UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE TECNOLOGIA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Centro Holístico

Espaço para Terapias Alternativas

Renally Rodrigues de Albuquerque

RENALLY RODRIGUES DE ALBUQUERQUE

CENTRO HOLÍSTICO
ESPAÇO PARA TERAPIAS ALTERNATIVAS

Trabalho Final de Graduação apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, com vistas à obtenção da graduação.

Orientadora: Kaline Abrantes Guedes
Co-orientador: Rômulo Paixão.

JOÃO PESSOA – PB, ABRIL DE 2008

RENALLY RODRIGUES DE ALBUQUERQUE
Matrícula 19911170

CENTRO HOLÍSTICO
ESPAÇO PARA TERAPIAS ALTERNATIVAS

BANCA EXAMINADORA

_____

Profª. **Kaline Abrantes Guedes**
Orientadora

_____

Prof. **Hélio Lima**
Examinador

_____

Profª. **Lúcia Giovanna**
Examinadora

Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Paraíba, período letivo de 2007.2, defendido e aprovado no dia 24 de abril de 2008, com **nota** _____ .

Observações:

_____
_____
_____
_____

JOÃO PESSOA – PB, ABRIL DE 2008

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, que me geraram e foram responsáveis pela minha educação, especialmente a minha mãe, meu exemplo de garra, trabalho e determinação.
A todos os professores que contribuíram para minha educação e formação acadêmica.
A Kaline Guedes, pela valiosa orientação e experiência, pela generosidade e paciência em me acolher nas etapas mais difíceis deste trabalho.
A Ana Cecília Albuquerque, que através de crayons e papéis coloridos despertou em mim, desde criança, a paixão pela arquitetura.
A Raoni Venâncio, pela grande ajuda, dedicação, companheirismo e pelo amor incondicional.
Aos queridos Adailton Pessoa, Lia Tavares e Walter Grilo e a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão deste trabalho.

SUMÁRIO

OBJETIVOS **7**

OBJETIVO PRINCIPAL 7

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7

VIABILIDADE DA IMPLANTAÇÃO **8**

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS **9**

JUSTIFICATIVA **10**

LOCALIZAÇÃO **14**

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO E SEU ENTORNO 15

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO 17

ANÁLISE DE REPERTÓRIO **19**

ESPAÇO CULTURAL DO COLÉGIO SANTA MARIA – SÃO PAULO 19
PLANTAS E DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS *22*

CENTRO DE REEDUCAÇÃO DO MOVIMENTO - SÃO PAULO 23
PLANTAS E DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS *25*

OTIP CA E CONAC - CENTROS CULTURAIS COMUNITÁRIOS, VENEZUELA 26
PLANTAS E DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS *28*

MEMORIAL DESCRITIVO **29**

REFERÊNCIAS ARQUITETÔNICAS 29

PARTIDO ARQUITETÔNICO 29

FLUXOGRAMA 30

QUADRO DE ÁREAS 31

IMPLANTAÇÃO 32

SOLUÇÕES ESTRUTURAIS 36

MATERIAIS 39

BIBLIOGRAFIA **40**

APÊNDICES **41**

APÊNDICE A....42

APÊNDICE B....43

APÊNDICE C....45

APÊNDICE D....46

APÊNDICE E....47

APÊNDICE F - Perspectivas....48

PROJETO 51

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

Elaborar o anteprojeto de um Centro Holístico – Espaço de Saúde para Terapias Alternativas, que propõe melhorar a saúde do ser humano, concentrando numa única edificação variadas formas de tratamentos e terapias, no bairro do Altiplano, cidade de João Pessoa, Paraíba.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar a arquitetura como instrumento para a otimização do conforto térmico, da iluminação e ventilação naturais para os espaços onde serão realizadas as atividades;

- Promover a integração entre o espaço construído e o ambiente natural, criando uma comunicação entre os ambientes interno -- onde são realizadas as atividades -- e externo, com pátios, jardins e abertura de grandes vãos nas esquadrias.

- Utilização de materiais reciclados e/ou de baixo impacto ambiental, tais como: madeira de reflorestamento ou de demolição para pisos e estruturas metálicas em aço para os sistemas estruturais, a fim de minimizar custos e gastos com a manutenção do Centro Holístico;

VIABILIDADE DA IMPLANTAÇÃO

O Centro Holístico surge para suprir as necessidades de concentração das terapias alternativas em local próximo à orla de João Pessoa. Este centro seria uma filial do Centro de Terapias Alternativas e Artes Marciais Chinesas, localizado em Santa Catarina, liderado pelo Médico e Acupunturista Li Hon Ki, e que conta com a participação de médicos, educadores físicos, nutricionistas, fisioterapeutas e estudantes.

O Centro Holístico funciona como uma instituição beneficente de caráter educativo, sendo um instrumento de integração entre os profissionais vinculados ao Centro e o grupo de terapias alternativas da Universidade Federal da Paraíba, liderado pela Professora Socorro Souza, o NEPFH - Núcleo de Estudos e Pesquisa de Fitoterapia e Homeopatia. Este núcleo conta com apenas uma sala, dentro do campus I da Universidade Federal da Paraíba, onde são realizadas aulas de Danças Circulares, Tai Chi Chuan, Passes Mágicos e outras atividades dentro da linha não-convencional de tratamentos para o bem-estar e saúde dos praticantes.

As atividades oferecidas no NEPFH não têm fins lucrativos e estão abertas a quaisquer alunos da UFPB ou interessados. Juntamente com alunos da UFPB, os profissionais vinculados ao Centro promoveriam oficinas e cursos, trazendo aprendizado e também uma oportunidade para a população de todas as classes de obter serviços de saúde.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a elaboração do Trabalho Final de Graduação, um questionário[1] foi aplicado a 10 pessoas [2], a fim de traçar um perfil sobre a importância da saúde do ser humano e da necessidade de realizar atividades que possam promover melhorias no bem-estar físico e mental. O questionário também trata do local onde seriam realizadas as atividades e sugere alguns bairros para a implantação do Centro Holístico.

A análise destes dados [3], assim como as pesquisas realizadas pela Internet e visitas a algumas instalações similares à proposta do Centro Holístico foram responsáveis pelo embasamento teórico do projeto e pela escolha do local.

Foram feitas visitas ao terreno para verificar suas características físicas e seu entorno. A coleta de dados na prefeitura municipal de João Pessoa (PMPJ), os levantamentos fotográfico e *in loco* permitiram estudar a implantação do Centro Holístico no terreno escolhido.

A análise de repertório de edificações com a proposta similar à do Centro Holístico foi utilizada para subsidiar o projeto. Estes foram: Espaço Cultural do Colégio Santa Maria, em São Paulo; Centro de Reeducação do Movimento, também em São Paulo e os Centros Culturais Comunitários, na Venezuela.

[1] Ver Apêndice A – Questionário Centro Holístico
[2] O questionário foi aplicado a praticantes das atividades, de ocupações variadas: Arquitetos, Educadores Físicos, Nutricionistas, Psicólogos, Médicos e Fisioterapeutas.
[3] Ver Apêndice B -- Consolidação da pesquisa

JUSTIFICATIVA

Com os problemas do dia-a-dia, a agitação urbana e a vida dependente da tecnologia, o homem tem sido acometido cada vez mais pelos males da modernidade, o que leva a um desequilíbrio não apenas na saúde física, mas em seu estado emocional e comportamental. Atualmente, a busca pelas terapias não-convencionais tem aumentado, como alternativa às técnicas tradicionais de manutenção de saúde física e mental.

As terapias e tratamentos alternativos podem restabelecer uma nova forma de relacionamento do homem com o espaço que o cerca, com ele próprio e com sua saúde, refletindo numa mudança comportamental. Ao aliar cores, formas, materiais, paisagismo, estratégias de conforto ambiental, as atividades físicas e tratamentos alternativos podem tranqüilizar, repor a saúde, a energia e a tranqüilidade perdidas no *stress* do dia-a-dia da vida moderna.

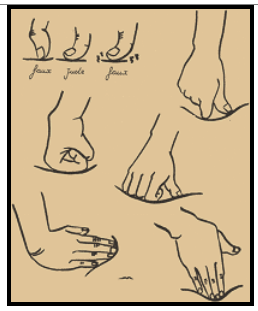
O público alvo (Tabela 1) do Centro de Terapias Alternativas é bastante amplo, de acordo com o tipo da terapia. De maneira geral, abrange pessoas com problemas de saúde, portadoras de doenças ou que queiram apenas uma melhoria em sua qualidade de vida, utilizando técnicas e tratamentos alternativos à medicina tradicional. As atividades estão listadas na Tabela 2.

Tabela 1 – Faixa etária público alvo do Centro de Terapias Alternativas.

Faixa etária	Atividade
Crianças recém nascidas até os 9 anos	1.SHANTALA
Crianças em geral,adolescentes, jovens, adultos e idosos	2.HOMEOPATIA
	3.NUTRIÇÃO
	4.PILATES
	5.ACUPUNTURA
	6.SHIATSU
Jovens, adultos e idosos	7.TAI CHI CHUAN
	8.YOGA
	9.REIKE
	10.HIDROTERAPIAS
	11. DANÇOTERAPIA

Tabela 2- As terapias alternativas, suas aplicações e indicações.

SHANTALA	Massagem Indiana trazida para o ocidente pelo obstetra Fréderic Leboyer. É feita pela mãe em bebês recém nascidos até os nove anos de idade. Promove o fortalececimento psicológico, tonifica a pele, tranqüiliza, evita cólicas, insônia, melhora a digestão, a saúde e o sistema imunológico da criança.	**Figura 1 .** Fonte:http://revistapaisefilhos.terra.com.br
HOMEOPATIA	Tratamento medicinal criado por Samuel Hahnemann, que utiliza o princípio da similitude, apoiando-se na observação experimental de que toda substância capaz de provocar determinados sintomas numa pessoa sadia é capaz de curar estes mesmos sintomas numa pessoa doente. Pode ser utilizada por pacientes de todas as idades.	**Figura 2 .** Fonte: http://www.aph.org.br/
NUTRIÇÃO	Através de uma alimentação equilibrada, podemos prevenir ou até mesmo controlar variados tipos de doenças, tais como: hipertensão arterial, altas taxas de colesterol, distúrbios no peso ou psicológicos, como anorexia e bulimia, entre outros.	**Figura 3.** Fonte: http://www.planetanatural.com.br
PILATES	O método Pilates tem como base, os princípios criados por Joseph H. Pilates e associa a estes, os conceitos de Rolfing, Polestar, Feldenkrais, Power Yoga, Iso-stretching, Fisioball, Gyrokinesis e outras técnicas de conscientização corporal e teorias de controle motor.	**Figura 4 .** Fonte http://www.pilates.com.br

