



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA**

**LUCIANA MARIA CABRAL GOMES DE ALBUQUERQUE**

**IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE ACESSIBILIDADE E MELHORIA DA  
QUALIDADE DE VIDA DOS USUÁRIOS QUE FREQUENTAM O PROJETO  
“PRAIA SEM BARREIRAS” EM BOA VIAGEM RECIFE-PE**

**RECIFE**

**2015**

**LUCIANA MARIA CABRAL GOMES DE ALBUQUERQUE**

**IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE ACESSIBILIDADE E MELHORIA DA  
QUALIDADE DE VIDA DOS USUÁRIOS QUE FREQUENTAM O PROJETO  
“PRAIA SEM BARREIRAS” EM BOA VIAGEM RECIFE-PE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ergonomia do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Dra. Laura Bezerra Martins

RECIFE

2015

Catálogo na fonte

Bibliotecária Maria Valéria Baltar de Abreu Vasconcelos, CRB4-439

A345i Albuquerque, Luciana Maria Cabral Gomes de

Identificação de problemas de acessibilidade e melhoria da qualidade de vida dos usuários que frequentam o projeto “Praia sem barreiras” em Boa Viagem, Recife - PE. / Luciana Maria Cabral Gomes de Albuquerque. – Recife: O Autor, 2015.

147 f.: il.

Orientador: Laura Bezerra Martins.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Design, 2015.

Inclui referências e apêndices.

1. Ergonomia. 2. Fisioterapia. 3. Praias - Projeto de acessibilidade. 4. Cadeiras - Projetos. 5. Programas de estágio. 6. Deficientes - Orientação e mobilidade. I. Martins, Laura Bezerra (Orientador). II. Título.

620.8 CDD (22.ed.)

UFPE (CAC 2015-199)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA**

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ERGONOMIA

**LUCIANA MARIA CABRAL GOMES DE ALBUQUERQUE**

“IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE ACESSIBILIDADE E MELHORIA DA  
QUALIDADE DE VIDA DOS USUÁRIOS QUE FREQUENTAM O PROJETO “PRAIA  
SEM BARREIRAS” EM BOA VIAGEM, RECIFE-PE”

Área de concentração: Ergonomia

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob presidência primeiro, considera o (a) candidato (a) **LUCIANA MARIA CABRAL GOMES DE ALBUQUERQUE** APROVADA.

Recife, 28 de agosto de 2015

**PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. LAURA BEZERRA MARTINS**

**PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. VILMA MARIA VILLAROUCO SANTOS**

**PROF<sup>o</sup>. DR<sup>o</sup>. WALTER FRANKLIN MARQUES CORREIA**

“A Deus por estar presente em todos os momentos da minha vida”

## **AGRADECIMENTOS**

- À Minha família, em especial aos meus pais Maria Helena e Jorge, pelo apoio, compreensão e por serem a sustentação deste momento. Nada seria possível se vocês não estivessem ao meu lado. Obrigada por estarem presentes em todos os momentos da minha vida, amo muito vocês!
- Ao meu marido Leon por ter me incentivado a realizar esse mestrado e principalmente pela paciência, compreensão e todo amor e carinho dedicado. Te amo!
- A minha avó Lourdinha pelo amor e carinho de sempre e principalmente pelas orações.
- Aos amigos de turma pelos momentos inesquecíveis compartilhados. Em especial a Nara, pela amizade, carinho e caronas ao longo do curso.
- Ao amigo Jonatas, pela contribuição no trabalho.
- A minha Orientadora Laura, pela paciência e condução na elaboração deste trabalho, de maneira tranquila e proveitosa.
- Aos Funcionários do Departamento de Design, em especial a Cláudia e Valéria que sempre estiveram prontas a nos ajudar no que precisávamos.
- Aos participantes do estudo, Emídio, João Alexandre e Josué pela disponibilidade e atenção com minha pesquisa.

