



ANDERSON NARDI TRINDADE

**PROPOSTA DE UMA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL
COM ATENDIMENTO PARTICULAR PARA ADULTOS EM JI- PARANÁ.**

Ji-PARANÁ

2020

ANDERSON NARDI TRINDADE

**PROPOSTA DE UMA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL COM
ATENDIMENTO PARTICULAR PARA ADULTOS EM JI- PARANÁ.**

Artigo apresentado no Curso de graduação, em
Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário
São Lucas, como requisito parcial para
obtenção do título de Arquiteto e Urbanista.

Orientador: Prof.^a Esp. Ariadne Fernandes Alves

Ji-Paraná
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

T833p

Trindade, Anderson Nardi.

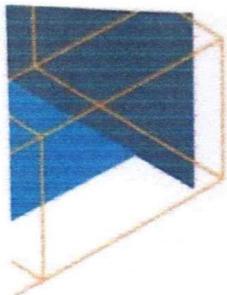
Proposta de uma clínica de fisioterapia neurofuncional com atendimento particular para adultos em Ji-Paraná. / Anderson Nardi Trindade. – Ji-Paraná, 2020.
25 p.

Artigo Científico (Curso de Arquitetura e Urbanismo) –
Centro Universitário São Lucas, Ji-Paraná, 2020.

Orientadora: Prof.^a Esp. Ariadne Fernandes Alves

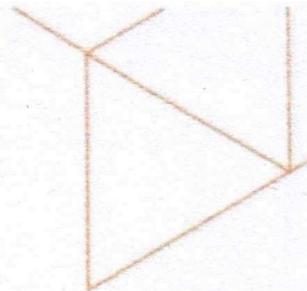
1. Arquitetura hospitalar. 2. Clínica de Fisioterapia. 3. Conforto Ambiental. 4. Humanização. I. Alves, Ariadne Fernandes. II. Título.

CDU 725.1:614.21



SÃO LUCAS
JI-PARANÁ • RO

AFYA
EDUCACIONAL



ATA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA Nº 11/2020 - DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

No 08 dia do mês de dezembro de 2020, no horário das 15h:30m reuniram-se o(a) Orientador(a) professor(a) **Ariadne Fernandes Alves** e o(a) professor (a) **Djalma José Arantes** e arquiteto(a) convidado(a) **Nadine Lessa Figueredo Campos** para comporem Banca Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso, sob a presidência do(a) primeiro(a), para analisarem a apresentação do trabalho de **Proposta de Clínica de Fisioterapia Neurofuncional com atendimento particular para adultos em Ji-Paraná**. Após arguições e apreciação sobre o trabalho exposto foi atribuída à menção como nota do Trabalho de Conclusão de Curso do(a) acadêmico(a): **Anderson Nardi Trindade**.

Anderson Nardi Trindade

Prof. Esp. Ariadne Fernandes Alves
Orientador(a)

Prof. MSc. Djalma José Arantes

Ms. Nadine Lessa Figueredo Campos
Arquiteta e Urbanista

PROPOSTA DE UMA CLÍNICA DE FISIOTERAPIA NEUROFUNCIONAL COM ATENDIMENTO PARTICULAR PARA ADULTOS EM JI- PARANÁ.

Anderson Nardi Trindade¹

Ariadne Fernandes Alves²

Vladimir José Chagas³

RESUMO: O artigo apresenta a proposta de um programa de necessidades iniciando com o histórico da arquitetura hospitalar internacional que avança a partir da idade média com as melhorias nas instalações prediais direcionando o tratamento aos doentes, no Brasil iniciou-se a partir de 1540 com as Santas Casas da Misericórdia e instalação das faculdades de medicina a partir de 1808. Para nortear e fundamentar o trabalho, foram pesquisadas as legislações municipais, estaduais, federais e normas técnicas vigentes. Opiniões de autores Internacionais e Nacionais foram necessárias para justificar a aplicação da humanização, assim como obras arquitetônicas internacionais e nacionais serviram como inspiração para a elaboração do programa de necessidades proposto. Os materiais e métodos incluem a tipologia que caracteriza a identidade e as prioridades, a metodologia de pesquisa foi a qualitativa, o método dedutivo e o procedimento o estudo de caso. O conceito arquitetônico está vinculado à natureza e seus benefícios ao paciente, o partido arquitetônico busca proporcionar conforto, segurança e tranquilidade. O programa de necessidades proposta também apresenta os estudos de setorização, estudo de formas e medidas, fluxograma e volumetria, além de um estudo de caso de sítio onde se apresenta e justifica o uso do terreno.

Palavras-chave: Arquitetura. Neurofuncional. Humanização. Conforto Ambiental.

PROPOSAL FOR A NEUROFUNCTIONAL PHYSIOTHERAPY CLINIC WITH PARTICULAR SERVICE FOR ADULTS IN JI- PARANÁ.

ABSTRACT: The article presents a proposal for an initiation program with a history of international hospital architecture that advances from the middle ages with improvements in building facilities aimed at treating headaches, in Brazil started after 1540 with Santas Casas da Misericórdia and installation from medical schools from 1808. For studies and foundations of work, municipals, state, federal legislative laws and current technical norms were researched. Opinions from International and National authors were asked to justify a humanization application, such as international and national architectural works served as inspiration for the elaboration of the applied application program. The materials and methods include a typology that characterizes identity and priorities, the research methodology was qualitative, the deductive method and the case study procedure. The architectural concept is linked to nature and its benefits to the patient, the architectural party seeks to provide comfort, security and tranquility. The proposed needs program also presents sectorization studies, study of shapes and measures, flowchart and volumetry, in addition to a case study of the site where the use of the land is presented and justified.