ACUPUNTURA	Técnica milenar da medicina chinesa, que utiliza agulhas, lasers, argila, moxibustão e outras técnicas para desobstruir a passagem da energia vital nos meridianos (canais) do corpo humano, promovendo melhorias na saúde física e mental. Pode ser aplicada em pacientes de todas as idades.	 **Figura 5.**Fonte:http://pt.wikipedia.org/wiki/Acupuntura
SHIATSU	Terapia que surgiu na China e foi desenvolvida no Japão. A palavra é derivada do japonês SHI que significa "dedo" e ATSU "pressão". Pode ser aplicada em pessoas doentes ou saudáveis, como efeito preventivo.	 **Figura 6.** Fonte: http://www.cdof.com.br/shiatsu.htm
TAI CHI CHUAN	Arte marcial e terapêutica milenar chinesa, que alia movimentos suaves e circulares à respiração e meditação, promovendo melhor equilíbrio na energia vital, tranqüilidade e benefícios nos sistemas respiratório e circulatório. É conhecida como *"Meditação em movimento"*. Indicada para todas as idades por ser uma atividade física leve.	 **Figura 7.** Fonte:http://pt.wikipedia.org/wiki/Tai_Chi_Chuan
YOGA	Yoga é uma antiga filosofia de vida que se originou na Índia há mais de 5000 anos e significa união, pois integra o corpo, a mente e as emoções.	 **Figura 8 .** Fonte:http://www.yogasite.com.br

REIKE	Reike é uma palavra oriental que significa Energia Vital Universal (rei = universal , Ki = energia vital). O tratamento de Reike consiste na aplicação da Energia Universal Vital através da imposição das mãos nos pontos *Chakras* (do sâncrito – significa roda). Esta terapia pode ser aplicada em pessoas de todas as idades.	 **Figura 9.** Fonte:http://www.mundonatura.com.br
HIDROTERAPIAS	Terapias realizadas dentro da água, como Tai Chi Chuan ou Watsu. Pode ser praticada por pessoas de todas as idades. A hidroterapia proporciona o aumento da freqüência respiratória e cardíaca, do suprimento sangüíneo para os músculos, do metabolismo muscular, da circulação periférica, do retorno venoso, da taxa metabólica e do relaxamento muscular e também a diminuição da pressão sanguínea, de edemas e da sensibilidade nos terminais nervosos.	 **Figura 10.** Fonte: http://poolterapia.com.br
DANÇOTERAPIA	A dançoterapia é indicada para todas as faixas etárias e objetiva promover a saúde física, psicológica e social, a partir da eliminação do stress, tensão, depressão e angústias do dia-a-dia. Pode ser praticada por todas as idades.	 **Figura 11** Fonte:http://www.unipar.br:8080/unipar/noticias_unipar/noticias_2005

LOCALIZAÇÃO

O terreno escolhido para a implantação do Centro Holístico localiza-se no bairro do Altiplano, na cidade de João Pessoa, estado da Paraíba.

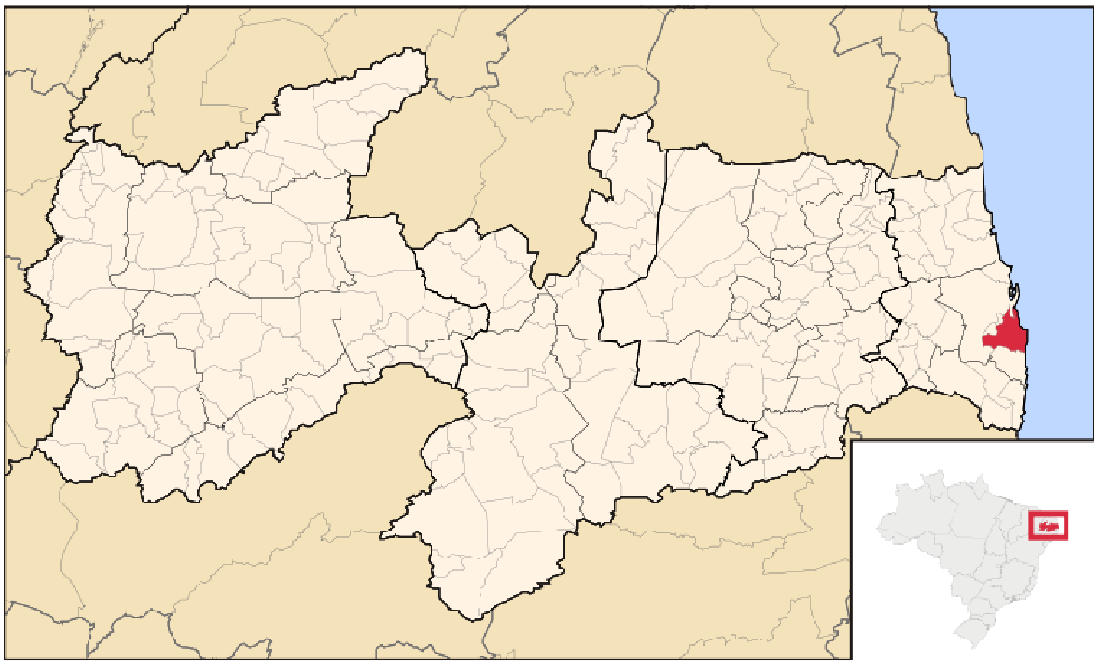


Figura 12 - Cidade João Pessoa – estado da Paraíba. Fonte: IBGE. www.ibge.com.br

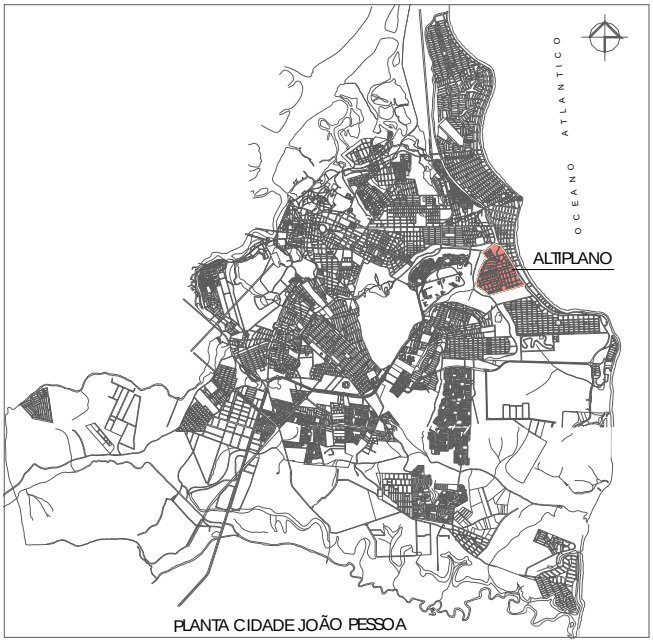


Figura 13- Bairro do Altiplano – Cidade de João Pessoa. Fonte: Arquivo PMJP

O bairro do Altiplano situa-se na Zona Leste da cidade de João Pessoa, e tem como bairros limites, em sentido horário: Miramar, Cabo Branco, Portal do Sol, Bancários e Castelo Branco. O Altiplano é privilegiado por situar-se numa altura mais elevada que o restante da cidade, o que contribuiu para a escolha do local. A proposta do Centro Holístico é de situar-se numa zona fora do perímetro urbano da cidade, com menos interferência de ruídos externos, pouco congestionamento no trânsito e de fácil acesso.

O bairro é um pouco isolado das demais localidades da cidade, tanto por suas características geográficas quanto pelos meios de transporte coletivos. Contudo, o acesso é possível através de duas linhas de ônibus ou por veículos particulares. A escolha de uma área mais próxima ao fim da Av. Beira Rio foi feita levando em consideração a proximidade dos pólos de interesse: os bairros com os quais faz limite -- Miramar, Cabo Branco, Portal do Sol, Bancários e Castelo Branco, e ainda os bairros próximos -- Torre, Expedicionários e Tambauzinho.

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO E SEU ENTORNO

O terreno escolhido é de propriedade privada e localiza-se no bairro do Altiplano, setor 07, quadra 13. É plano e tem 2.455,00m² de área, índice de aproveitamento é 1, taxa de ocupação de 30% e permite altura máxima de dois pavimentos. A edificação proposta obedece aos limites de recuos frontais igual a 10 metros, laterais de 5 metros e de 3 metros de fundos.

Não há edificações anteriores na área e a ventilação predominante é Sudeste. Conta com bom sistema de transporte urbano, dividido em duas linhas: Marcos da Silva – Penha, que circula pela Rua Renato Ribeiro Coutinho e Marcos da Silva – Altiplano, que circula pela Av. João Cyrilo da Silva. O acesso com veículos particulares é muito simples e feito pela Av. Beira Rio.

O terreno tem duas frentes e limita-se ao Norte com a Av. João Cirilo Silva, ao Sul com a Rua Ana Guedes Vasconcelos, ao Leste com a Rua Poeta Targino Teixeira e a Oeste com a Rua Comendador Renato Ribeiro Coutinho. Tem como edificações vizinhas: ao Norte -- uma granja, ao Sul – um galpão, à Leste uma residência unifamiliar e à Oeste mais uma granja.

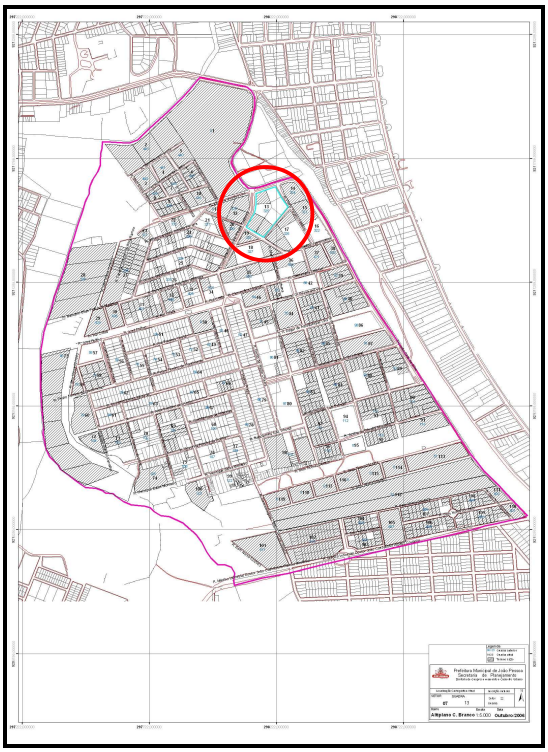


Figura 14 - Planta do Altiplano, quadra 13. Fonte: Arquivo PMPJ.

Figura 15 - Foto aérea Altiplano. Fonte: Arquivo PMPJ

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

Pela visita *in loco* e pelo levantamento fotográfico, foi observado que o terreno escolhido é plano e não contém árvores ou vegetação nativa a ser preservada, exceto um cajueiro. Não há edificações anteriores e não possui calçadas.

Figura 16 (esquerda) **e Figura 17** (direita)-- Fotos do terreno tirada s a partir do cruzamento da rua Rua Comendador Renato Ribeiro Coutinho com a avenida João Cirilo Silva. Fonte: Autora.

Figura 18 (esquerda) Rua Comendador Renato Ribeiro Coutinho, mostrando a granja que faz limite com o terreno ao Norte e **Figura 19** (direita) - Rua Comendador Renato Ribeiro Coutinho, mostrando o galpão que faz limite com o terreno ao Sul. Fonte: Autora.

