

UNIDADE MÓVEL



Karen Lima Biz

Unidade Móvel de Orientação de AVD

Trabalho Final de Graduação apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Departamento de Planejamento, Urbanismo e Ambiente – FCT (Faculdade de Ciências e Tecnologia) da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho para obtenção do bacharelado em Arquitetura e Urbanismo.
Orientador: Prof. Ms. Roberto de Almeida Floeter
Co-orientadora: Prof. Dra. Eliane Ferrari Chagas

Presidente Prudente
Novembro de 2012

Dedicatória

Dedico esta monografia a meu primo Gabriel, que passou por pouco tempo em nossas vidas, mas tempo o suficiente para despertar sentimentos e alegrias imensuráveis.

Seu sorriso e sua alegria serão sempre lembrados.

Agradecimentos

Agradeço à minha família, que sempre me apoiou em tudo, e proporcionou as melhores coisas de minha vida.

Aos meus amigos Thaís, Julia, Flávia, Vinícius, Cristiane e Ana Lídia, que sempre estiveram do meu lado, tanto em questões acadêmicas quanto em questões pessoais, tornando-se mais do que amigos, uma família.

À orientação de Roberto de Almeida Floeter, à Eliane Ferrari Chagas, que me ajudou muito neste trabalho, mas principalmente por ter me proporcionado a convivência com pessoas tão especiais.

Aos docentes Claudemilson dos Santos e Fernando Sérgio Okimoto, que me auxiliaram intensamente neste trabalho e em minha formação.

Epígrafe

“ Arquitetura não é somente uma utopia, mas um meio, para alcançar certos resultados coletivos”

Lina Bo Bardi

SUMÁRIO

1. Introdução.....	08	8.1 Laboratório de Psicomotricidade (LAPS)	49
2. Justificativa.....	12	8.2. Centro de Estudos e Atividades em Fisioterapia (CEAFIR)	52
3. História da Deficiência – Breve contextualização.....	14	9. Referências Projetuais	54
4. Arquitetura Sensível – Cidade Acessível	16	9.1. Centro de Reabilitação Motora Vicente Lopez.....	54
5. AVD: Atividade de Vida Diária – Autonomia, Vivência sem Dependência	20	9.2. Unidade Móvel Rede Lucy Montoro.....	57
5.1. Vida em comunidade	23	9.3. Efeito Moiré	61
5.2. Caso T.	24	10. A Unidade Móvel de Orientação de AVD	63
6. Arquitetura Móvel	29	10.1. Tornando Real	64
7. Presidente Prudente	32	10.1.1. Possíveis bairros a serem contemplados	64
7.1. Contextualização Urbanística	32	10.1.2. Sistema Viário.....	65
7.2. Pessoas com deficiência em Presidente Prudente	38	10.1.3. Escolha do Bairro: Jardim Morada do Sol.....	67
7.2.1 Assistências às pessoas com deficiência	43	10.1.3.1. Análise do Bairro	69
7.3. Presidente Prudente – Deficiente	45	10.1.3.2. Escolha do terreno	71
8. Estudo de Caso	49	10.2. Programa.....	75
		10.3. Atividades.....	76
		10.4. Pré-Dimensionamento.....	78

10.5. O projeto – Automobilístico.....	79	10.12. Acessos	101
10.6. Compatibilidade: Automóvel x Equipamento.....	80	10.13. Design	102
10.6.1. Keyframe.....	81	10.13.1. Fluidez- Carenagem.....	103
10.7. Ampliação da Área – Estudos.....	83	10.13.2. Movimento – Efeito Moiré.....	104
10.8. A fundação Móvel.....	85	10.13.3. Terapia – Cores.....	105
10.8.1. O Caminhão.....	85	10.14. Mobiliário	106
10.8.2. O Chassi.....	87	10.14.1. Sala de Espera/Jantar	107
10.9. Ambientes.....	89	10.14.2. Sala de órteses.....	108
10.10. Sistema Estrutural.....	91	10.14.3. Dormitório.....	109
10.10.1 O Sistema de Avanço.....	91	10.14.4. Lavanderia.....	110
10.10.2. Estrutura Lateral e Superior.....	94	10.14.5. Cozinha.....	111
10.11. Tecnologia Motorhome	96	10.14.6. Sanitário.....	112
10.11.1. Instalação Hidráulicas.....	97	10.14.7. Área Externa – Apoio à Família.....	113
10.11.2. Instalação de Esgoto.....	98	11. Considerações Finais.....	114
10.11.3. Instalação de Gás.....	99	12.Referências Bibliográficas.....	115
10.11.4. Ar condicionado	100		

Resumo

Este trabalho apresenta um equipamento móvel, destinado ao uso de pessoas com deficiência e seus cuidadores, denominado Unidade Móvel de Orientação de AVD. Esta Unidade consiste em levar orientações às famílias, relacionadas às práticas diárias das pessoas com deficiência, abordando as modalidades de higiene pessoal, vestuário, alimentação e locomoção.

Por intermédio da correta prática nas atividades básicas diárias, particular de cada um, espera-se promover a maior autonomia das pessoas com deficiência, a fim de torná-las mais independentes e melhorar sua autoestima.

Com a autonomia adquirida conjuntamente à autoestima, o indivíduo se torna apto a enfrentar maiores barreiras que anteriormente não conseguia.

São apresentados as configurações técnicas da Unidade que permitem seu adequado uso, bem como sua locomoção, já que é destinada a atender diferentes áreas.

Palavras chaves: Arquitetura Móvel, Autonomia, Inclusão

1. Introdução

Saúde, segundo a OMS, Organização Mundial de Saúde, não se refere apenas à ausência de doença, mas também um estado de bem-estar físico, mental e social. Boa saúde é necessária para a participação em sociedade, em atividades fundamentais como emprego e educação. Segundo Teixeira e Oliveira (2004) até a década de 80, poucos setores davam atenção às necessidades educacionais, de assistência social e de saúde à população com deficiência. Apenas após a década de 90, a área de saúde teve maior preocupação com os mesmos, época na qual o Ministério da Saúde estabeleceu que o Sistema Único de Saúde (SUS) deveria assumir a responsabilidade de regulamentação, implantação e promoção da assistência à saúde das pessoas com deficiência, com a prática de políticas inclusivas entre diferentes setores do setor público.

Entretanto, sabe-se que as condições de vida de pessoas com deficiência são limitadas, pelo próprio espaço físico, ou pelo preconceito social ainda existente, o que faz com que esses direitos não sejam exercidos, e que sua participação na sociedade seja restrita.

A dependência das soluções institucionais, a falta de vida em comunidade, de acesso aos meios de transporte e a outras instalações públicas, e as atitudes negativas tornam a pessoa com deficiência dependente das demais pessoas e a isola das oportunidades sociais, culturais e políticas regulares. (Relatório Mundial da Pessoa com Deficiência, 2010, p. 271).

De acordo com o Ministério da Saúde as principais causas das deficiências são os transtornos congênitos e perinatais, decorrentes da falta de assistência ou assistência inadequada às mulheres na fase reprodutiva; doenças transmissíveis e crônicas não transmissíveis; perturbações psiquiátricas; abuso de álcool e drogas; desnutrição, traumas e lesões, principalmente nos centros urbanos mais desenvolvidos, locais que apresentam maiores índices de violência e acidentes de trânsito.

Segundo Teixeira e Oliveira “As deficiências e as incapacidades atingem claramente as populações mais desfavorecidas socialmente, sem que se possa determinar com segurança se elas são causa ou consequência de uma situação de desvantagem e exclusão.” (TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2004, p.7).

Considerando que a maior condicionante de desenvolvimento de alguma deficiência, é a falta de assistência, ou assistência inadequada durante a gestação, é comum que a população de mais baixa renda não apresenta o devido acompanhamento denominado pré-natal, seja por ignorância, ou por falta de acesso ao sistema de saúde, o que ocasiona maior caso de deficiências nessa população.

As condições do dia a dia da pessoa com deficiência, atreladas à classe social que pertence, em geral, classe de baixa renda, contribuem ainda mais para a dificuldade de êxito, no que se refere à inclusão da mesma na sociedade.

Nos lugares em que há carências no acesso às condições básicas de saúde, de moradia, de escola, de trabalho, de outros equipamentos e serviços necessários, as pessoas passam a ter dificuldades, por vezes, de tal ordem que as impedem de usufruir de seus direitos e de resolver seus problemas. Pessoas com deficiência podem ter esta condição em maior intensidade, pois há ainda outro fator de interferência no uso e no acesso a estas necessidades. (CHAGAS, 2007, p.24).

Visto isso, não é surpresa que as pessoas com deficiência apresentem as maiores taxas de desemprego e menor formação educacional do que as pessoas sem deficiência, como afirma a OMS no Relatório Mundial da Pessoa com Deficiência de 2010.

A população com deficiência tem aumentado significativamente, segundo a OMS, esta população que correspondia a 10% em 1970, em 2010 atingiu a porcentagem de 15% em 2010. Essas porcentagens podem aumentar sempre, pois, a deficiência pode ser decorrente de acidentes, doenças, etc. estando todos sujeitos a isso. Além disso, a população idosa, que com o passar do tempo, adquire, em geral, maiores limitações relacionadas à mobilidade, também elevam o percentual de população com deficiência.

Segundo a OMS, ao menos 10% das crianças de qualquer país nasce ou adquire deficiências físicas, mentais ou sensoriais. Desta parcela da população infantil 5% apresenta deficiência mental, 2% deficiência física, 1,5% deficiência auditiva, 0,5% deficiência visual e 1% apresenta deficiência múltipla.

Em 2005, a UNICEF, Fundo das Nações Unidas para a Infância, afirmou que o número de crianças com deficiência, menores de 18 anos de idade era de 150 milhões, notando a representatividade dos jovens nesta população.

Já em 2010, segundo a Carta Global de Doenças a deficiência infantil (de 0 a 14 anos) era estimada em 95 milhões de crianças (5,1%), das quais 13 milhões (0,7%) têm “deficiência severa”.

No Brasil, de acordo com o Censo do IBGE de 2000, 14,5% da população do país apresentava algum tipo de deficiência, o que equivalia a 24,5 milhões de pessoas. O Censo de 2010 estimou que essa população correspondesse a 23,9%, 45,6 milhões de pessoas. O aumento registrado se configura devido a mudança do levantamento, que em 2010 passou a considerar “alguma” incapacidade, seja em ouvir, falar, andar, etc.

Essa população tem representatividade quantitativa, e, além disso, qualitativa também, pois se mostra necessário maiores adaptações e serviços destinados a elas, de modo a propiciar condições igualitárias entre todas as classes de população.

2. Justificativa

Ao se considerar as condições vividas por quem tem deficiência evidencia-se que essa população apresenta necessidades especiais para a execução de determinadas tarefas. Frequentemente, as condições que já são difíceis de serem superadas são intensificadas pela falta de um adequado planejamento.

[...] o corpo do deficiente físico ou mesmo das pessoas que necessitam empreender força para as atividades do dia-a-dia, atenção contínua para ações simples ou esforço dependente para o uso do corpo, o esforço físico pode reduzir o processo de pensar o corpo e seu uso ou significado na vida da pessoa. O desgaste físico de uma pessoa que usa cadeira de rodas para vestir uma calça ou tomar um banho; o deslocamento de uma pessoa com hemiplegia que tem de cuidar para que o pé não fique instável; ou, ainda, a atenção dispensada aos obstáculos da calçada para que um cego se locomova, seriam exemplificações do uso do corpo que busca suas habilidades para suprir o que corpos são executariam sem o mesmo esforço. Seriam estas formas de uso maneiras de enxergar o corpo físico como dotado de grandes habilidades e qualificações, mesmo com suas deformidades? (CHAGAS, 2007, p.155)

Essa falta de oportunidades acarreta na condição de dependência que as pessoas com deficiência apresentam para que possam participar dos serviços disponibilizados da cidade, como lazer, saúde, educação, etc. Nem sempre essa dependência garante a participação dessa população na vida da cidade, como um todo, de modo que a participação seja extinta.

Ao considerar a não participação ou participação por intermédio da dependência a outrem se nota a necessidade de autonomia das pessoas com deficiência, que frequentemente, tem a relação de dependência estabelecida pela não conscientização de seus cuidadores e, por vezes, delas próprias, de suas capacidades.

Estimular a capacidade que cada indivíduo apresenta, de modo a aprimorar o conhecimento de si mesmo, criando maior autonomia na execução de tarefas básicas do cotidiano como as relacionadas à higiene pessoal, alimentação, vestuário e locomoção, reflete no melhor bem estar dele, contribuindo para uma melhor condição de saúde. Saúde esta, que de acordo com a Organização Mundial da Saúde, está relacionada ao bem-estar físico, mental e social, o que contribui seguramente para maior participação das pessoas na sociedade.

Visto isso, a Unidade Móvel de Orientação de AVD tem a função de desenvolver a autonomia das pessoas com deficiência, de modo que a inclusão aos campos da sociedade seja facilitada pela independência adquirida por estas.

3. *História da Deficiência – Breve Contextualização*

Qualquer marca visível e incomum no corpo de uma pessoa pode tornar um estigma para a mesma, principalmente quando se trata de uma deficiência, que é encarada diversas vezes como uma doença incapacitante ou “má formação” (COHEN, 2006).

Além de se tratar de uma questão de saúde, a deficiência é também uma questão social, visto que acaba sendo uma interferência no desenvolvimento adequado das relações sociais, em virtude do preconceito existente. Até mesmo a relação ambiental é afetada, pois a projeção de espaços sem atender toda a população, interfere na relação do indivíduo que tem deficiência e o meio no qual ele se insere.

Desde as civilizações mais antigas as pessoas com deficiência eram tratadas com negligência, culminando diversas vezes em sua exclusão. Cohen (2006) aborda diferentes culturas que exerciam práticas excludentes ou preconceituosas em relação à população com deficiência, como por exemplo, o judaísmo do antigo testamento, que encarava o corpo deficiente como vítima ou distante de ordem divina. Encarar a deficiência como julgamento do divino do profano, como símbolo do pecado era comum entre as religiões. Após o Evangelho, a deficiência passa a ser vista com caridade, de forma que a postura que se tivesse com esta população se desse de forma diferenciada do que ocorria até então.

As antigas civilizações tinham uma relação evidentemente preconceituosa com quem possuía deficiência. Traços desses preconceitos foram levados para as civilizações seguintes, tendo resquícios disso até a atualidade.

De acordo com Sassaki (2007), em algumas culturas as pessoas com deficiência eram tratadas em instituições de reclusão, e a partir daí, na década de 60, houve um crescimento do número de instituições que voltavam o atendimento exclusivo a esta população, de forma que a segregação era predominante, pois apesar de assistida era segregada do restante da população.

Nesse contexto, as pessoas com deficiência utilizavam apenas os espaços das residências e das instituições de assistência, o que propiciava a sensação de não ser integrante da sociedade.

A luta pelos direitos da pessoa com deficiência se deu na década de 80, a partir daí, medidas de integração foram tomadas. Essa mudança transformou as relações das pessoas com deficiência com a sociedade, a cidade e suas extensões.

4. *Arquitetura Sensível – Cidade Acessível*

A arquitetura não consiste apenas em projetar espaços, mas sim projetar os ambientes sociais, nos quais, se darão as relações entre os indivíduos e dos mesmos com a cidade, propiciando às pessoas, por intermédio do contato com a construção, autoconhecimento, e percepção de si mesmas, do entorno, do meio ambiente e de sua própria época e história. É função do arquiteto entender as necessidades da cidade e da população em si, e atrelando sua sensibilidade a seus conhecimentos técnicos, sanar as problemáticas observadas.

A arquitetura é capaz de promover tal relação entre o indivíduo e o ambiente que se insere, “estimulando a capacidade de compreender e transformar a realidade a partir do interior de cada indivíduo”. (ARAÚJO, s/d, não paginado).

Assim como afirma Pesavento (2007), a cidade é o local onde a população se sociabiliza, de forma a ser concebida no coletivo. É o meio físico no qual as relações sociais se dão, de modo que esse espaço seja dotado de carga emocional, cultural, onde acontece o “viver urbano”.

Ao considerar a importância dos espaços da cidade nas relações sociais da população, nota-se a relação que a arquitetura apresenta diante destas, já que é uma das responsáveis pela formação dos espaços, determinando fluxos, e até mesmo as próprias relações existentes.

A ideia de um determinismo espacial “nos cega para o mais importante fato sobre o ambiente construído: que o espaço não é um pano de fundo para o comportamento social – ele é em si comportamento social. Antes de ser experienciado (sic) pelo sujeito, ele é na sua própria espacialidade carregado de padrões que refletem a sua origem nos comportamentos que o criou”. (NETO, 2006)

Como criadora de espaços, edifícios e cidades, a arquitetura é de extrema relevância no que se refere às relações sociais. Essas relações devem se dar entre toda a população, indistintamente, e para isso, a cidade deve atender às necessidades de todos.

É comum encontrar barreiras arquitetônicas difíceis de serem vencidas por pessoas com deficiência na cidade. Essas barreiras não causam apenas impossibilidade de locomoção a essas pessoas, apresentam ainda um aspecto psicológico importante, que afeta este indivíduo, pois este se sente em desvantagem ou incapacitado. “O fato de ser portadora de uma deficiência, em princípio não a impede de participação, porém a condição do lugar, do ambiente pode impedir ou agravar a sua condição” (CHAGAS, 2007, p.24).

Sem o correto planejamento dos espaços, as pessoas com deficiência são impossibilitadas de usufruir da cidade adequadamente, e segundo Sasaki, elas se tornam espectadoras e não protagonistas da cidade.

Planejadores não dão a devida consideração a este segmento da população quando do desenvolvimento de políticas e/ou programas. De fato, na maioria dos casos, a inclusão de pessoas com deficiência é considerada uma adaptação ou um ajustamento que poderia ser feito somente quando recursos orçamentários a mais puderem ser encontrados. (SASSAKI, 1997, p.99).

O Desenho Universal é apresentado por Sasaki (2007) como um instrumento para garantir a mobilidade com autonomia, que é um direito de todos. É um meio que proporciona a concretização da inclusão, de forma que todos possam conviver com suas limitações, sem necessidade de adaptações, auxílios, etc.

Enquanto o desenho acessível considera acessibilidade específica às pessoas com deficiência, o desenho universal é destinado a todas as pessoas.

A ideia do desenho universal é evitar a necessidade de ambientes e produtos especiais para pessoas com deficiência, no sentido de assegurar que todos possam utilizar todos os componentes do ambiente e todos os produtos. Há quatro princípios básicos do desenho universal: o primeiro é acomodar uma grande gama antropométrica, e isto significa acomodar pessoas de diferentes dimensões: altas, baixas, em pé, sentadas, etc.; o segundo princípio é reduzir a quantidade de energia necessária para utilizar os produtos e o meio ambiente; o terceiro é tornar o ambiente e os produtos mais abrangentes e o quarto princípio é a ideia do desenho de sistemas, no sentido de pensar em produtos e ambientes como sistemas, que talvez tenham peças intercambiáveis ou a possibilidade de acrescentar características para as pessoas que tem necessidades especiais. (STEINFELD apud SASSAKI, 1997, p.140)

A acessibilidade a toda população, proporcionada pelo Desenho Universal, é capaz de proporcionar a equiparação de oportunidades, com igualdade no meio físico, cultural, garantindo autonomia, liberdade e individualidade às pessoas que necessitam de condições excepcionais para locomoção, se tornando capazes de locomoverem-se sozinhos, Arelhano e Funes (2007).

Destarte pode-se notar a importância do planejamento da cidade, que considera a acessibilidade, pois isso remete a uma sociedade inclusiva, proporcionando melhor integração social entre as pessoas, de modo, a lidar e conviver com as diferenças de cada um. A sociedade inclusiva, segundo Sasaki (2007), consiste em mais do que garantir espaços adequados a todos, “fortalece as atitudes de aceitação das diferenças individuais e de valorização da diversidade humana e enfatiza a importância do pertencer, da convivência, da cooperação e da contribuição que todas as pessoas podem dar para constituírem vidas comunitárias mais justas, mais saudáveis e mais satisfatórias”.

Além das iniciativas da sociedade, a pessoa com deficiência deve se desenvolver de forma geral, ainda mais nas capacidades básicas, as quais a ajudarão a explorar seus ambientes pessoais, familiares, de seu entorno, assim como nos de maior escala como a cidade e suas conexões. Tais atividades podem ser desenvolvidas para seu cotidiano, aprendendo, reaprendendo, ou adaptando meios de realizar suas atividades no dia a dia.

5. AVD – **A**tividade de **V**ida **D**iária: **A**utonomia, **V**ivência sem **D**ependência

As pessoas com deficiência, muitas vezes, são vistas como dependentes, em alguns casos pela própria família e cuidadores. Esta limitação pode ocorrer pela dificuldade em vivenciar ações, das mais básicas às mais complexas, obter experiências corporais que ajudariam no desenvolvimento e autonomia. É possível que isso decorra da falta de oportunidade, seja pelo ambiente, pela própria pessoa ou sua família. (MOTTA, 2001).

A dependência apresentada por essa população compromete não somente a pessoa que tem deficiência, mas também seu cuidador, que, frequentemente, torna-se inativo economicamente a fim de oferecer a assistência necessária. A relação de dependência existente muitas vezes, faz com que as pessoas com deficiência apresentem insatisfação quanto à sua condição, sentindo-se sem autonomia para fazer o que se deseja.