Keywords: Architecture. Neurofunctional. Humanization. Environmental Comfort.

¹ Anderson Nardi Trindade, graduando de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas, 2020. E-mail: andersonarditrindade@hotmail.com

² Professora Especialista e Orientadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas, 2020. E-mail: ariadne.alves@saolucas.edu.br

³ Professor Mestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas, 2020. E-mail: vladimirchagas@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Atualmente no município de Ji-Paraná, existe uma grande carência de locais projetados exclusivamente para o funcionamento das clínicas de fisioterapia, um exemplo claro disso são as atuais instalações que geralmente estes ambientes são inseridos em pontos comerciais sem as condições mínimas de recebê-las.

Os usuários de um ambiente destinado a tratamento de fisioterapia neurofuncional, tem parte de sua mobilidade comprometida, então o local necessita ter um bom suporte e adaptação de acordo com as normas vigentes no país como exemplo a NBR 9050. Outro ponto a ser observado são os benefícios que a arquitetura pode proporcionar auxiliando na recuperação destes pacientes, a humanização é uma das várias formas de oferecer esse auxílio, podendo ser disponibilizada através da inserção do contato com a natureza, através do uso das cores, mobiliário dentre outras várias formas.

A proposta busca atender as normas reguladoras e os objetivos estão baseados na necessidade de trazer ao espaço o conforto ambiental, a interação do ambiente com a natureza, possibilitar que a acessibilidade em todos os ambientes, e fazer com que tanto usuários quanto profissionais possam desfrutar de um ambiente agradável, inovando e auxiliando na cura.

A história da saúde teve seu grande desfecho a partir da idade média, pois o foco passou a ser a cura dos doentes. Com o aumento dos vãos, proporcionando conforto ambiental possibilitou melhor recuperação dos pacientes. A partir do século XVIII, as instalações foram reorganizadas, melhorando a iluminação e ventilação, tornando os prédios mais higiênicos e limpos.

No Brasil, as Santas Casas da Misericórdia de Salvador e Rio de Janeiro foram às precursoras na saúde, porém com grande escassez de profissionais, com a chegada da família real no país, vieram também as primeiras faculdades de medicina na Bahia e Rio de Janeiro.

Os parâmetros e as regras para a construção foram pesquisados nas legislações municipal através do código de obras e plano diretor, estadual com as instruções técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de Rondônia, federal com as RDC's de nº 50 e 189 e a norma técnica NBR 9050.

Autores internacionais e nacionais escoam sobre o uso da arquitetura humanizada e seus benefícios no tratamento com o emprego do conforto ambiental e o paisagismo, englobando os ambientes interno e externo, mobiliário e entorno. Nas obras utilizadas como referência arquitetônica estão inseridos estes conceitos, e com elas pode se observar que deixam o ambiente moderno, confortável e belo, além de proporcionar um referencial de setorização e ambientes para o programa de necessidades proposto.

A tipologia esclarece sobre a identidade e o conceito que são utilizadas nos dias atuais, tendo como metodologia para este artigo a pesquisa qualitativa, o método dedutivo e procedimento o estudo de caso. O conceito arquitetônico está relacionado à integração do meio ambiente com o espaço construído e seus benefícios. O partido arquitetônico dará ênfase ao conforto, segurança e tranquilidade aos usuários e profissionais nas acomodações através do uso das cores, da acessibilidade e matérias tecnológicas. Possibilitando a apresentação dos estudos de programa de necessidades, setorização, estudo de formas e medidas, fluxograma e volumetria.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para auxiliar na compreensão da estruturação e aprimoramentos, melhorias e evolução na arquitetura da saúde é necessário antes de tudo historiar sobre o tema.

2.1 Histórico Internacional e Nacional

2.1.1 Internacional

Na idade média o foco mudou para os saudáveis, pois até então o hospital servia apenas como um local para que os doentes pudessem morrer, uma vez que quase não existia tratamentos. Hospitais sem ventilação ou iluminação natural, ambientes insalubres, apenas pequenas janelas, ou seja, um depósito de doentes. O Hotel Dieu de Paris incrementou divisórias entre os doentes, mais acabava por se tornar um disseminador de infecções. O período gótico modificou o formato das janelas as deixados, mais sem obter melhorias (LUKIANCHUKI; CARAM, 2008)

A partir do final do século XVIII observou-se que o modelo de hospital não era o adequado para tratar de problemas de saúde, no século XIX, a o conforto ambiental prevalece, as janelas tiveram suas dimensões aumentadas proporcionando uma higienização maior e as enfermarias passaram a receber divisórias com um espaço maior entre os pacientes. Estudos comprovaram que a ventilação dos ambientes

auxiliaria em sua higienização e contribuía para a limpeza do ar. (RAMOS; LUKIANTCHUKI, 2015)

2.1.2 Nacional

No Brasil, sua história na saúde teve início com o Hospital Santa Casa da Misericórdia fundado em 1540 em Salvador/BA, por ter cunho religioso seu objetivo era oferecer tratamento aos mais pobres, somente em 1738 foi surgir o segundo hospital, a Santa Casa da Misericórdia no Rio de Janeiro, sendo apenas estas as casas de apoio para carentes até o início do século XIX (ARAÚJO; LETA, 2014)

No período colonial os cuidados com a saúde eram realizados conforme relata BARROS, (2003) “por jesuítas, pajés, feiticeiros africanos, físicos e cirurgiões portugueses, hispânicos e holandeses”. Com a vinda da família real portuguesa em 1808, para satisfazer as necessidades destes foram instalados cursos de medicina no Brasil, em fevereiro de 1808 na Bahia e no Rio de Janeiro em novembro de 1808, sendo está a atual faculdade de medicina da UFRJ.

