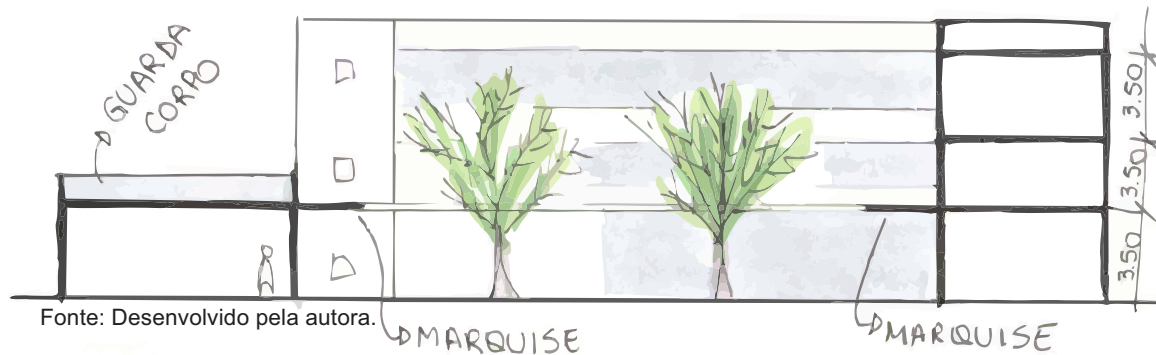
6.7 CROQUIS

Figura 120 - Estudo Volumétrico



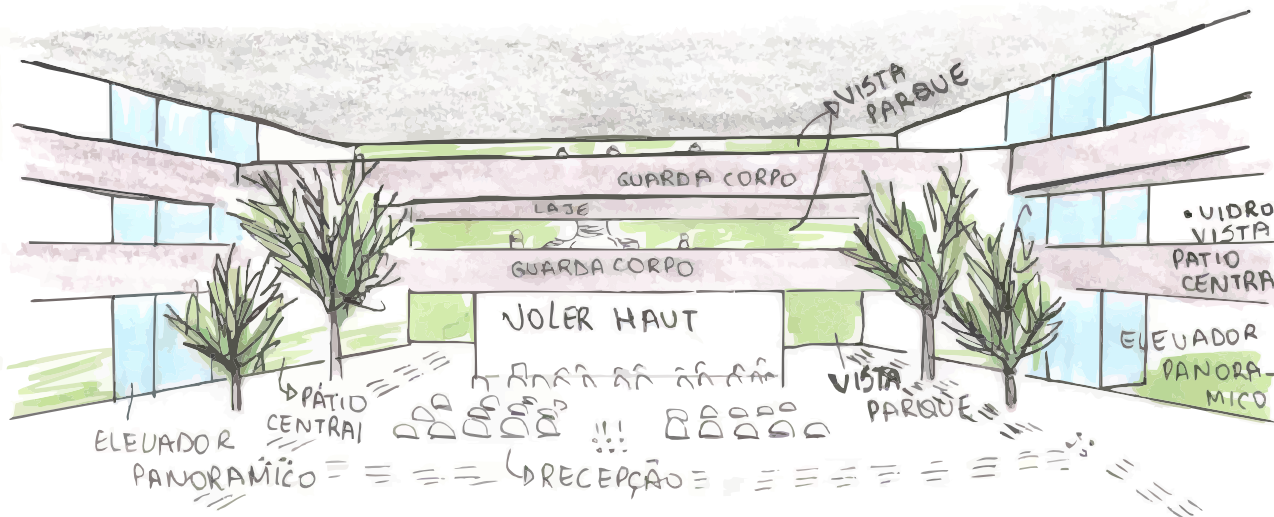
Fonte: Desenvolvido pela autora.

Figura 121 - CORTE AA



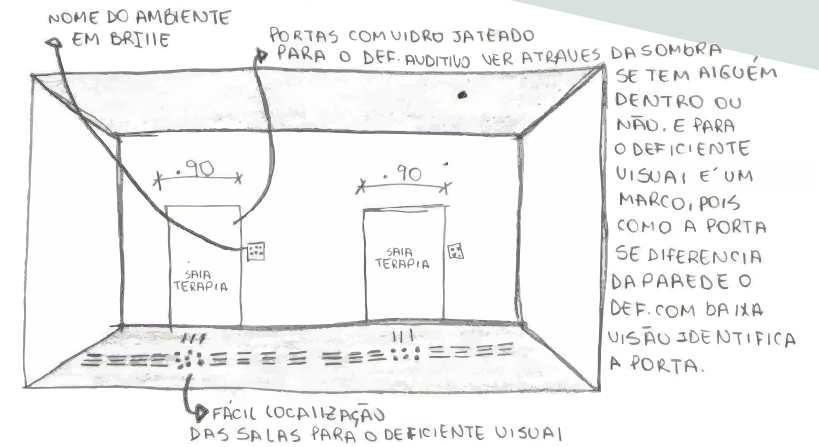
Fonte: Desenvolvido pela autora.

Figura 122 - VISTA 01



Fonte: Desenvolvido pela autora.

Figura 123 - CIRCULAÇÃO - VISTA INTERNA



Fonte: Desenvolvido pela autora.

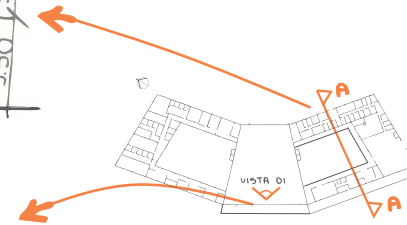


Figura 124 - Áreas de estar

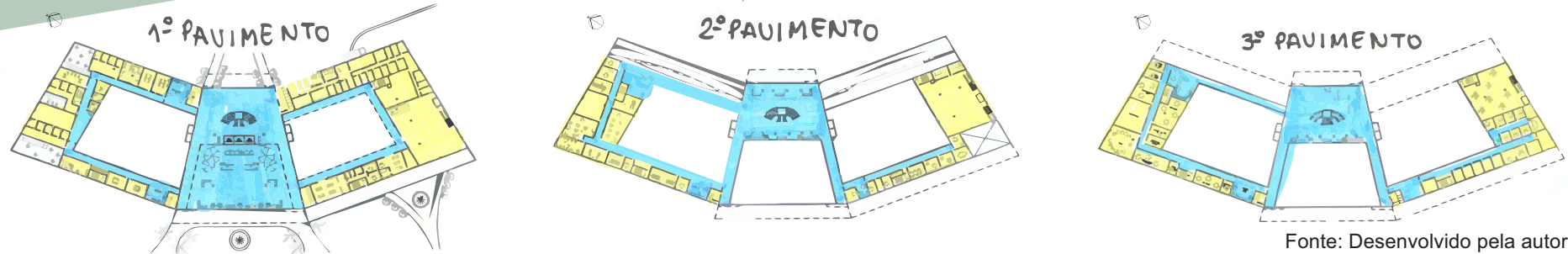


↳ APOIO PARA OBJETOS PARA QUANDO O DEFICIENTE AUDITIVO TIVER COM AS MÃOS OCUPADAS E QUISER GESTICULAR - LIBRAS
• ALGUNS ESPALHADOS PELAS CIRCULAÇÕES E AMBIENTES DE ESTAR

Fonte: Desenvolvido pela autora.

6.8 PISOS

Figura 125 - Mapa de pisos diferenciados



Fonte: Desenvolvido pela autora.