A questão da independência, ou autonomia, é muito recorrente entre a população com deficiência, visto que esta deseja ser capaz de praticar atividades como qualquer outra pessoa.

“Não se outorga esse poder às pessoas (independência, *empowerment*); o poder pessoal está em cada ser humano desde o seu nascimento. Com frequência, acontece que a sociedade – famílias, instituições, profissionais, etc. – não tem consciência do que o portador de deficiência também possui esse poder pessoal” (Rogers, 1978) e, em consequência, essa mesma sociedade faz escolhas e toma decisões por ele, acabando por assumir o controle da vida dele. (SASSAKI, 1997, p.38).

A questão arquitetônica é um dos fatores que contribuem para a necessidade de ajuda para a dependência de alguém com mobilidade reduzida, já que estas pessoas não conseguem vencer determinados obstáculos sozinhas.

Então, o conjunto das limitações pessoais de vivências e um ambiente que não facilite tais vivências, a participação da pessoa com deficiência na sociedade e nos seus espaços físicos fica muito comprometida.

A busca de autonomia da pessoa com deficiência é a preocupação central deste trabalho. A arquitetura pode pensar espaços que possam ajudar nesse processo.

Autonomia, segundo Muñoz apud Liberman, Tadesco e Samea (2006), “significa autogoverno, autodeterminação da pessoa para tomar decisões que afetam sua vida, sua saúde, sua integridade físico-psíquica, suas relações sociais. Refere-se à capacidade de o ser humano decidir o que é “bom”, ou o que é seu “bem-estar”.

Dentre os meios para buscar a autonomia, treinar e desenvolver atividades do dia a dia é uma necessidade que pode ser aprendida em casa, com a família, no entanto, quando se trata de uma pessoa que possui alterações e limitações, a própria família também tem dificuldades. Assim, tais atividades podem ser treinadas em ambiente propício, tanto no sentido espacial, como no desenvolvimento humano. As atividades básicas a serem trabalhadas são as chamadas AVD's.

As AVD's, Atividades de Vida Diária, também conhecidas como ABVD (Atividades Básicas da Vida Diária), consistem em atividades relacionadas ao cotidiano de um indivíduo, sendo inclusas atividades de higiene; vestuário; alimentação e transferência/locomoção. (CHAGAS, 2007)

Estas atividades estão intrínsecas à questão de aquisição de autonomia, pois permitem criar habilidades aos indivíduos que tem deficiência, de modo a proporcionar independência, bem-estar e participação no meio social. Elas propiciarão a aquisição de independência e autonomia no ambiente familiar. A partir deste ponto, a independência e autonomia desenvolvida neste ambiente, podem propiciar maior autoconfiança e vida independente nos ambientes mais diversos.

Ter oportunidades para tomar decisões que afetam a própria vida, realizar atividades de própria escolha. [...] Vida independente tem a ver com a autodeterminação. E com o direito e a oportunidade para seguir um determinado caminho. E significa ter a liberdade de falhar e aprender das próprias falhas, tal qual fazem as pessoas não-deficientes. (SASSAKI, 2007, p.52).

A aquisição de uma vida independente, e aqui pode-se pensar nas AVD's, é fundamental no processo de inclusão, pois dessa forma, as pessoas terão maior participação na sociedade. Nesse processo, a participação da família, o desenvolvimento das habilidades e a participação junto à comunidade pode ser uma forma de alcançar essa independência. Num tratamento de reabilitação, segundo Miranda (2003), a participação das famílias e comunidades é de fundamental importância.

5.1. Vida em comunidade

Segundo Moreira (2008. p 84) “Preferencialmente, a atenção deveria ocorrer em locais próximos ao domicílio, em unidade extra hospitalares, em uma perspectiva integral de prevenção, promoção em saúde e reabilitação.”

Devido à importância que a comunidade apresenta nos tratamentos de reabilitação, é importante conhecer a história local, costumes da população, as necessidades das mesmas, pois de acordo com Moreira (2008), este conhecimento é facilitador no que se refere a ações de reabilitação, pois serão capazes de minimizar a exclusão além de maximizar a potencialidade de ações individuais e coletivas das pessoas atendidas. E dessa forma, o tratamento deve ser levado até a população a ser atendida.

Além desse aspecto abordado, a locomoção das pessoas que tem deficiência é comprometida pelas barreiras arquitetônicas, ou ainda pela falta de transporte adaptado, além de poder ser oneroso e demorado, logo, o tratamento específico é comprometido também, pela impossibilidade de acessá-lo.

Ao estudar casos que frequentam o tratamento de reabilitação na Unesp de Presidente Prudente, verificou-se um caso que pode ilustrar essa situação. Um jovem de 16anos, com tetraparesia¹, denominado deste trabalho como T.

¹Tetraparesia: Acometimento parcial dos quatro membros (braços e pernas) tanto na sensação, como nos movimentos, além de outras disfunções (urinária, fecal, sexual, autonômicas dentre outras). CHAGAS (2011) Disciplina Fisioterapia em Neurologia

5.1.1. Caso T.

No dia 31 de Maio de 2012, foi possível realizar uma visita ao Bairro Morada do Sol, juntamente com uma equipe de estudantes de Fisioterapia, do curso de Fisioterapia da UNESP – FCT. Estes estudantes, a fim de cumprir determinada carga horária nas atividades de Prática Supervisionada em Saúde Coletiva, que consiste num estágio prático, supervisionado por um docente, vão a bairros de Presidente Prudente atender a comunidade. No caso, com a supervisão da coordenadora do curso Dra. Ana Lúcia de Jesus Almeida. Essa visita ocorre duas vezes na semana pela equipe, às terças-feiras e quintas-feiras. Parte do trabalho é desenvolvido na “Casa da Sopa”, com pacientes obesos, hipertensos, etc. e posteriormente, o desenvolvimento se dá no atendimento a domicílio de pacientes que necessitam de tratamentos específicos, pois cada um apresenta uma deficiência, como lesões, deficiência mental, entre outras. Um dos pacientes tratados em domicílio é T.

O jovem T., de 16 anos, no início de 2011, ao mergulhar em uma piscina sofreu uma lesão medular, que o deixou com tetraparesia. Em entrevista, sua mãe, Sra. S., relatou a dificuldade encontrada na época, pois devido à gravidade da lesão T. foi levado a cirurgias, ficou internado durante meses, e para acompanhá-lo, ela teve que abandonar o emprego. O que é recorrente nas famílias que têm pessoas com deficiência.

Na visita à sua residência houve demora no atendimento, pois a mãe estava o trocando após o banho tomado. Quando recebidos pela Sra. S., notou-se que ela estava ofegante, e ela justificou:

“Ai! Tirei ele do banho agora. O menino é muito pesado, ele é grande, olha como eu fico?” - E ao conhecer T., a justificativa se valia, um rapaz de aproximadamente 1,80m de altura, levado no colo por sua mãe, que deve ter um pouco mais de 1,50m.

A família, constituída pelo pai, a mãe, T. e mais dois irmãos, teve dificuldade em enfrentar essa situação, intensificada pela falta de conhecimento em necessidades básicas da nova condição de T e a falta de condições financeiras para poder oferecer o apoio necessário a ele.

A mãe afirma que T. teve diversas complicações, como infecções urinárias constantes, que decorreram da falta de informação em coisas simples, como o uso da sonda. Este problema foi solucionado no atendimento da Rede Lucy Montoro de Presidente Prudente, onde foi ensinada a maneira correta de lidar com essas novas questões. Este exemplo ilustra que com a adequada orientação, evita-se problemas causados pela falta de conhecimento.

“No Lucy Montoro, eles ensinaram a gente a fazer tudo certinho, nunca mais ele teve problema de infecção. Eles até fizeram uma coisa (sic) pra ajudar ele a comer, pra colocar a colher.” – Depoimento da Sra. S, mãe de T.

Ao entrar na residência pode-se observar a falta de infraestrutura à condição de T. Com a autorização de Sra. S., algumas fotografias foram tiradas a fim de registrar o imóvel onde reside a família, que tem apenas dois dormitórios, um do casal, e outro dividido entre os três filhos.

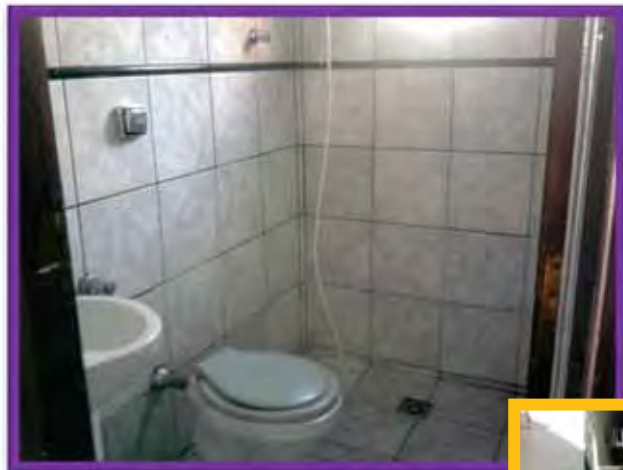


Figura 1



Figura 3

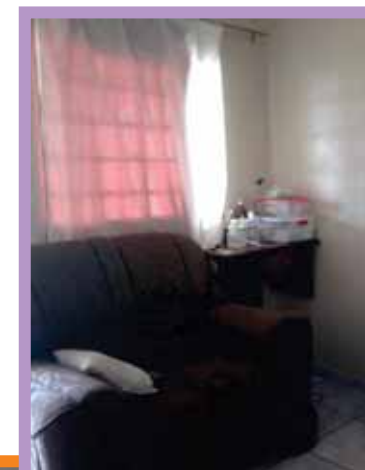


Figura 5



Figura 2



Figura 4

Figura 1 – Sanitário residência

Figura 2 – Quintal residência

Figura 3 – Escada de acesso residência

Figura 4 – Vela de acesso à residência

Figura 5 – Sala de Estar residência

Fonte: Autor, 2012.

T. tem atendimento todos os dias da semana em diferentes instituições, este tratamento intensivo, tem feito que se obtenham significativas melhoras, de forma que atualmente ele já consegue movimentar os braços, e com certa dificuldade a perna direita.

Às sextas-feiras, seu tratamento é no CEAFIR, na Unesp de Presidente Prudente, de forma que a distância percorrida de sua residência até a clínica é de 11,20km, uma distância relativamente alta para o transporte de uma pessoa com tetraparesia. T. afirmou que há dificuldade em ir aos locais de tratamento, pois ele apresenta espasmos musculares na perna. Segundo ele, são como câimbras, e quanto a distância a ser percorrida é grande, isto se torna pior.

O transporte de T. é feito por sistema de urgência, que solidariamente oferece esse serviço, no entanto, por se tratar de um equipamento público, que tem como objetivo atender ocorrências, e que por isso, não prioriza a locomoção de pacientes ao local de tratamento, diversas vezes T. se atrasa para a consulta, ou ainda na falta na mesma.

Em pesquisa feita no CEAFIR, pode-se levantar que a grande maioria dos pacientes, apenas com exceções, são transportados por ambulância. Este transporte pode ser por sistema de urgência, como no caso de T. ou ainda com pagamento particular, que consiste em taxas de aproximadamente 20,00 reais. Valor que pode parecer pequeno, entretanto para a população de baixa renda, e ainda periodicamente, devido ao tratamento, se torna um gasto oneroso.

O caso de T. exemplifica as dificuldades enfrentadas pelas pessoas com deficiência, bem como de sua família. Mas, além disso, este caso mostra que com o adequado tratamento e empenho do paciente e da família, a condição de vida dele pode ser melhorada, contribuindo até mesmo para a melhora da deficiência.

As dificuldades observadas neste caso, presente em tantos outros, poderiam ser amenizadas se algumas assistências e treinamento ficassem mais próximos, amenizando parte das dificuldades e complicações existentes nos deslocamentos.

6. *Arquitetura Móvel – Atendendo os excluídos*

O pensamento de que o objeto construído está intrínseco ao lugar que o mesmo ocupa é quase que geral, no entanto, cada vez mais essa ideia tem mudado, de forma a obter diferenciações entre configuração e objeto.

Segundo Paz (2008), “a configuração inclui todos os elementos que compõem a cena: o entorno imediato, o edifício, o mobiliário e outros elementos no arranjo tal como se percebe. O objeto é o artefato projetado e construído, o edifício em si”.

De acordo com Duarte apud Martinez (2008), há uma nova visão sobre a arquitetura, estruturada nas manifestações formais momentâneas, igualmente importantes para a fixação de valores, a compreensão e experimentação do espaço e não mais na relação de permanência e durabilidade.

Efemeridade era considerada, há décadas atrás, pejorativamente, sendo relacionada a elementos de pouca resistência, desvalorização. Atualmente, há um diferente comportamento em relação ao mesmo termo, pois ele é associado a uma arquitetura momentânea, potencializadora do espaço (MARTINEZ, 2008).

Equipamentos efêmeros têm a característica de mutação, deslocamento, interação, mobilidade, fatores que se traduzem na dinamização da composição do espaço.

PAZ (2008) afirma que nem toda arquitetura que é retirada do local original pode ser chamada de efêmera, pois quando o objeto apenas altera seu local de implantação, o termo mais correto é “arquitetura móvel”, visto que ele não deixa de existir, mas sim, sua essência é transferida a outro local.

Com o avanço tecnológico e automobilístico houve uma intensificação da arquitetura móvel, sendo esta vista como símbolo de modernidade e progresso.

Segundo Hans IBELDINGS apud MARTINEZ (2008), a história da arquitetura móvel teve duas trajetórias. A primeira era relacionada a elementos futuristas como o fascínio de Le Corbusier com os automóveis, as aeronaves e os navios de passageiros, as cidades nômades de Archigram em 1960. A maioria da arquitetura móvel dessa época não foi colocada em execução.

A segunda linha apresenta uma arquitetura móvel destinada a atender às necessidades funcionais de mercado, como cabines portáteis, quiosques, lojas, hospitais móveis, tendas para festas, etc.

A arquitetura móvel apresenta diversas vantagens em relação ao espaço, isto porque a inserção de objetos arquitetônicos móveis em locais inesperados oferece uma percepção diferente do espaço, bem como uma interação maior com o ambiente, e a capacidade de remodelar o espaço público.

Além disso, esse tipo de arquitetura tem o potencial de ser quase ubíqua, podendo ser instalada nos mais diversos locais. Essa vantagem pode ser utilizada para contribuir com benefícios à sociedade, como oferecer serviços básicos como saúde, educação, cultura, entre outros.

A Unidade Móvel de Orientação de AVD, destinada a pessoas com deficiência, será mais um dos diversos equipamentos da arquitetura móvel profícuo à sociedade.

Por intermédio da Arquitetura Móvel, o tratamento levado à população com deficiência, localizada nas áreas de maior exclusão social, facilitará a problemática tão recorrente desta população, que é a questão do transporte. Além de possibilitar maior interação da população com o meio comunitário no qual se insere.

O tratamento de reabilitação na comunidade, não apenas contribui para o êxito do tratamento em si, como na obtenção de dados referentes a comportamentos existentes na comunidade, necessidades apresentadas no ambiente vivido, mas também para o aspecto social.

A convivência entre a população sem deficiência e a com deficiência proporcionará o melhor entendimento sobre as necessidades das pessoas com deficiência, possibilitando uma conscientização por parte de quem até então ignorava aspectos tão relevantes, e passados despercebidos para as pessoas em geral, como um simples obstáculo no passeio público.

Com o entendimento das dificuldades enfrentadas pela população com deficiência, e com a sensibilização da comunidade em geral, diferenças poderão ser feitas, exigindo-se iniciativas do poder público, ou ainda ações movidas pela própria comunidade, promovendo a igualdade a todos, e o principal, a inclusão da população com deficiência no meio em que se insere.

7 Presidente Prudente

7.1. Contextualização Urbanística

As cidades médias em geral apresentam uma fragmentação do tecido urbano culminando em segregação sócio espacial, como afirma Martinuci (2008), Presidente Prudente não é exceção. Segundo ele, o mercado tem grande responsabilidade na determinação da apropriação territorial, que se dá de forma diferenciada dependendo da classe social.

As áreas mais adensadas são, em geral, as áreas mais precárias, e tendo em vista que a população residente da mesma não apresenta demanda potencial alta para bens de consumo e serviço que poderiam ser ofertados, os agentes econômicos não investem no local, impossibilitando uma melhoria na condição de vida dessa população.

[...] os que mais precisam usufruir de uma cidade com serviços e equipamentos públicos - aqueles que têm baixos salários – compram lotes/casas em áreas distantes, onde o preço é mais baixo. Gastam um tempo elevado em deslocamentos casa/trabalho/casa. Além do custo do transporte, constroem suas casas, em geral, nos fins-de-semana, organizam-se para obter serviços públicos necessários à sobrevivência e, assim, através do seu trabalho, conseguem obter melhorias para estes bairros, aumentando ao mesmo tempo o preço da terra, que beneficiará os proprietários de terras vazias. Não puderam pagar por estes serviços, lutaram para consegui-los, inclusive até perdendo vários dias de trabalho remunerado, e elevam o preço da terra, que será apropriada por outros. (RODRIGUES apud SILVA, 2009, p. 86.).

Segundo Melazzo (2006), a cidade é resultado de transformações de relações sociais e espaciais, que constitui o processo de urbanização. “A dinâmica urbana reflete a estrutura social no mesmo sentido em que constitui-se como um mecanismo específico de reprodução das desigualdades de participar na distribuição de renda da riqueza gerada na sociedade”. (MELAZZO, 2006, p.116)

A região da Alta Sorocabana foi uma região de expansão cafeeira do estado, fato que originou algumas características fundamentais no processo de urbanização. A cidade de Presidente Prudente, localizada nessa região, teve sua urbanização a partir da linha férrea da Alta Sorocabana, tendo já aí um importante aspecto que futuramente determinaria a relação sócio espacial, além das diferentes condições de expansão urbana, e conseqüentemente, a dinâmica de relações entre diferentes classes sociais.

A linha férrea, que originalmente foi feita para integrar diferentes cidades, diferentes espaços, no âmbito intra-regional teve uma consequência antagônica, pois se tornou uma barreira na cidade, dividindo-a em Zona Leste e Oeste, e determinando que as áreas formadas tivessem diferentes dinâmicas com a cidade em geral.

A cidade teve dois fundadores, Coronel Francisco de Paula Goulart, e Coronel José Soares Marcondes. O primeiro promoveu uma urbanização com ênfase nas residências, no individualismo, com ausência de capital investido, enquanto que a urbanização feita por Cel. Marcondes teve caráter empresarial com suporte financeiro (MARSICO, 2003).

As diferentes formas de urbanização resultaram em diferentes formas de apropriação do espaço, com isso Sposito (1983) afirma que “a bipolaridade da origem urbana de Presidente Prudente é uma herança que até hoje se manifesta na expansão territorial da cidade”.

O próprio relevo da Zona Oeste possibilitou que a expansão urbana dessa área se desse de forma facilitada, além disso, o fato de estar localizada do lado do centro da cidade, fez com que as dinâmicas econômicas também a fizesse crescer acentuadamente em relação à outra, leste.

Segundo Sposito (1983), a cidade de Presidente Prudente teve a intensificação de sua segregação socioespacial determinada na década de 70, quando são implantadas pelas “administrações empresariais” duas políticas que geraram grande impacto na região, a primeira delas determinava o aumento do perímetro urbano, e a segunda o aumento dos impostos territoriais. É evidente que a instauração dessas duas novas políticas intensificou a disparidade territorial. Esse fato torna notória a importância do poder público em relação à determinação da exclusão social e consequente fragmentação espacial.