2.2 Legislação: Municipal, Estadual, Federal e Normas

2.2.1 Municipal

As legislações municipais foram utilizadas as do município de Ji-Paraná, as quais versam sobre o desenvolvimento urbano, as normas orientadoras das edificações, os cuidados com o meio ambiente e a forma em que o espaço público municipal pode ser usado.

Figura 1 – Quadro da Lei nº 18 – Código de Obras (Ji-Paraná, 1983) e Quadro da lei nº 2187 – Plano diretor (Ji-Paraná, 2011)

Código de Obras	Art. 223.	- Sala destinada a comércio, negócios e atividades profissionais, área 18,00m ² , altura 2,60m, dimensões mínimas 2,80m e larguras dos vãos de acesso de 0,80m.
Plano Diretor	Art. 14, inciso II.	Estimular o crescimento da cidade na área já urbanizada, dotada de serviços, infraestrutura e equipamentos, otimizando o aproveitamento da capacidade instalada e reduzir os seus custos.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

2.2.2 Estadual

As normas estaduais estão vinculadas a segurança em ambientes com atendimento ao público, como o exemplo das Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de Rondônia, com o intuito de tramitar projetos de proteção contra incêndio e pânico.

Figura 2 – Quadro da lei nº 3.924, Instrução Técnica nº 11 CBMRO (Rondônia, 2016, 2017)

Instrução Técnica nº 11/2017 – Saídas de emergência	Saída de emergência	5.42.1 As larguras mínimas das saídas de emergência, exceto das portas onde o dimensionamento deve ser feito de acordo com o item 5.5.4.2, devem ser as seguintes: a) 1,2m para as ocupações em geral, ressalvando as exceções especificadas nesta Instrução Técnica.
---	---------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Figura 3 – Quadro da lei nº 3.924, Instrução Técnica nº 18 CBMRO (Rondônia, 2016, 2017)

Instrução Técnica nº 18/2017 – iluminação de Emergência	Art. 177.	Os estabelecimentos de saúde que trata este capítulo deverão ser providos de instalações e aparelhagem adequada, mantidas em perfeitas condições de higiene.
---	-----------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

2.2.3 Federal

As leis federais além de regulamentar as etapas do projeto, também estabelece quantidades e área mínima de ambientes e trata sobre direitos e deveres dos usuários da saúde.

Figura 4 – Quadro RDC Nº 50 (Brasil, 2002)

RDC 50, de 21 de fevereiro de 2002	Unidade funcional: 4 – Apoio ao diagnóstico e terapia	Consultório de terapia ocupacional – consulta individual; quantificação mínima 1; Dimensão mínima 7,5 m ²
------------------------------------	---	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Figura 5 – Quadro RDC nº 189 (Brasil, 2003)

RDC Nº 189, DE 18 DE JULHO DE 2003	Art. 1º.	Todos projetos de arquitetura de estabelecimentos de saúde públicos e privados devem ser avaliados e aprovados pelas vigilâncias sanitárias estaduais ou municipais previamente ao início da obra a que se referem os projetos
------------------------------------	----------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

2.2.4 Normas técnicas

As normas técnicas têm a função de fundamentar e direcionar o projeto dentro dos parâmetros de segurança, mobilidade, acessibilidade, conforto dentre outros.

Figura 6 - Quadro NBR 10834 (Brasil, 1994)

NBR 10834, de outubro de 1994	4.3 Aspectos físicos	O bloco deve ter arestas vivas ou chanfradas e não deve apresentar fissuras, fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o assentamento, a resistência e a durabilidade da alvenaria.
-------------------------------	----------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Figura 07 - Quadro NBR 9050 (Brasil, 2015)

NBR 9050, de 11 de setembro de 2015	7 Sanitários, banheiros e vestiários	Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem obedecer aos parâmetros desta norma quanto às quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível. Os espaços, peças e acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível. Os espaços, peças e acessórios devem atender aos conceitos de acessibilidade, como as áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação, alcance manual, empunhadura e ângulo visual.
-------------------------------------	--------------------------------------	--

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

2.3 Opinião de Autores

Através da opinião dos autores, levando em consideração suas vastas experiências e as pesquisas realizadas em relação ao tema da humanização na saúde, podemos observar o que é exposto sobre o tema.

2.3.1 Internacional

Na arquitetura humanizada, o homem é colocado como o centro das atenções, priorizando sempre o conforto de todos que desfrutam do ambiente tanto pacientes quanto os profissionais. Essa humanização deve englobar os ambientes internos e externos, mobiliário e até mesmo o seu entorno (BELLO, 2000).

A humanização busca retirar a característica de ambiente enclausurado oferecendo iluminação natural, ventilação cruzada, paisagismo. A ideia é fazer com que o usuário do ambiente hospitalar seja o foco principal, como relata ao dizer “O paciente, nesse ambiente, começa a deixar de ser um paciente que sofre e passa a ser um hospede que é atendido” (TIDY, 2014).