Figura 20 (esquerda**) e Figura 21 (**direita**)** - Fotos tiradas partir da Avenida João Cirilo da Silva, mostrando o galpão que faz limite com o terreno ao Sul e a residência que faz limite com o terreno ao Leste. Fonte: Autora.

Figura 22 (esquerda) **–** Foto a tirada partir da Avenida João Cirilo da Silva, mostrando a granja que faz limite com o terreno a Oeste. **Figura 23** (direita) - Foto a tirada do terreno, mostrando o cruzamento da Av. João Cirilo Silva com a Rua Comendador Renato Ribeiro Coutinho. Fonte: Autora.

Figura 24 (esquerda**)** e **Figura 25 (**direita**)-** Fotos tiradas a partir do terreno, mostrando o entorno e as edificações vizinhas sem barreiras visuais consideráveis e o atual estado de conservação e ausência de vegetação nativa a ser preservada. Fonte: Autora.

ANÁLISE DE REPERTÓRIO

Para a elaboração de um objeto de estudo adaptado à realidade, foram escolhidas e analisadas três edificações. Nesta fase, foram observados vários aspectos como o programa e dimensionamento dos ambientes, volumetria, materiais e técnicas utilizadas e sua inserção no local de implantação.

ESPAÇO CULTURAL DO COLÉGIO SANTA MARIA – SÃO PAULO

Figura 26 – Fachada do Pavilhão de ginástica. Fonte: Revista PROJETODESIGN. Edição 280, Junho de 2003.

Este pavilhão de exposições e ginástica, implantado dentro do campus do Colégio Santa Maria, no bairro de Santo Amaro, zona sul de São Paulo é de autoria de Cecília Horner Hoe, Maria Albertina Carvalho Fehr e Lucas Fehr e Adriane Bispo (colaboradora). Foi projetado em 2002. A área total do terreno é de 11. 333,00m², e a área que abriga o Espaço Cultural corresponde a 1.401,50m².

Ao construir novos edifícios, a direção do colégio tem como princípio não derrubar a massa arbórea existente. Mesmo com potencial construtivo muito distante da saturação, não é tarefa fácil encontrar porção de terra sem vegetação e com dimensão mínima para receber uma edificação.

O espaço, composto por diversos volumes diferenciados entre si pelo revestimento, pela cobertura e pelas aberturas, ocupa pequena porção, em formato triangular, do terreno do colégio. A forma triangular induziu o resultado final: o edifício é composto por cinco volumes inscritos por um triângulo. Os revestimentos e as aberturas diferenciam-nos entre si.

O primeiro volume é paralelo ao campo de futebol e abriga o conjunto de rampas que interligam todos os pisos. Junto a ele está o acesso principal ao edifício, também em rampa. Essa parte da construção possui abertura somente na face de menor dimensão e, externamente, foi revestida com tijolos (em alusão a outros prédios do campus).

Paralelo ao córrego, o segundo volume é marcado pelo revestimento de agregado mineral jateado avermelhado. Mas é a cobertura metálica curva, criada pela necessidade de pé-direito maior, que o destaca dos demais. A fachada voltada ao nascente possui aberturas horizontais protegidas por brises de concreto, que do lado interno são armários.

Figura 27 , Figura 28 e Figura 29 – Conjunto de rampas, interior das salas de aula com divisórias em vidro e esquadrias no interior das salas de dança, com caixilho sem peitoril. Fonte: Revista PROJETODESIGN. Edição 280, Junho de 2003.

Orientado para a rua, está o terceiro volume, que na face externa possui somente caixilhos de alumínio, abas e vigas de concreto. Internamente, os caixilhos são baixos, gerando interessante efeito.

O quarto volume, revestido também com agregado mineral jateado amarelo, abriga a escada e volta-se para a rua. O quinto, de transição, articula todos os demais. É ali que o ângulo agudo existente entre os volumes é perceptível. A circulação horizontal acontece nesse espaço. A laje inclinada de cobertura acentua o efeito de perspectiva na circulação do segundo piso.

Figura 30 e Figura 31 – À esquerda, o armário em balanço, no segundo andar, destaca-se na quina do volume junto ao córrego. À direita, painéis de pastilhas de vidro, desenhado pelos arquitetos, para demarcar o patamar de acesso. Fonte: Revista PROJETODESIGN. Edição 280, Junho de 2003.

O programa foi setorizado em pisos. No térreo estão as áreas de exposição, que se dividem em espaços abertos e fechados, e locais de apoio. No primeiro andar estão três oficinas de artes. No último piso, ficam as salas de ginástica com cobertura de telhas metálicas.

Figura 32 e Figura 33. À esquerda, a sala no segundo pavimento com cobertura de telhas metálicas. À direita: chegada da rampa no segundo andar demarcando o patamar de acesso. Fonte: Revista PROJETODESIGN. Edição 280, Junho de 2003.

PLANTAS E DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS [4]

LEGENDA

1.Acesso Pedestre

2 e **3**. Sala de exposições

4. Escadas e Elevadores

5. Copa

6. WCB's

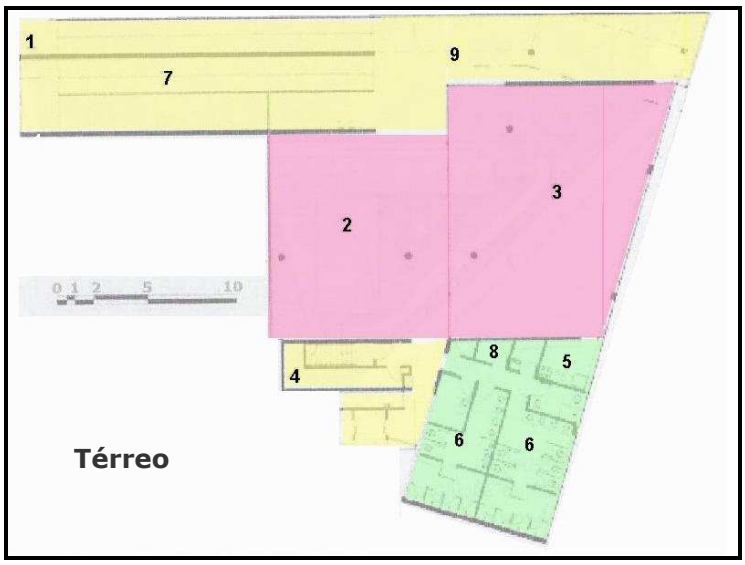
7. Rampas

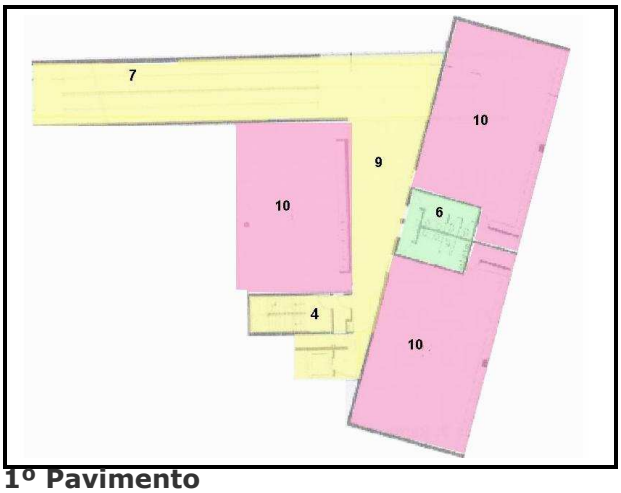
8. Depósitos

9. Circulação

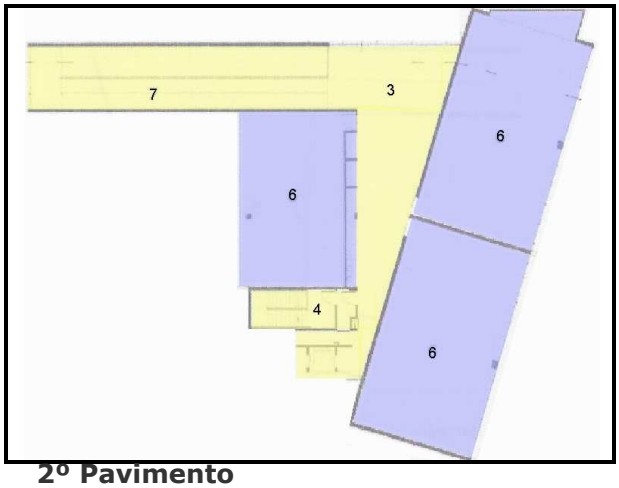
10. Oficinas de arte

11. Ginásios (ginástica)





1º Pavimento



2º Pavimento

[4] Ver Apêndice C – Dimensionamento áreas Espaço Cultural Colégio Santa Maria - SP

CENTRO DE REEDUCAÇÃO DO MOVIMENTO - SÃO PAULO

Projeto de Camila Fabrini Arquitetos Associados - Camila Fabrini e Carlos Ferrata (autores); Moracy Amaral (colaborador), esta escola está localizada em São Paulo – SP. O Centro foi construído entre os anos de 2001 e 2004, seu terreno tem área de 470,00m² e a construção tem área total de 965,00m².

O nome Escola de Reeducação do Movimento revela que os cursos ali ministrados não ensinam a dançar, pelo menos não diretamente: a instituição propõe aos alunos que tomem consciência das potencialidades do corpo. Para isso, a construção possui poucos espaços, com programa dividido em recepção, vestiário, três salas de aulas e administração.

Figura 34 , Figura 35 e Figura 36 – À esquerda, no subsolo, a praça rebaixada abrigará futuramente a lanchonete. Ao centro, a implantação do volume da escola e seu destaque no entorno e à direita, o espaço entre os dois volumes que compõem o edifício auxilia na ventilação cruzada das salas de aulas. Fonte: PROJETODESIGN Edição 307 Setembro de 2005.

Aparentemente, o desenho é quase banal: uma caixa de concreto e vidro suspensa, apoiada em quatro pilares. A simplicidade formal resulta da utilização do léxico da escola brutalista paulista, visível desde a opção pelo partido estrutural até a definição dos pormenores, como os guarda-corpos.

O partido arquitetônico, que trata o edifício como um grande objeto manufaturado, traduz as surpresas da caixa elementar não só para os aspectos estruturais, mas também pelo relacionamento urbano proposto - que parece clamar por um espaço público mais generoso e integrado às áreas privadas. Assim, o desenho da escola induz a outro tipo de reeducação: aquela que busca recuperar a essência do convívio humano.

O térreo é um pilotis com pé-direito duplo cortado por um misto de passarela e mezanino, cuja estrutura é atirantada à laje do primeiro piso. Para iluminar e ventilar os ambientes, os autores lançam mão de um antigo recurso - o fosso de luz -, atualmente pouco usado, muito menos da forma que assume neste projeto.

Figura 37 e Figura 38 - À esquerda e abaixo, tirantes da praça elevada e subsolo com pé-direito duplo. Fonte: PROJETODESIGN. Edição 307 Setembro de 2005.

A estrutura é definida por quatro pilares quadrados, deslocados 45 graus em relação à ortogonalidade das divisas, que, por sua vez, apóiam duas empenas estruturais. As empenas possuem outras aberturas: no último piso há duas janelas laterais nas salas de aulas, enquanto os vestiários, no segundo andar, são ventilados, permanentemente, por pequenas aberturas circulares.