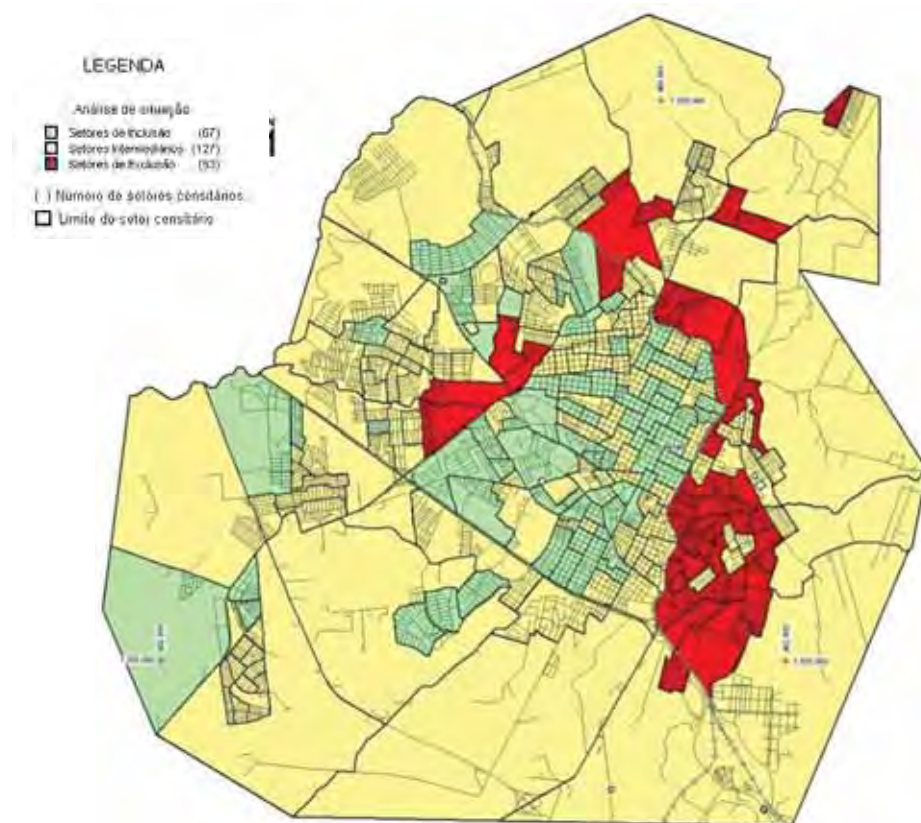
A instauração dessas políticas contribuiu para o afastamento das classes de mais baixa renda da região central da cidade, de forma que as áreas periféricas foram ocupadas por loteamentos populares. Estas áreas, em descontinuidade com o núcleo da cidade, foram ocupadas sem ter a infraestrutura urbana necessária para uma boa qualidade de vida, além de fazer com que os moradores da mesma tenham maior dificuldade de inserção na cidade, devido às grandes distâncias a serem percorridas para o atendimento de suas necessidades, que em geral, localizam-se nas áreas centrais. Além da má condição de vida adquirida pelos moradores destes bairros afastados, a área já consolidada teve a criação de vazios urbanos, o que ocasionou a especulação imobiliária. O aumento dos impostos territoriais também determinou a egressão da população que não teve condições de adequar-se aos mesmos.

A exclusão social está ligada à segregação socioespacial, de forma que as áreas mais precárias são ocupadas pela população mais de baixa renda, que são, geralmente, agentes passivos da ação da especulação imobiliária.

Áreas de exclusão podem ser observadas no **Mapa 1**, elaborado pelo CEMESPP, Centro de Estudos e de Mapeamento da Exclusão Social para Políticas Públicas, da UNESP- FCT de Presidente Prudente, baseado em dados do Sistema de Indicadores Sociais Georreferenciados de 2003, que apresenta de forma espacializada, de forma relacional, indicadores sociais em maior precariedade em contraste a outras áreas, determinadas áreas de exclusão.

Para a elaboração deste mapa foram utilizados 66 indicadores sociais, sendo alguns deles a distribuição de imóveis precários em Presidente Prudente, quantidade de banheiros nas residências, presença de rede de esgoto, domicílios atendidos por coleta de lixo, percentual de chefes de família com até 2 salários mínimos, percentual de chefes de famílias mulheres sem rendimento, percentual de chefes de família com renda superior a 20 salários mínimos, percentual de pessoas com deficiência a procura de emprego, percentual de famílias com baixa escolaridade e percentual de homens analfabetos acima de 19 anos.

Mapa 1 – Mapa de Exclusão/Inclusão Social de Presidente Prudente



Fonte: CHAGAS, 2007

Nota-se maior número de setores de exclusão na Zona Leste da cidade. Nesta área estão bairros como Jardim Brasília, Vila Brasil, Jardim Planaltina, Parque Alvorada, Jardim Paraíso, Jardim Sumaré, entre outros.

Pode-se observar que a linha férrea atua como um “divisor”, notando que os bairros localizados a leste da cidade predominam a exclusão social, enquanto que do lado oeste, predomina maior número de setores intermediários e inclusão. O alto número de setores de exclusão se dá em quase toda a continuidade da linha férrea, chegando até aos bairros mais ao norte, como Vale das Parreiras, Residencial Monte Rey

Outros bairros classificados como de exclusão são localizados a oeste da cidade, entre eles, Jardim Sabará e Jardim Belo Horizonte. Bairros como Parque Alexandrina e Morada do Sol, que também configuram setores de exclusão são bem afastados do centro urbano.

7.2. *Pessoas com Deficiência em Presidente Prudente*

A cidade de Presidente Prudente, segundo o Censo de 2000 realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), apresentava um percentual de 12,95% de pessoas com deficiência (Neri et. al. 2003). Porcentagem superior que a apresentada do Estado de São Paulo, correspondente a 11,35%. O mesmo levantamento estimou que a população com deficiência ou alguma incapacidade do Brasil correspondia a 14,5%.

No Censo de 2010, a cidade de Presidente Prudente apresentava 59.897 pessoas com deficiência, representando 28,85% da população prudentina. Esse aumento se deu pela nova forma de levantamento, que passou a considerar qualquer dificuldade relacionado às deficiências. Devido a generalidade abordada pelo Censo 2010, este trabalho se baseará na pesquisa feita por Chagas (2007), que se restringiu às deficiências que serão tratadas na Unidade Móvel de Orientação de AVD.

De acordo com Chagas (2007), por intermédio de levantamento feito com base em dados fornecidos pelo CONDEF (Conselho da Pessoa com Deficiência) de Presidente Prudente e instituições da cidade de Presidente Prudente, estimou-se que a cidade apresentava 3.557 mil pessoas com deficiência, com idade superior a 18 anos. Os tipos de deficiência encontrados correspondiam à deficiência múltipla, física, mental, visual, auditiva e deficiência orgânica, com a quantificação de cada uma apresentada na **Tabela 1**.

Tabela 1 - Números registrados de pessoas por tipo de deficiência

Tipos de deficiência	Números registrados
Física	1089
Mental	903
Visual	295
Orgânica	258
Auditiva	222
Múltipla	139
Indefinida	651
Total	3557

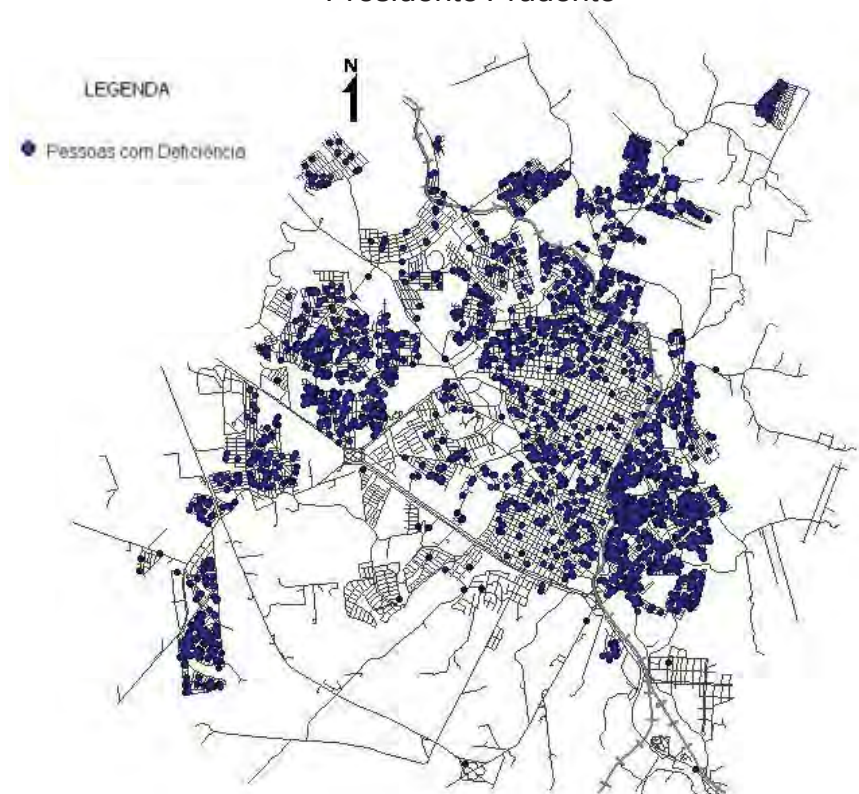
Fonte: CHAGAS, 2007

Elaboração: Autor, 2012

Relacionando os dados obtidos à população prudentina, de 189.186 habitantes, 0,57% da população tinha deficiência física; 0,47% deficiência mental; 0,15% deficiência visual; 0,13% deficiência orgânica; 0,11% deficiência auditiva, 0,7% deficiência múltipla e 0,34% deficiência indeterminada. Sendo totalizados 1,18% de população com deficiência na cidade de Presidente Prudente. (Chagas, 2007).

O Mapa de distribuição de pessoas com deficiência, elaborado com base em dados do CEMESPP (**Mapa 2**), evidencia a distribuição da concentração de pessoas em todo território da cidade de Presidente Prudente.

Mapa 2 - Mapa de Distribuição de Pessoas com Deficiência em Presidente Prudente



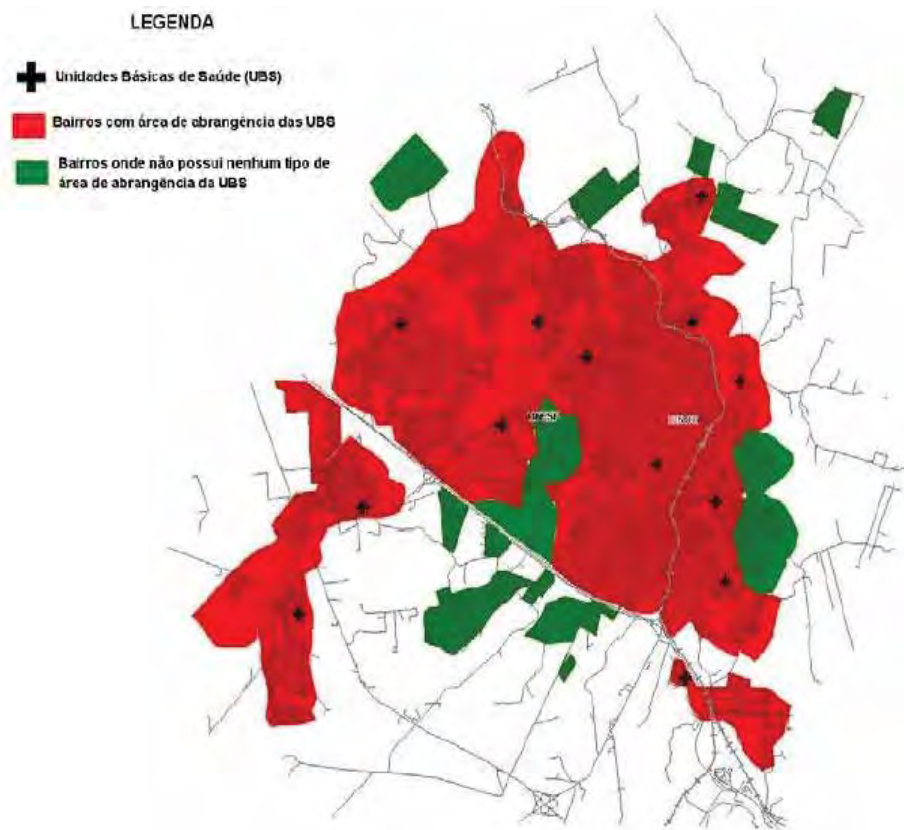
Fonte: CHAGAS, 2007

Ao observá-lo é possível notar que os bairros localizados na zona leste da cidade apresentam intensa concentração de pessoas com deficiência. Comprovando o que fora afirmado por Teixeira e Oliveira (2004), pois a área de intensa exclusão apresenta também um alto índice de pessoas com deficiência.

Bairros localizados ao norte da cidade, como Morada do Sol, Humberto Salvador, Conjunto Brasil Novo, também apresentam uma concentração elevada de pessoas com deficiência.

Bairros como Ana Jacinta, localizado no sudoeste da cidade, Monte Alto, Jequitibás, CECAP, apresentam também uma concentração elevada de pessoas com deficiência. Nas outras áreas da cidade há uma distribuição mais tênue dessa população.

Mapa 3 - Localização das Áreas de Abrangência das UBS de Presidente Prudente



Fonte: CHAGAS, 2007

De acordo com Chagas (2007), a assistência de saúde aos que têm deficiência é predominantemente servida pelas UBS (Unidade Básica de Saúde) e PSF (Programa Saúde da Família), não apresentando um atendimento especializado.

Segundo pesquisa realizada por Ribeiro (2005), as unidades básicas de saúde, UBS, da cidade de Presidente Prudente que apresentavam os maiores índices de consultas e atendimentos básicos localizavam-se nas áreas de maior exclusão social, e em relação à demanda a ser atendida, a quantidade de médicos disponíveis era insuficiente.

O **Mapa 3** permite visualizar a cobertura das UBS da cidade de Presidente Prudente (MARTINS apud CHAGAS, 2007) baseado nos dados do Plano Municipal de Saúde de 2006-2009.

Os bairros Morada do Sol, Jardim Iguaçu, Vila Operária, Parque Watal Ishibashi, Residencial Monte Rey, Vila Líder e Vila Brasil, não contam com UBS, mas tem atendimento de PSF.

Observa-se o distanciamento dos postos de atendimento em relação a esta população em sua maioria não apresenta automóvel próprio, e, portanto, necessitam da disponibilidade de transporte público para a garantia da acessibilidade. Entretanto, as condições do transporte não atendem às necessidades de adaptações. O próprio relevo dos bairros, muito acidentado, limita a locomoção. Além de contar com obstáculos no passeio, como degraus, lixeiras, etc.

7.2.1. *Assistência às Pessoas com Deficiência*

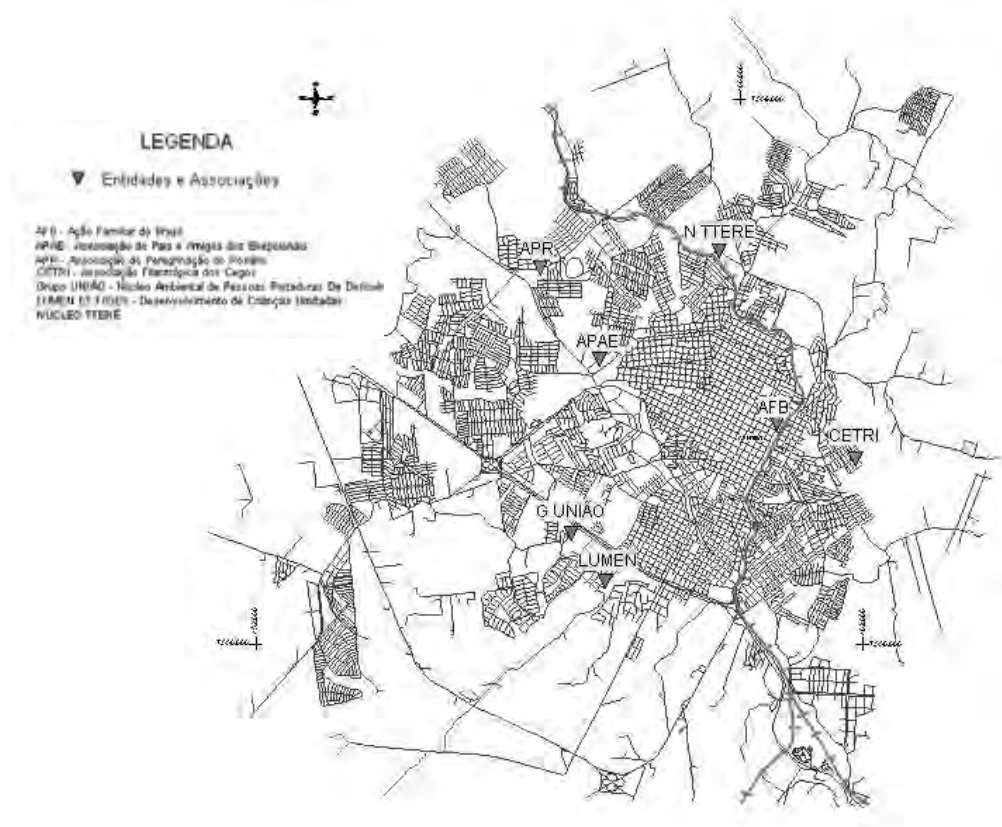
A Secretaria de Assistência Social de Presidente Prudente conta com parecerias de instituições privadas destinadas aos cuidados de pessoas com deficiências. Essas instituições não atendem somente a população da cidade de Presidente Prudente, mas como também da região.

Em entrevista com a Diretora do Departamento de Atenção à Família da Secretaria de Assistência Social de Presidente Prudente, Ariana Lopes Vieira, obteve-se dados referentes à assistência prestada a quem tem deficiência no ano de 2011.

Dentre as instituições que oferecem atendimento às pessoas com deficiência, estão a Associação de Desenvolvimento de Crianças Limitadas – LÚMEN ET FIDES, que oferece tratamento para 96 crianças; a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Presidente Prudente – APAE, que atende 300 pessoas com deficiência mental; a Associação de Peregrinação do Rosário de Presidente Prudente, responsável pelo atendimento de 60 pessoas; a Associação Filantrópica de Proteção aos Cegos, a qual atende 110 pessoas que tem deficiência visual; o Núcleo TTERE de Trabalho responsável pelo atendimento de 313 pessoas; e o UNIPODE – União das Pessoas com Deficiência, que oferecem atendimento a 40 pessoas.

A localização das entidades e associações que se destinam ao atendimento de pessoas com deficiência na cidade de Presidente Prudente está representada no **Mapa 4**.

Mapa 4 - Localização de Entidades e Associações para Pessoas com Deficiência



Fonte: CEMESPP, 2006

As entidades representadas neste mapa são, o Núcleo Tterê, que localiza-se no Jardim Guanabara; APR – Associação de Peregrinação do Rosário, localizada no Jardim Maracanã; APAE (Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais) localizada no Jardim Eldorado; AFB (Ação Familiar do Brasil) localizada no bairro Jardim Aviação; CETRI, que é a atual Associação Filantrópica de Proteção aos Cegos (AFPC), localizada no bairro Jardim Itapura; Grupo União, que atende pelo nome de UNIPODE (União das Pessoas com Deficiência) localizado no bairro Jardim Satélite; e por fim a Lúmen Et Fides, localizada no Jardim Alto da Boa Vista.

Em entrevista com a recepcionista da entidade AFB, há apenas uma pessoa com deficiência que é atendida na modalidade de fonoaudiologia, e por isto essa entidade foi desconsiderada no estudo feito.

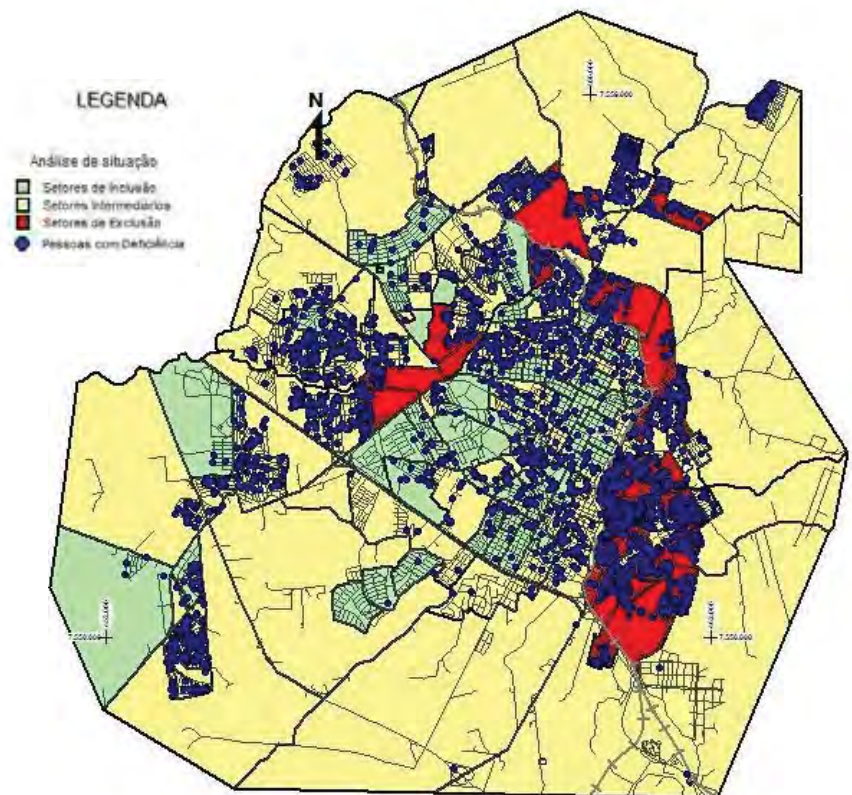
7.3. Presidente Prudente — Deficiente

“O conhecimento do território e das incidências das carências geograficamente localizadas pode se constituir em uma chave para o controle e o estabelecimento de políticas prioritárias para a melhoria das condições de vida da maioria da população.”
(CHAGAS, 2007, p. 39)

Como afirma Chagas, é necessário conhecer e entender as necessidades da população a fim de sanar as precariedades existentes. Dessa forma, por intermédio dos mapas e dados obtidos, analisam-se as condições e necessidades da população com deficiência.

Com base no **Mapa 5**, elaborado através da relação entre exclusão social e distribuição de pessoas com deficiência, pode-se comprovar o que fora afirmado por Teixeira e Oliveira (2004), pois a concentração de pessoas com deficiência predomina nas classes mais desfavorecidas socialmente.