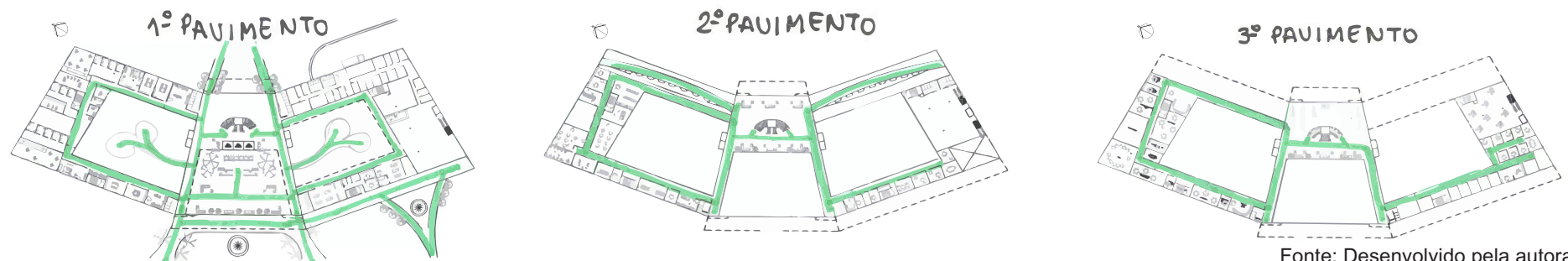
LEGENDA

- Piso Vinílico
- Piso Porcelanato acetinado

O piso vinílico será utilizado dentro das salas e o piso porcelanato nas circulações.

A diferença do piso Vinílico para o acetinado interfere principalmente para o deficiente visual, para as pessoas com baixa visão ou totalmente cegas ao tocar o piso com a bengala é emitido um som diferente para cada piso. Isso auxilia caso o deficiente visual entre por engano em alguma sala.

Figura 126 - Mapa de piso Tátil



Fonte: Desenvolvido pela autora.

LEGENDA

- Onde será instalado o piso tátil

Conforme os referenciais teóricos, a maioria dos deficientes visuais possuem baixa visão conseguindo se orientar apenas com sinalizadores visuais, como uma faixa com cor destaque no piso, porém, visando a acessibilidade de todos a instituição Voler Haut disponibilizará piso tátil em todas as circulações, como mostra a figura 125, para assegurar que os totalmente cegos também se sintam pertencentes a essa instituição e consigam se orientar tranquilamente. O psio será colocado também nas circulações externas.

6.9 FACHADAS

Figura 127 - Fachada principal sudoeste com alguns brises abertos

A fachada sudoeste com os acessos principais é composta por jardim vertical, para dar **vida a obra**, aberturas com vidro inteligente para que as pessoas possam ver o lado externo da edificação e fique um conjunto integrado.

O lado oeste possui brises móveis em madeira, que ao abrir e fechar dão **movimento a obra**. E a fachada sul possui revestimentos amadeirados e vidro inteligente que dar transparência ao conjunto.

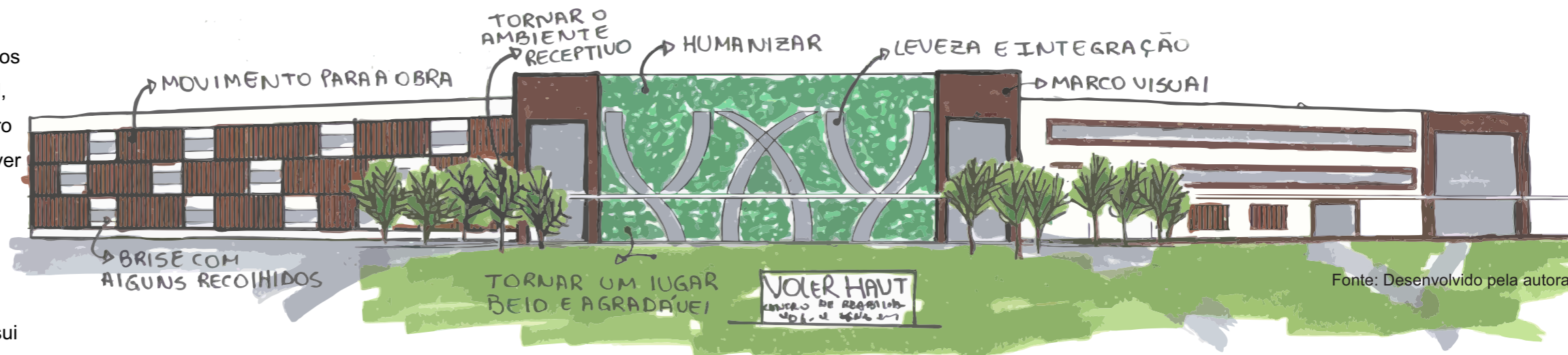


Figura 128 - Fachada principal sudoeste com brises fechados

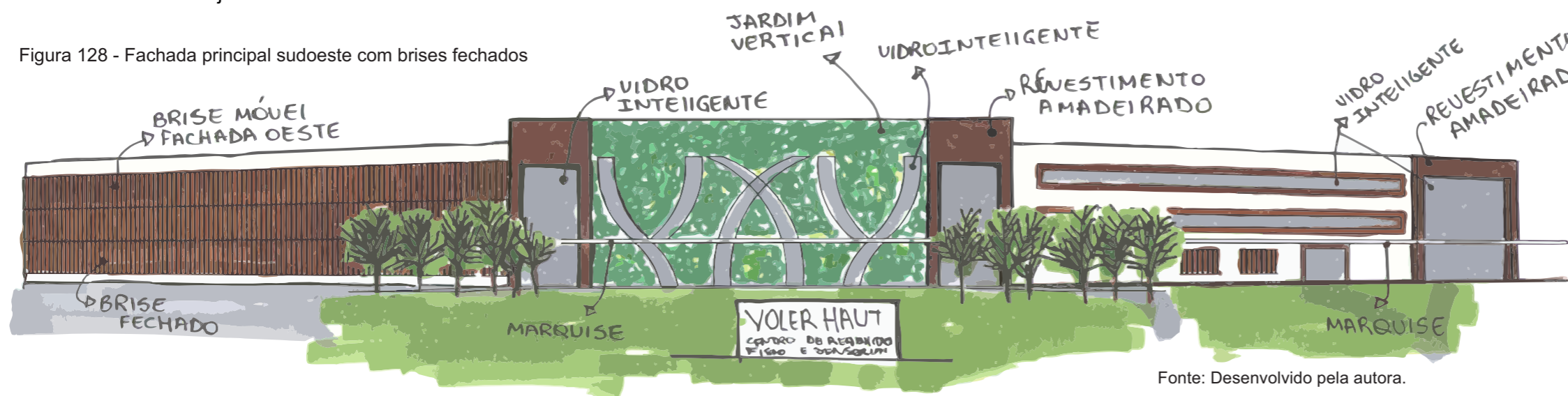
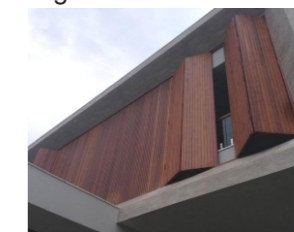