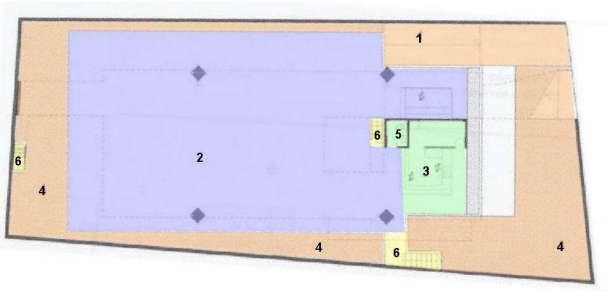
Figura 39, Figura 40 e Figura 41 – À esquerda, detalhe da fachada principal com vidros translúcidos, permitindo iluminação, contudo sem expor os alunos. Ao centro, detalhe da sala de aula com vista para a Serra da Cantareira. À direita, o interior das salas, com materiais como vidro, madeira e metal se mesclam sem conflito. Fonte: PROJETODESIGN. Edição 307 Setembro de 2005.

PLANTAS E DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS [5]

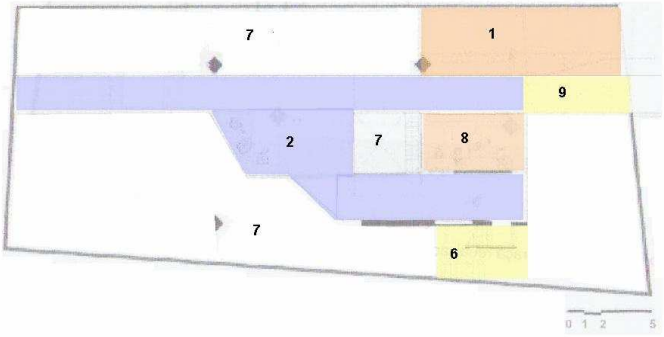
LEGENDA

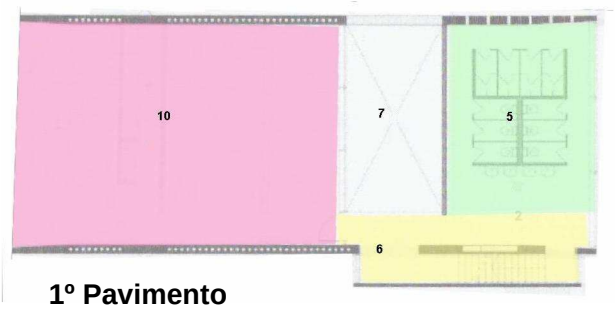
1. Acesso veículos
2. Praça
3. Lanchonete
4. Jardim
5. WCB°
6. Escadas e Circulação
7.Vazio
8.Recepção
9. Acesso Pedestres
10.Salas de Aula
11.Estar
12.Depósito e Apoio
13.Reuniões
14. Administração
15. Copa

Subsolo

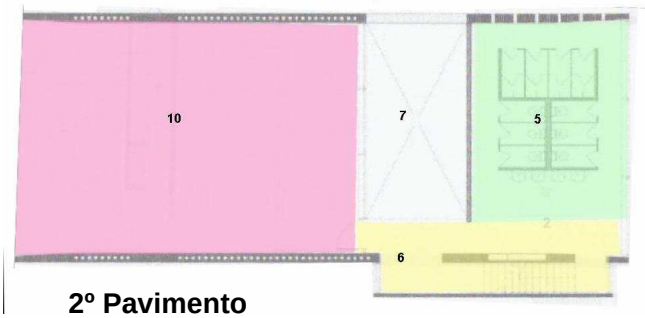


Térreo

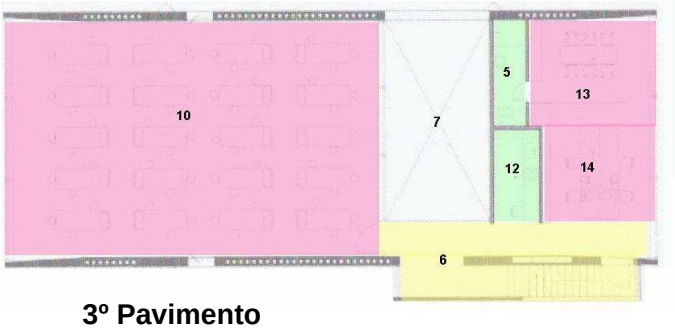




1º Pavimento



2º Pavimento



3º Pavimento

[5] Ver Apêndice D – Análise dimensional do Centro de Reeducação do Movimento – SP.

OTIP CA E CONAC - CENTROS CULTURAIS COMUNITÁRIOS, VENEZUELA

Projeto voltado para o ensino de dança a crianças e jovens carentes da Venezuela, este programa se ampliou para música, artes cênicas, literatura e artesanato e com o apoio de Ministério da Cultura da Venezuela, passou a contar com locais para reuniões, ensaios e apresentações, transformando-se num centro cultural mais complexo.

Adolfo Pena, a exemplo de João Figueiras Lima (Lelé), já criara vários sistemas para a construção rápida de escolas, casas e edifícios residenciais. Dessa maneira, um sistema modular de construção foi adotado por Peña para permitir a montagem rápida dos espaços culturais pelo interior do país.

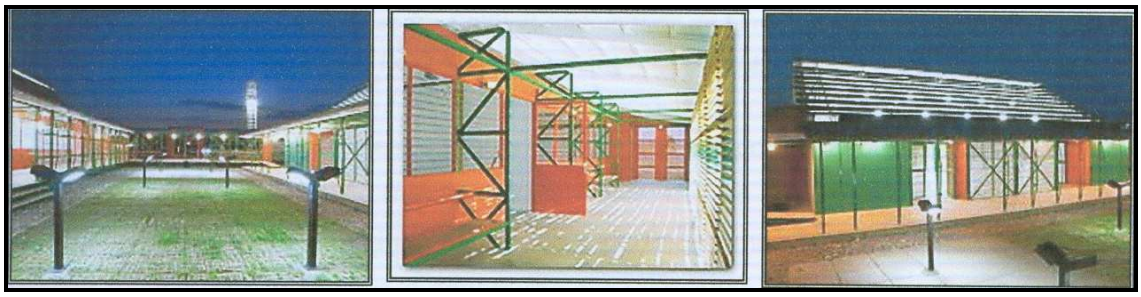


Figura 42 – Espaço Cultural Comunitário Barinas, Estado Barinas. Fonte: http://www.encontrarte.aporrea.org.htm

Patrocinado pelo governo, e contando com a criação do Conac (Conselho Nacional da Cultura), foi criado o Plano Nacional de Espaços Culturais Comunitários. O primeiro centro foi construído em San Sebastián de los Reyes, no Estado Aragua, em junho de 2001. Trata-se de um complexo com mais de 1.300 m2 de área, com três salões-oficinas para atividades de criação, biblioteca, auditório para 200 pessoas, camarins, museu, estúdios para emissora FM e áreas de administração e serviços.

Figura 43 – Espaço Cultural Comunitário de San Sebastian de los Reyes. Fonte: http://www.analitica.com.htm

Apenas três meses são necessários para que a construção esteja de pé, pelo sistema de pré-fabricação e montagem em sítio, que se adapta às determinantes do lugar. A modularidade do sistema construtivo permite a rápida expansão do conjunto ou mesmo sua mobilidade para outros locais. Sua leveza também garante a segurança contra abalos sísmicos, muito comuns em todo país.

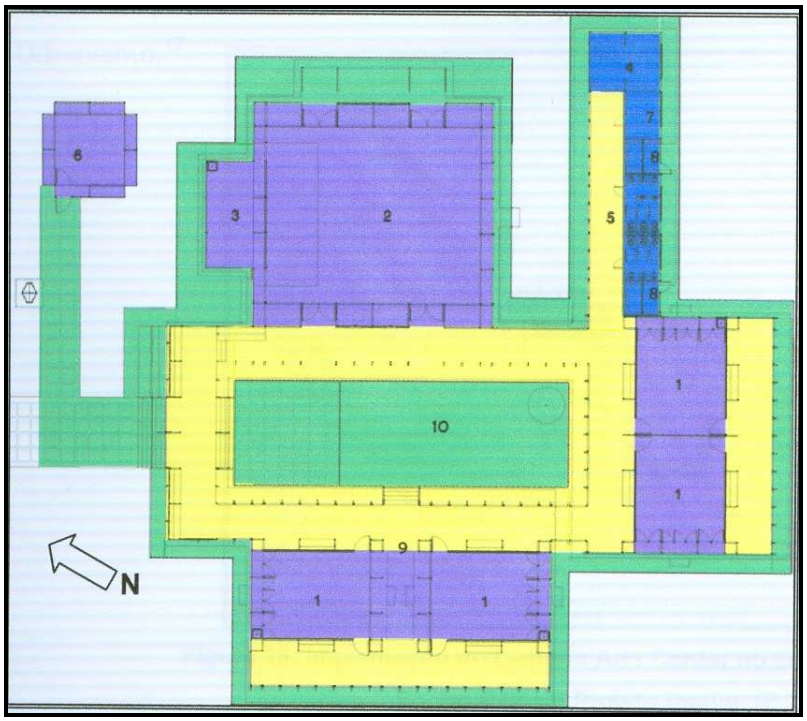
As instalações são dotadas de grandes aberturas para permitir a ventilação cruzada dos espaços, protegidas por uma espécie de brise-soleil feito com lâminas de madeira de reflorestamento. Os brises, à noite, funcionam como elementos cênicos, pois permitem a fuga da luz interna para os pátios próximos e para as vizinhanças do bairro. A estrutura metálica também marca a plasticidade das edificações, com seus perfis pintados em diferentes cores que distinguem os seus usos entre estrutura, coberta e vedação.

Figura 44 – Estrutura Metálica do Centro Cultural Comunitário de San Sebastian de los Reyes. Fonte: http://www.arcoweb.com.br

Estas construções são projetadas em apenas um nível e com grande pátio central, que auxilia no controle térmico e gera um espaço de vivência para os usuários do local. As salas multidisciplinares são fundamentais para este tipo de edificação, adequando-se a qualquer tipo de necessidade da população assistida.