2.3.2 Nacional

A arquiteta Marieli Azoia Lukiantchuki em seu artigo sobre edifícios hospitalares tem pensamento favorável a humanização nas unidades de saúde, apontando o trabalho do arquiteto como de suma importância no auxílio da cura dos pacientes. Ainda destaca três pontos positivos, a humanização com o uso das artes, o uso da

ventilação e iluminação natural e o uso de vegetação nos ambientes. (RAMOS; LUKIANTCHUKI, 2015)

A recuperação dos pacientes vem sendo o foco dos arquitetos que atuam na arquitetura hospitalar, os cuidados com a escolha das cores, iluminação e vegetação proporcionam este resultado aos pacientes. “a ideia é melhorar a experiência do doente e jamais intimidá-lo no ambiente hospitalar” RODRIGUES,(2017)

2.4 Referencial Arquitetônico: Internacional e Nacional

Analisaremos algumas obras onde foram aplicadas em seu programa de necessidades e projeto arquitetônico a arquitetura humanizada, sendo estas Internacionais e Nacionais.

2.4.1 Internacional

2.4.1.1 Hicks Ortodontia

Ficha Técnica

Arquitetos: Barber Mc Murry architects

Ano: 2014

Área Construída: 630 m²

Localização: Lenoir City, Estados Unidos

Trata-se de um espaço integrado de saúde bucal moderno localizado em uma área carente, foi projetado para se ambientar com a zona rural onde está instalado, como os terrenos ao lado não possuem vegetação, o projeto buscou aproveitar e potencializar esta vegetação (ARCHIDAILY, 2014).

Figura 08 – Perspectiva



Fonte: Archdaily, 2014.

Figura 09 – Vista interior, consultórios.



Fonte: Archdaily, 2014.

A coleta de dados com os profissionais que utilizaram o espaço foi de suma importância para o correto dimensionamento da unidade, tendo um corredor central,

foco na iluminação natural com o uso de grandes janelas. Os materiais utilizados foram basicamente vidro, metal, madeira, tijolo e concreto. (ARCHIDAILY, 2014).

2.4.1.2 Centro de Medicina Biológica

Ficha Técnica

Arquitetos: Camilo Corces, Philippe Game

Ano: 2013

Área Construída: 233 m²

Localização: La Florida

Localizada no setor de Lo Cañas, na pré Cordilheira dos Andes, o terreno escolhido está em um local ermo, conta com uma lagoa, no centro do terreno. A estrutura feita em madeira e o pátio, com o passar das estações e responsável por dar a identidade da obra. Os ambientes foram dimensionados para dar acesso ao jardim no pátio central (ARCHIDAILY, 2013).

Figura 10 – Pátio Central



Fonte: Arquidaily, 2013.

2.4.2 Nacional

2.4.2.1 Clínica Aille

Ficha Técnica

Arquitetos: Betty Birger Arquitetura & Design

Ano: 2016

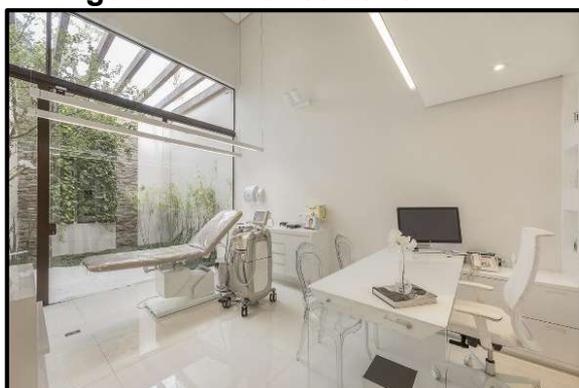
Área Construída: 243 m²

Localização: São Paulo/ São Paulo

Conforme relata sobre o projeto em (GALERIA DA ARQUITETURA, 2016), “A arquiteta Betty Birger adaptou uma casa para funcionar como uma clínica de dermatologia chamada Aille. O projeto criou uma atmosfera de bem-estar e conforto em todos os espaços”.

O ponto interessante verificado na obra foi a interação dos ambientes com a vegetação, tanto na sala de espera quanto nos consultórios, permitindo que o ambiente não tenha a característica de enclausuramento encontrada nas clínicas atuais.

Figura 11 – Consultório



Fonte: Galeria da arquitetura, 2016

Figura 12 – Jardim de inverno



Fonte: Galeria da arte, 2016

2.4.2.2 Clínica HS

Ficha Técnica

Escritório: Steck Arquitetura

Arquiteta Responsável: Maria Jocelei Steck

Ano: 2019

Área Construída: 100 m²

Figura 13 – Vista interna, recepção



Fonte: Archdaily, 2019.

Com um projeto de reforma buscando a sustentabilidade e levando em consideração o pouco espaço foi preciso “gerar conforto, acessibilidade e tranquilidade a todos que ali frequentam e trabalham, com uma atmosfera acolhedora, com harmonia e beleza” (ARCHIDAILY, 2019b).

A vegetação no ambiente destinado a recepção, além de trazer uma valorização para o espaço, demonstra a preocupação com a humanização, pois além de transparecer tranquilidade, interage muito bem com os materiais de acabamento (ARCHIDAILY, 2019b).