Figura 129 - Jardim vertical

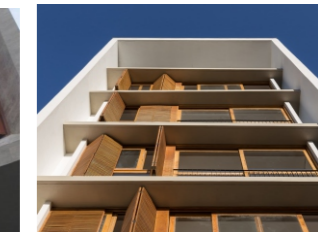


Fonte: Blog Jardim de Siguta

Figura 130 e 131 - Brise móvel



Fonte: Mariana Von via



Fonte: Archdaily

Figura 132 - Fachada Leste

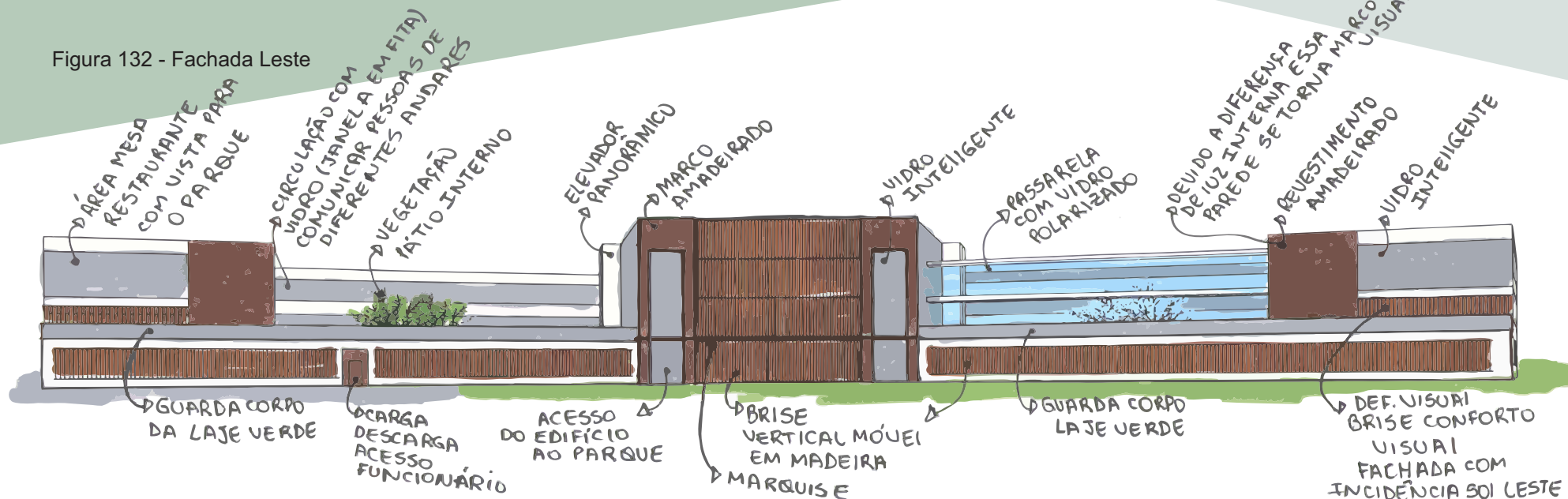
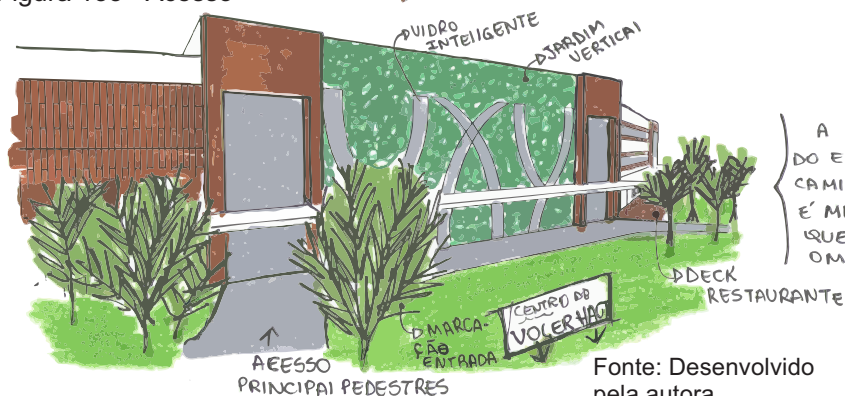


Figura 133 - Acesso



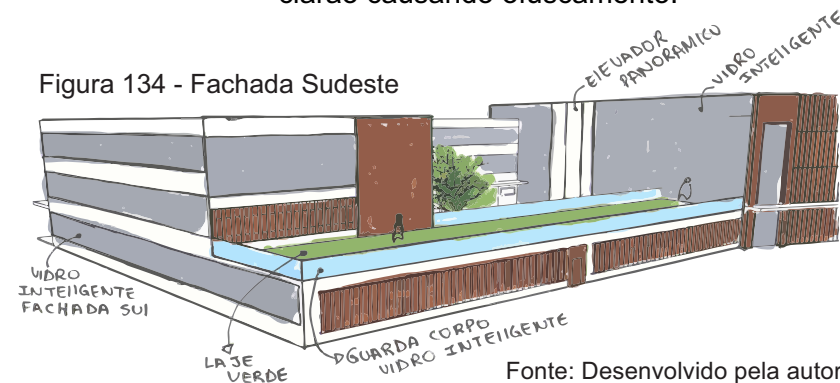
Fonte: Desenvolvido pela autora.

Fonte: Desenvolvido pela autora.

Devido a incidência de sol e para conforto visual foi utilizado brises móveis na fachada leste, para o deficiente visual o excesso de iluminação pode parecer um forte clarão causando ofuscamento.

Para o deficiente auditivo caso o ambiente ofusque a visão ele tem sua comunicação limitada, já que sua comunicação é através de libras. Toda a transparência do vidro sem causar ofuscamento torna o ambiente integrado favorecendo a comunicação entre eles e tornando o ambiente agradável aos olhos já que a edificação integra com várias áreas verdes.

Figura 134 - Fachada Sudeste



Fonte: Desenvolvido pela autora.

A passarela com vidros polarizados, como mostra na figura 131, liga o hall central com a recepção das terapias dos deficientes visuais e auditivos. Há uma parede sem aberturas com revestimento externo amadeirado. Para o deficiente com baixa visão isso se torna um marco visual, pois, na passarela incide mais iluminação, e ao fim dela a iluminação muda indicando que a passarela acabou. Também possui piso tátil de alerta ao fim da passarela para reforçar para o deficiente visual seja de baixa visão ou cegueira que a passarela acabou e se inicia outro ambiente.

Para o deficiente auditivo que precisa de conforto visual para poder se comunicar através das libras, o vidro da passarela possibilita controlar a intensidade da luz, a lateral da mesma possui orientação leste, recebendo o sol da manhã. Através de acionamento o vidro pode ficar totalmente incolor podendo regular para totalmente opaco o que gera menos incidência de luz para dentro do ambiente gerando conforto visual.

O hall central na parte em que recebe orientação leste a fachada dispõe de brises móveis, isso para quando houver desconforto visual ou temperatura elevada pela manhã os brises possam amenizar o efeito e tornar o ambiente agradável. Quando o sol não estiver com forte incidência pode abrir os brises e ficar com a fachada toda em vidro inteligente e com uma vista bela para o parque.

Todos os vidros com exceção da passarela são inteligentes para possibilitar transparência e integração sem causar ofuscamento ou calor excessivo aos usuários.

6.10 MATERIALIDADE

Os materiais utilizados no projeto foram escolhidos pensando nos usuários e suas limitações, afim de proporcionar conforto, integração e aconchego a quem por ali passar.

Os materiais mais utilizados são a alvenaria de tijolos, a laje nervurada, o vidro inteligente, o vidro polarizado e os brises de madeira.