Figura 45—Estrutura Metálica do Centro Cultural Comunitário de San Sebastian de los Reyes. Fonte: http://www.arcoweb.com.br

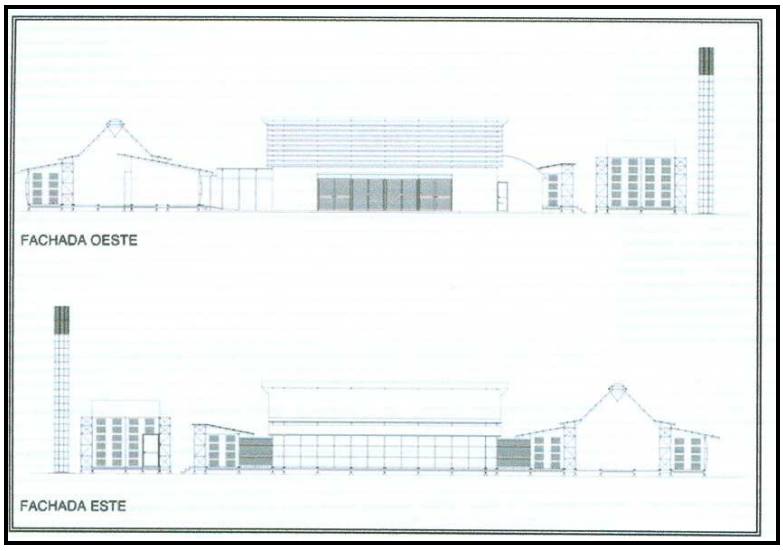
PLANTAS E DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS[6]



Planta Baixa - Térreo

1 – salões-oficina
2 – sala de uso múltiplo
3 – camarim
4 – área administrativa
5 – banheiros
6 – emissora FM
7 – sala de professores
8 – depósito
9 – biblioteca
10 – pátio interno

Áreas externas
Ensino e vivência
Circulação
Administr./ serviços



Fachadas

[6] Ver Apêndice E – Análise dimensional Centro Comunitário - Venezuela.

MEMORIAL DESCRITIVO

REFERÊNCIAS ARQUITETÔNICAS

As referências arquitetônicas para a concepção do anteprojeto do Centro Holístico foram selecionadas a partir de um estudo prático das Terapias Alternativas, suas aplicações e benefícios e também a partir da análise do repertório do Espaço Cultural do Colégio Santa Maria e Centro de Reeducação do Movimento, em São Paulo e dos Centros Culturais Comunitários, na Venezuela.

A opção pelo bairro do Altiplano foi feita devido à proximidade aos pólos de interesse e ao fato do terreno estar localizado em uma altura mais elevada que o restante da cidade, numa zona fora do perímetro urbano, proporcionando ao local menor interferência de ruídos externos, pouco congestionamento no trânsito e fácil acesso pela Av. Beira Rio.

PARTIDO ARQUITETÔNICO

O desenvolvimento do partido arquitetônico foi norteado por dois princípios. O mais importante foi a necessidade de integração entre os ambientes internos e externos, com a visualização de amplos jardins e pátios centrais. Esta integração entre interior e exterior é complementada pela escolha da solução estrutural para a cobertura do pátio central, das circulações e dos volumes, uma vez que esta possibilita a entrada da iluminação e ventilação naturais em todas as fases do ano.

Outro princípio norteador para a escolha do partido foi o aspecto funcional, que contribuiu para a implantação do Centro Holístico dividido em blocos, associando distribuição e disposição dos espaços de acordo com as atividades. Estes blocos são independentes, contudo interligados pelas circulações internas e pelo pátio central.

FLUXOGRAMA

A comunicação entre os ambientes internos e externos foi prioridade na escolha do partido arquitetônico. Os ambientes foram organizados em blocos, onde jardins estão sempre dispostos no exterior. O pátio central atua como área de convivência para praticantes das variadas atividades propostas. A piscina tem comunicação com os vestiários, e através deles é possível atravessar o bloco Norte, tendo acesso ao pátio central.

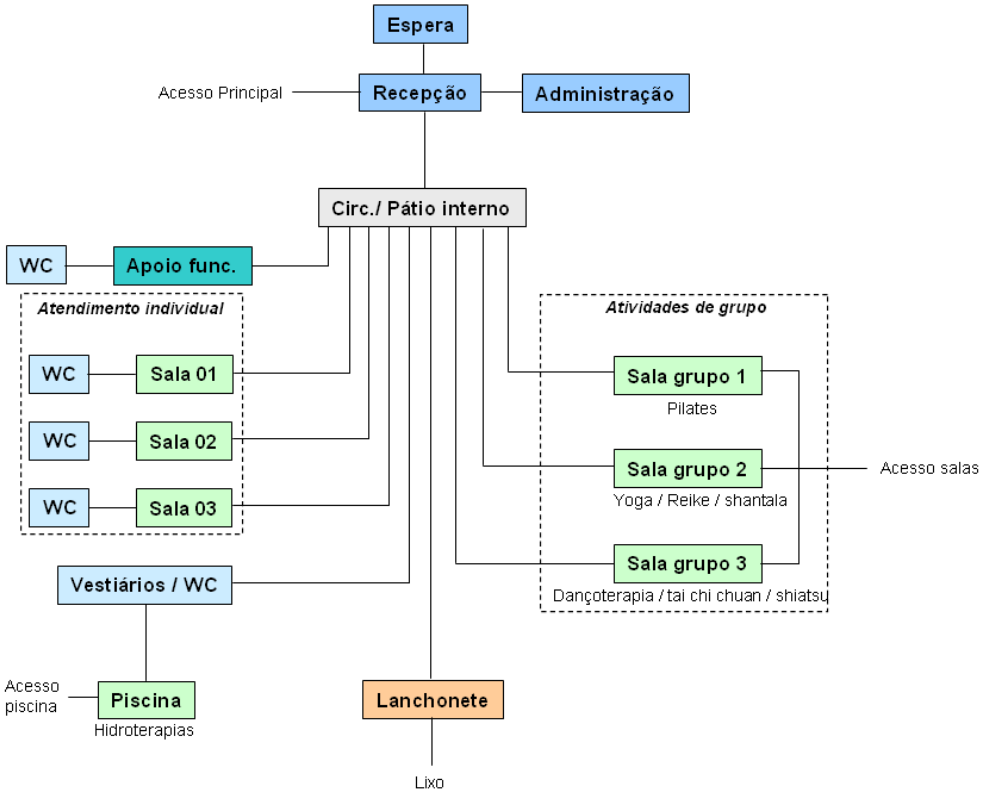


Figura 46 – Fluxograma dos ambientes. O pátio interno atua como elemento integrador entre o bloco da recepção, o bloco de atendimentos individuais e o bloco de atividades em grupo. Fonte: Autora.

QUADRO DE ÁREAS

QUADRO DE ÁREAS - CENTRO HOLÍSTICO				
Ambientes	área (m²)	quantidade	área total	Porcentagem
Áreas de serviço				**12,52**
wcbºs	4,50	4	18	2,78
vestiário feminino	31,60	1	31,6	4,87
vestiário masculino	31,60	1	31,6	4,87
Áreas técnicas				**0,93**
casa de máquinas	6,00	1	6	0,93
Áreas de apoio				**21,82**
recepção	60,30	1	60,3	9,30
administração	15,50	1	15,5	2,39
sala de espera	41,45	1	41,45	6,39
apoio funcionários	24,30	1	24,3	3,75
Circulação				**20,81**
corredores internos	135,00	1	135	20,81
Áreas comuns e de convivência				**1,54**
pátio interno	211,50	1	211,5	
jardins	1010,00	1	1010	
lanchonete	10,00	1	10	1,54
Áreas úteis operacionais				**42,38**
salas de atendimento individuais	24,30	3	72,9	11,24
sala pilates	67,15	1	67,15	10,35
sala yoga / reike / shantala	67,40	1	67,4	10,39
sala tai chi / dançoterapia / shiatsu	67,40	1	67,4	10,39
piscina	65,50	1	65,5	
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA			648,60	**100,00**

IMPLANTAÇÃO

A implantação no terreno (ver Figura 47) deu-se de modo a valorizar a ventilação predominantemente sudeste e a iluminação natural, no intuito de gerar ambientes confortáveis, permeáveis à circulação de ar através de esquadrias em madeira, com venezianas móveis e bandeiras de vidro, dissipando o calor e permitindo a entrada da luz. A forma retangular da planta permite maior flexibilidade no uso dos espaços e os ambientes estão dispostos de modo a atender o fluxo da circulação dos praticantes do Centro Holístico.

Figura 47 – Implantação do Centro Holístico no terreno em três blocos: Norte, Oeste e Sul e a caixa dágua e lanchonete ao Leste. Os amplos jardins circundam a edificação. Fonte: Autora.

O acesso principal é voltado para a rua de menor tráfego, a Avenida Comendador Renato Ribeiro Coutinho, para Oeste. No acesso principal, conforme a Figura 48, foi lançado um pórtico que tem dupla função: marcar a entrada principal e minimizar a entrada dos raios solares vindos do poente.

Os ambientes foram dispostos em três blocos e para facilitar a integração entre eles optou-se por uma edificação térrea. O bloco Oeste abriga a recepção, o setor administrativo e a sala de espera. Os acessos laterais (ver Figura 49 e 50) servem tanto de apoio à piscina e salas de terapias em grupo, como também para a entrada de funcionários.

Figura 48— Demarcação da entrada principal com pórticos na fachada Oeste, que abriga a recepção, o setor administrativo e a sala de espera. Fonte: Autora.

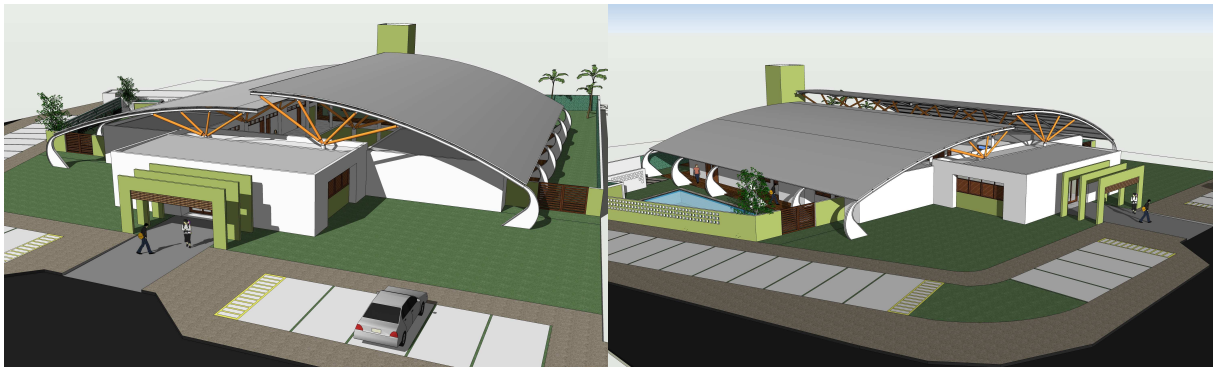


Figura 49 e Figura 50 – Perspectivas mostrando o acesso principal na fachada Oeste e os acessos laterais Norte e Sul. Fonte: Autora.

No bloco Norte (ver Figura 51) foram dispostos uma sala para apoio dos funcionários, as salas de atendimento para terapias individuais (consultórios de nutrição, homeopatia e acupuntura) e a bateria de vestiários masculino e feminino, que atendem aos outros blocos e também à piscina e à lanchonete.

Figura 51 – O Bloco Norte, que abriga as salas de atendimento individuais e as baterias de vestiários masculino e feminino, que também atendem à piscina e ao apoio da lanchonete.

O bloco Sul abriga as salas de terapias em grupo e tem aberturas para o jardim externo e para o pátio central. Duas destas salas têm a opção de integração, com a abertura das portas, criando um grande vão e uma sala única, com capacidade para acolher mais praticantes das terapias em grupo. Ao Leste (ver Figura 52), foram locadas a caixa dágua e sob ela um apoio para lanchonete, com uma área de convivência próxima aos jardins e à piscina. A saída de lixo foi proposta próxima deste apoio para lanchonete.