Mapa 5 - Distribuição das Pessoas com Deficiência em Áreas de Inclusão/Exclusão Social

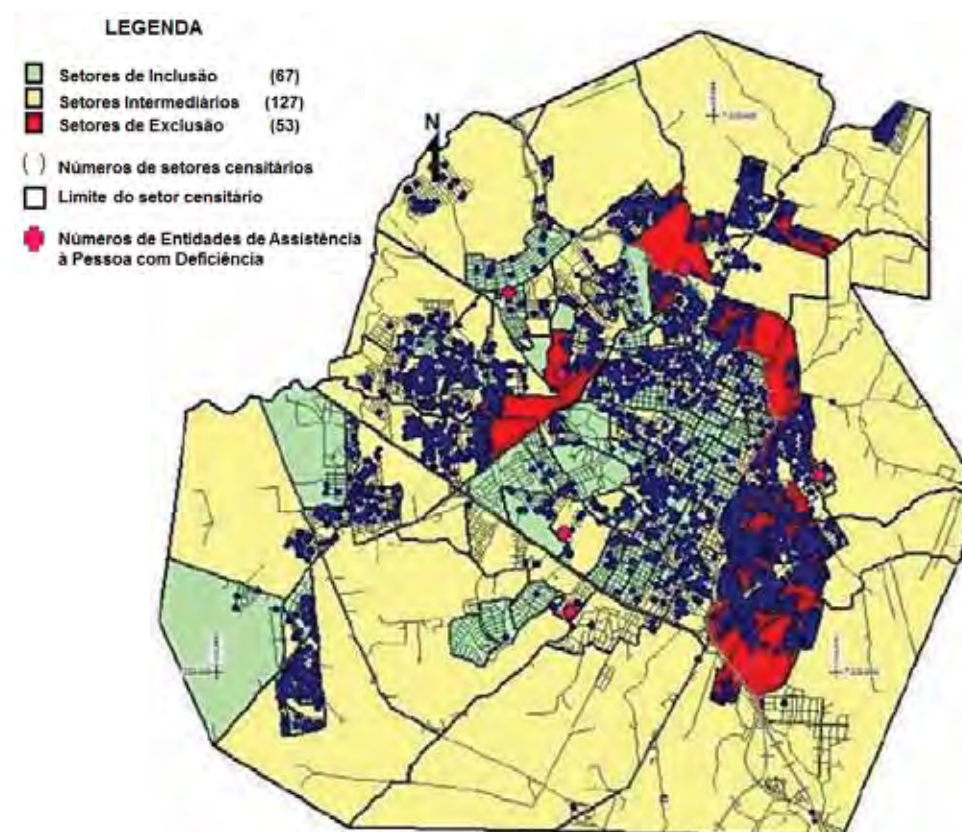


Fonte: CHAGAS, 2007

Ao relacionar os mapas de Exclusão Social, Distribuição de Pessoas com Deficiência e Localização das Entidades e Associações para Pessoas com Deficiência, nota-se que a maior parte das entidades não está próxima das maiores concentrações do público-alvo, o que pode ser observado no **Mapa 6**.

Considerando-se as dificuldades encontradas pela população que tem deficiência, em acessar os serviços oferecidos na sociedade, bem como serviços de tratamento específico, espera-se promover maior autonomia a esta população.

Mapa 6 - Localização de Entidades e Associações em relação à distribuição de Pessoas com Deficiência Áreas de Exclusão



Fonte: CHAGAS, 2007
Elaboração: Autor

A realização de atividades rotineiras, sozinho, simboliza uma conquista da independência no que se refere ao autocuidado, estabelecendo um bem-estar, uma sensação de autonomia, que é fundamental para o enfrentamento das diversas “barreiras” que estão presentes no dia a dia de todos, principalmente das pessoas com deficiência.

A prática de AVD busca adaptar as condições ambientais, além de treinamento, para que os deficientes sejam capazes de desenvolver atividades rotineiras sozinhas, com a participação da família, facilitando a inclusão no ambiente social. Segundo Motta (2001) as atividades da vida diária são importantes, pois asseguram e favorecem ao indivíduo, a independência e satisfação de necessidades; autoconfiança na realização pela utilização de práticas específicas; realização eficiente pelo saber fazer pela compreensão da razão do que se faz; autonomia e desenvolvimento global, que envolvem habilidades físicas, mentais e sociais.

Considerando ainda que o tratamento de reabilitação tem maior êxito quando feito próximo à comunidade propõe-se uma Unidade Móvel de Orientação de Atividade de Vida Diária, que visa atender aos bairros excluídos socialmente que apresentam grande concentração de pessoas com deficiência, e bairros estes, que não detenham de atendimento especializado até então.

Além da questão econômica prejudicada, segundo SOUZA e PIRES apud LIMA (2006) “as tarefas de alimentação, higiene e transporte da criança são as mais referidas como as que mais exigem esforços físicos das mães.”. Tendo em vista isso, pretende-se atender às crianças e jovens com até 18 anos de idade.

Grande dificuldade do cuidado à criança ou jovem com deficiência, está relacionado à realização das atividades de vida diária, e o transporte do mesmo de um ambiente a outro, ou até o local de tratamento, por conta de seu tamanho.

A condição socioeconômica tem relevância neste assunto, pois diversas vezes, os equipamentos adequados para o cuidado da criança com deficiência, como órteses, próteses, cadeiras especiais, etc. não são adquiridos devido ao seu custo elevado.

Promover o treinamento de AVD desde a infância contribui para a melhor aceitação e facilidade em lidar com as limitações, de forma que, futuramente, a inclusão na sociedade se dê de forma mais facilitada.

Com este projeto, espera-se amenizar as dificuldades enfrentadas pelas pessoas que tem deficiência e sua família, proporcionando melhores condições de vida.

8. Estudo de Caso

8.1. Laboratório de Psicomotricidade (LAPS)

O curso de Fisioterapia, oferecido pela Faculdade de Ciências e Tecnologia UNESP de Presidente Prudente, proporciona como serviço de extensão universitária, o LAPS, Laboratório de Psicomotricidade. Este laboratório tem por objetivo a análise e intervenção fisioterapêutica e psicomotora no desenvolvimento de crianças regularmente matriculadas na rede regular de escolas do município de Presidente Prudente, segundo a professora Ms. Tania Cristina Bofi, supervisora do laboratório, que conta com uma equipe formada por sete alunos estagiários. O LAPS localiza-se no prédio do departamento da Fisioterapia.



Figura 6



Figura 7

Figura 6 – Imagem Aérea Unesp - FCT
Figura 7 – Imagem Aérea LAPS

Fonte: Google Earth, 2012

Em visita ao LAPS a professora supervisora Ms. Tania C. Bofi concedeu uma entrevista, na qual foi descrito o funcionamento do laboratório. O LAPS destina-se ao atendimento de crianças de 2 a 11 anos de idade, que apresentam encaminhamento médico. Na primeira consulta os profissionais fazem a anamnese, com a família, que consiste em coletar dados referentes ao paciente.

As crianças passam por uma avaliação, a qual consiste na estimulação de atividades pelo paciente, de modo a diagnosticar a necessidade do tratamento oferecido no laboratório.

Posteriormente, é feita uma reunião com os pais a fim de comunicar se o tratamento do LAPS cabe ou não às necessidades do paciente. No caso de pacientes que se diagnostica a necessidade de outra espécie de tratamento, os profissionais fazem um encaminhamento a outro profissional, em alguns casos, a psicólogos, fonoaudiólogos, entre outros.

Os atendimentos são oferecidos por três dias na semana, e cada sessão de atendimento tem a duração de 55 minutos.

Bofi afirma que um ambiente “alegre” tem grande influência positiva no tratamento das crianças.

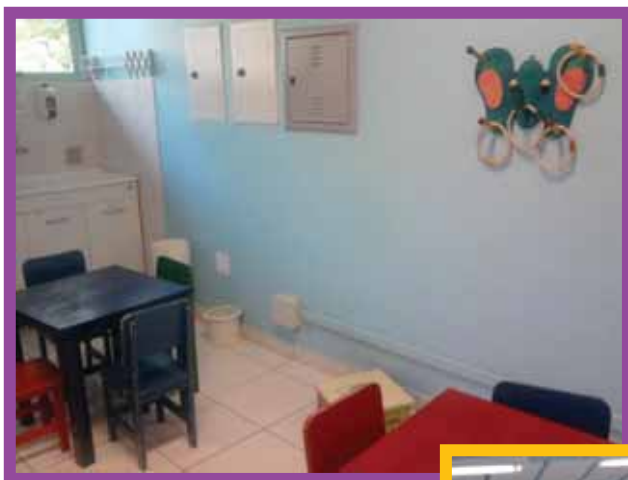


Figura 8



Figura 10



Figura 9



Figura 11

Figura 8 – Área atendimento coletivo
Figura 9 – Área de atendimento coletivo
Figura 10 – Sala de atendimento individual/Pais
Figura 11 – Pista Sensorial

Fonte: Autor, 2012.

8.2. Centro de Estudos e Atendimento em Fisioterapia e Reabilitação CEAFIR

O Centro de Estudos e Atendimento em Fisioterapia e Reabilitação (CEAFIR) é uma clínica fisioterápica localizada no Campus da Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP de Presidente Prudente.

O curso de Fisioterapia oferecido pela instituição apresenta como requisito para a formação profissional a Prática Supervisionada em Ginecologia e Obstetrícia; Cardiologia; Geriatria e Gerontologia; Medicina Desportiva; Neurologia; Ortopedia e Traumatologia; Pneumologia; Saúde Coletiva e em Hospital Geral. As atividades de Prática Supervisionada, com exceção das duas últimas modalidades, são exercidas no CEAFIR. Nesta clínica, o atendimento é oferecido à população prudentina que apresente um requerimento médico.

O conhecimento do trabalho do CEAFIR se faz pertinente ao tema estudado no que se refere às técnicas possíveis de serem utilizadas na Unidade Móvel de Treinamento de AVD, de modo a contribuir ainda mais à população a ser atendida



Figura 12



Figura 13

Figura 12 – Imagem Aérea Unesp - FCT
Figura 13 – Imagem Aérea CEAFIR

Fonte: Google Earth, 2012

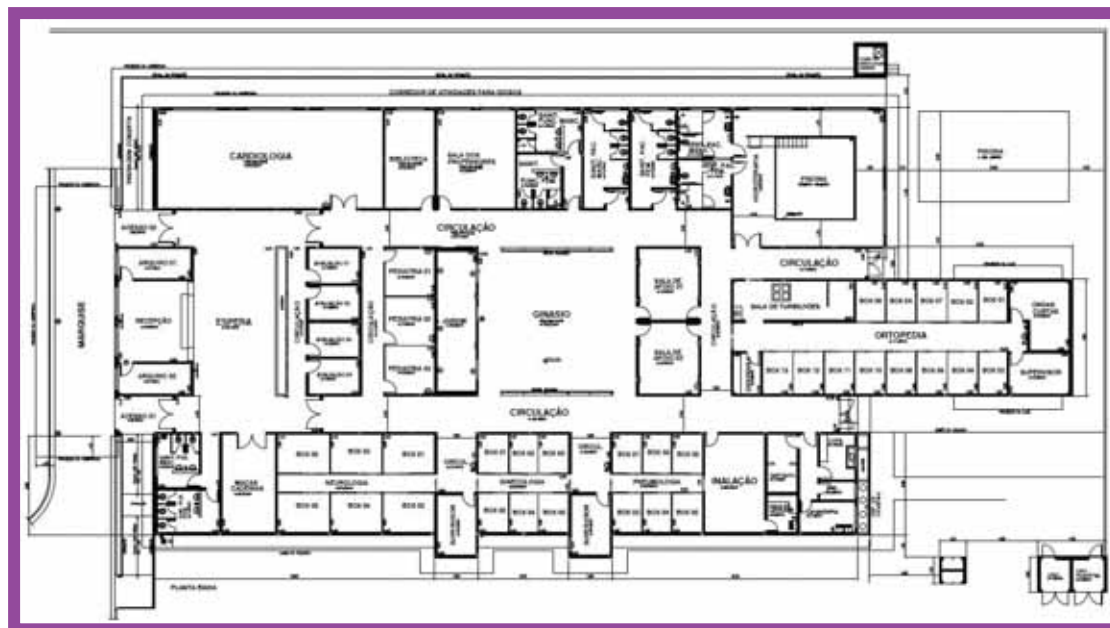


Figura 14

Figura 14 – Planta Baixa CEAFIR

Fonte: Diretoria de Serviços, Unesp – FCT

Figura 15 – Sala de fisioterapia individual

Figura 16 – Ginásio

Figura 17 – Pista sensorial

Fonte: Autor, 2012

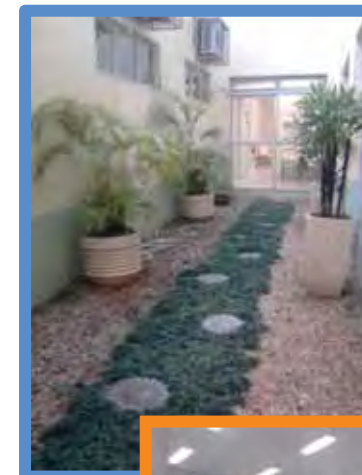


Figura 17



Figura 16

Figura 15

9. Referências Projetuais

9.1. Centro de Reabilitação Motora Vicente Lopez

O Centro de Reabilitação Motora, projetado por Claudio Veskstein e Claudia Mello, no ano de 2001, e concluído em 2004, foi feito com a parceria da prefeitura de Vicente Lopez, Buenos Aires, Argentina.

Nas cidades, as arquiteturas nunca foram pensadas para a existência das pessoas com dificuldades motoras no âmbito das questões estéticas. Mais recentemente há que se notar alguma preocupação no âmbito da mera funcionalidade. De fato, os deficientes físicos constituíram historicamente os grandes excluídos no espaço urbano. Calçadas, escadas e mesmo o sistema de transporte público, até depois da segunda metade do século XX, foram sempre desenhados para indivíduos fisicamente “normais”. (SEGRE, 2005).

O edifício projetado consiste numa exceção no que geralmente se encontra na arquitetura relacionada à atenção às pessoas com deficiência, de forma que todos os aspectos, funcionais e estéticos, se voltam às necessidades dessa população, sendo “carregado” de significações simbólicas e metafóricas. O projeto foi constituído em três andares, que abrigam consultórios, escritórios e ginásios de reabilitação, considerando as faixas etárias dos pacientes. A obra apresenta um grande enfoque na condição e mobilidade dos pacientes, evidenciando essa preocupação na presença de rampas com inclinação leve, formando o pátio central. Este pátio apresenta configuração variável de acordo com as curvas das rampas, e as dimensões diferenciadas dos volumes dos consultórios e dos ginásios (SEGRE, 2005).

A fim de tornar o prédio uma arquitetura expressiva, com estética marcante e simbólica, Vekstein optou pela utilização de uma tela de concreto na fachada do edifício, que apresenta perfurações, as quais apresentam o formato das iniciais da instituição (IMRVL), e além de apresentarem essa função de identificação, apresenta a função de brise, protegendo a fachada de vidro existente.

De acordo com as funções a serem desempenhadas por cada ambiente, a configuração do mesmo se deu de forma diferente, de forma a obter na concepção final volumes diferentes, posicionamento e formatos de janelas diferentes. Além disso, considerando-se as faixas etárias a serem atendidas, as configurações foram mudadas também devido à influência psicológica que eles exercem nos pacientes. Este projeto resgatou, através da estética, a “dignidade esquecida dos deficientes físicos argentinos” (SEGRE, 2005).

Ao analisar as diferentes configurações dos ambientes, pode-se afirmar que essa obra torna-se um reflexo da sociedade, e até mesmo uma crítica ao preconceito, de modo que, as diferentes formas atuando em conjunto formam um edifício com funcionalidade exemplar, além da estética harmoniosa ainda que constituída através de diferentes elementos. O que remete às diferenças entre as pessoas, as quais podem ser gritantes e aparentemente desconexas, no entanto, quando colocadas em conjunto, acabam por se complementar. Como num quebra-cabeças, onde peças aparentemente opostas se complementam.

Esta obra é passível de grande admiração, pois teve grande êxito em representar arquitetonicamente, tanto do ponto de vista funcional quanto estético, as preocupações com a população com deficiência.



Figura 18



Figura 20



Figura 21



Figura 19



Figura 22

Figura 18 – Planta Baixa Pavimento Térreo

Figura 19 – Planta Baixa 1º Pavimento

Figura 20 – Planta Baixa 2º Pavimento

Figura 21 – Pátio Interno

Figura 22 – Fachada

Fonte:

<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/claudio-vekstein-e-marta-tello-centro-de-19-10-2005.html>

9.2. Unidade Móvel Rede Lucy Montoro

A Rede Lucy Montoro foi criada em parceria entre a Secretaria de Saúde e Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência, do Estado de São Paulo, a fim de atender pessoas com deficiência física ou doenças incapacitantes.

A Rede é composta por unidades fixas que se localizam em diferentes cidades, como, São Paulo, Campinas, Marília, São José do Rio Preto, Ribeirão Preto e Presidente Prudente, dentre outras. Além das unidades fixas, a rede Lucy Montoro, conta, desde 2009, com uma unidade móvel, que viaja pelo estado de São Paulo, prestando atendimento e ajudas técnicas, à população carente.

Esta Unidade visa atender às demandas mais urgentes de fornecimento de órteses, próteses, cadeiras de rodas e meios auxiliares de locomoção à população carente de recursos como estes.

A Unidade móvel é feita sobre um chassi de caminhão, e tem seu semirreboque com 15m de comprimento e 2,60m de largura. A área útil é elevada na implantação da unidade, que desempenha uma alteração na sua configuração, ampliando para cerca do dobro da largura.

Quando ampliada, a unidade conta com uma sala de espera, dois consultórios médicos, dois ambientes para a oficina de órteses e próteses, e uma sala para prova técnica do equipamento desenvolvido.

A ABNT desenvolveu em 2009 uma certificação para o atendimento da Rede Lucy Montoro, a qual foi feita com base na NBR 9050: 2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, NBR 15320: 2005 – Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário e NBR 14022: 2006 – Acessibilidade em veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros. Respeitando as normas técnicas, a empresa KeyFrame, localizada na cidade de São José dos Campos, São Paulo, desenvolveu a tecnologia de acessibilidade e ampliação do baú do caminhão, permitindo que um veículo transforme-se em uma espécie de edificação.

A Unidade Móvel conta com acessibilidade, de forma a ter todos os seus ambientes condizentes com as necessidades das pessoas com dificuldade em mobilidade, apresentando espaços adequados, presença de barras de apoio, além de ser equipada com um elevador hidráulico, que pode ser observado na.

O equipamento analisado conta com uma equipe formada por dois médicos fisiatras, dois técnicos de órtese e prótese, um fisioterapeuta, um terapeuta ocupacional e um enfermeiro.

A visita da Unidade Móvel se dá de acordo com a solicitação da DRS, Departamento Regional de Saúde, que apresenta a demanda a ser atendida.

Em uma primeira visita, os médicos fisiatras atendem a população, fazendo uma avaliação da necessidade de equipamento, pois, segundo a Dra. Verônica Magalhães, algumas vezes, o equipamento solicitado ao DRS se altera, devido à demora do atendimento.

Ao constatar a necessidade do equipamento de auxílio, aferem-se as medidas do paciente para a confecção da órtese ou prótese. Em geral, quando o equipamento a ser confeccionado é dos membros superiores, a Terapeuta Ocupacional confecciona na hora e o paciente já leva para casa, assim como quando se trata de muletas, ou cadeira de rodas, que já são levadas pela unidade na primeira visita.

Nos casos de próteses dos membros inferiores, a confecção se dá em alguns dias, e posteriormente o paciente retorna em uma nova consulta para provar o equipamento. Caso seja necessária alguma adaptação, a correção é feita. Quando se prova a prótese, há o acompanhamento de uma fisioterapeuta, a fim de treinar o paciente a utilizar corretamente o equipamento adquirido.

A Unidade Móvel da Rede de Reabilitação Lucy Montoro, evidencia o quão importante é a facilidade de acesso das pessoas com deficiência, ao local de tratamento, além de permitir observar a tecnologia existente e passível implantação de um equipamento sobre um chassi.



Figura 23



Figura 24



Figura 25



Figura 26



Figura 27

Figura 23 – Unidade Móvel Lucy Montoro
Figura 24 – Unidade Móvel Lucy Montoro
Figura 25 – Unidade Móvel Lucy Montoro
Figura 26 – Oficina de Órtese
Figura 27 – Sala de testes
 Fonte:
<http://www.unidademovel.com/download/catalogs/catalogo-keyframe-saude.pdf>

9.3. *Efeito Moiré*

Em diversos contextos do cotidiano uma sensação de movimento em situações inesperadas, que muitas vezes passam despercebidas, está presente, como por exemplo, no caso de um portão deslizante de garagem, que ao ser aberto, tem uma malha dele deslizando sobre a outra, de modo que o movimento entre elas cause a impressão de que as faixas do portão estão em movimento também. Esse fenômeno é denominado Efeito Moiré, ou Padrão Moiré. (BIZ, 2012)

O Efeito Moiré decorre da interferência entre duas malhas sobrepostas, que, com o movimento causado entre elas, em referência ao observador, há a formação de diferentes configurações, ou a sensação de movimento entre as faixas constituintes da malha. As intersecções entre as linhas constituintes das malhas, diante do movimento entre elas, causam diferentes oscilações, e na tentativa de tentar obter solução para essas diferentes “visões” é gerada a sensação de movimento.