Figura 135 - Vidro inteligente



Fonte: Engenheirodemateriais.com

Os vidros inteligentes (eletrocromicos) tem a funcionalidade de alterar o nível de luminosidade e radiações que transpassam pelo vidro, trazendo um conforto visual e térmico para o ambiente. Seu princípio de funcionamento é através da

aplicação de uma determinada tensão em filmes finos, normalmente compostos por metais de transição, podendo ser controlado por aplicativos em dispositivos Android ou iOS. A mesma peça de vidro pode se dividida para cada parte absorver uma quantidade de luminosidade diferente, o nível de luminosidade varia de incolor, barrar 40%, 60% ou 80% da luz. Externamente o fica fica escuro quanto mais for barra a luminosidade, não é refletivo, causando conforto visual interno e externo ao ambiente.

Figura 136 - Vidro polarizado



Fonte: institutodeengenharia.org

Este vidro é composto de um filme de cristal líquido com polímeros dispersos entre dois vidros laminados, quando submetidos a tensão elétrica eles ficam transparentes e quando desligados

ficam opacos. A voltagem necessária para acionamento é bem baixa.

Figura 137 - Alvenaria convencional

As paredes exercem função de fechamento e podem ser trabalhadas sem limitantes, podendo ter ambientes e aberturas maiores tornando os lugares mais arejados.



Fonte: Clickreforma.com

Figura 138 - Laje nervurada



Fonte: Construdeia.com

Esse tipo de laje é moldado in loco por fôrmas. Possibilita vão maiores dispensando o uso de tantos pilares e vigas se tornando mais econômico.

A instituição também contará com energia limpa através dos painéis fotovoltaicos e visa economia a longo prazo.

Figura 139 - Placa fotovoltaica



Fonte: Portalsolar.com

Figura 140 - Captação água da chuva



O edifício captará água das chuva através das coberturas e reutilizará para irrigação do parque e para lavagem dos pátios.



Conclusão

7.0 CONCLUSÃO

Para a autora a arquitetura pode ser utilizada para melhorar a qualidade de vida das pessoas e dos espaços, tornando a vida mais bela, mais prática e funcional.

A proposta foi ganhando forma com os estudos realizados, como a parte de referencial teórico que pode trazer conhecimentos a respeito da história, as reais necessidades e funcionalidades de um centro de reabilitação e como a arquitetura pode e deve melhorar a qualidade de vida de pessoas com limitações físicas.

Os referenciais projetuais possibilitaram ver a organização e setorização desejável nestas edificações, como também estratégias que possibilitam melhor conforto para o usuário.

No estudo de caso foi possível ver como a arquitetura melhora a qualidade de vida das pessoas, ver elementos arquitetônicos que na prática auxiliam pessoas com limitações, e ver como a integração das terapias e atividades extras contribuem para a reabilitação física, psíquica e social.

No decorrer do semestre com os estudos realizados a proposta evoluiu, surgindo o Centro de Reabilitação Voler Haut, um lugar que faz a reabilitação física, psíquica e social do deficiente. A edificação com parque aberto ao público favorece a integração dos usuários, tanto entre eles como também com pessoas externas da clínica.

Neste parque todos podem fazer um passeio com contemplação da natureza e desfrutar de seus usos. Alguns usos são voltados para integração, outros para contemplação da natureza e outros como o

jardim dos sentidos para aguçar os sentidos que todos nós temos e que muitas vezes não são estimulados.

Ao projetar para usuários com restrições físicas, deve se tomar cuidado redobrado com a materialidade da obra e os espaços. Pois materiais utilizados em edificações comuns como o vidro espelhado em fachadas pode causar ofuscamento de visão e desorientação em deficientes visuais, como também para os deficientes auditivos que com a visão ofuscada não conseguem se comunicar. Pensar também que um simples degrau pode se tornar uma barreira para um cadeirante ou um banheiro comum em que ele não consegue ter acesso. Entre outras coisas ao projetar um centro para pessoas com limitações devemos nos colocar no lugar delas para poder compreender em que a arquitetura pode contribuir para melhorar a qualidade de vida das pessoas.

O partido trás o Centro de Reabilitação Voler Haut como um lugar que acima de tudo trata as pessoas de forma humanizada, sem preconceitos, sem julgamentos, apenas com a intenção de ajudar e acolher usando a arquitetura para fazer o bem para o próximo.

REFERÊNCIAS

AACD (Brasil). **Relatório de atividades 2014**. 2014. Disponível em: <<https://aacd.org.br/wp-admin/images/Relat%C3%B3rio%20de%20Atividades%20AACD%202014%20interativo.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2018.

ALMEIDA, Maria Cecília Puntel de; MISHIMA, Silvana Martins. **O desafio do trabalho em equipe na atenção à Saúde da Família: construindo “novas autonomias” no trabalho**. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v5n9/12.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015.

AVSATTHI, Bhushan. **DeafSpace - Architectural Design Support should adapt to this emerging diversity in Architecture**. 2016. Disponível em: <<https://archinect.com/HCADDS/release/deafspace-architectural-design-support-should-adapt-to-this-emerging-diversity-in-architecture>>. Acesso em: 15 out. 2018.

AZEVEDO, Dulcian Medeiros de; MIRANDA, Francisco Arnaldo Nunes de. **Oficinas terapêuticas como instrumento de reabilitação psicossocial: Percepção de familiares**. 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/267947984_OFICINAS_TERAPÊUTICAS_COMO_INSTRUMENTO_DE_REABILITACAO_PSIKOSSOCIAL_PERCEPCAO_DE_FAMILIARES_RESUMO>. Acesso em: 15 out. 2018.

BATISTA, Criatina Abranches Mota. Deficiência, autismo e psicanálise. In: ENCONTRO DO MOVIMENTO PSICANÁLISE, AUTISMO E SAÚDE PÚBLICA, 2013, São Paulo. **Deficiência, autismo e psicanálise**. São Paulo: Masp, 2012. p. 1 - 16. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/apeste/article/view/22113/16222>>.

Acesso em: 08 out. 2018.

BRASIL. Constituição (1999). Decreto nº 3298, de 20 de dezembro de 1999. **Dispõe Sobre A Política Nacional Para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, Consolida As Normas de Proteção, e da Outras Providências**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm>. Acesso em: 15 out. 2018.

BRASIL. Maria Aparecida Gugel. Ministério Público do Trabalho. **A inserção da pessoa portadora de deficiência e do beneficiário reabilitado no mercado de trabalho**. MPT/Comissão de Estudos para inserção da pessoa portadora de deficiência no mercado de trabalho - Brasília/DF, 2001. Disponível em: <http://www.pgt.mpt.gov.br/publicacoes/manual_ppd.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

CARDOSO, Vinicius Denardin. **A reabilitação de pessoas com deficiência através do esporte adaptado**. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbce/v33n2/17.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2018.

CARVALHO, Leila Regina de. **Ergonomia e o trabalho do portador de necessidade motora específica: o caso do cadeirante**. 2001. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/80182/192880.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 15 out. 2018.

CENSO 2000. (Org.). **Censo demográfico 2000: características gerais da população resultados da amostra**. 2000. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/popul>

acao/censo2000_populacao.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

CENSO 2010. (Org.). **Cartilha Do Censo 2010 Pessoas com Deficiência**. 2012. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2018.

CER - CENTRO DE REABILITAÇÃO LUCY MONTORO (São Paulo). **Reabilitação Auditiva**: Sobre a reabilitação auditiva. 2018. Disponível em: <<http://www.hcrp.usp.br/cer/informacao.aspx?id=895&ref=21&refV=142>>. Acesso em: 15 out. 2018.