3. MATERIAL E METODOS

3.1 Tipologia

A tipologia ou tipo arquitetônico é uma representação das características arquitetônicas das edificações em que traz uma identidade ou um conceito para norteá-las. A tipologia da saúde busca se adaptar as condições econômicas e sociais, as necessidades da população e do lugar onde será inserida (COSTA,2011)

A hospitalar está buscando uma humanização maior em seus espaços, como exemplos destas alterações está a personalização dos espaços internos para dar mais conforto ao usuário, priorizando a iluminação e ventilação natural e otimizando os ambientes internos. A partir do século XX, buscou-se a sofisticação das infraestruturas destes prédios, utilizando materiais mais leves e resistentes (COSTEIRA,2014).

Na hemoterapia e hematologia o estudo buscou oferecer um projeto direcionado as necessidades de cada setor, oferecendo ambiente de relaxamento, com a redistribuição dos moveis nas áreas que os usuários passam mais tempo, além da preocupação com o conforto ambiental. Nas salas de coleta, foi proporcionada a sensação da importância deste ato, com mobiliário de maior conforto, melhoria da iluminação e a instalação de um sistema de som para o relaxamento do doador (BRAGA, et. al., 2011).

A tipologia de clínica de fisioterapia mais utilizada nos dias atuais é a da humanização em ambientes de saúde, essa arquitetura prioriza o conforto ambiental, e o conforto do paciente, com construções mais horizontalizadas, integração com a natureza e vegetação, maior incidência de iluminação e ventilação natural, fazendo com que a cura do paciente seja tanto física quanto psicológica (BASTOS, 2018).

O setor que oferece atendimento voltado a saúde precisa se renovar a cada dia e buscando o atendimento humanizado, pensado nas necessidades e nas condições

socioeconômicas do local de sua instalação. A proposta visa oferecer além destes pontos importantes, um lugar totalmente diferente dos vistos na região, buscando afastar a sensação de enclausuramento, oferecer conforto ambiental, e a integração dos ambientes internos e externos através da vegetação.

3.2 Metodologia

3.2.1 Pesquisa Qualitativa

A pesquisa qualitativa tem como objetivo buscar transmitir a compreensão de um estudo através da junção de informações angariadas no local da intervenção com as pesquisas científicas como (PESCE; ABREU, 2013) descreve:

Descrever significa assumir a ideia de que os dados são recolhidos em forma de palavras ou imagens e não de números. Isso porque há dados, como transcrições de entrevistas, notas de campo, fotografias, vídeos, documentos pessoais, memorandos e outros registros oficiais, que não são possíveis de serem reduzidos a símbolos numéricos. (p.27).

Nesse documento foi utilizada a pesquisa qualitativa pois trata-se de uma unidade em que mudará o formato das instalações voltadas a prática da fisioterapia, oferecendo interação entre a ciência e a natureza.

3.2.2 Método Dedutivo

Este método tem o objetivo de analisar um caso partindo de uma abrangência total afinando até chegar ao particular. Sua finalidade é explanar todas as possibilidades de ramificação da pesquisa a fim de chegar na melhor proposta (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para apresentar uma proposta que atenda com maior precisão e que ofereça todas as garantias necessárias, este método se torna mais eficaz e propicio ao projeto, pois a ideia é analisar as possibilidades e opções que possam ser utilizadas a fim de oferecer economia e qualidade.

3.2.3 Procedimento estudo de caso

Estudo de caso é um processo de análise dos casos através de um estudo aprofundado buscando sua compreensão como relata (MARTINS, 2008) “Busca-se aprender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto, mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado” (p.11).

Nos levantamentos feitos durante a elaboração deste projeto o estudo de caso foi utilizado visando conhecer as características e melhor forma de aplicar a

humanização em uma clínica de fisioterapia, buscando aproveitar todos os benefícios da integração da natureza, tanto físicos quanto emocionais nos pacientes.

3.3 Programa de necessidades das Referenciais Arquitetônico

O programa de necessidades é um norte para a elaboração do projeto arquitetônico, ao analisar as obras de referência internacional e nacional foi possível chegar ao seguinte quadro.

Figura 14 - Quadro resumo, programa de necessidades Internacionais e Nacionais.

Ambientes		Internacional		Nacional	
Setor	Ambiente	Hicks Ortodontia	Centro de Medicina Biológica	Clinica HS	Clínica Aille
Recepção	Sala de Espera	x	x	x	x
	Recepção	x		x	x
	Entrada de Pacientes	x			
	Verificação de Saída	x			
	Hall Social				
	Banheiros	x	x	x	x
Administrativo	Escritório	x			
	Conferência	x			
	Coordenação de tratamentos	x		x	
	Registros	x			
	Armazenamento	x			
	Administração				x
	Banheiros	x			
Atendimento	Vestuário				x
	Sala de yoga		x		
	Consultórios	x	x	x	x
	Sala de procedimentos	x	x		x
	Sub espera	x			x
	Laboratório	x			
	Reabilitação				
	Banheiro	x			x
Serviços	Cozinha	x		x	
	Copa			x	x
	Entrada p/ funcionários	x			
	Sala de encontros	x			
	Banheiros	x		x	x
	Expurgo			x	
	Almoxarifado				
	Deposito				x
	D.M.L.				x
	Esterelização	x	x		x

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

3.4 Destaques das Referências Arquitetônicas

Sempre que observamos uma obra arquitetônica há sempre um detalhe que ira nos chamar a atenção, seja ele um mobiliário, um material construtivo, uma forma, nas obras pesquisadas para referencial arquitetônica destaca-se os seguintes itens:

Figura 15 - Obras internacionais (2013, 2014)