O Efeito Moiré evidentemente desperta curiosidade e pode contribuir para o tratamento das crianças, no aspecto lúdico, que como afirma SILVA e DESSEN (2001), o ambiente no qual as crianças se desenvolvem e são tratadas também tem influência direta sobre as condições de tratamento e entendimento das crianças em relação às problemáticas de suas condições.

Assim como SILVA e DESSEN (2001) diversos profissionais da área da saúde identificam a questão lúdica como influenciadora no tratamento das crianças, tanto no aspecto motor, quanto no psicológico. Um ambiente com atrativos lúdicos pode amenizar a apreensão dos pacientes.

TORRES apud NETO et. al. (2004) afirma que “a criança estimulada de forma ampla, por meio da exploração do meio ambiente, tem mais chances de praticar as habilidades motoras e, conseqüentemente, de dominá-las com facilidades.”.

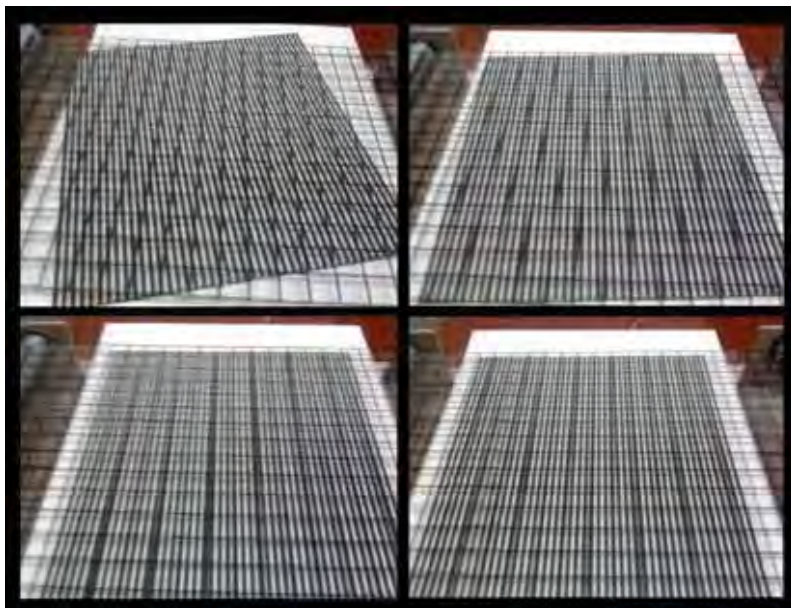


Figura 28

Dessa forma, o ambiente físico em geral, principalmente, onde ocorre o tratamento, deve apresentar configurações que contribuam para a criança no seu desenvolvimento.

Figura 28 – Estudo de Efeito Moiré
Fonte: Autor, 2012.

10. A Unidade Móvel de Orientação de AVD

A proposta da Unidade Móvel de Orientação de AVD, é contribuir para a autonomia das pessoas com deficiência, em suas atividades básicas, que cabem à atividade de vida diária, que tem como modalidade a higiene pessoal, alimentação, vestuário e transporte. Com a aquisição da autonomia nestas atividades, além de contribuir para a menor dependência de seu cuidador, implicitamente, a melhoria do bem-estar se concretiza.

Ao levar este tipo de tratamento às comunidades, além de ser um meio facilitador, pois sabe-se o quão complicado é a questão do transporte dessa população, proporciona-se maior interação na comunidade, que contribui para a melhor convivência entre as diferentes pessoas, bem como auxilia no tratamento de reabilitação, como afirma Miranda (2003) e Moreira (2008).

No tratamento de AVD, o objetivo a ser alcançado é que a pessoa com deficiência adquira sua autonomia nas áreas citadas de forma que, em um futuro breve, ela seja capaz de executar determinadas tarefas sozinhas, a medida que sua deficiência permitir. Destarte, o equipamento que se destina a essa função, se tornará obsoleto naquela região. Sendo uma arquitetura móvel, ela pode se deslocar a outra região onde seu uso ainda se faz necessário, podendo atuar não somente em cidades, mas em âmbito estadual ou ainda federal, otimizando sua função.

10.1. *Tornando Real*

10.1.1. *Possíveis bairros a serem contemplados*

A Unidade Móvel de Orientação de AVD atenderá áreas que se enquadrem nos critérios analisados neste trabalho. São eles, a exclusão social, a concentração de pessoas com deficiência, e o distanciamento da população em relação às instituições de tratamento específico.

Dessa maneira, dentre as zonas da cidade de Presidente Prudente que se enquadram nos critérios utilizados são:

Zona Norte: Morada do Sol, Conjunto Brasil Novo, Parque Watal Ishibashi, Jardim Humberto Salvador, Conjunto Habitacional Augusto de Paula, Residencial Monte Rey, Inocop.

Zona Sul: Ana Jacinta.

Zona Oeste: Jardim Monte Alto, CECAP.

Zona Leste: Jardim Paraíso, Jardim Cambuci, Jardim Planalto, Jardim Planaltina, Jardim Brasília, Jardim Santa Marta, Jardim Novo Planalto, Vila Brasil, Vila Furquim, Vila Furquim, Parque Alvorada, e Jardim Sumaré.

Observa-se a predominância de bairros da Zona Leste, área que concentra a maior quantidade de pessoas deficientes, além de maior quantidade de áreas de exclusão social.

10.1.2. Sistema Viário

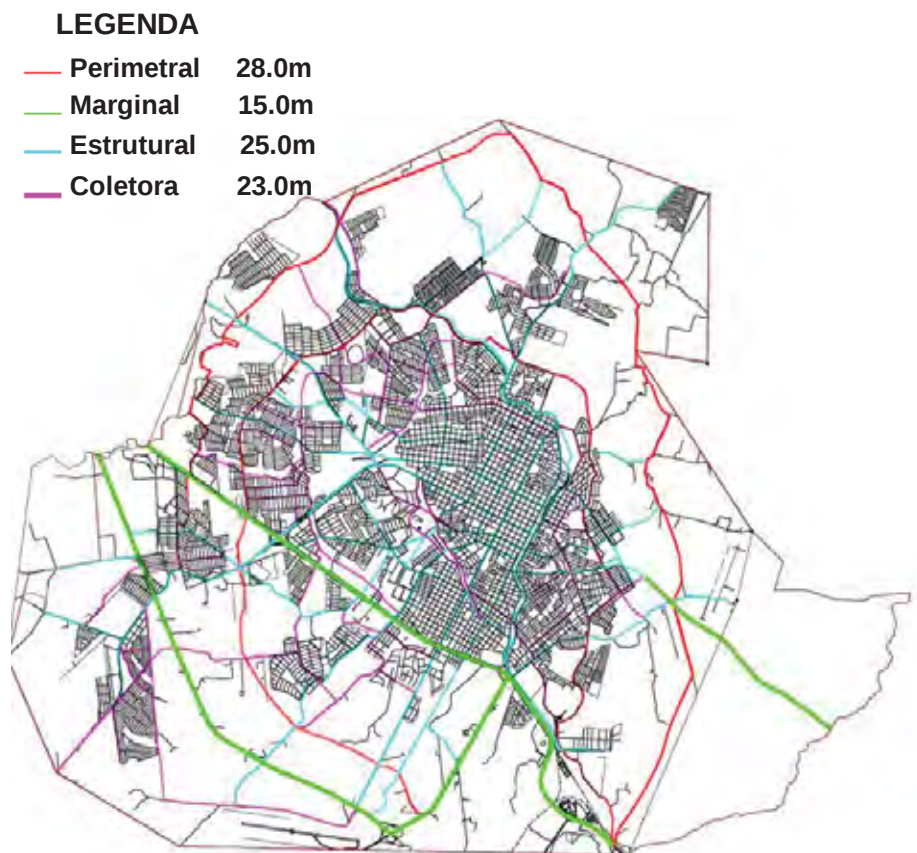
Tendo em vista que a Unidade Móvel de Treinamento de AVD se implantará sobre o chassi de um veículo automotor, como o caminhão, o sistema viário dos locais onde ela percorrerá, é de extrema importância.

A Unidade Móvel deve percorrer sem problemas as vias da cidade, no entanto, tendo em vista seu dimensionamento, o ideal é que percorra por vias de acesso rápido, como rodovias e avenidas.

Além disso, são de extrema relevância, as condições físicas do relevo, pois se este for muito acentuado o veículo apresentará dificuldades no percurso.

O **Mapa 7** apresenta as vias, em relação à sua classificação, segundo a Prefeitura de Presidente Prudente

Mapa 7 - Mapa do Sistema Viário da Cidade de Presidente Prudente



Fonte: Prefeitura de Presidente Prudente, 2009

Elaboração: Autor, 2012

A **Tabela 2** mostra as características das vias representadas no **Mapa 7**.

As vias da cidade de Presidente Prudente apresentam grandes declividades, principalmente nos bairros com maior índice de exclusão social. Em visita a alguns bairros, pode-se observar a acentuada morfologia das vias.



Figura 29



Figura 30

Tabela 2 – Características das Vias das Áreas Urbanizáveis

TIPOLOGIA	NÚMERO DE	LARGURA (metros)			
CATEGORIA DA VIA	PISTAS DE ROLAMENTO	CANTEIRO CENTRAL	PISTAS DE ROLAMENTO	PASSEIOS	TOTAL
PERIMETRAL	6	5	18	5	28
ESTRUTURAL	6	2	18	5	25
COLETORA	6	-	18	5	23
MARGINAL	1	-	9	6	15
LOCAL	1	-	9	5	14

Fonte: Prefeitura de Presidente Prudente, 2009
Elaboração: Autor, 2012

Figura 29 – Declividade das vias do bairro Jardim Brasília
Figura 30 – Declividade das vias do bairro Jardim Planaltina
Fonte: Autor, 2010.

10.1.3. Escolha do Bairro: Jardim Morada do Sol

Para exemplificar a implantação da Unidade Móvel de Orientação de AVD, na cidade de Presidente Prudente, um bairro que atende aos critérios utilizados para ser contemplado pelo equipamento é o Jardim Morada do Sol.

Este bairro apresenta um elevado número de setores de exclusão, além de grande concentração de pessoas com deficiência e um elevado distanciamento do mesmo aos locais onde se tem assistência especializada às pessoas com deficiência.

O bairro que também é conhecido na cidade por “Km 7”, dista cerca de 10,2km ao centro da cidade. Localizado numa área classificada pela Prefeitura de Presidente Prudente, segundo a Lei de Zoneamento, como pertencente à ZR4, Zona Residencial de Média Densidade Populacional de Interesse Social e Ocupação Horizontal e Vertical de até 02 Pavimentos, tem predomínio de residências térreas.



Figura 31



Figura 32

Figura 31 – Imagem Aérea com distanciamento Morada do Sol ao Centro de Presidente Prudente

Fonte: Google Earth, 2012.

Elaboração: Autor, 2012

Figura 32– Detalhe Mapa de Zoneamento da cidade de Presidente Prudente

Fonte: Prefeitura Municipal de Presidente Prudente, 2008.

10.1.3.1. *Análise do bairro*

Em visita feita ao bairro, pôde-se observar as relações sociais indivíduo-indivíduo e indivíduo-bairro, além de identificar características topográficas mesmo, bem como as características dos imóveis existentes.

O bairro apresenta predominância de residências em condições precárias, que podem ser observadas nas Figuras a seguir.

As residências apresentam falta de acessibilidade, fato decorrente da topografia do bairro, que é acidentada, atrelada à falta de planejamento.



Figura 33

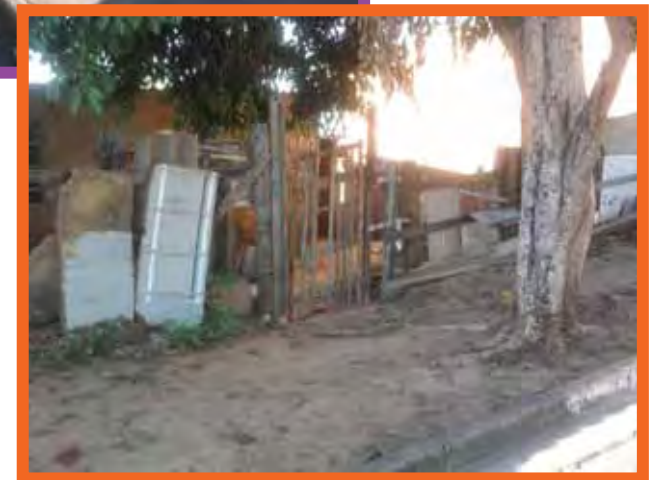


Figura 34

Figura 33 – Residência Morada do Sol
Figura 34– Residência Morada do Sol
Fonte: Autor, 2012.

O bairro conta com boa infraestrutura, apresentando um PSF (Programa Saúde da Família), uma escola municipal que atende até o 9º ano do Ensino Fundamental, um CRAS (Centro de Referência de Assistência Social), além de uma área destinada a atividades de lazer, contendo playground, academia da terceira idade e campo de futebol, esta área está localizada em uma quadra pertencente ao bairro vizinho, Belo Galindo.

Na visita pode-se observar que as pessoas com deficiência não apresentam nenhum tipo de tratamento específico oferecido pelo poder público no bairro. O atendimento destas pessoas se dá apenas pelos alunos do curso de Fisioterapia da Unesp.

10.1.3.2. Escolha de Terreno

Devido à efemeridade da Unidade Móvel de Orientação de AVD, buscou-se um terreno institucional. Uma área que possa servir de apoio ao bairro não só destinado ao uso da Unidade Móvel, mas também a outros usos, onde possa ser instalados outros equipamentos efêmeros, ou ainda promoção de eventos. E no cotidiano do bairro possa ser utilizada pela comunidade de alguma forma proveitosa, como por exemplo uma área de convívio.

Um terreno atende aos requisitos apresentados, localizado entre os três principais equipamentos públicos do bairro, Escola Municipal, o CRAS e o PSF.



Figura 35

Figura 35- Terreno para implantação

Fonte: Google Earth, 2012.

Elaboração: Autor, 2012.



Figura 37



Figura 36



Figura 40



Figura 38



Figura 39

Figura 36– Imagem Aérea Morada do Sol
Fonte: Google Earth, 2012.
Elaboração: Autor, 2012.

Figura 37– PSF Morada do Sol
Figura 38– CRAS Morada do Sol
Figura 39– Escola Mun. Morada do Sol
Figura 40– Área Lazer Morada do Sol
Fonte: Autor, 2012.

O terreno localiza-se entre o CRAS e a Escola Municipal. A localização em uma área que já demanda infraestrutura pública é vantajoso, principalmente para se tornar uma área de posterior utilização no bairro, de forma que ela não ficará ociosa.

Para a instalação da Unidade Móvel, o terreno deve contar com alguns requisitos. O primeiro deles, é a planificação da área onde o equipamento será instalado, que se faz necessário para o correto desempenho do mesmo.

Como o terreno escolhido está em declive, deve-se fazer um aterro para o adequado desempenho da Unidade, de forma que seja acessível às pessoas que o acessarão, apresentando uma declividade máxima até seu plano de 8,33%, seguindo a NBR 9050/2004.



Figura 41



Figura 42

Figura 41- Divisa com Escola
Figura 42- Terreno
Figura 43- Divisa com CRAS

Fonte: Autor, 2012



Figura 43

O acesso da Unidade se dará pela Estrada Raimundo Maiolini, que é caracterizada como uma via estrutural, de acordo com o Mapa do Sistema Viário da cidade de Presidente Prudente.

Posteriormente, percorrerá as vias locais do bairro, atentando-se para percorrer o melhor caminho, com menos curvas, e ruas mais largas. No caso, do bairro Morada do Sol, após a via estrutural a Unidade percorrerá a Rua Wilian Edy Tedros, R. Pamela Gomes, e retorna à R. Wilian Edy Tedros, na qual se localiza o terreno escolhido, trajeto este que apresenta as melhores condições para o deslocamento do equipamento.

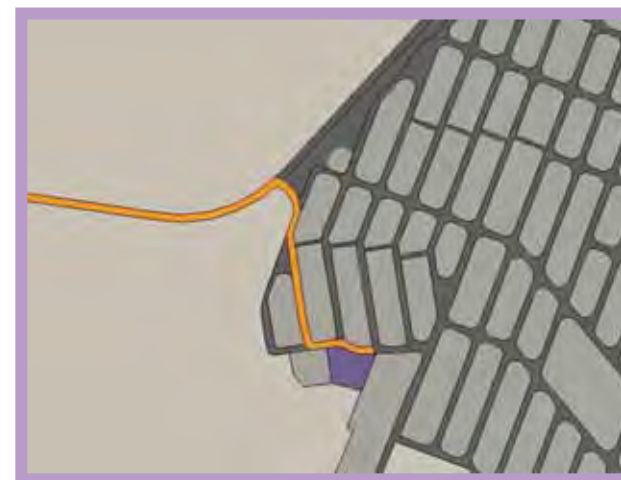


Figura 44

Figura 44- Caminho percorrido pela Unidade Móvel
Fonte: Prefeitura de Presidente Prudente, 200.
Elaboração: Autor, 2012

10.2. Programa

A Unidade Móvel de Orientação de AVD, consiste em um projeto “simulador”, que alude às residências das pessoas com deficiência, de modo que neste ambiente, denominado Laboratório de AVD, elas possam receber a devida orientação, e assimilar as atividades desenvolvidas no equipamento em suas casas. Neste processo, de ensinamento de como se deve executar as tarefas diárias de acordo com as limitações existentes de cada um, se faz necessária a presença das famílias e/ou cuidadores, pois o tratamento só terá êxito se for continuado nas residências.

Segundo a terapeuta ocupacional Karina Pereira que trabalha no CEAFIR da Unesp – FCT, órteses manuais são facilmente produzidas, em ambientes pequenos e com os mais diversos materiais, como E.V.A., elásticos, enfim, materiais simples, encontrados em lugares comuns como papelarias, ou então até mesmo nas próprias residências. O local para a produção de órteses como estas não exige nenhum pré-requisito, sendo, portanto, de fácil implantação no programa da Unidade Móvel, o que se torna uma maneira concreta de se estender às residências dos pacientes.

A equipe da Unidade deve contar com profissionais da fisioterapia, e da terapia ocupacional, que serão os principais responsáveis pelo trabalho desenvolvido na equipamento. Ainda como projeto de extensão, um profissional da terapia ocupacional deve visitar as residências das pessoas atendidas na Unidade, enquanto esta estiver instalada em determinado bairro, para que este possa propor adaptações nas residências das pessoas, com o intuito de contribuir nos espaços vivenciados no dia a dia.

10.3. Atividades

A Unidade se instalará no bairro determinado, em uma área de uso público durante um período de dias, que pode chegar até uma semana, dependendo da demanda a ser atendida em cada bairro. Enquanto permanecer instalada, as pessoas com deficiência e sua família deverá ir à unidade com o intuito de receber orientação, em como lidar nas situações do dia a dia, nas tarefas que cabem à AVD.

Primeiramente, com afirma a terapeuta ocupacional Karina Pereira, os pacientes devem executar as tarefas juntamente com seus cuidadores, a fim de que o profissional possa avaliar como é feita, se é executada corretamente ou não. Ao observar como se dá as limitações de cada indivíduo em cada atividade, poder-se-á orientar a maneira adequada a se proceder em cada uma.

Após a orientação, a pessoa com deficiência e seu cuidador serão orientados pela equipe de profissionais, em como executar cada tarefa. Quando se fizer necessário, a produção de órteses manuais no próprio equipamento também será feita a fim de contribuir para a melhor execução autônoma das tarefas.

Ainda, visita à residência das famílias poderá ser feita no intuito de poder adaptar algo para a melhor execução das tarefas.

Após a orientação dessa população, espera-se que as famílias desenvolvam as mesmas em suas residências, para que assim, o tratamento tenha êxito. E por seguinte, a Unidade se dirige a outra comunidade onde se faz necessário sua presença.

As práticas de AVD consistem, na orientação de como a pessoa com deficiência e/ou seus cuidadores devem se portar em determinadas situações, e além disso, em adaptações simples que contribuam para a aquisição da autonomia dos pacientes.

Essas adaptações são feitas das mais variadas formas, e muitas delas de maneira simples, como por exemplo, o posicionamento de almofadas para que a pessoa sente corretamente, e possa ter maior equilíbrio, ou ainda, no caso das pessoas com deficiência visual, utilizar vasilhas com formatos diferenciados a fim de facilitar a identificação do que contém em cada uma delas.

A fim de esquematizar as funções a serem desenvolvidas na Unidade, e, por conseguinte estabelecer os ambientes necessários para as mesmas, observa-se o organograma elaborado a seguir.