CER - CENTRO DE REABILITAÇÃO LUCY MONTORO (São Paulo). **Reabilitação Visual**. 2018. Disponível em: <<http://www.hcrp.usp.br/cer/informacao-galeria.aspx?id=731&ref=21&refV=110>>. Acesso em: 15 out. 2018.

CORRÊA, Daniele de Souza; SIMÕES, Grazielle Cristina Gelmi. **Atuação do fisioterapeuta em equipe interdisciplinar – Uma revisão de literatura**. Disponível em: <<http://fisiosale.com.br/assets/atua%C3%A7%C3%A3o-do-fisioterapeuta-em-equipe-interdisciplinar-%E2%80%93-uma-revis%C3%A3o-de-literatura.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2018.

CRAVEN, Jackie. **Designing for the Blind**. 2017. Disponível em: <<https://www.thoughtco.com/designing-for-the-blind-3972260>>. Acesso em: 15 out. 2018.

DICHER, Marilu; TREVISAM, Elisaide. **A jornada histórica da pessoa com deficiência**: Inclusão como exercício do direito à dignidade da pessoa humana. 2014. 23 f. Tese (Doutorado) - Curso de Direito, Conpedi, João Pessoa, 2014. Disponível em: <<http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=572f88dee7e2502b>>. Acesso em: 15 out. 2018.

FOSSI, Luciana Barcellos; GUARESCHI, Neuza Maria de Fátima. **A psicologia hospitalar e as equipes multidisciplinares**. 2004. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582004000100004>. Acesso em: 15 out. 2018.

GOBEN, Jan. **Architect is visionary for the blind**. 2011. Disponível em: <<http://afriendlyhouse.com/31/Architect-is-visionary-for-the-blind/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

GOMES, Irildes Alves Moura. **Atenção as deficiências adquiridas: proposta de intervenção**. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/170583/IRILDES%20ALVES%20DE%20MOURA%20GOMES%20-%20DCNT%20-%20TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 08 out. 2018.

HURLEY, Amanda Kolson. **Como os arquitetos da Universidade Gallaudet estão redefinindo o espaço surdo**. 2016. Disponível em: <<https://www.curbed.com/2016/3/2/11140210/gallaudet-deafspace-washington-dc>>. Acesso em: 15 out. 2018.

LEITE, Valéria Barreto Esteves; FARO, Ana Cristina Mancussi e. **O cuidar do enfermeiro especialista em reabilitação físico-motora**. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342005000100012>. Acesso em: 15 out. 2018.

LENZI, Máira Bonna. **Os dados sobre Deficiência nos Censos Demográficos Brasileiro**. 2012. 20 f. Tese - Trabalho Apresentado no XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Águas de Lindóia/sp, 2012.

MCGRAY, Douglas. **Design Within Reach**. 2010. Disponível em: <<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2010/10/design-within-reach/308220/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

MIGUEL, Juliana Habiro de Souza; NOVAES, Beatriz Cavalcanti de Albuquerque Caiuby. **Reabilitação auditiva na criança: adesão ao tratamento e ao uso do aparelho de amplificação sonora individual.** 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/acr/v18n3/a06v18n3.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF BUILDING SCIENCES. **Design Guideline for the Visual Environment.** October 2, 2013. Version 4.3. Disponível em: <https://cdn.ymaws.com/www.nibs.org/resource/resmgr/LVDC/design_guideline_visual_envi.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

Organização Mundial da Saúde (Org.). **Relatório mundial sobre a deficiência.** 2011. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44575/9788564047020_por.pdf;jsessionid=8F4FCC00C09C5FE41F5E7443F97105A8?sequence=4>. Acesso em: 08 out. 2018.

PARRA, Ana Carolina et al. **O desafio da inclusão social no Brasil.** 2012. Disponível em: <<http://revista.uemg.br/index.php/malestar/article/view/204/225>>. Acesso em: 15 out. 2018.

QUEIROZ, Elizabeth; ARAUJO, Tereza Cristina Cavalcanti Ferreira de. **Trabalho de equipe em reabilitação: um estudo sobre a percepção individual e grupal dos profissionais de saúde.** 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v19n43/05.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2018.

REDE DE HOSPITAIS SARAH (Brasil). **Acidentes de trânsito.** 2018. Disponível em: <<http://www.sarah.br/programas-educacionais/estudos-epidemiologicos/transito/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

REDE DE HOSPITAIS SARAH (Brasil) (Org.). **Agressões por arma de fogo.** 2018. Disponível em: <<http://www.sarah.br/programas-educacionais/estudos-epidemiologicos/arma-fogo/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

educacionais/estudos-epidemiologicos/arma-fogo/>. Acesso em: 15 out. 2018.

SANTANA, Nathalia Nagy. **Centro de reabilitação física e sensorial.** 2016. 168 f. Monografia (Especialização) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Braz Cubas, Mongi das Cruzes, 2016. Disponível em: <https://issuu.com/nathalianagy/docs/caderno_2016_-_23.11.2016>. Acesso em: 15 out. 2018.

SENSO - Centro de Referência em Habilitação e Reabilitação Visual. **Habilitação visual.** 2018. Disponível em: <<http://sensocrv.com.br/habilitacao-visual>>. Acesso em: 15 out. 2018.

SENSO - Centro de Referência em Habilitação e Reabilitação Visual (Org.). **Reabilitação Visual.** 2018. Disponível em: <<http://sensocrv.com.br/reabilitacao-visual>>. Acesso em: 15 out. 2018.

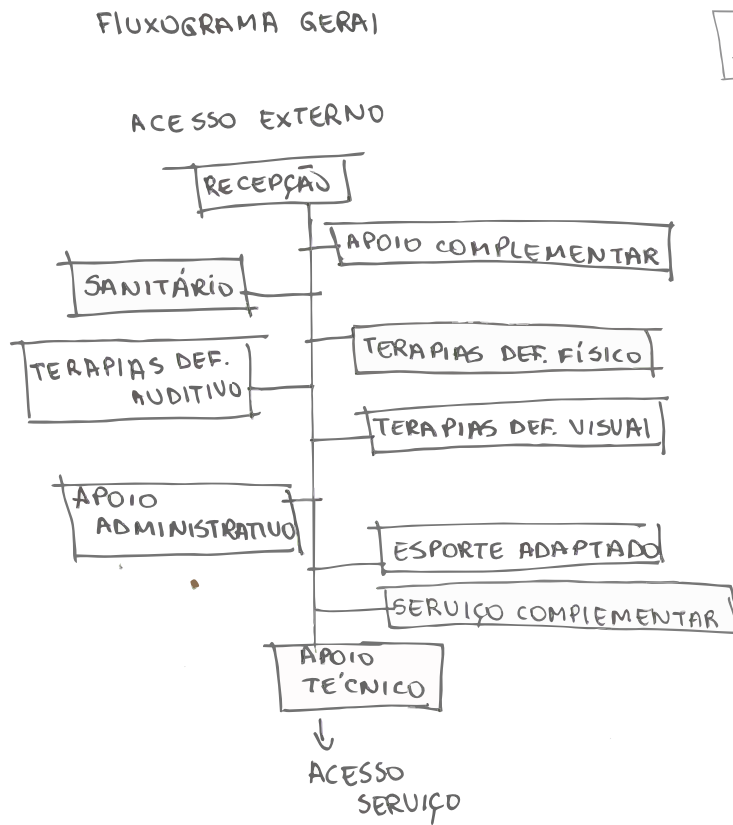
TEIXEIRA, Angela Maria; GUIMARÃES, Liliana. **Vida revirada: deficiência adquirida na fase adulta produtiva.** 2006. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-61482006000100010>. Acesso em: 15 out. 2018.