OBRA	DESTAQUES
- Hicks Ortodontia Leonir City, Estados Unidos.	1 – Iluminação natural: uso de grandes janelas
	2 – Integração com a natureza
	3 – Espaços amplos e de fluxo integrado que minimizam a sensação de enclausuramento
	4 – Armonia na utilização dos materiais sendo vidro, metal, madeira, tijolo e concreto.
	5 – Projeto moderno
- Centro de medicina Biológica La Florida, Chile.	1 – Pátio interior: ampla vegetação e uma pequena Lagoa
	2 – Salas de espera e atendimento voltadas para o pátio
	3 – conforto ambiental: iluminação e ventilação natural
	4 – Mobiliário que se integra a construção
	5 – Arquitetura oriental: uso de madeira e vidro

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

Figura 16 - Obras nacionais (2016, 2019)

OBRA	DESTAQUES
- Clinica HS Campinas, SP.	1 – Mobiliário: uso de poltronas moveis que se agrupam de acordo com a conveniência dos usuários.
	2 – Sustentabilidade no projeto
	3 – Praticidade
	4 – Funcionalidade: atmosfera acolhedora, com harmonia e beleza.
	5 - Acessibilidade
- Clinica Aille São Paulo.	1 – Grandes janelas que permitem a entrada de luz natural
	2 – Integração da natureza com os ambientes através de jardins de inverno
	3 – Uso de cores neutras nos ambientes para acalmar os usuários.
	4 – Materiais utilizados: Gesso, Pedra e Vidro
	5 – Pé direito duplo na sala de espera.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

3.4 Conceitos e Partido Arquitetônico

3.4.1 Conceito

O conceito arquitetônico está vinculada ao meio ambiente, na demonstração da importância e dos benefícios que o contato com a natureza pode oferecer, a estrutura será disposta para que a apreciação do verde esteja presente em todos os setores da construção. Para a complementação desta integração, aproveitar bem o espaço construído oferecendo ambientes amplos e integrados para inibir a sensação de enclausuramento.

Figura 17 - Natureza



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

3.4.2 Partido Arquitetônico

O partido arquitetônico está direcionado a oferecer conforto, segurança e tranquilidade aos usuários, um ambiente harmonioso em que a sensação de calma e paz possa contribuir para a recuperação dos pacientes e para um melhor rendimento do profissional que utiliza as instalações.

- Vãos que favoreçam a entrada de iluminação e ventilação natural, além de oferecer a aproximação do verde, a integração com a natureza contribuindo com o conforto ambiental.
- O uso correto das cores pode tornar o ambiente mais agradável, aconchegante e humanizado.
- Acessibilidade em toda a estrutura de acordo com a NBR 9050/2018 uso de piso tátil, banheiros acessíveis.

Materiais utilizados.

- Estrutura em alvenaria e vidro com proteção solar que com o uso de camadas de óxidos metálicos impedem a entrada de raios UV e a passagem do calor.
- Pisos em porcelanato antiderrapante e piso tátil.
- Forro de gesso acartonado, que oferecem beleza e segurança por serem resistentes a fogo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos resultados e discussão, as análises dos dados da pesquisa formam o programa de necessidades, suas setORIZAÇÕES e no fluxograma, também foram feitos os levantamentos topográficos e de localização do terreno.

4.1 Programa de necessidades proposto

O programa de necessidades tem a finalidade de nortear a elaboração de um projeto, observando o que diz as normas técnicas sobre dimensões, quantidades

mínimas e setorização. Para a elaboração deste programa, foram utilizadas como parâmetro as obras de referência internacional.

Figura 18 - Programa de necessidades proposto

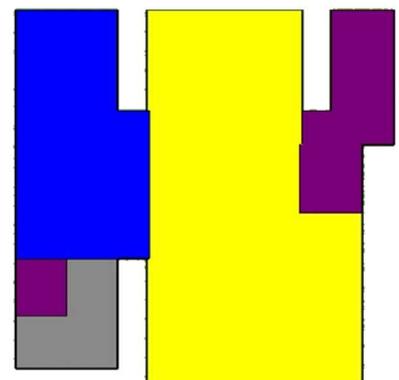
Setor	Ambiente	Quantidade	Área mínima	Área setor
Recepção	Recepção	01	12 m ²	13.50 m ²
	Sala de espera	01	3 m ² por poltrona	47.70 m ²
	Cadeira de rodas	01	4 m ²	7.30 m ²
	Banheiro	02	3 m ²	6.60 m ²
			Total	75.10 m²
Administrativo	Banheiros	01	3 m ²	3.75 m ²
	Registros	01	6 m ²	6.23 m ²
	Administração	01	5,5 m ² por pessoa	10.00 m ²
			Total	19.98 m²
Atendimento	Vestiário	02	2,7 m ²	7.20 m ²
	Consultórios	04	7,5 m ²	30.00 m ²
	Sala de reabilitação	01	7,5 m ²	58,50 m ²
	Banheiro	02	3 m ²	6.60 m ²
			Total	22,50 m²
Serviços	Copa	01	4 m ²	6.65 m ²
	Almoxarifado	01	10 m ²	12.30m ²
	Deposito	01	10 m ²	10.80m ²
	D.M.L.	01	2,2 m ²	4.45 m ²
				Total
			Total Geral	258.58 m²

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

4.2 Setorização/ Estudo de Formas e Medidas

Após a elaboração do programa de necessidades, inicia-se o estudo de setorização e área total construída de cada setor, com estas informações foi produzido um estudo de formas e medidas assim como o arranjo destas formas no terreno.