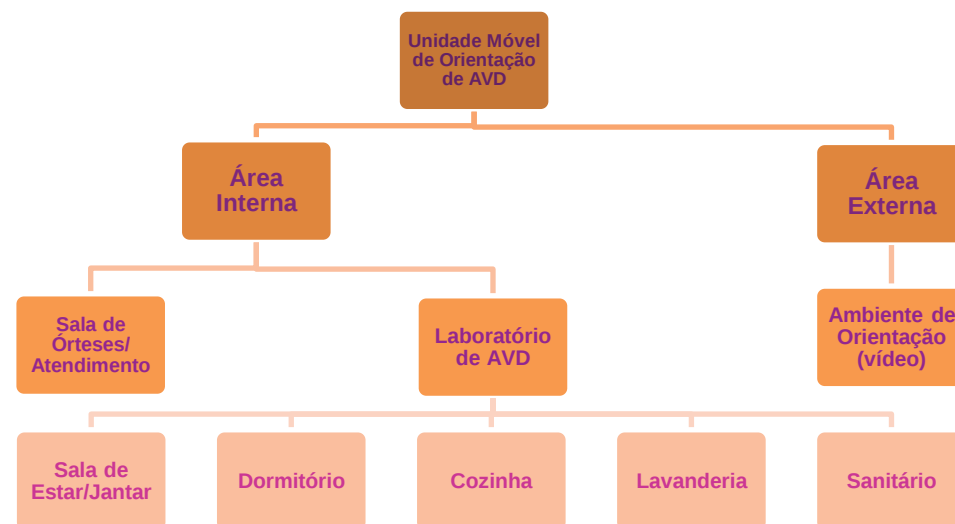


Figura 45

Figura 45- Organograma Unidade Móvel de Orientação de AVD.
Fonte: Autor, 2012.

10.4. Pré-dimensionamento

Com base nas atividades a serem desenvolvidas no organograma apresentado, tem-se a elaboração do pré-dimensionamento dos ambientes a ser equipada a Unidade Móvel.

Tabela 3 – Pré-dimensionamento dos ambientes

	Público-Alvo	Localização	Área (m²)	Área ambiente (m²)
Sala de Estar	Pacientes/Cuidador	Interna	7,75	43,90
Dormitório	Pacientes/Cuidador	Interna	10,25	
Sanitário	Pacientes/Cuidador	Interna	4,80	
Cozinha	Pacientes/Cuidador	Interna	11,20	
Lavanderia	Pacientes/Cuidador	Interna	3,30	
Sala de Atendimento Individual	Pacientes/Cuidador	Interna	6,60	10
Ambiente de Apoio à Família	Cuidador	Externa	10	
ÁREA TOTAL				53,90

Fonte: Autor, 2012

10.5. O Projeto – Automobilístico

A Unidade Móvel de Orientação de AVD, quando instalada se faz um elemento arquitetônico, no entanto, quando se desloca passa a ter como enfoque seu caráter automobilístico, e portanto, deve-se atentar e respeitar a legislação vigente para tais meios, de forma que apresente a viabilidade nas via.

Assim, segundo a Resolução nº210 do CONTRAN, Conselho Nacional de Trânsito, de 13 de Novembro de 2006, que estabelece os limites de dimensões para veículos que transitem pelas vias, são admitidos, de acordo com seu Artigo 1º, veículos com largura máxima de 2,60m, altura máxima de 4,40m e comprimento total que variável de acordo com a categoria do veículo, sendo o comprimento máximo para veículos não articulados de 14,00m; veículos não articulados de transporte coletivo urbano de passageiros que possuam 3º eixo de apoio direcional de 15,00m; veículos articulados de transporte coletivo de passageiros de 18,60m; e veículos articulados com duas unidades, do tipo caminhão-trator e semirreboque de 18,60m.

10.6. *Compatibilidade: Automóvel x Equipamento*

Com base na Resolução nº210 do Contran, sabe-se que a área máxima útil é de 48,36m² (2,60m x 18,60m), no caso de um veículo articulado, como um semirreboque. Esta área não é o suficiente para abrigar todos os serviços que a Unidade deve ter, pois apesar do pré-dimensionamento das áreas internas resultar em 43,90m², no mesmo, não foi previsto área de circulação.

A largura prevista em lei, de 2,60m, não permite que a circulação seja compatível com as dimensões cabíveis na arquitetura, que por exemplo, de acordo com a NBR9050 de 2004, deve ter 1,50m de giro para um cadeirante.

Nota-se aí a necessidade de ampliação da área que o veículo pode proporcionar, e para solucionar tal problema, foi feito um estudo com a empresa responsável pela montagem da Unidade Móvel da Rede Lucy Montoro, a Keyframe.

10.6.1. Keyframe

Figura 46- Esquema de Montagem de Unidade Móvel desenvolvido por Keyframe

Fonte:
<http://www.keyframe.com.br/downloads/ob.htm>
Elaboração: Autor, 2012.



Figura 46

A partir da análise da montagem da Unidade Móvel desenvolvida pela empresa Keyframe, permite-se o melhor o entendimento do funcionamento da mesma.

Para a ampliação da área interna da Unidade, parte das laterais do baú do caminhão, rotaciona 90°, tornando-se o chão da área ampliada. E as paredes desta área, até então localizadas dentro do caminhão, são deslocadas por intermédio de rodas localizadas abaixo delas. O processo de rotação da lateral que se torna chão, é feito por um sistema mecânico.

No caso da Unidade Móvel de Orientação de AVD tem-se o intuito de baratear os custos para sua execução, de maneira que seja imprescindível que a montagem da mesma se dê de maneira facilitada e com custos mais baixos. Para atender às necessidades de ampliação de área concomitantemente à necessidade de custos reduzidos, foram desenvolvidos alguns estudos

10.7. Ampliação da área – Estudos

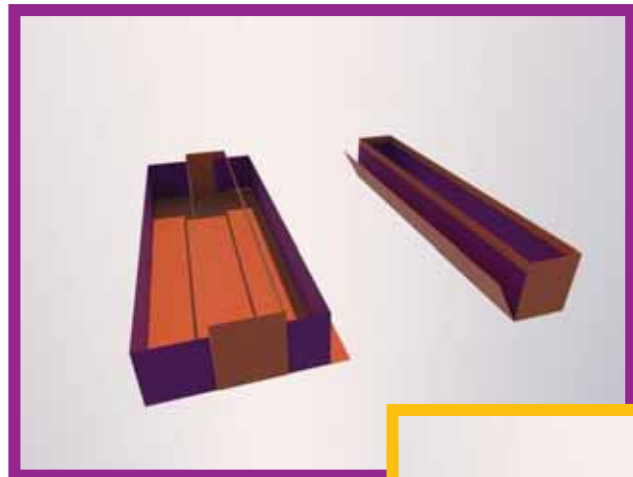


Figura 47

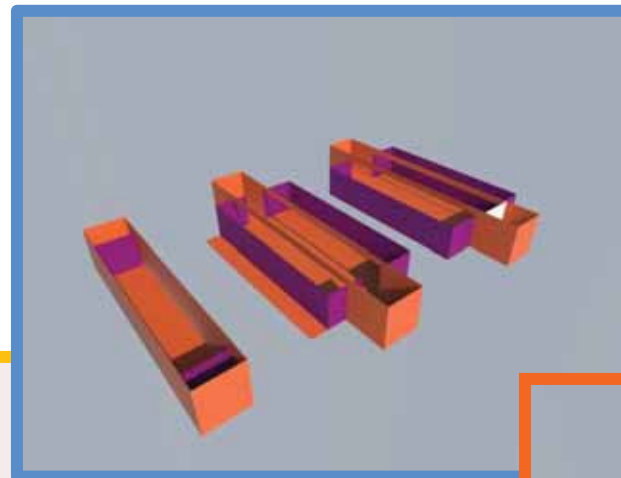


Figura 49

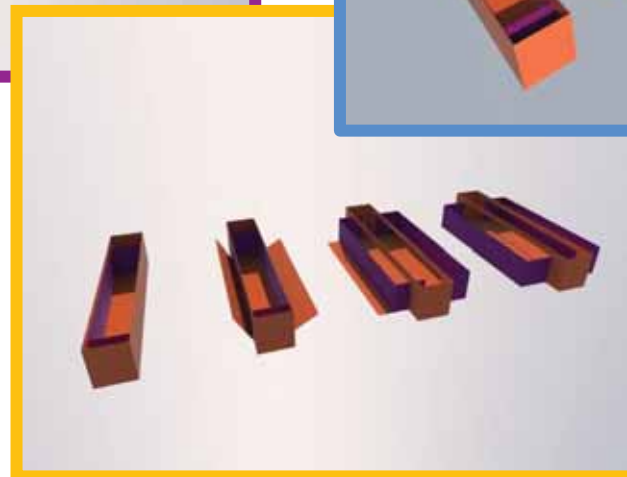


Figura 48

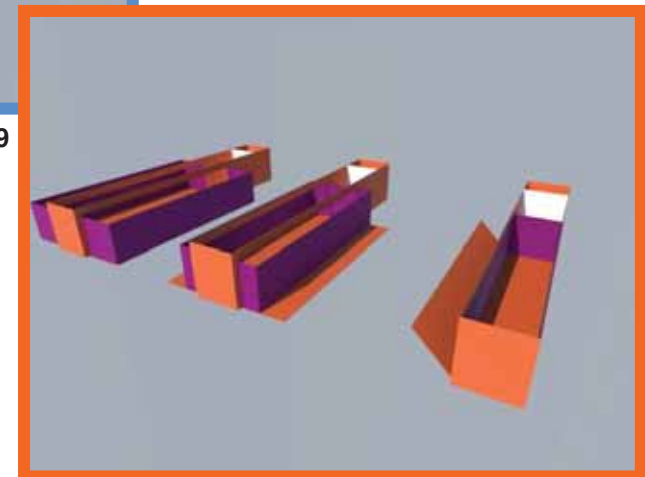


Figura 50

Figura 47- Estudo 1
Figura 48- Estudo 2
Figura 49- Estudo 3
Figura 50- Estudo 4

Fonte: Autor, 2012.

Com os estudos realizados, pôde-se notar a necessidade de manutenção da determinada área como fixa, devido às paredes hidráulicas, de forma que a ampliação não pode se estender por toda a carroceria.

A melhor configuração é a que mantém todas as paredes hidráulicas próximas, portanto, as áreas correspondente à cozinha, lavanderia e sanitário, podendo ampliar o restante.

10.8. A Fundação Móvel

10.8.1. O Caminhão

Toda a estrutura da Unidade será suportada por um veículo automotivo, no caso, um caminhão de semirreboque, que tem a capacidade de suportar toda a carga do equipamento. Foi feito um levantamento de diferentes marcas de caminhão, como Scania, Volvo e Volkswagen. Dentre as essas marcas, com o auxílio de um profissional da mecânica, estabeleceu-se , que a Volkswagen, oferece maior variedade de modelos que satisfariam às condições da Unidade.

Feito um levantamento de diversos modelos desta marca, chegou-se a quatro modelos que melhor atenderiam às questões técnicas da Unidade, mostrados na Tabela a seguir.

Tabela 4 – Tabela Avaliativa de Modelos de Caminhões da Volkswagen

AVALIAÇÃO DE CARROS VOLKSWAGEN				
MODELO	CAPACIDADE DE CARGA (kg)	CAPACIDADE DE RAMPA (%)	COMPRIMENTO TOTAL (m)	COMPRIMENTO ENGATE (m)
19_330	38.590/38.440	32/35	6.049	1,5/1,6/1,7
19_390 4x2	41.460/41.310	35	6.047	1,498/1,598/1,698
25_390 6x2	44.770/44.620	32	6.989	2,178
26_390 6x4	54.320/54.170	27/32	7.053	2,154

Fonte: <http://www.man-la.com/produtos-volkswagen/advantech/caminhoes/familia/constellation/modelos>

Elaboração: Autor, 2012.

Analisando a capacidade de rampa, importante para o relevo de Presidente Prudente, que se caracteriza por um relevo acidentado, principalmente nas áreas periféricas a leste da cidade, e atrelando esta característica à capacidade de carga, escolheu-se o modelo 19_390 4x2.

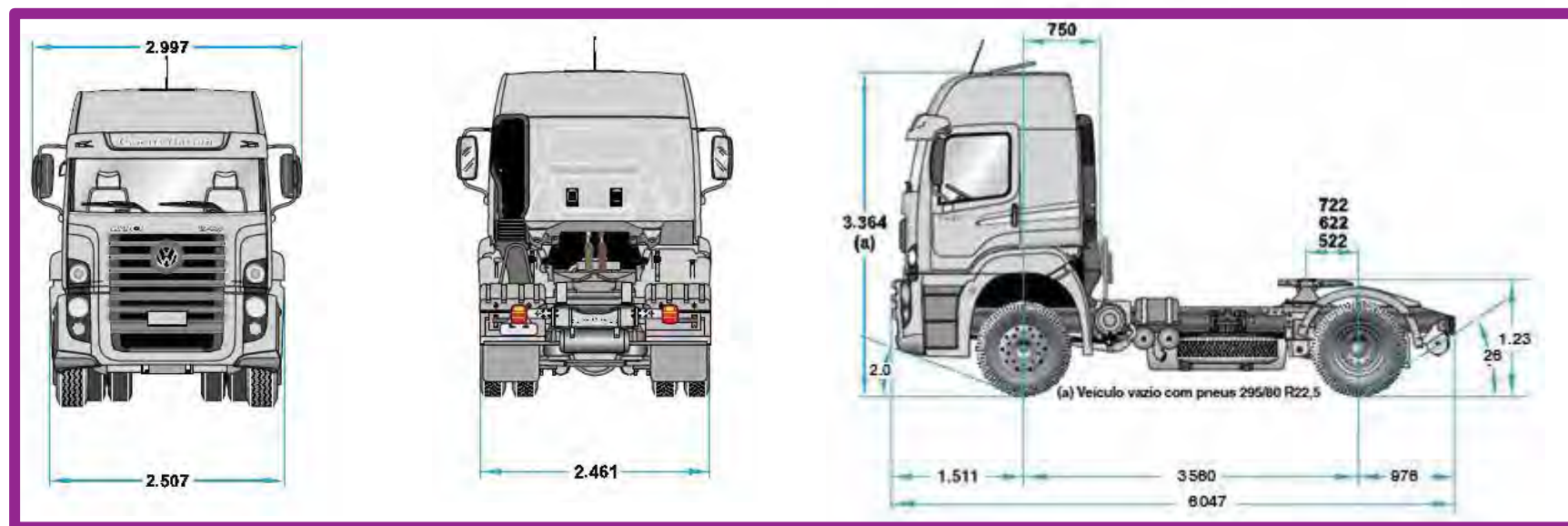


Figura 51

Figura 51- Modelo Caminhão 19_390 4x2
 Fonte: <http://www.man-la.com/produtos-volkswagen/advantech/caminhoes/familia/constellation/modelos>
 Elaboração: Autor, 2012.

10.8.2. O Chassi

A base de toda a estrutura da Unidade Móvel será um chassi de um semirreboque, e a definição de qual utilizar foi feita com base nos dados obtidos pela empresa Keyframe. A empresa utiliza um chassi desenvolvido pela marca Facchini, o qual é um modelo que é preparado para receber adaptações sobre o mesmo.

Em contato com a empresa Facchini de Regente Feijó, obteve-se três modelos de chassi. O primeiro com 12,50m de comprimento, o segundo com 14,00m e o terceiro com 15,00m.

Devido ao dimensionamento da Unidade, e ao dimensionamento das vias das cidades, o ideal é que se tenha as menores dimensões de comprimento, para que este deslocamento seja mais facilitado.

Em virtude disso, foram feitos estudos (**Figura 52**), com base nas dimensões dos modelos de chassi da Facchini, e no dimensionamento da Unidade Móvel de Orientação AVD, a fim de estabelecer o modelo do chassi a ser utilizado.

Analisando os estudos realizados, é possível perceber que o chassi de 12,50m de comprimento não é viável para a implantação da Unidade, visto que ainda que atenda às dimensões dos ambientes internos, o acesso fica prejudicado, em virtude da ocupação do mesmo na área de circulação. Já que o chassi de 12,50m já atenderia o dimensionamento interno da Unidade, o de 14,00m de comprimento se torna ideal, pois permite existir uma área de acesso, sem prejudicar a circulação interna do equipamento.

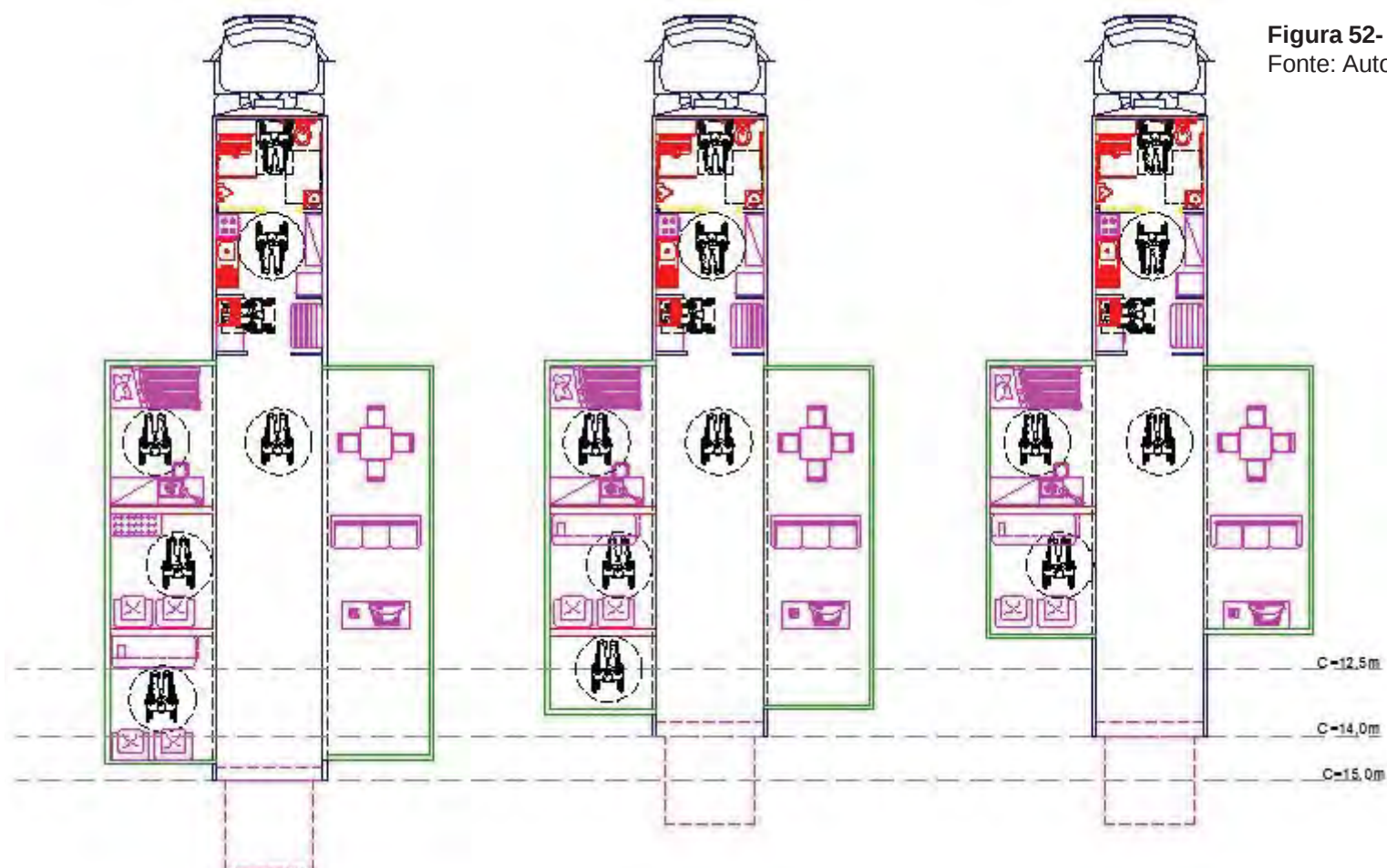


Figura 52- Estudos Dimensões Chassis
Fonte: Autor, 2012.

Figura 52

10.9. Ambientes

Tabela 5 – Dimensionamento dos ambientes

Ambientes	Área (m²)
Sala de Órteses	6,57
Sala de Estar/Jantar	13,43
Dormitório	7,01
Lavanderia	1,50
Cozinha	4,25
Sanitário	1,50
Circulação	14,88
Hall	5,04
Total	54,18

Fonte: Autor, 2012

Para a orientação de como se portar, tanto as pessoas com deficiência, como seus cuidadores, a Unidade Móvel de Orientação de AVD, conta com uma sala de estar, uma sala de jantar, um dormitório, uma lavanderia, uma cozinha, e um sanitário, que faz alusão à residência. Além destes ambientes, o equipamento conta com uma sala onde serão desenvolvidas as órteses manuais, e que poderá ser utilizada também para atendimentos individuais, ou com os familiares ou cuidadores quando necessário ser particular.