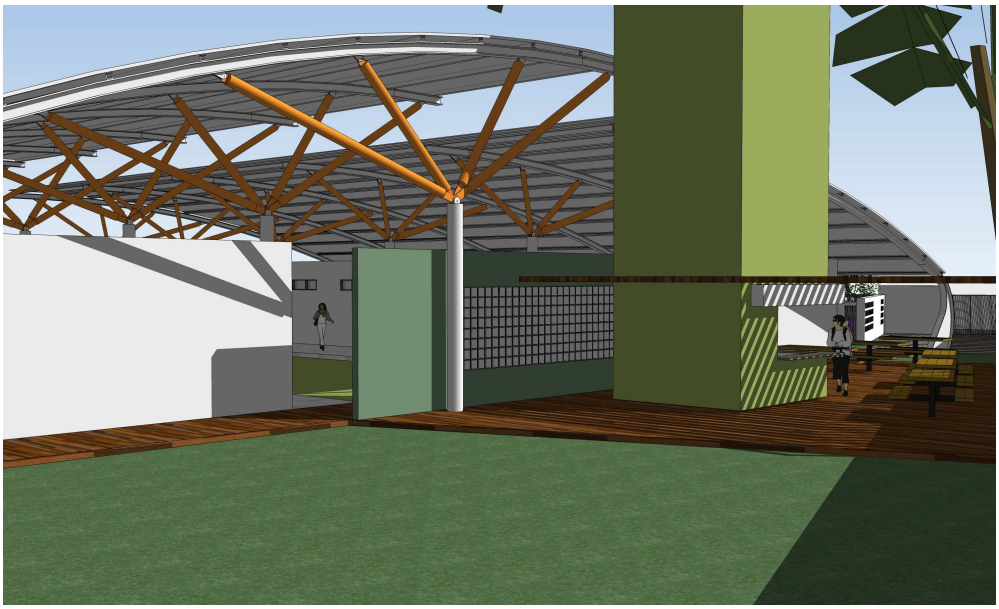


Figura 52 – Ao Leste, a implantação da caixa dágua e o apoio para a lanchonete com pérgula, criando um espaço de convivência integrado com o jardim. Fonte: Autora.

Para as terapias realizadas na água propõe-se uma piscina (ver Figura 53), cujas formas acompanham os limites do lote, para um melhor aproveitamento do espaço. A área da piscina tem comunicação com a bateria de vestiários, e através deles, ela está ligada ao bloco Norte. Ao lado da piscina foi disposta a casa de máquinas, que se apóia no muro divisor entre o setor de lazer e a de passagem dos resíduos para a saída do lixo.

Figura 53— A piscina e a circulação do bloco Norte, que permite o acesso, através dos vestiários, à circulação interna e ao pátio central. Fonte: Autora.

SOLUÇÕES ESTRUTURAIS

Para a construção dos três blocos que abrigam as atividades e terapias alternativas foi utilizada a alvenaria estrutural, com tijolos dispostos em assentamento frontal, que segundo Fontana (2005), atende à necessidade de amarração das paredes perimetrais muito extensas e também atuam como pilares para edificações de pequena altura.

Os blocos Norte, Sul e Oeste (ver Figura 54) foram cobertos por uma laje de concreto que vence vãos máximos de 4 metros no bloco Norte e 8 metros no bloco Sul. Sobre esta laje, foram lançadas telhas em fibrocimento, com inclinação de 4%, com o intuito de aumentar a proteção contra eventuais chuvas. Também foi utilizado o escoamento por calha em todos os blocos.

Figura 54 – O bloco Oeste, a exemplo dos demais, é feito em alvenaria estrutural e coberto com laje e telhas em fibrocimento. O escoamento de eventuais chuvas é feito por meio de calhas. Fonte: Autora.

Para resguardar a área de convivência central – o pátio – de chuvas e insolação excessivas, foram lançadas duas estruturas metálicas independentes para a coberta. A escolha do perfil metálico para esta estrutura foi feita mediante a prioridade de garantir leveza ao

volume, e ao mesmo tempo proteger e possibilitar o convívio e a realização de atividades integradoras no pátio central entre os blocos. Em forma de arcos, esta estrutura acolhe e abriga o jardim e integra os três blocos independentes da edificação.

As estruturas metálicas (ver Figura 55) contam com apoios externos à circulação dos blocos, com perfis e vigas no formato “ I “, terças metálicas no formato “ U “ enrijecido e telhas de alumínio tipo sanduíche com poliestireno expandido, para minimizar ruídos provenientes das chuvas sobre a coberta. O outro ponto de apoio desta estrutura localiza-se no pátio interno (ver Figura 56), e é feito com tubos de aço de 30 e 20 cm de diâmetro (ver Figura 57), garantindo a estabilidade da forma.

Figura 55 – Estruturas metálicas independentes em arco cobrem os blocos Norte e Sul e o pátio central, criando uma área de convivência protegida da insolação excessiva e das chuvas. Fonte: Autora.

O perfil destas estruturas e as diferenças de altura entre elas e os blocos permitem a passagem da ventilação sobre os mesmos, o que contribui para a dissipação do calor nas lajes em concreto. O contraventamento é feito com cabos de aço dispostos entre as terças nas extremidades Leste e Oeste. A distância entre estes contraventamentos é de 18m, portanto não ultrapassa a distância recomendável de 25m, segundo Rebello (2007).

Figura 56 – Atuando como elemento de integração, o pátio interno é protegido da insolação excessiva pelas estruturas metálicas. Fonte: Autora.

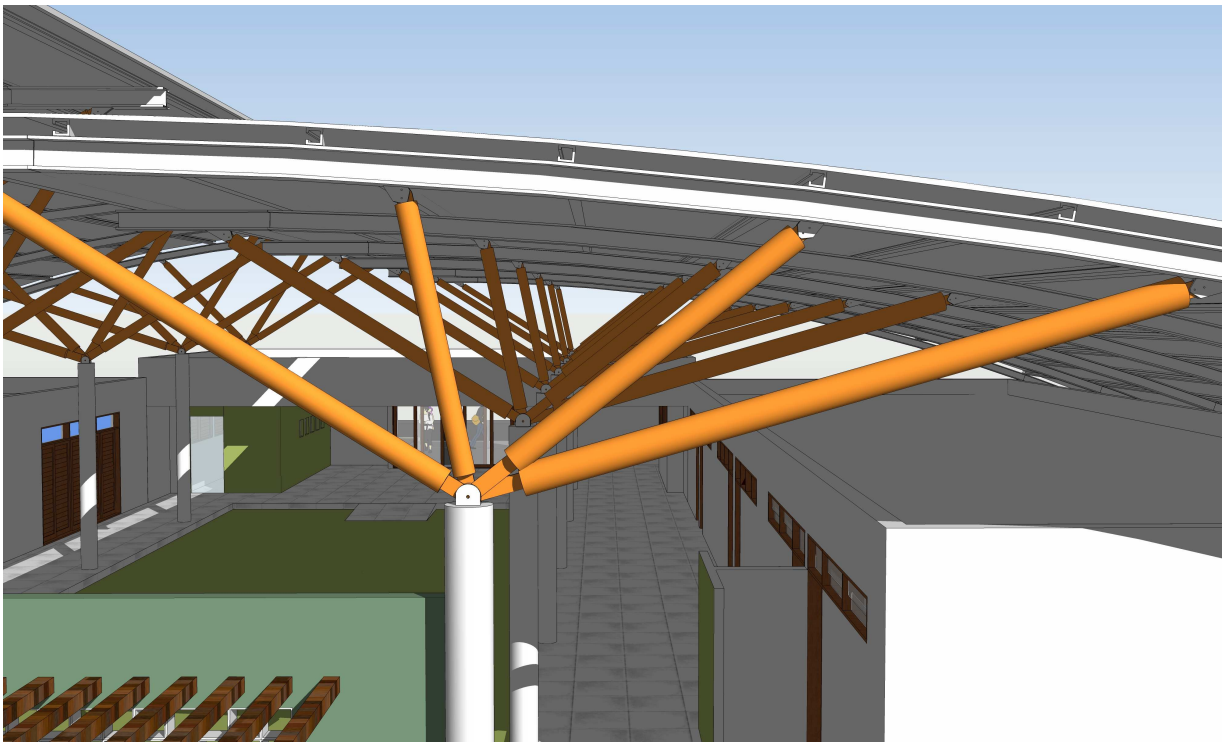


Figura 57 – Detalhe dos pilares em aço dispostos no pátio interno. Dos pilares surgem os tubos em metal, pintados na cor laranja para diferenciar os elementos estruturais. Fonte: Autora.

MATERIAIS

Para o revestimento das paredes externas dos três blocos do Centro Holístico foi utilizada pintura específica para fachadas, à base de Látex (PVA), que garantem maior resistência às chuvas e sol, nas cores branca e verde. Nas paredes internas das salas de aula e atividades físicas, foi utilizada pintura simples, também nas cores branca e verde.

Para os pisos na circulação externa foi utilizada madeira de demolição nos *decks,* e foi aplicada um verniz protetor e impermeabilizante. Os pisos na circulação interna e no interior dos blocos Norte e Oeste são em cerâmica rústica, com características antiderrapantes. No interior das salas do bloco Sul, devido ao tipo de atividades que abriga, foi escolhido um piso específico para as atividades físicas, do tipo paviflex, resistente a impactos e de fácil manutenção e limpeza.

Nas calçadas foi utilizada a pedra portuguesa branca e os jardins e pátio interno foram preenchidos com grama do tipo esmeralda, mais resistente ao sol e a circulação de pessoas. A vegetação escolhida para a pérgula é do tipo trepadeira, que permite maior proteção contra a insolação incidente na lanchonete. Os muros internos também são revestidos com plantas trepadeiras, a fim de garantir uma cobertura uniforme e agradável.

Na estrutura metálica, foi utilizado o aço em pilares e vigas com perfis em " I ", terças com perfil " U " enrijecido, todos na cor branca, e telha em alumínio do tipo sanduíche com poliestireno expandido. Esta escolha reflete a preocupação com a leveza da estrutura. Os pilares e tubos de apoio também são em aço e receberam pintura nas cores branca e laranja, para demarcar os diferentes elementos estruturais.

Todas as esquadrias são em madeira ipê, com venezianas móveis e bandeiras em vidro incolor, para uma maior permeabilidade à luz e à ventilação. As esquadrias externas do bloco sul permitem abertura total de seus vãos, pois são portas de correr articuladas, garantindo a integração, quando desejada, dos ambientes internos e externos.

Para visualização de maiores detalhes e perspectivas do projeto, ver Apêndice F.

BIBLIOGRAFIA

ALLEGRO, A. **http://www.yogasite.com.br/yogasite/yoga.htm**. Acessado em Abril de 2007.

ANALITICA. **http://www.analitica.com.htm**. Acessado em Agosto de 2008.

ARCOWEB. **http://www.arcoweb.com.br**. Acessado em Agosto de 2007.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE HOMEOPATIA - APH. **http://www.aph.org.br/**. Acessado em Junho de 2007.