Figura 19 - Setorização

Setorização	Forma	Arranjo
Recepção Área: 75,10 m ²		
Administrativo Área: 19,98 m ²		
Atendimento Área: 124,80 m ²		
Serviços Área: 38,70 m ²		

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

4.3 Fluxograma

O fluxograma tem a função de demonstrar de forma grafica a ligação entre os setores incorporando do projeto, demonstrando a melhor solução para a instalação predial.

Figura 20 - fluxograma

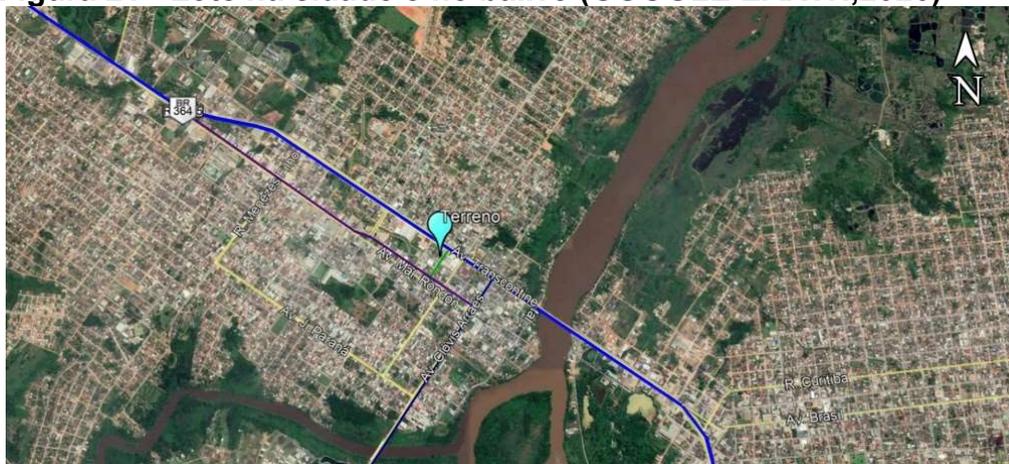


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

4.4 Estudo de caso de Sítio

O terreno escolhido leva em consideração a sua localização, está em uma região centralizada, de grande valor agregado e está em um local estratégico, circundado dos principais hospitais particulares e do hospital municipal que está há menos de 1.300 metros do terreno, facilitando o acesso dos futuros usuários.

Figura 21 - Lote na cidade e no bairro (GOOGLE EARTH,2020)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

O local escolhido para a proposta está localizado no município de Ji-Paraná, primeiro distrito, na rua Almirante Barroso entre a Avenida Transcontinental e a Rua

Júlio Guerra, centro. Os principais acessos ao terreno se dão através da BR 364, Avenida Marechal Rondon, Avenida seis de maio.

Figura 22 - Principais acessos (GOOGLE EARTH, 2020)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Os equipamentos presentes na região próxima ao lote são escolas que oferecem desde a educação infantil até nível superior de ensino, conta também com órgãos públicos com SEDUC e DNIT e possui uma pequena praça ao lado da SEDUC e Escola Marechal Rondon.

Figura 23 - Equipamentos importantes (GOOGLE EARTH, 2020)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

O terreno possui uma área de 688 m² com delimitações de testada e posterior de 21,5 m cada, e a lateral esquerda e direita com 32 m cada.

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DO LOTE

O entorno do lote tem o seu leito carroçável com pavimentação asfáltica e rua sem pavimentação, consta com rede de abastecimento de água e energia elétrica, iluminação pública e linha de transporte público.

Figura 24 - Entorno do lote (GOOGLE EARTH, 2020)



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

A situação atual do lote está sem construção possui muro apenas em sua testada, não possui árvores e o terreno está coberto de mato, possui declividade sentido testada para os fundos do terreno.

Índices urbanísticos do local

De acordo com a atualização do plano diretor do município de Ji-Paraná, através da Lei 2858 de 07 de agosto de 2015, passam a vigorar as seguintes regras.

O zoneamento está na Zona comercial densa, a taxa de ocupação é de 100%, os recuos permitidos são: Frontal e lateral facultado, testada mínima 10m com um coeficiente de aproveitamento mínimo de 0,3, básico de 2 e máximo 4 tendo como taxa de permeabilidade facultada.

4.5 Volumetria

Com os levantamentos do artigo e criação do programa de necessidades, foi possível chegar a proposta de uma volumetria inicial, distribuindo os setores na massa volumétrica, podemos ter uma prévia noção da distribuição da estrutura no terreno.

Figura 25: Volumetria



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020

CONCLUSÃO

As informações obtidas durante os estudos tiveram como objetivo apresentar um programa de necessidades de uma clínica de fisioterapia neurofuncional com atendimento para adultos no município de Ji-paraná, o que foi possível através da análise das obras arquitetônicas de referência. No referido programa constam informações relacionadas a setorização, ambientes e suas áreas mínimas e as previas.

A área total do programa de necessidades foi de 185 m², a qual estará disposta em um terreno de 688 m², com um fluxograma dinâmico que possibilita a inserção de acessibilidade e comodidade aos usuários, possibilitando o atendimento simultâneo de até 4 pacientes e uma demanda diária de até 64 pacientes por dia, mais na recepção poderão ser acomodadas 16 pessoas.

O terreno foi escolhido em um ponto onde está a maior concentração de hospitais da cidade, os particulares e o hospital municipal estão a menos de 1300 m do terreno, tornando a clínica um local de fácil acesso e gerando economia em deslocamento dos seus clientes.