VITAL, Flavia Maria de Paiva. **População com deficiência: os censos e seus critérios no Brasil.** 2007. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/censos>>. Acesso em: 08 out. 2018.

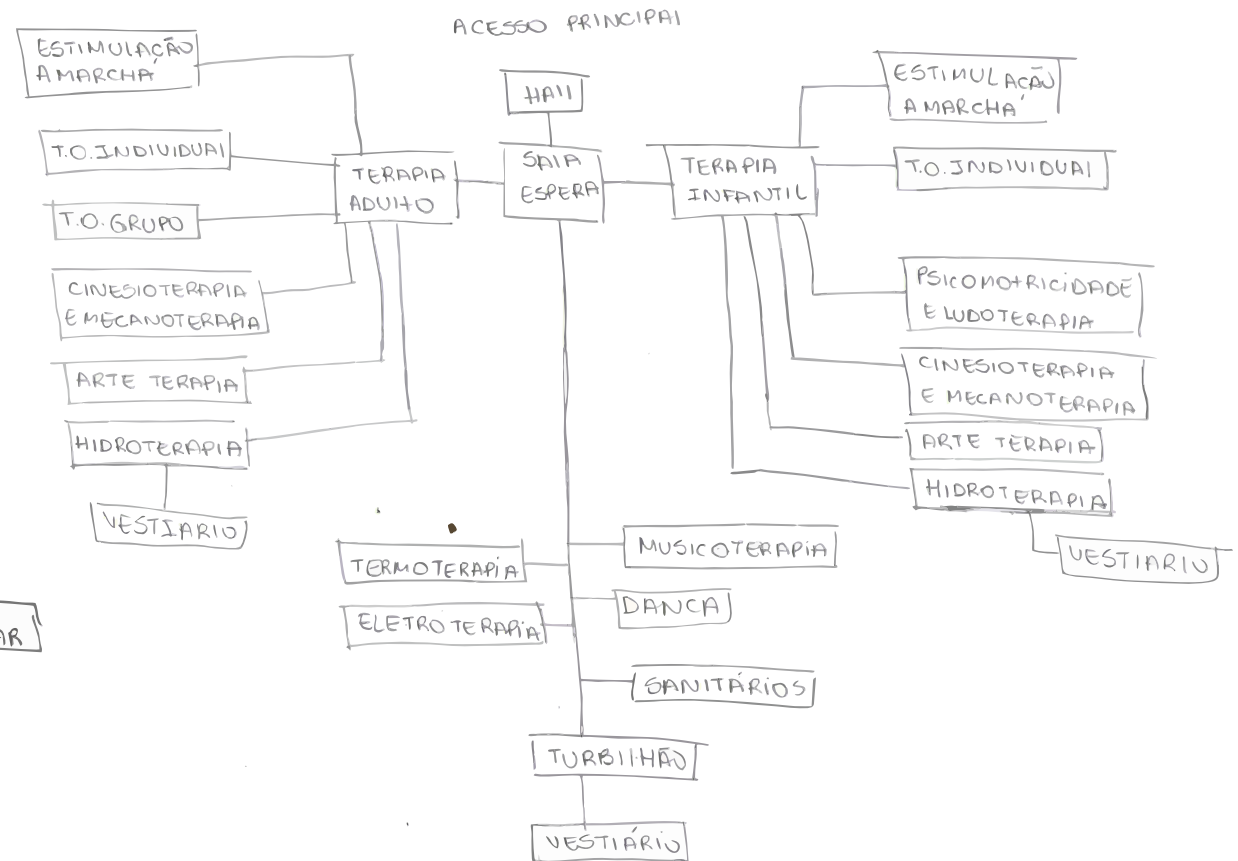
YENG, Lin Tchia et al. Medicina física e reabilitação em doentes com dor crônica. **Revista de Medicina,** São Paulo, v. 2, n. 2, p.245-255, 20 dez. 2001. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/69755/72413>>. Acesso em: 15 out. 2018.018.

APÊNDICE A - Fluxograma

Estes esquemas a seguir correspondem ao fluxograma do centro de reabilitação físico e sensorial Voler Haut proposto neste trabalho.