CANDELORO, J. M. **http://poolterapia.com.br/hidrot/h_defi.htm**. Acessado em Maio de 2007.

COOPERATIVA DO FITNESS - CODF. **http://www.cdof.com.br/shiatsu.htm**. Acessado em Maio de 2007.

CREDÍDIO, E. **http://www.planetanatural.com.br/**. Acessado em Maio de 2007.

ENCICLOPÉDIA ELETRÔNICA WIKIPEDIA. **http://pt.wikipedia.org/wiki/Tai_Chi_Chuan**. Acessado em Maio de 2007.

ENCONTRARTE. **http://www.encontrarte.aporrea.org.htm**. Acessado em Agosto de 2007.

FONTANA, P. F. D. A. **A arte de construir & caderno de notas**. Caxias do Sul, RS: Educs. 2005

MAZIERO, E. **http://revistapaisefilhos.terra.com.br/edicoes/400/artigo229-1.asp**. Acessado em junho de 2007.

MUNDO NATURA. **http://www.mundonatura.com.br/reike.htm**. Acessado em
PROJETODESIGN, R. n°280 - Junho. 2003.

REBELLO, Y. C. P. **Bases para projeto estrutural na arquitetura**. São Paulo: Zigurate Editora. 2007
REVISTA PROJETODESIGN. n°307 - Setembro. 2005.

THE PILATES STUDIO BRASIL. **http://www.pilates.com.br/pilates.asp**. Acessado em

WIKIPÉDIA ENCICLOPÉDIA ELETRÔNICA. **http://pt.wikipedia.org/wiki/Acupuntura**. Acessado em Junho de 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE A

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO I

Aluna : Renally Rodrigues
Orientadora : Betta Romano

QUESTIONÁRIO CENTRO HOLÍSTICO – ESPAÇO PARA TERAPIAS ALTERNATIVAS

Acupuntura – Reike – Yoga – Shantala – Shiatsu – Homeopatia – Nutrição – Tai Chi Chuan - Pilates

Nome completo:

Idade:

Profissão:

1. Como você vê a relação do espaço físico, o ambiente projetado pelo arquiteto com a saúde do ser humano? (de que maneira a qualidade, formas, cores, ventilação e iluminação interagem com a percepção do espaço e no lado psicológico)

2. Você utiliza ou pratica algum tipo de terapia alternativa? Qual?

3. Em sua opinião, como seria o espaço ideal para praticar esta(s) atividade(s)? Localização, tipo de ambiente, iluminação, etc.

4. Como você relaciona a prática desta(s) atividade(s) com a saúde? De que maneira tal terapia melhora sua qualidade de vida?

5. Escolha entre as localidades abaixo a que você acredita que seria a mais adequada para a implantação do Centro Holístico – Espaço para Terapias Alternativas na cidade de João Pessoa e justifique sua escolha. Caso seja de outro estado, favor deixar em branco.

( ) Bessa ( ) Altiplano ( ) Outro _____

Justificativa: _____.

APÊNDICE B

CONSOLIDAÇÃO DA PESQUISA

As perguntas contidas no questionário elaborado foram distribuídas para pessoas atuantes em diferentes profissões, e podem ser melhor visualizadas na consolidação da pesquisa, a seguir:

6. *Como você vê a relação do espaço físico, o ambiente projetado pelo arquiteto com a saúde do ser humano? (de que maneira a qualidade, formas, cores, ventilação e iluminação interagem com a percepção do espaço e no lado psicológico).*

Todos os entrevistados mostraram estar cientes da relação direta entre o ambiente e o bem estar do indivíduo, colocando que um determinado tipo de ambiente com iluminação ou ventilação inadequadas podem trazer desconforto ao usuário, assim como o mesmo ambiente submetido à ventilação e iluminação adequados pode contribuir notavelmente para o bem estar do usuário. Algumas terapias complementares foram trazidas à tona, sugeridas para a implantação no Centro Holístico, tais como: Aromaterapia, utilizando plantas aromáticas no paisagismo do local e Cromoterapia.

7. *Você utiliza ou pratica algum tipo de terapia alternativa? Qual?*

Todos os entrevistados praticam ou ministram aulas de uma ou mais das atividades propostas no Centro Holístico, o que contribuiu para que os mesmos falassem com propriedade ao sugerir o espaço ideal para a realização de determinadas atividades. Os entrevistados, apesar de pertencerem a diferentes classes de profissões, faixas etárias, sexo e atividades realizadas, mostraram um consenso em relação à sugestão dos espaços.

8. *Em sua opinião, como seria o espaço ideal para praticar esta(s) atividade(s)? Localização, tipo de ambiente, iluminação, etc.*

Os pontos mais importantes desta pergunta foram mencionados por todos os entrevistados, que seriam: boa iluminação , com a possibilidade de regular a mesma em caso de terapias realizadas em ambientes internos; boa ventilação; pouca ou nenhuma poluição sonora, causada pelo trânsito ou proximidades a fontes de ruído; ambiente que possa interagir com a natureza, com jardins que utilizam plantas aromáticas (Aromaterapia) ou fontes de água; utilização de

cores claras e tranqüilizantes (Cromoterapia) nos espaços internos; utilização de materiais naturais, como pedras, madeira, tijolo aparente.

9. *Como você relaciona a prática desta(s) atividade(s) com a saúde? De que maneira tal terapia melhora sua qualidade de vida?*

Além de serem práticas que melhoram diversas capacidades, tais como: força, coordenação motora, flexibilidade, circulação, concentração, controle da ansiedade e do stress, controle do peso e da postura, a natureza dos movimentos traz tranqüilidade e uma sensação de bem estar, contribuindo para uma melhoria não apenas física, mas também no lado psicológico. Algumas terapias também estimulam a socialização dos participantes, contribuindo para um melhor convívio social dos mesmos, outras atuam diretamente na saúde do corpo e tratamento de doenças, de uma forma menos agressiva, como a Homeopatia e Acupuntura.

10. *Escolha entre as localidades abaixo a que você acredita que seria a mais adequada para a implantação do Centro Holístico – Espaço para Terapias Alternativas na cidade de João Pessoa e justifique sua escolha. Caso seja de outro estado, favor deixar em branco. Opções : Bessa, Altiplano, Outro.*

O bairro do Altiplano foi o mais votado e foi escolhido pela sua localização geográfica, que beneficia a ventilação natural, além de ser um local ainda bem arborizado e não tão sujeito à poluição sonora. O Altiplano foi indicado como o local ideal para um espaço para terapias alternativas, sendo a sua única desvantagem o acesso ao mesmo, que não é tão simples quanto nos demais bairros citados.

O Cabo Branco ficou em segundo lugar, pois se localiza bem próximo à praia, o que também contribui para a ventilação e iluminação natural. Contudo, sua proximidade ao mar foi o mesmo motivo que o classifica como próximo às fontes de ruído, pois nos fins de semana há a presença de muitos usuários e muita poluição sonora, visual e ambiental.

A indicação de outros bairros foi insignificante, uma vez que atingiram poucos votos na aplicação do questionário. Tambauzinho e Bessa obtiveram uma indicação apenas, enquanto que alguns dos entrevistados não residia na cidade de João Pessoa, dificultando a indicação para o local. Neste caso, foi aconselhado que não respondessem a esta questão.

APÊNDICE C – Análise dimensional do Espaço Cultural Colégio Santa Maria - SP

Análise e Dimensionamento de Projetos de Referência

Espaço Cultural do Colégio Santa Maria

Localização: São Paulo , SP
Autor(es): Cecília Horner Hoe, Maria Albertina Fehr e Lucas Fehr
Ano de Construção: 2002 - 2003
Área do terreno: 11 333,00m²
Área Construída: 1 401,50m²

Áreas / Ambientes		Larg x Compr	Térreo	1ºPavimento	2° Pavimento	Porcent
Áreas de serviço						**8%**
WCBº		8,00 x 9,00	72,00m²			
		5,00 x 5,00		25,00m²		
Copa		2,50 x 3,00	7,50 m²			
Depósito		2,00 x 5,00	10,00m²			
TOTAL					114,50m²	
Áreas técnicas						**0%**
Shaft						
Central Controle						
Casa Máquinas						
TOTAL						
Áreas de Apoio						**0%**
Portaria						
Estacionamento						
Jardins						
Cabine						
TOTAL						
Circulação						**41%**
Escada		2,60 x 10,00	26,00m²	26,00m²		
Rampa		4,00 x 20,00	80,00m²	80,00m²		
Elevador		3,00 x 9,00	27,00m²	27,00m²		
Corredor		20,00 x 2,00	40,00m²			
		4,00 x 7,00	28,00m²			
		4,00 x 14,00	56,00m²			
		irregular		93,00m²	93,00m²	
TOTAL					576,00m²	
Áreas Comuns e de Convivência						**26%**
Ginásio		8,00 x 12,00			96,00m²	
		9,00 x 15,00			135,00m²	
		9,00 x 15,00			135,00m²	
TOTAL					366,00m²	
Áreas Úteis e Operacionais						**25%**
Aulas		8,00 x 12,00		96,00m²		
		9,00 x 13,00		117,00m2		
		9,00 x 13,00		117,00m²		
		3,00 x 5,00		15,00m²		
Uso específico	Exposições	10,00 x 12,00	120,00m²			
	Exposições 2	irregular	172,50m²			
TOTAL					345,00m²	
TOTAL GERAL				**1 401,50m²**		**100%**

APÊNDICE D – Análise dimensional do Centro de Reeducação do Movimento – SP

Análise e Dimensionamento de Projetos de Referência

Escola de Reeducação do Movimento

Localização:	São Paulo , SP
Autor(es):	Camila Fabrini e Carlos Ferrata
Ano de Construção:	2001 - 2004
Área do terreno:	570,00m²
Área Construída:	965,00m²

Áreas / Ambientes		Larg x Compr	Subs	Terr	1ºPav	2ºPav	3ºPav	Porcent
Áreas de serviço								**9%**
WCBº		1,1 x 1,40	1,54m²					
		6,00 x 8,00				48m²		
		1,20 x 4,00					4,80m²	
Copa		1,70 x 3,50					5,95m²	
Cozinha	Lanchonete	3,5 x 5,00	17,5m²					
Depósito		1,60 x 4,80			7,70m²			
Apoio		1,60 x 3,00			4,80m²			
TOTAL							90,30m²	
Áreas técnicas								**0%**
Shaft								
Central Controle								
Casa Máquinas								
TOTAL								
Áreas de Apoio								**2%**
Portaria	Recepção	3,00 x 5,50		16,5m²				
TOTAL							16,50m²	
Áreas Comuns e de Convivência								**20%**
Pátios	Praças	10,5 x 17,00	178,5					
		4,5 x 2,70	12,15					
TOTAL							190,65m²	
Circulação								**21%**
Escada		irregular	6,80m²					
		1,50 x 10,00			15,00m²	15,00m²		
Rampa	Acesso Pedestres	3,00 x 5,50		16,5m²				
Elevador								
Corredor		1,50 x 10,00			15m²	15,00m²	15,00m²	
		irregular	100,00m²					
TOTAL							198,30m²	
Áreas Úteis e Operacionais								**48%**
Administração		4,00 x 4,00					16,00m²	
Espera		4,20 x 6,70			28,15m²			
Aulas		14,00 x 9,60			135m²	135m²	135m²	
Uso específico	Reuniões	5,00 x 4,00					20,00m²	
TOTAL							469,15m²	
Áreas externas								**0%**
Jardins		irregular	108,5m²					
Estacionamento	Acesso Veículos	2,5 x 10,00	25,00m²					
TOTAL							133,50m²	
TOTAL GERAL							**965,00m²**	**100%**