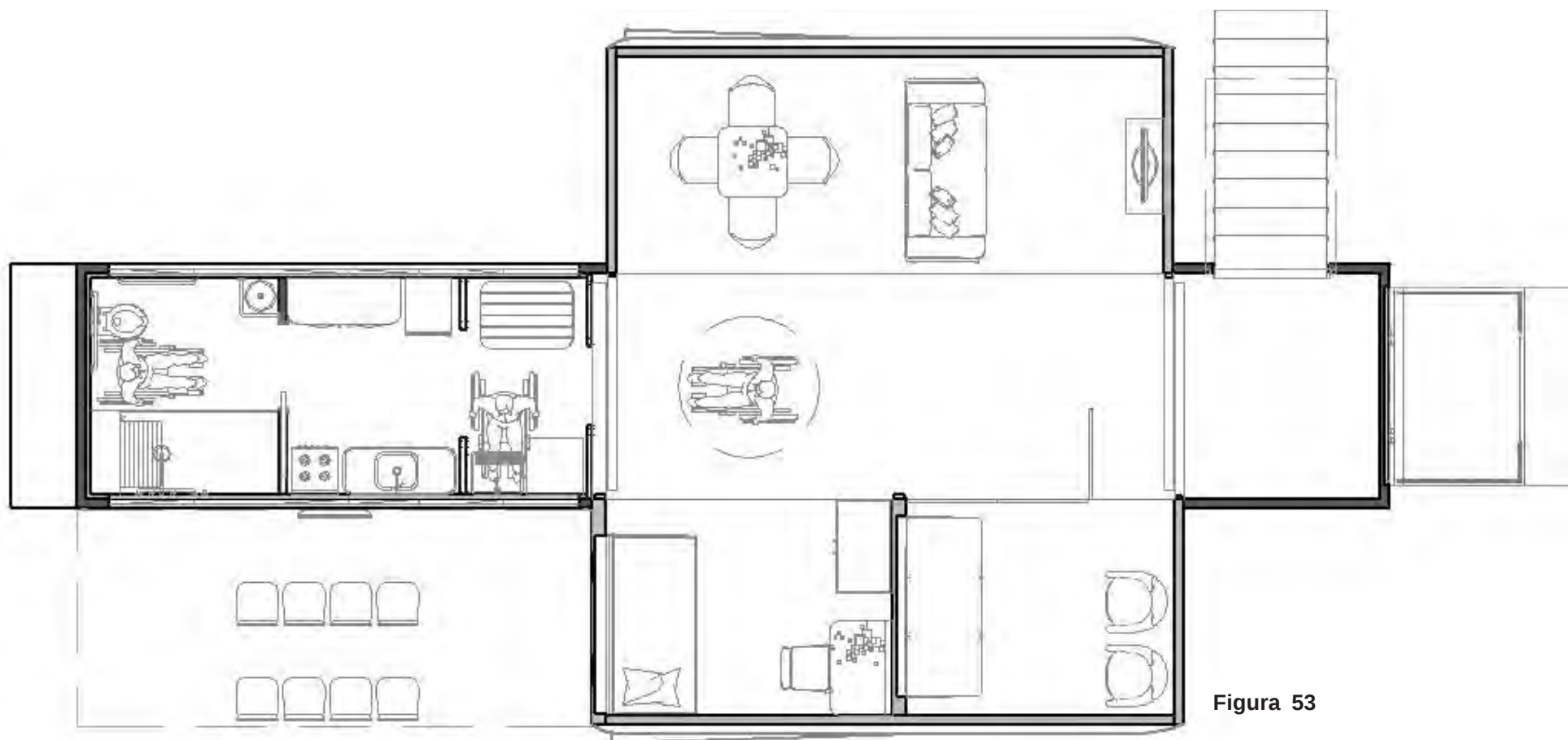


Figura 53

Figura 53- Planta Baixa Unidade Móvel de Orientação de AVD.
Fonte: Autor, 2012.

10.10. Sistema Estrutural

10.10.1. O Sistema de Avanço

A área que deverá ser ampliada para o adequado desempenho da Unidade Móvel é denominada Sistema de Avanço. Estruturado em perfis de aço, sendo as vigas em perfil “I” com alma de 0,075m de altura e os pilares em perfil “H”, com alma de mesma dimensão, terá a amplitude do ambiente interno garantida pelo sistema de trilhos.

A estrutura principal, localizada acima do chassi, formada em perfis “U” justapostos um sobre o outro, formam o trilho, pelo qual percorrerá as vigas, em perfil “I”, que compõem o chão do Avanço.

Figura 54- Estrutura Avanço

Figura 55- Estrutura em aço

Figura 56- Detalhe trilho estrutura

Fonte: Autor, 2012.



Figura 54



Figura 55

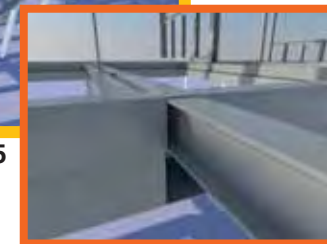


Figura 56

Para o adequado fechamento e abertura do avanço, que situam-se em lados opostos, terão o posicionamento de seus trilhos intercalados na malha da estrutura central.

Garantindo o êxito do sistema, o chão da estrutura do avanço é fixado com dobradiças, e no momento de fechamento, a esforço manual, levanta-se o mesmo, que fica apoiado na parede, nos momentos de locomoção.

Sistema parecido é utilizado nos apoios do avanço, que são formados por seção quadrada de 0,10m, e interligados por um perfil “U”, com o esforço manual, eles são retraídos, e pelo mesmo sistema de trilhos, são “guardados”, permitindo adequada locomoção da Unidade.



Figura 57

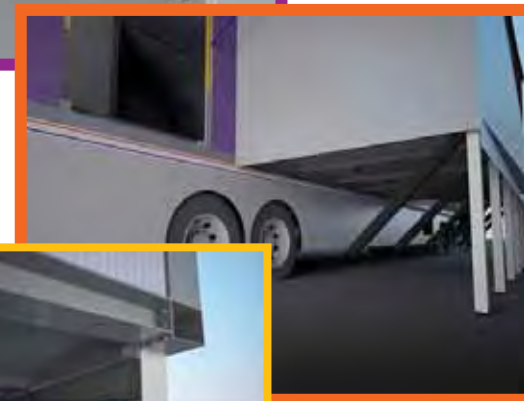


Figura 58



Figura 59

Figura 57- Mecanismo do chão do avanço
Figura 58- Mecanismo do apoio do avanço
Figura 59- Detalhe da dobradiça do apoio
Fonte: Autor, 2012.

Os apoios do avanço são configurados de maneira que se possa alterar o tamanho dele, sendo o mínimo de altura 1,50m, que é a altura que a Unidade apresenta em relação ao solo, considerando sua estrutura principal, podendo atingir até 2,50m, que garante adequação a diferentes relevos.

A variedade da altura é garantida por um perfil de seção quadrada, de 0,075m, internamente ao de 0,10m, e por sistema de pinos altera-se a altura a cada 0,10m.

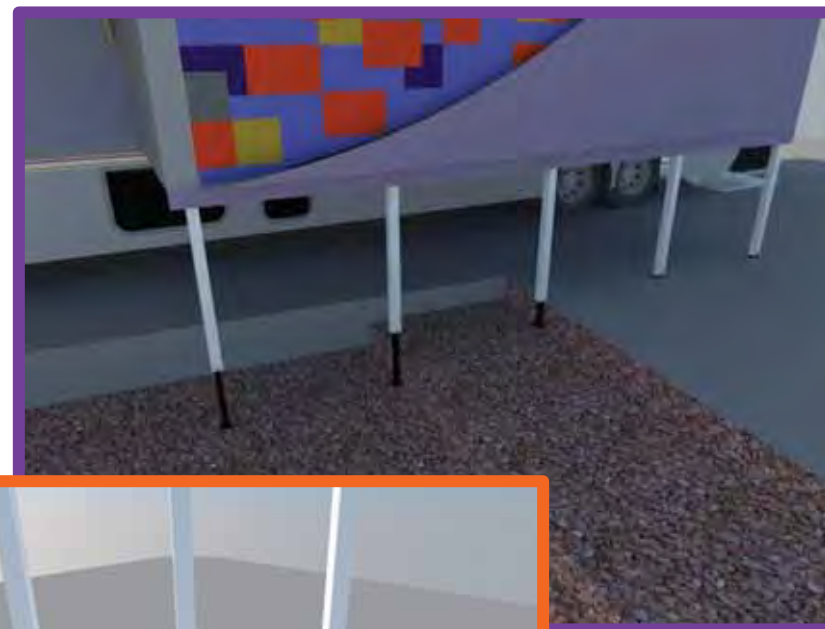


Figura 60

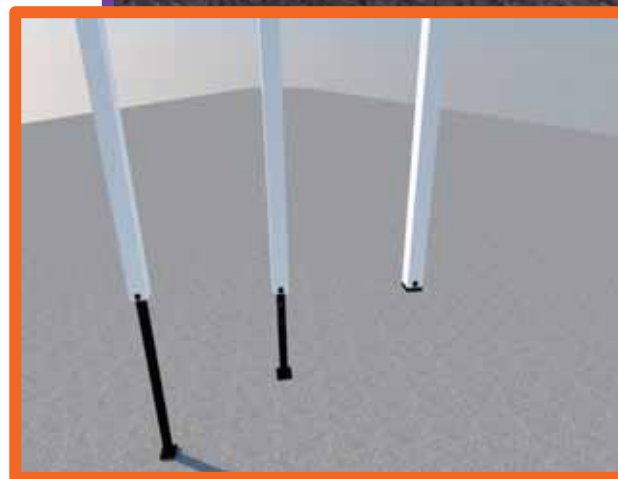


Figura 61

Figura 60- Adaptações a diferentes terrenos

Figura 61- Apoio do avanço

Fonte: Autor, 2012.

10.10.2. Estrutura Lateral e superior

A estrutura lateral da Unidade é feita em pilares de perfis “H” de 0,075m. Sendo apoiados em vigas, perfil “I”, de 0,10m. Enquanto que na estrutura superior, as vigas, em perfil “I”, apresentam 0,05m de altura.

A vedação externa da Unidade é uma carenagem feita em fibra de vidro, que pode ser moldada em fôrmas de madeira. Essa carenagem atinge 0,002m (2mm). Este material já é utilizado no automobilismo, visto que apresenta fácil configuração, contribuindo para a aerodinâmica.

A vedação interna, é feita por placas de madeira, de 0,025m, que contribuirão para o isolamento térmico do equipamento. Evidente, que devido ao clima da região de Presidente Prudente, se faz necessário o uso de isolante térmico, no caso, é utilizado o Poliestireno Extrudado, que é comumente utilizado no isolamento térmico de caminhões frigoríficos.

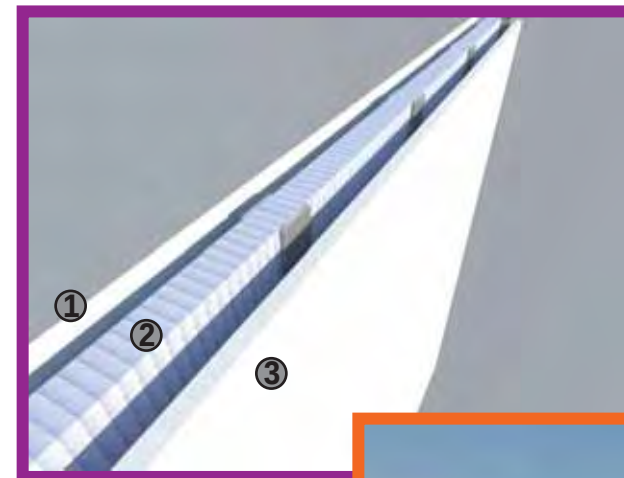


Figura 62

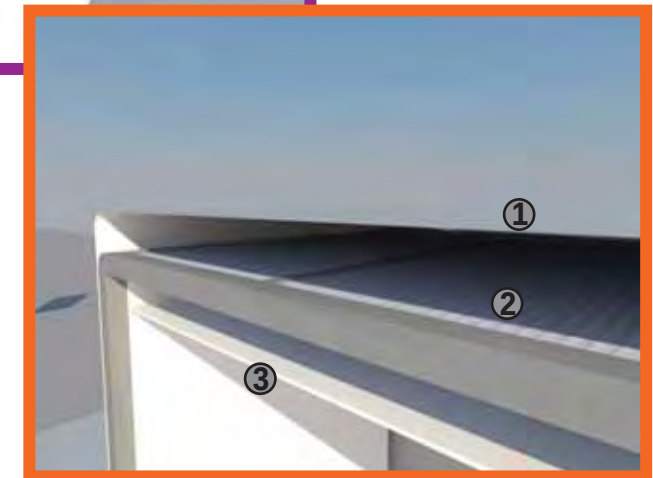


Figura 63

Figura 62- Estrutura da parede

Figura 63- Estrutura do teto

Fonte: Autor, 2012.

- ① Carenagem
 - ② Poliestireno Extrudado
 - ③ Placa de madeira
- Fonte: Autor, 2012.

No ambiente que simula o dormitório, para que o chão consiga fazer o movimento necessário no momento de fechamento do avanço, a cama, não deve obstruir sua passagem, e a solução encontrada para isso, é que ela seja embutida na parede. O mecanismo de tirá-la e colocá-la na parede é feito por trilhos que permitem o deslizamento, simultaneamente à rotação.

A mesma solução foi adotada no ambiente destinado à sala de órtese, que apresenta uma maca, caso necessite de alguma urgência.



Figura 64



Figura 65

Figura 64- Cama retrátil

Figura 65- Maca retrátil

Fonte: Autor, 2012.

10.11. Tecnologia Motorhome

A Unidade Móvel de Orientação de AVD, assemelha-se muito aos *motorhomes*, que se configuram como residências móveis. E tendo em vista esta particularidade, pesquisou-se sobre a tecnologia utilizada pelos mesmos, em questão de instalações, para que a Unidade seja completa em sua funcionalidade.

A Unidade utilizou a tecnologia empregada nos *motorhomes* no que se referia às instalações hidráulicas, instalações elétricas, instalações de gás, e ainda instalações de esgoto.

O funcionamento dos sistema adotados nos *motorhomes*, pode ser esclarecido com a ajuda de especialistas em camping, da Macamp, via e-mail.

A energia elétrica utiliza o sistema de eletricidade da rua, com um cabo que atinge até 30m de extensão, ao se conectar, todos os aparelhos que necessitam de eletricidade pode ser utilizado. E no caso de se fazer necessário o uso emergente de algo sem a energia elétrica, a Unidade conta com um inversor de energia, utilizado nos *motorhomes*, que transforma a energia da bateria em 110v.

10.11.1. Instalações Hidráulicas

As instalações hidráulicas de *motorhome* são feitas da mesma maneira que as instalações da construção civil, com a diferença que o reservatório de água deve se alocado na parte posterior do veículo, pois, segundo, os especialistas consultados, o peso que a água exerceria sobre o veículo, faria com que ele tombasse, mesmo em baixa velocidade. Devido ao posicionamento do reservatório, há a necessidade de uma bomba, já que o fluxo de água atuará contra a gravidade.

O reservatório foi estimado com o consumo diário de 80l/pessoa, estimando-se que a Unidade atenderá 10 pacientes neste período, chegando à capacidade de 1000l.

O abastecimento deste reservatório, dever ser feito por mangueira, que se liga a uma abertura presente na carenagem inferior, que faz a proteção da parte abaixo do chassi.

① Reservatório de Água

② Bomba de Água

Fonte: Autor, 2012.

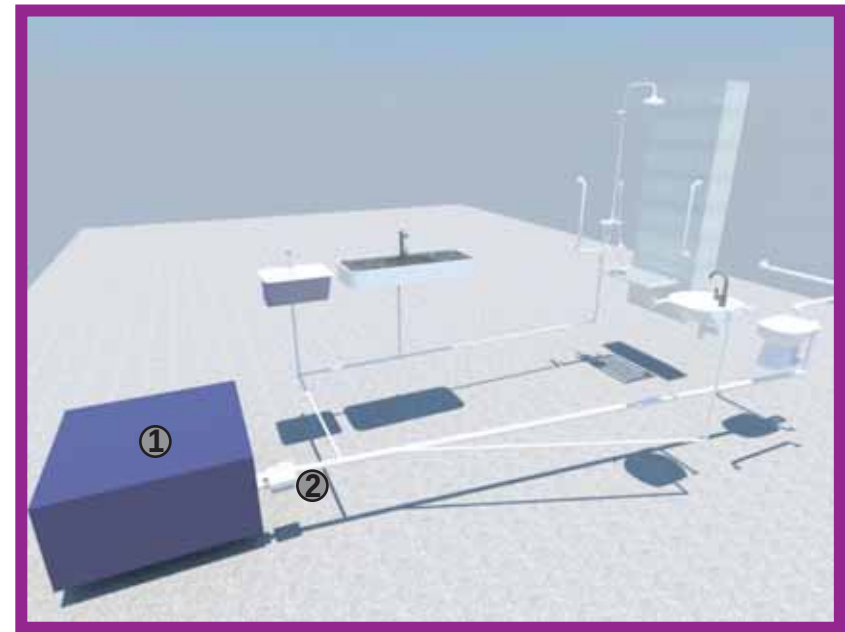


Figura 66

Figura 66- Esquema de instalação hidráulica da Unidade
Fonte: Autor, 2012.

10.11.2. Instalações Esgoto

A instalação de esgoto também se assemelha às instalações da construção civil. A Unidade conta com um tanque de detritos, para onde é direcionado todo o esgoto produzido na mesma. Segundo os especialistas, estima-se 3l de produção diária de esgoto para cada usuário, considerando o uso por 10 pacientes neste mesmo período, obtém-se 30l/dia. Considerando o prazo médio para despejo do esgoto, que é de 7 dias, estima capacidade para 210l.

A particularidade se dá no vaso sanitário, do tipo aqua-magic. Este vaso, é utilizado quando se apresenta o tanque de detritos. Se assemelha ao vaso sanitário convencional, diferenciando-se pela sua composição interna que apresenta, local com produto químico para devida esterilização, como no caso de banheiros químicos.

O despejo do esgoto deve ser feito em local apropriado em cada cidade.



Figura 68

- ① Tanque de detritos
- ② Caixa de gordura
- ③ Vaso Sanitário Aqua-Magic

Fonte: Autor, 2012.

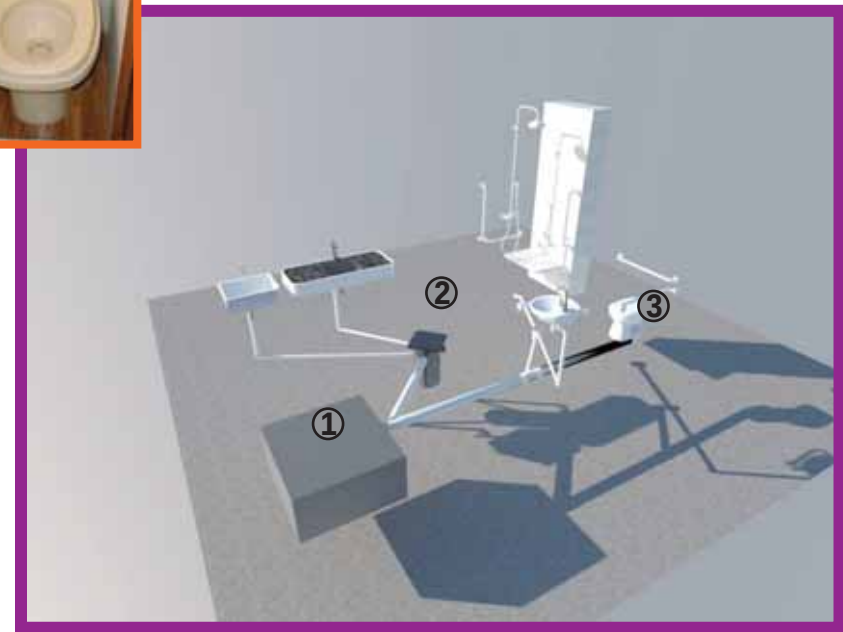


Figura 67

Figura 67- Esquema de instalação de esgoto da Unidade
Fonte: Autor, 2012.

Figura 68- Vaso sanitário Aqua-Magic
Fonte: <http://www.macamp.com.br/Aces-Sanitarios.htm>,

10.11.3. Instalações de Gás

A instalação de gás se faz necessária para o aquecimento do chuveiro e o uso do fogão.

Optou-se por utilizar esse sistema, pois a concepção do equipamento é tornar o mais próximo possível da realidade da população atendida, e portanto, se faz o uso de gás para as tarefas da cozinha.

Já para aquecer a água do chuveiro, aproveitando que será feita a instalação de gás para o fogão, utiliza-se também o aquecedor a gás, que exige menos custo de manutenção.

É importante que o botijão de gás e o aquecedor estejam em local externo ao equipamento, no caso, eles foram posicionados na frente da carroceria, sendo protegidos por uma carenagem de fibra de vidro, que apresenta o respiro necessário.

① Botijão de Gás

② Aquecedor de água à gás

Fonte: Autor, 2012.



Figura 69

Figura 69- Localização do botijão de gás e aquecedor de água
Fonte: Autor, 2012.

10.11.4. Ar Condicionado

A Unidade contará com um sistema de ar condicionado. Este será instalado abaixo do chassi, bem como o reservatório de água e o tanque de detritos. O ar condicionado a ser instalado é convencionalmente chamado de *split*, e utilizado amplamente no mercado.

A distribuição do ar, se faz por meio do evaporador, que é localizado acima do forro da Unidade. Este forro, apresenta uma abertura perimetral que permite a distribuição do ar refrigerado a toda a Unidade.