A distribuição dos setores foi pensada para que o principal destaque esteja no setor de atendimento aos pacientes proporcionando uma visão da vegetação ao entorno da construção, trazendo tranquilidade, conforto e bem estar.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Kizi Mendonça de; LETA, Jacqueline. Os hospitais universitários federais e suas missões institucionais no passado e no presente. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 21, n. 4, p. 1261-1281, 2014.

ARCHIDAILY. **Hicks Ortodontia/ BarberMcMurry architects**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/761260/hicks-orthodontics-barbermcmurry-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects>. Acesso em: 4 abr. 2020.

BARROS, Fabio Batalha Monteiro de. Autonomia Profissional do Fisioterapeuta ao longo da história. *Revista FisioBrasil*, Brasil, n. 59, p.20-31, 2003.

BASTOS, BRUNA GUIMARÃES CROSARA. **Centro de Reabilitação Físico-motora de Uberlândia**. 2018. 104 f. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia. 2009.

BRAGA, Paula Rodrigues; DE OLIVEIRA SANTOS, Mauro César; BURSZTYN, Ivani. Diretrizes para o projeto de arquitetura dos ambientes de Hemoterapia e Hematologia: sala para recepção, registro e espera de doadores e sala para coleta de sangue de doadores. In: **SBQP 2011-Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído**. 2011.

_____. **Centro de Medicina Biológica / Philippe Game y Camilo Corces**, 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/782800/centro-de-medicina-biologica-vientos-arquitectura>>. Acesso em: 4 abr. 2020.

_____. **Clínica HS / steck Arquitetura**, 2019b. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/932940/clinica-hs-steck-arquitetura?as_source=search&ad_medium=search_result_projects>. Acesso em: 4 abr. 2020.

_____. **Clinica Aille / Betty Birger Arquitetura & Design**, 2016. Disponível em: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/betty-birger-arquitetura-design/_clinica-aille/4270>. Acesso em: 4 abr. 2020.

COSTA, Renato Gama-Rosa. Apontamentos para a arquitetura hospitalar no Brasil: entre o tradicional e o moderno. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 18, p. 53-66, 2011.

COSTEIRA, Elza Maria Alves. Arquitetura hospitalar: historia, evolucao e novas visoes. **Revista Sustinere**, v. 2, n. 2, p. 57-64, 2014.

DE BELLO, S. Cedrés. Humanización Y Calidad De Los Ambientes Hospitalarios. **Obtenido de [http://www.minsa.gob.pe/dgiem/cendoc/pdfs/HUMANIZACI% C3% 93N% 20Y% 20CALIDA D% 20DE% 20LOS% 20AMBIENTES% 20HOSPITALARIOS](http://www.minsa.gob.pe/dgiem/cendoc/pdfs/HUMANIZACI%C3%93N%20Y%20CALIDAD%20DE%20LOS%20AMBIENTES%20HOSPITALARIOS)**. pdf, 2000.

JI-PARANÁ. **Lei nº 18, de 05 de dezembro de 1983**. Institui o código de obras do município.

JI-PARANÁ. **Lei nº 2187, de 24 de agosto de 2011**. Dispõe sobre o desenvolvimento urbano no Município de Ji-Paraná, revisa e atualiza o Plano diretor do Município e da outras providências. Disponível em: <http://187.4.114.154:5659/transparencia/aplicacoes/publicacao/download.php?id_doc=004472&extencao=PDF>. Acesso em: 1 abr. 2020.

LUKIANCHUKI, Marieli Azoia; CARAM, Rosana Maria. Arquitetura hospitalar e o conforto ambiental: evolução histórica e importância na atualidade. **SEMINÁRIO INTERNACIONAL NUTAU/USP**, v. 7, 2008.

MARTINS, Gilberto Andrade. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 8-18, 2008.

_____. **NBR 9050:2015**. Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência e edificação, espaço mobiliário e equipamentos urbanos / Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro; ABNT, 2015.

_____. **NBR 10834:1994**. Bloco vazado de solo-cimento sem função estrutural / Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro; ABNT, 1994.

PESCE, Lucila; DE MOURA ABREU, Claudia Barcelos. Pesquisa qualitativa: considerações sobre as bases filosóficas e os princípios norteadores. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 22, n. 40, p. 19-29, 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico- 2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

RAMOS, Katiúcia Megda; LUKIANCHUKI, Marieli Azoia. EDIFÍCIOS HOSPITALARES—A CONTRIBUIÇÃO DA ARQUITETURA NA CURA. IX EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica UniCesumar, p. 4–8, 2015.

_____. **Resolução RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2002**. Dispões sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

_____. **Resolução - RDC Nº 189, de 18 de julho de 2003**. Dispões sobre Regulamentação dos procedimentos de análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, altera o Regulamento Técnico aprovado pela RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231>>. Acesso em 30 mar. 2020.

RODRIGUES, A. C. **Arquitetura a favor da saúde**. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/blog/com-a-palavra/arquitetura-a-favor-da-saude/>>. Acesso em: 1 abr. 2020.

TIDY, A. **Arquitectura para la salud: Edificios que curan**. Disponível em: <<http://www.ipsuss.cl/ipsuss/analysis-y-estudios/arquitectura-para-la-salud-edificios-que-curan/2014-10-17/173847.html>>. Acesso em: 3 abr. 2020.