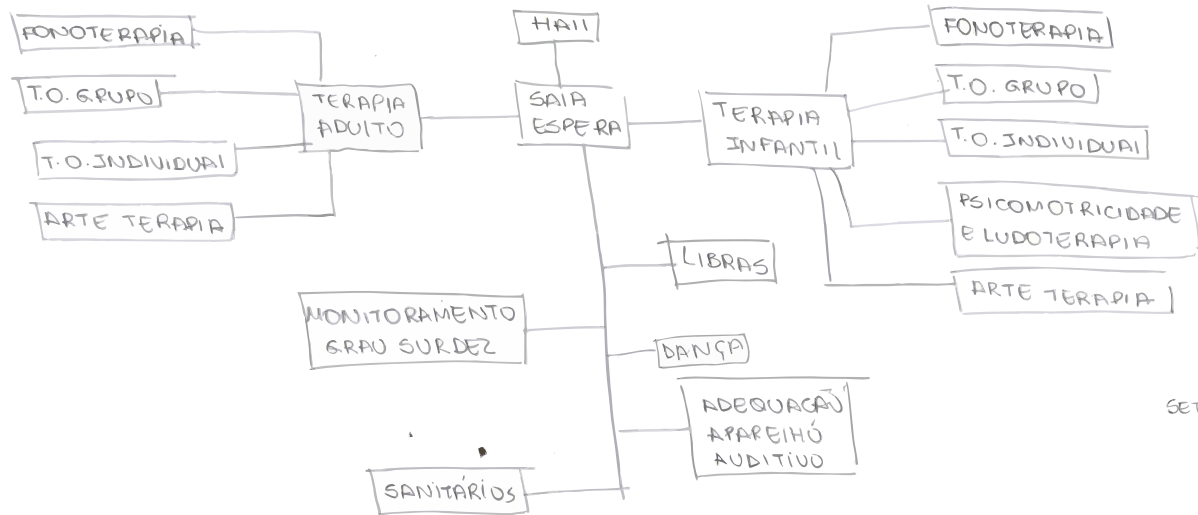


SETOR DEFICIENTE FÍSICO



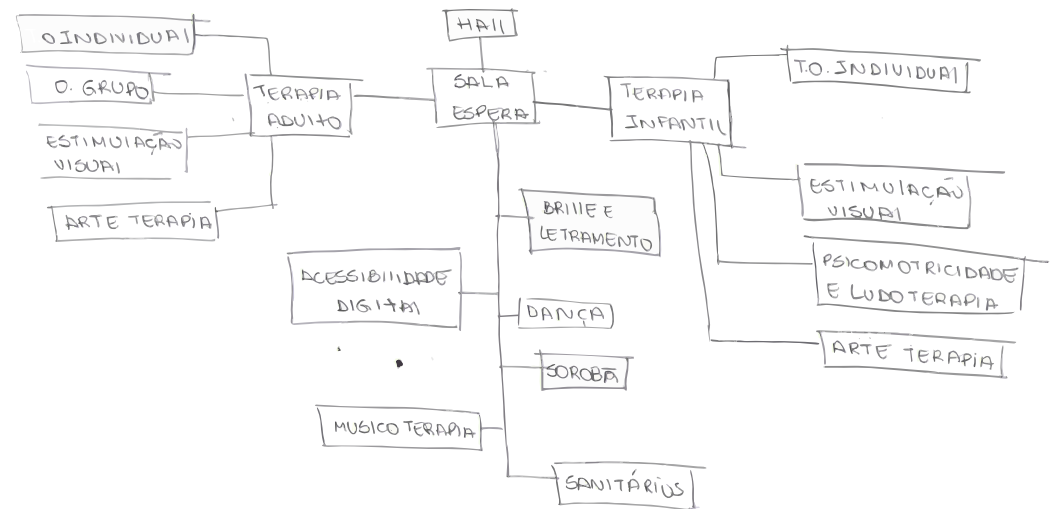
SETOR DEFICIENTE AUDITIVO

ACESSO PRINCIPAL



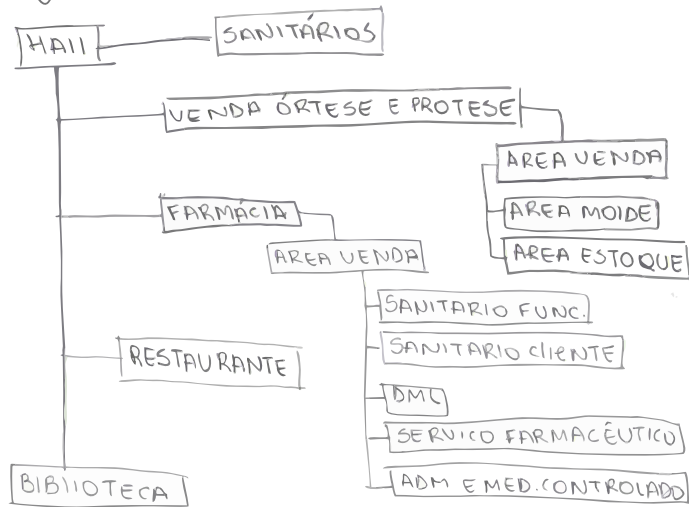
SETOR DEFICIENTE VISUAL

ACESSO PRINCIPAL



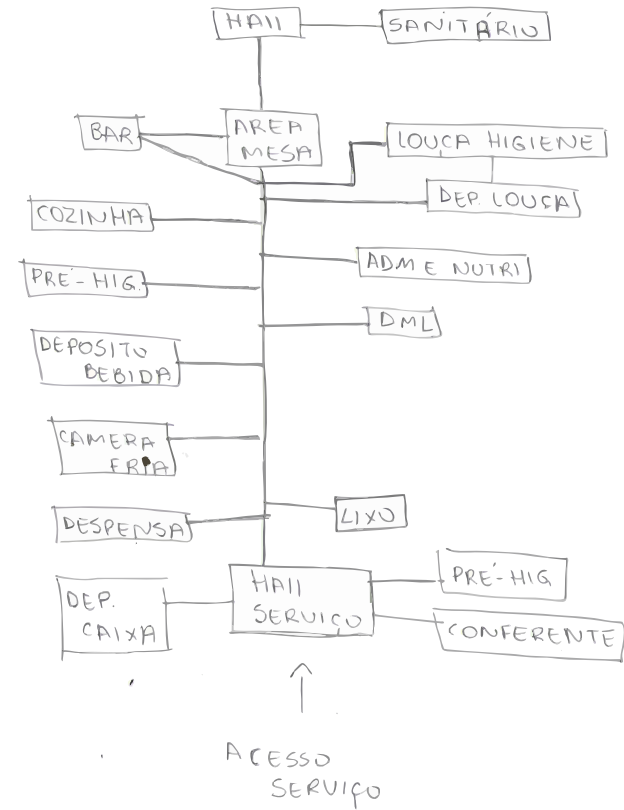
APOIO COMPLEMENTAR

ACESSO PRINCIPAL
↓

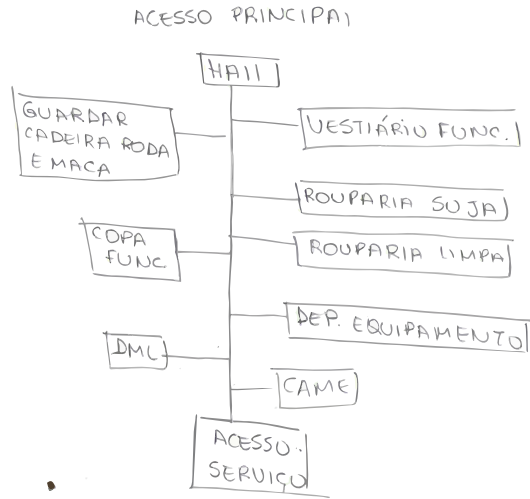


CAFÉ E RESTAURANTE

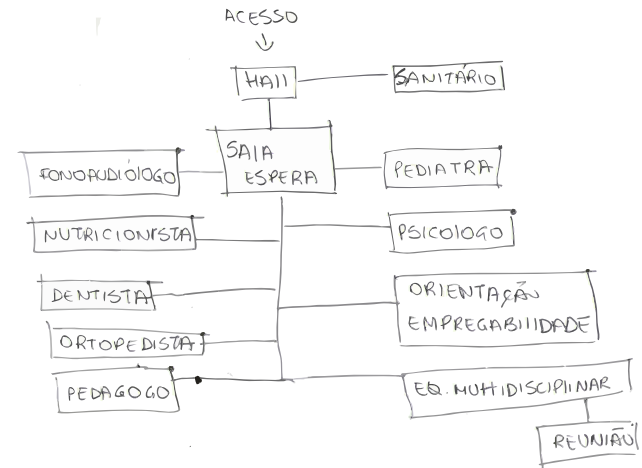
ACESSO
↓



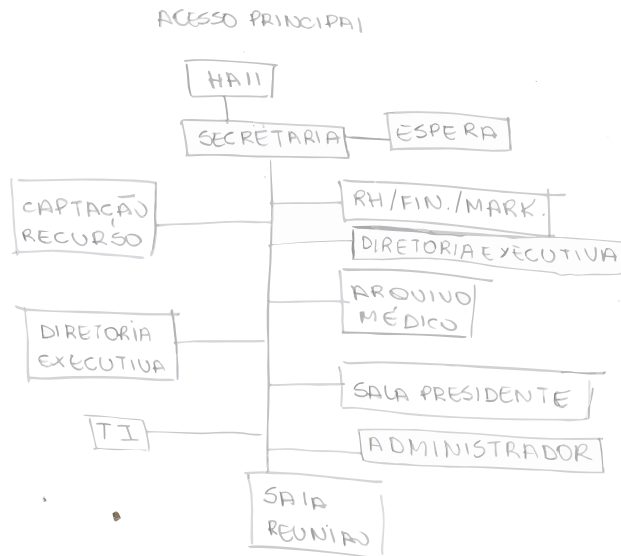
APOIO TÉCNICO



SERVIÇO COMPLEMENTAR



APOIO ADMINISTRATIVO



APÊNDICE B - Pré dimensionamento

Estes esquemas a seguir correspondem ao pré dimensionamento do centro de reabilitação físico e sensorial Voler Haut.