APÊNDICE E – Análise Dimensional Centros Comunitários – Venezuela

ANÁLISE DIMENSIONAL PROJETOS DE REFERÊNCIA
ESPAÇO CULTURAL COMUNITÁRIO DE BARINAS

Local:	Barinas, Venezuela
Arquitetura:	OTIP CA E CONAC
Área total:	1.300 m²
Data:	1999 - 2001

		área total	%
1	**Ensino e vivência**	442,50	49,69%
2	**Administração e serviços**	48,10	5,40%
3	**Circulacão interna**	400,00	44,91%
4	**Áreas externas**	409,40	

			largura	comprimento	área unitaria	área total	%
1	**Ensino e vivência**					442,50	49,69%
2.1	Salão-oficina	4	5,50	7,30	40,00	160,00	
2.2	Biblioteca	1	5,50	3,70	20,50	20,50	
2.3	Sala de uso múltiplo	1	14,00	14,90	208,50	208,50	
2.4	Camarins	1	2,95	6,60	19,50	19,50	
2.5	Emissora FM	1	5,60	6,10	34,00	34,00	

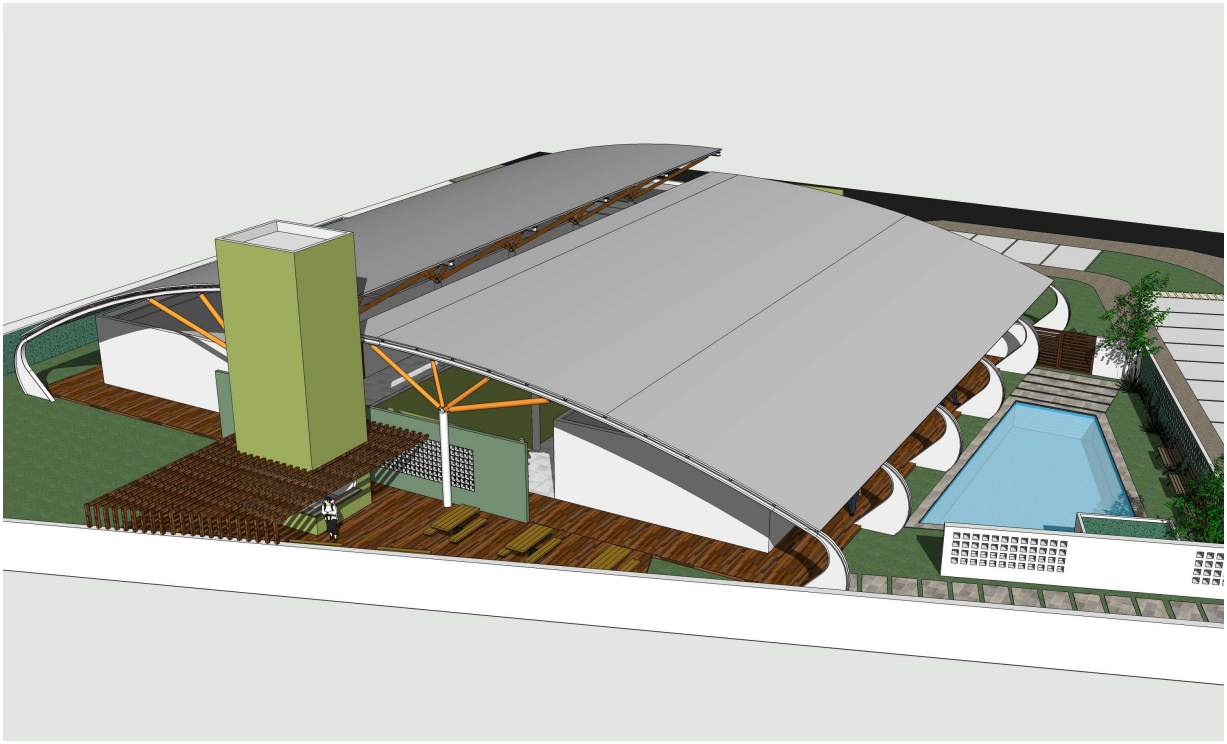
			largura	comprimento	área unitaria	área total	%
2	**Administração e serviços**					48,10	5,40%
3.1	Sala administrativa	1	3,65	4,50	16,50	16,50	
3.2	Sala de professores	1	2,20	3,00	6,60	6,60	
3.3	Depósito	2	2,20	2,25	4,95	9,90	
3.4	Banheiros	1	2,25	6,70	15,10	15,10	

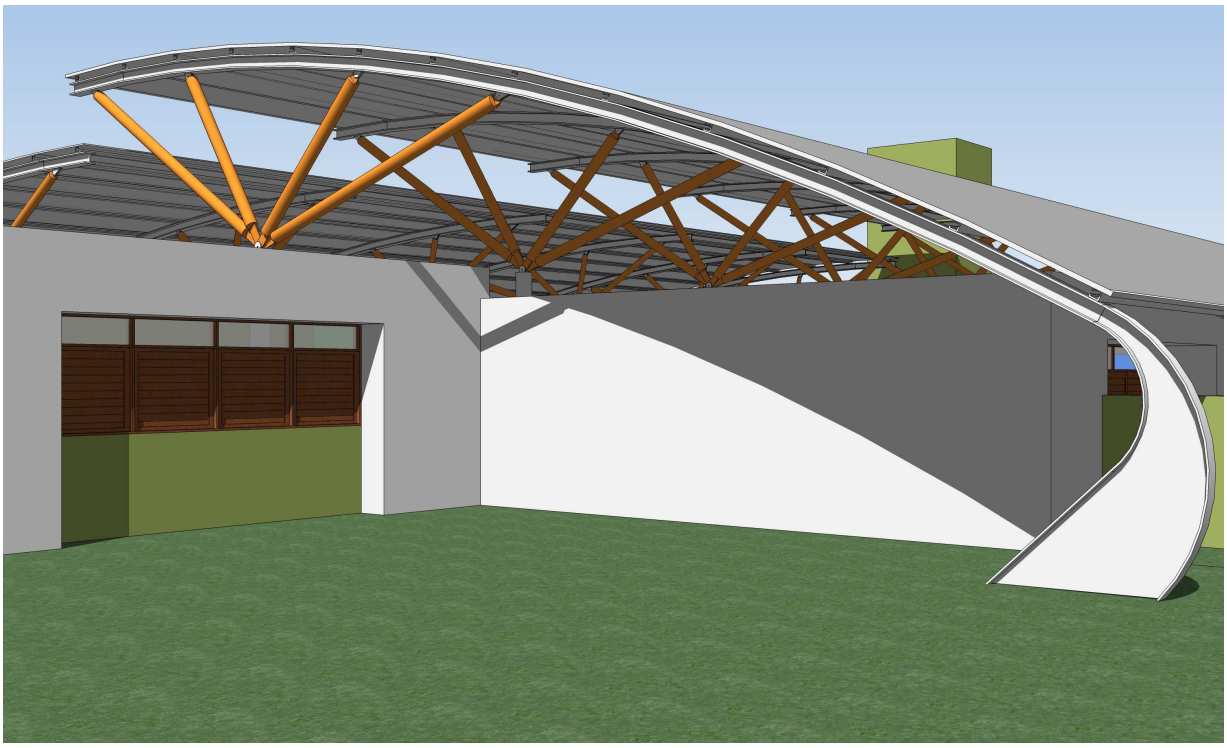
		largura	comprimento	área unitaria	área total	%
3	**Circulacão interna**				400,00	44,91%

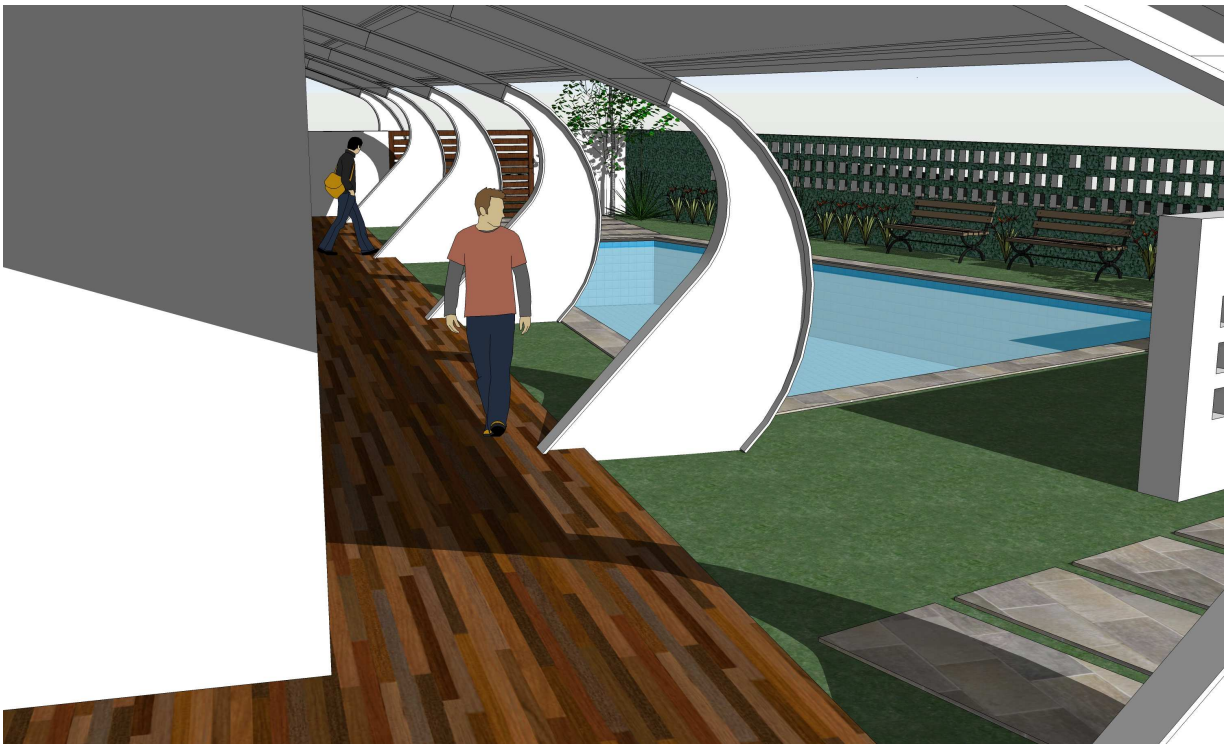
TOTAL ÁREA CONSTRUÍDA	890,60	100%

			largura	comprimento	área unitaria	área total	%
4	**Áreas externas**					409,40	
1.1	Pátio interno	1	6,50	20,30	132,00	132,00	
1.2	Circulação periférica				277,40	277,40	

APÊNDICE F - Perspectivas







PROJETO