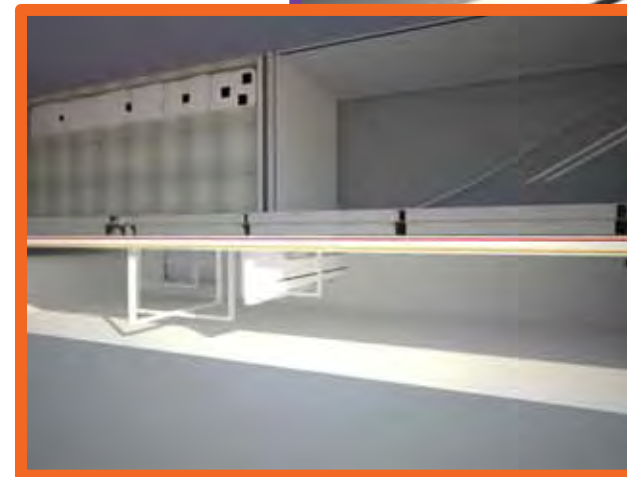


Figura 70



Figura 71

Figura 70- Ar condicionado sob chassi
Figura 71- Evaporador sobre forro teto.
Fonte: Autor, 2012.

10.12. Acessos

Os acessos à Unidade se dará de duas formas, por escada, ou por plataforma elevatória.

A escada, localizada na lateral da Unidade, tem sua montagem e desmontagem baseada nas escadas de sótão, que se articulam até atingirem a forma de utilização. O sistema que a faz dobrar, são trilhos laterais a cada degrau, que permitem o movimento linear e angular simultaneamente.

A plataforma elevatória instalada, é comumente utilizada em caminhões destinados a transporte de carga. Optou-se por este tipo de plataforma, que apresenta maior dimensão, devido ao público-alvo que a utilizará, que, comumente, utilizam equipamentos como cadeira de rodas, etc.

O guarda-corpo é encaixado nela, no momento que a Unidade se instalar no bairro, posteriormente ao seu uso, é retirado e guardado no interior do veículo.



Figura 72

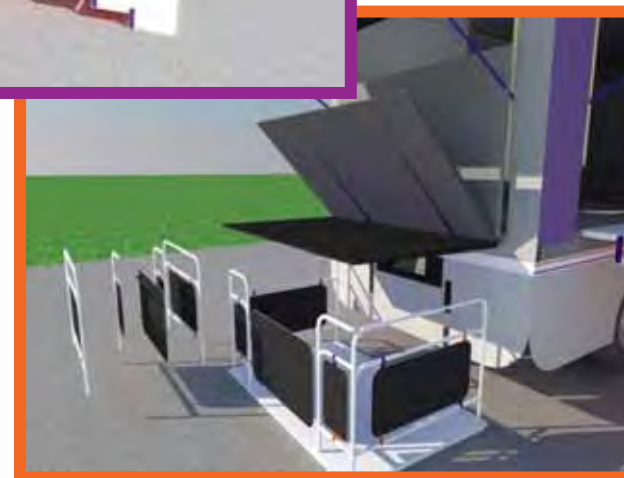


Figura 73

Figura 72- Montagem da escada

Figura 73- Montagem da plataforma elevatória

Fonte: Autor, 2012.

10.13. *Design*

A Unidade de Orientação de AVD tem como propósito estimular a capacidade de desenvolvimento individual das pessoas com deficiência, de modo que estas, adquiram autonomia no desenvolvimento de tarefas básicas, e, como consequência, tenham seu bem estar melhorado. Atingido o objetivo do equipamento, os indivíduos passarão a ter novas interpretações do espaço, novos parâmetros de dimensões, novas indagações e estímulos, sendo instigados ao dinâmico.

A configuração espacial da Unidade, que é móvel, remete à proposta do equipamento, que promove o dinamismo entre os diferentes ambientes da cidade, provocando diferentes sensações e interpretações. Não obstante, o design apresentado na Unidade se configura da mesma forma.

10.13.1. *Fluidez – Carenagem*

A presença da linha curva, que remete à fluidez, alude ao movimento que a Unidade representa, ao dinamismo proposto e os diferentes percursos realizados pela mesma no ambiente urbano.

Ao mesmo passo que a linha curva se faz presente na alusão ao propósito da Unidade Móvel, ela configura elementos de composição estrutural, no caso, com uma abertura que garante a entrada de iluminação e ventilação natural.

A fim de promover a melhor mecânica de fluídos, no que diz respeito à circulação interna de ar, lateralmente foram feitas estas aberturas na carenagem e ao fundo da Unidade, aberturas superiores que permitem a saída do ar, garantindo a ventilação cruzada.



Figura 76

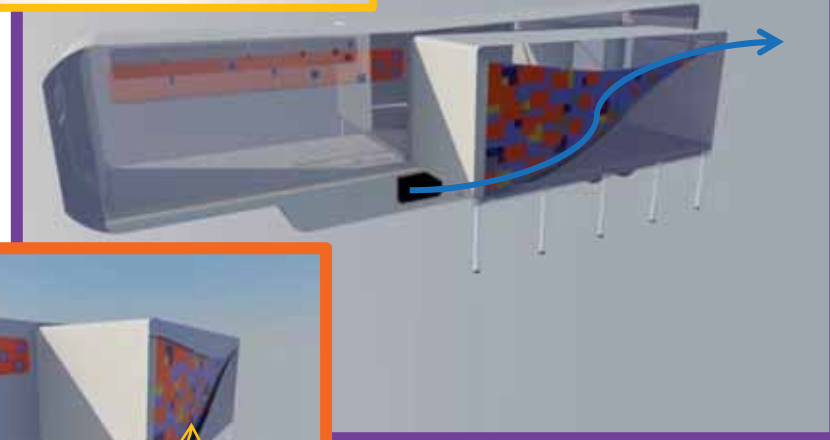


Figura 75

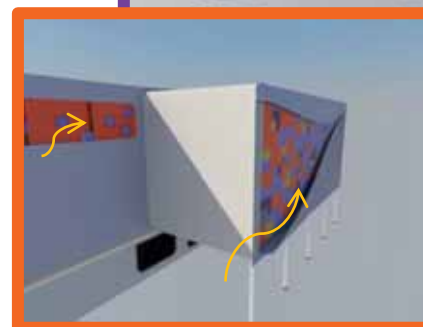


Figura 74

Figura 74- Esquema de ventilação

Figura 75- Esquema de ventilação

Figura 76- Esquema de ventilação

Fonte: Autor, 2012.

10.13.2. Movimento – Efeito Moiré

Como cobertura das áreas de acesso, se faz presente o Efeito Moiré. Este elemento estético-funcional alude ao movimento que será trabalhado com os pacientes. A medida que há o deslocamento da pessoa em relação às telas de Moiré, novos padrões surgem, novas formas, texturas e sombras, simbolizando a diversidade existente com a aquisição do movimento.

O Efeito Moiré atua como proteção contra a excessiva iluminação, suavizando a iluminação nos acessos do equipamento.

Este efeito é garantido pelo uso do sombrite, um material vazado, que permite a ilusão do movimento criado com o deslocamento do indivíduo.

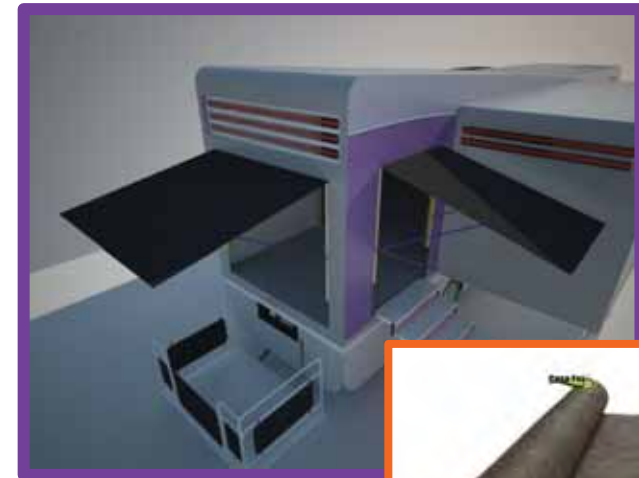


Figura 77



Figura 78

Figura 77- Cobertura de sombrite
Fonte: Autor, 2012.

Figura 78- Sombrite
Fonte: <http://www.solpack.com.br/produtos.php>

10.13.3. *Terapia – Cores*

Devido à função de promoção de autonomia intrínseca ao bem-estar que a Unidade apresenta, se fez necessário que a estética da mesma fosse condizente com tal proposta, tornando um ambiente atrativo.

Essa atratividade foi atingida por intermédio das cores. Elemento que não atua apenas como estética, mas também apresenta uma questão fortemente ligada ao psicológico, contribuindo para o tratamento.

Com base em estudos desenvolvidos em cromoterapia, estabeleceram-se cores a ser utilizadas que compatibilizassem com o tratamento oferecido. A cor laranja foi utilizada devido ao seu efeito alegre e antidepressivo, que estimula o bem estar. Utilizado em tratamentos para combater o desânimo. Já a cor amarela tem o poder de estimular a atividade mental, promove o otimismo. A cor roxa, estimula sensações de liberdade, e estabilidade, contribuindo para a recuperação da autoestima.

Em contraste às cores energizantes descritas, tem-se o uso da cor azul, que é tida como cor “curativa”, com efeito relaxante.

10.14. *Mobiliário*

O mobiliário da Unidade Móvel de Orientação de AVD, foi desenvolvido de modo a possibilitar a fácil montagem e desmontagem do mesmo. Todos eles foram desenvolvidos com cantos arredondados para que se evite acidentes com os pacientes, visto que muitos apresentam instabilidade física, o que pode gerar alguns acidentes.

Foi desenvolvido como parte integrante da parede, a maca da sala de órtese, e a cama do laboratório de dormitório. Com sistema de trilhos

10.14.1. Sala de Estar/Jantar

Na sala de estar, os únicos mobiliários existentes são o sofá e o rack.

Para o melhor deslocamento do rack no momento de fechamento e abertura da Unidade estabeleceu-se que tenha rodas, com travamento, para que quando utilizado pelos pacientes não corra o risco de acidentes.

O mesmo ocorre com o sofá.



Figura 79



Figura 80

Figura 79- Sala de Jantar

Figura 80- Sala de Estar

Fonte: Autor, 2012.

10.14.2. Sala de Órteses

A sala de órteses conta com uma maca embutida na parede, que pode ser utilizada em momento de necessidade.

Além de poltronas que podem servir par ao atendimento da família quando se fizer necessário um atendimento em particular.



Figura 81

Figura 81- Sala de Órteses
Fonte: Autor, 2012.

10.14.3. *Dormitório*

Assim como na Sala de Órteses, a cama deste ambiente é embutida na parede, de forma que no momento do fechamento da Unidade ela não atrapalhe no mecanismo adotado.

O guarda-roupa é fixado na parede que divide o ambiente com a sala de órteses. Isto se deve ao mecanismo de fechamento da Unidade, que necessita do movimento da chapa de aço que compõe o chão do avanço.

A mesa de estudos do dormitório, também é desenvolvida com um sistema de fácil montagem. Sendo fixada na divisória, ela permite que no momento de uso seja travada, atendendo às necessidades do tratamento, assim como no momento de fechamento da Unidade, não impeça o sistema de fechamento do chão do avanço.



Figura 82

Figura 82- Dormitório
Fonte: Autor, 2012.

10.14.4. *Lavanderia*

A lavanderia da Unidade, tem o tanque e a máquina de lavar fixados, devido às instalações hidráulicas.

O varal utilizado é do tipo retrátil, que conta com um sistema de roldanas que permite erguê-lo à posição de secagem, bem como abaixá-lo no momento de estender as roupas. Este sistema é ideal para a utilização por cadeirantes, devido à possibilidade de abaixá-lo.

Este varal é comumente utilizado em apartamentos, e tem um custo muito baixo, podendo ser adquirido pelas famílias que necessitarem.



Figura 83

Figura 83- Lavandeira
Fonte: Autor, 2012.

10.14.5. Cozinha

Assim como a lavanderia, a cozinha da Unidade, conta com mobiliário fixo, devido às instalações hidráulicas.

Equipada como uma cozinha de residência convencional, conta com uma pia, um fogão, uma geladeira e um armário.



Figura 84

Figura 84- Cozinha
Fonte: Autor, 2012.

10.14.6. Sanitário

O sanitário da Unidade é composto por um vaso sanitário (Aqua Magic), um lavatório e um chuveiro. Todos eles contam com barra de apoio, estando de acordo com a NBR 9050/1994.



Figura 85

Figura 85- Sanitário
Fonte: Autor, 2012.

10.14.7. Área externa – Apoio à Família

A área externa da Unidade, é destinada à orientação de cuidadores. Esta orientação se dá por intermédio de conversas com os profissionais, ou ainda com a apresentação de vídeos.

É uma área que tem como objetivo a cooperação entre os cuidadores, de modo a “trocar” experiências.

A área tem sua cobertura garantida pelo mesmo sistema dos acessos, condizente com a montagem de toldos, sendo a vedação feita por sombrite, evitando assim a incidência direta de sol.



Figura 86

Figura 86- Área externa
Fonte: Autor, 2012.

15. *Considerações Finais*

Durante o desenvolvimento deste trabalho pôde-se vivenciar as dificuldades apresentadas no cotidiano das pessoas com deficiência e suas famílias. Ainda que haja, cada vez mais, políticas de inclusão, leis e decretos que exijam acessibilidade, seja por intermédio de adaptações físicas na cidade, como presença de rampas, etc., ou ainda como o oferecimento de transporte acessível, entre outros, a locomoção das pessoas com deficiência, principalmente quando dependentes de cuidadores se mostra dificultada. Medidas como essas não são soluções completas para estes, se a dependência desses indivíduos permanecer.

Promover o desenvolvimento de atividades básicas da vida diária, às pessoas com deficiência, atividades estas que são muito particular de cada um, propicia maior autonomia, a qual diversas vezes não é adquirida por falta de oportunidade.

A instalação da Unidade de Orientação de AVD, ainda que em um curto período de tempo, pode promover consequências contínuas na vida das pessoas com deficiência, bem como na de seus cuidadores. Essas consequências, a princípio abrangem o ambiente familiar, mas com o aprendizado adquirido, facilmente são ampliadas aos mais diversos ambientes.

12. Referências Bibliográficas

ABNT certifica Unidade Móvel de Reabilitação. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/m5.asp?cod_noticia=191&cod_pagina=962> Acessado em: 20 de Maio de 2012.

ABNT NBR 9050: 2004. 2ª Edição. 97p.

ARAÚJO, Márcio Augusto. Arquitetura, percepção e educação. Disponível em: <<http://www.idhea.com.br/pdf/arquitetura.pdf>>. Acessado em de 27 Maio de 2012.

ARELHANO, Marco Vinicius. FUNES, Gilmara Pesquero Fernandes Mohr. **A pessoa portadora de deficiência e o direito de locomoção:** o direito a um ambiente acessível. In: III Encontro de Iniciação Científica das Faculdades Integradas Antônio Eufrásio de Toledo. 2007. Presidente Prudente. 12p. 2007.

ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:** acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro. 2004. p.2.

CEMESPP – Centro de Estudos e Mapeamento da Exclusão Social para Políticas Públicas. 2000. Disponível em: <<http://www.fct.unesp.br/index.php?CodigoMenu=1336&CodigoOpcao=1340>> Acessado em: 28 de Outubro de 2011.

Centro de Reabilitação Motora, Vicente López, Argentina. Disponível em: <<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/claudio-vekstein-e-marta-tello-centro-de-19-10-2005.html>> Acessado em 10 de Junho de 2012.

CHAGAS, Eliane Ferrari. Análise da qualidade de vida das pessoas com deficiência em áreas de exclusão social em Presidente Prudente/SP. São Paulo. 2007. 186p.

COHEN, Regina. Corpo e Deficiência: Percursos e discursos possíveis na experiência urbana. Rio de Janeiro: EICOS/IP/UFRJ, 2006. 213p.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL. **Artigo 23**. Brasília. 1988.

Cromoterapia: terapia colorida. uma História Colorida. Disponível em: <http://bemtratar.com/artigos/cromoterapia-terapia-colorida> Acessado em: 01 de Novembro de 2012.

FARIAS, Norma; BUCHALLA, Carla Maria. A classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceito, Usos e Perspectivas. Ver. Bras. Epidemiol. 2005; 8(2): 187-93

LIBERMAN, Flávia; TADESCO, Solange; SAMEA, Marisa. Habilitando a reabilitação: as ações da terapia ocupacional em sua integralidade: a necessidade de discussão conceitual sobre os processos em reabilitação. **O mundo da saúde São Paulo**. 2006; jan/mar 30 (1). p.146-150.

MARISCO, Luciane Maranha de Oliveira. **A norma e o fato:** abordagem analítica da segregação sócio-espacial e exclusão social a partir dos instrumentos urbanísticos. Presidente Prudente. 2003. 212 p.

MARTINEZ, Andressa Carmo Pena. **Pequenas Intervenções em Espaços Livres Públicos:** itinerância, flexibilidade e interatividade. Rio de Janeiro. PROURB-FAU/ UFRJ. 2008.

MARTINUCCI, Oseias da Silva. **Circuitos e modelos da desigualdade social intra-urbana.** Presidente Prudente. 2008. 149p.

MELAZZO, Everaldo Santos. **Padrões de desigualdade em cidades paulistas de porte médio.** A agenda das políticas públicas em disputa. Presidente Prudente. 2006. 221p.

MIRANDA, Luci Pfeiffer; RESEGUE, Rosa; FIGUEIRAS, Amira Consuelo de Melo. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. **Jornal de Pediatria.** Vol. 79, Supl. 1. p.33-42. Sociedade Brasileira de Pediatria. 2003.

MOREIRA, Adriana Belmonte. Terapia Ocupacional: História crítica e abordagens territoriais/comunitárias. Vita et. Sanitas. Trindade. Goiás, v.2, n.02. 2008

MOSER, Gabriel. Psicologia Ambiental. Estudos de Psicologia. 1998. v.1

MOTTA, Margareth Pires da. Atividades da vida diária: importante instrumento na habilitação do deficiente visual. O mundo da saúde. Centro Universitário S. Camilo. São Paulo, v.4 p.358-360. Out/Dez 2001.

NETO, Antonio Stabelini; MASCARENHAS, Luis Paulo Gomes; NUNES, Gabriel Ferreira; LEPRE, Clíssia; CAMPOS, Wagner de. Relação entre fatores ambientais e habilidade motoras básicas em crianças de 6 e 7 anos. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. 2004, 3(3); p. 135-140.

NETTO, Vinícius de Moraes. O efeito da arquitetura: Impactos sociais, econômicos e ambientais de diferentes configurações de quarteirão. Arquitectos, São Paulo, 07.079. Vitruvius. Dez 2006. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/07.079/290>>. Acesso em 12 de Maio de 2012.

O que é um motor home? Disponível em: <www.motorhomebrasil.com.br> Acessado em 15 Abril de 2012.

Presidente Prudente. In: **Censo demográfico 2010 IBGE.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?codmun=354140>> Acessado em: 10 de Setembro de 2011.

PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag; ARAGÃO, Antônia Eliana de Araújo; ALMEIDA, Paulo César. Acessibilidade e deficiência física: identificação de barreiras arquitetônicas em áreas internas de hospitais de Sobral, Ceará. **Rev. Esc Enferm USP.** Fortaleza. p. 581-588. 2007.

PAZ, Daniel J. Mellado. Arquitetura efêmera ou transitória. Esboços de uma caracterização. 102. 06 ano 09, nov 2008. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/09.102/97>> Acessado em: 15 de Maio de 2012.

Resolução 210. Ministério das cidades. Conselho Nacional de Trânsito. 2006. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/resolucoes.htm>>. Acessado em: 15 de Maio de 2012.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. Cidades Visíveis, Cidades Sensíveis, Cidades Imaginárias. UFRGS.

Relatório mundial sobre a deficiência/ World Health Organization, The World Bank; tradução Çexicus Serviços Linguísticos – São Paulo: SEDPcD, 2012. 334p.

RIBEIRO, Eduardo Augusto Werneck. **A análise geográfica dos gastos municipais em saúde**. Presidente Prudente. 2005. 188p.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão. Construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997. Rio de Janeiro. 176p.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Quantas pessoas têm deficiência**. 1998. Disponível em: <http://www.iin.oas.org/Cursos_a_distancia/Lectura6_disc.UT1.pdf>. Acessado em: 14 de Setembro de 2011.

SEGRE, Roberto. O resgate estético dos excluídos. Projeto Design nº 307, São Paulo, Brasil. 2205. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/claudiovekstein/texts/escritos-sobre-cv/o-resgate-estetico-dos-excluidos>> Acessado em: 12 de Maio de 2012.

SILVA, Nara Liana Pereira; DESSEN, Maria Auxiliadora. Deficiência Mental e Família: Implicações para o desenvolvimento da criança. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Universidade de Brasília. Brasília. Vol. 17 n. 2. p. 133-141. 2001.

SILVA, Ronés Borges. A segregação sócio espacial urbana em Presidente Prudente. **Revista da Católica**, Uberlândia, v.1, n.2, p. 81 – 104. 2009

SPOSITO. Maria Encarnação Beltrão. **O chão em Presidente Prudente: a lógica da expansão territorial urbana**. Rio Claro. 1983.

TEIXEIRA, Ângela; OLIVEIRA, Fátima. **Relatório sobre a prevalência de deficiências, incapacidades e desvantagens**. Niterói, RJ. 2004. 54p.