Setor Deficiente Físico

Ambiente	Quant.	Dimensão	Área total
Recepção com espera	1	37m ²	37m ²
Estimulação a march (+15anos)	1	45,36m ²	45,36m ²
Terapia ocupacional individual (+15anos)	1	9,45 m ²	9,45 m ²
Terapia ocupacional grupo (+15anos)	1	44,82 m ²	44,82 m ²
Cinesioterapia e mecanoterapia (+15anos)	1	49,42 m ²	49,42 m ²
Arte terapia (+15anos)	1	37,42 m ²	37,42 m ²
Hidroterapia (+15anos)	1	200m ²	200m ²
Recepção com espera (-15anos)	1	37m ²	37m ²
Estimulação a march (-15anos)	1	45,36 m ²	45,36 m ²
Terapia ocupacional individual (-15anos)	1	9,45 m ²	9,45 m ²
Sala psicomotricidade ludoterapia terapia ocupacional (-15anos)	1	44,82 m ²	44,82 m ²
Cinesioterapia e mecanoterapia (-15anos)	1	49,42 m ²	49,42 m ²
Arte terapia (-15anos)	1	37,42 m ²	37,42 m ²
Hidroterapia (-15anos)	1	200m ²	200m ²
Turbilhão	1	90m ²	90m ²
Musicoterapia	1	60m ²	60m ²
Termoterapia	1	12m ²	12m ²
Eletro terapia	1	12m ²	12m ²
Sala de dança	1	40 m ²	40 m ²
Vestiários (hidro e turbilhao)	10 (5F e 5M)	4,1 m ²	41m ²
TOTAL			1.102 m²

Setor Deficiente Auditivo

Ambiente	Quant.	Dimensão	Área total
Recepção com espera	1	42,66m ²	42,66m ²
Estimulação auditiva – Fonoterapia (+15A)	1	15,06m ²	15,06m ²
Terapia ocupacional grupo (+15A)	1	44,82m ²	44,82m ²
Terapia ocupacional individual (+15A)	1	15,06m ²	15,06m ²
Arte Terapia (+15A)	1	39,95m ²	39,95m ²
Recepção com espera	1	42,66m ²	42,66m ²
Estimulação auditiva – Fonoterapia (-15A)	1	15,06m ²	15,06m ²
Terapia ocupacional individual (-15A)	1	15,06m ²	15,06m ²
Arte Terapia (-15A)	1	39,95m ²	39,95m ²
Psicomotricidade, ludoterapia e terapia ocupacional(-15A)	1	32,73m ²	32,73m ²
Libras	1	100,55m ²	100,55m ²
Sala de dança	1	40 m ²	40 m ²
Monitoramento grau surdez - audiometria	1	12,16m ²	12,16m ²
Adaptação ao aparelho auditivo	1	15,06m ²	15,06m ²
Sanitários	8 (4F e 4M)	3,1 m ²	24,8 m ²
TOTAL			459 m²

Setor Deficiente Visual

Ambiente	Quant.	Dimensão	Área total
Recepção com espera	1	29,41m ²	29,41m ²
Terapia Ocupacional individual (+15A)	1	9,45 ²	9,45 ²
Terapia ocupacional grupo (+15A)	1	56,07m ²	56,07m ²
Estimulação visual (+15A)	1	15,06m ²	15,06m ²
Arte Terapia (+15A)	1	44,04m ²	44,04m ²
Recepção c espera	1	29,41m ²	29,41m ²
Terapia ocupacional individual (-15A)	1	9,45m ²	9,45m ²
Estimulação visual (-15A)	1	15,06m ²	15,06m ²
Arte Terapia (-15A)	1	44,04m ²	44,04m ²
Psicomotricidade, ludoterapia e terapia ocupacional (-15A)	1	42,78m ²	42,78m ²
Acessibilidade digital	1	40m ²	40m ²
Brille e letramento	1	76,16m ²	76,16m ²
Sorobã	1	76,16m ²	76,16m ²
Musicoterapia		48,32m ²	48,32m ²
Sala de dança	1	40 m ²	40 m ²
Sanitários	8 (4F e 4M)	3 ,1 m ²	24,8 m ²
TOTAL			600m²

Setor Apoio Complementar

Ambiente	Quant.	Dimensão	Área total
Recepção e espera	1	115,68m ²	
Sala privativa negociação	3	9,86m ²	29,58 m ²
Sanitários	10 (5F e 5M)	3 ,1 m ²	31m ²
Farmácia	1	80,75m ²	80,75m ²
Biblioteca comum/brille	1	180,00m ²	180,00m ²
Restaurante e café	1	550,51m ²	550,51m ²
Modelagem e venda de órtese e prótese		49,70m ²	49,70m ²
TOTAL			921 m²

Setor Serviço Complementar

Ambiente	Quant.	Dimensão	Área total
Apoio pedagógico	1	9,86m ²	9,86m ²
Apoio Psicológico	1	9,86m ²	9,86m ²
Fonoaudiólogo	1	13,29m ²	13,29m ²
Pediatra	1	14,0m ²	14,0m ²
Nutricionista	1	9,86m ²	9,86m ²
Dentista	1	24,73m ²	24,73m ²
Ortopedista	1	14,0m ²	14,0m ²
Serviço de orientação a empregabilidade		9,86m ²	9,86m ²
Sala com boxes para entrevista equipe multidisciplinar	1	101.52m ²	101.52m ²
Sala reunião	1	22,78m ²	22,78m ²
TOTAL			229 m²

Setor Apoio Administrativo

Ambiente	Quant.	Dimensão	Área total
Recepção com espera	1	19,17m ²	19,17m ²
Rh/ financeiro/ Marketing	1	27,15m ²	27,15m ²
Captação de recursos	1	9,86m ²	9,86m ²
Arquivo médico	1	18,39m ²	18,39m ²
TI – servidor	1	13,43m ²	13,43m ²
Diretoria executiva	1	16,51m ²	16,51m ²
Sala presidente	1	16,51m ²	16,51m ²
Sala administrador	1	16,51m ²	16,51m ²
Sala reunião	1	22,78m ²	22,78m ²
Banheiro Funcionário	2 (1F e 1M)	3,93 m ²	7,86 m ²
Banheiro público	2 (1F e 1M)	3,93 m ²	7,86 m ²
TOTAL			176,56m ²

Setor Dormitórios

Ambiente	Quant.	Dimensão	Área total
Dormitórios com banheiro	15	22,39m ²	
Rouparia - Limpa	1	8,97m ²	8,97m ²
Rouparia - Suja	1	8,97m ²	8,97m ²
Dml	1	4m ²	4m ²
TOTAL			357,8 m ²

Setor Apoio Técnico

Ambiente	Quant.	Dimensão	Área total
Rouparia - Limpa	1	8,97m ²	8,97m ²
Rouparia - Suja	1	8,97m ²	8,97m ²
Came – Central de administração de materiais e equipamentos	1	20,02m ²	20,02m ²
Guardar cadeira de rodas e macas	1	17,49m ²	17,49m ²
Depósito equipamento	1	17,90m ²	17,90m ²
Depósito de limpeza	1	5,67m ²	5,67m ²
Copa Funcionário	1	19,12m ²	19,12m ²
Banheiro Funcionário	2 (1F e 1M)	3,93 m ²	7,86 m ²
Banheiro público	2 (1F e 1M)	3,93 m ²	7,86 m ²
TOTAL			95,88 m ²

Total 3.941,24m² + 25% de circulação e paredes = 4.926,24m² de área. Este pré dimensionamento foi feito baseado em áreas mínimas.

No partido arquitetônico as áreas ficaram mais confortáveis e com circulações tanto comuns como as internas aos ambientes com largura considerável afim de proporcionar conforto para o usuário. E as áreas de integração espalhadas no hall e no mezanino não estão contabilizadas neste pré dimensionamento.