“É com nossas mãos que passamos o amor do nosso trabalho . É com nossas mãos  
que mudamos o mundo, e a vida de muita gente”

(Autor desconhecido)

## RESUMO

O acesso a lugares públicos é direito de todo cidadão, e a praia é espaço de lazer onde tem grande importância o banho de mar. Neste contexto, está inserido o Projeto “Praia sem Barreiras”, que possibilita às pessoas com deficiência física e ou mobilidade reduzida usufruírem do banho de mar assistido. O objetivo desta pesquisa foi analisar o Projeto Praia sem Barreiras, da Praia de Boa Viagem, visando propor recomendações de acessibilidade e atividades fisioterapêuticas para a implantação do estágio supervisionado de estudantes de graduação do curso de fisioterapia de uma faculdade particular do Recife. A análise do ambiente do PPSB, mostra-se de grande importância, para que o usuário chegue ao Projeto, e possa usufruir das atividades oferecidas. Sabendo-se que a Ergonomia busca melhorar as condições da realização das atividades humanas, avaliamos também a postura e exigências físicas do monitor que trabalha no PPSB. Para a coleta de dados utilizou-se revisão de literatura, e pesquisa de campo desdobrada em Método da visita exploratória, Método do passeio acompanhado, questionário e Método OWAS. Os resultados mostram que a rota acessível disponibilizada no projeto não apresenta condições de acessibilidade para portadores de deficiência física e ou mobilidade reduzida, o que ficou explícito na insegurança demonstrada pelos usuários através dos métodos aplicados. Diante da investigação realizada, e dificuldades apontadas, os resultados confirmam que de uma maneira geral, sequer estão sendo observadas as recomendações da Norma NBR 9050, condição mínima de acessibilidade. Com relação a postura dos monitores na realização da tarefa, o método nos permitiu determinar que os mesmos poderão desencadear futuros traumas, fadigas e riscos a saúde, nesta função, sendo então necessárias adequações ergonômicas. No estágio, a ser implantado, o aluno de fisioterapia, além do crescimento profissional, terá oportunidade de oferecer aos participantes, atividades de fisioterapia na promoção da saúde.

Palavras-chaves: Acessibilidade. Projeto Praia sem Barreiras. Fisioterapia. Campo de estágio.

## ABSTRACT

Access to public sites is a right of every citizen, and beach is a place of recreation where sea bath has a huge importance. On that context, the Beach Without Barriers Project (BWBP) is inserted, allowing people with physical disabilities or reduced mobility to enjoy assisted sea baths. The objective of this research was to analyze the Beach Without Barriers Project, realized in Boa Viagem Beach, Recife, intending to propose recommendations on accessibility and physiotherapeutic activities for the implementation of supervised apprenticeship for students from the graduate course of Physiotherapy of a private college in Recife. The environment analysis of BWBP shows to have a great importance, allowing users to reach the Project and enjoy the offered activities. Knowing that Ergonomics aims to improve the conditions to realization of human activities, we also evaluated the posture and physical exigencies of the overseer who works on BWBP. For the data collect, the research used literature review and field research, the latter consisting on exploratory visitation method, accompanied ride method, inquiry and OWAS method. Results show that the accessible route available on the project does not show conditions of accessibility to people with physical disability and/or reduced mobility, and that became evident because of the insecurity shown by the users through the applied methods. On the investigation and appointed difficulties, the results confirm overall that the project does not match the recommendations by NBR 9050 rule, which sets the minimal conditions of accessibility. Regarding the overseers' posture on carrying out the task, the method allowed us to determine they, on that function, may cause future trauma, fatigue and hazard to health, and because of that, several adjustments are required. On the apprenticeship, on the way to implementation, the Physiotherapy student will have the opportunity to professional development and offering physiotherapeutic activities for health promotion to attendees.

Keywords: Accessibility. Beach Without Barriers Project. Physiotherapy. Field of apprenticeship.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Croqui do Projeto Praia sem Barreiras da Praia de Boa Viagem.....	61
Figura 2 - Usuário de cadeira de rodas circulando entre mercadorias de comerciantes informais instalados na via pública.....	73
Figura 3 - má conservação das calçadas e colocação inadequada de mobiliário urbano prejudicam a circulação do usuário na cadeira de rodas .....	74
Figura 4 - Profissional de varrição ignora o usuário de cadeira de rodas que não consegue passar pela calçada.....	74
Figura 5 - a altura de balcão não atende a uma pessoa de baixa estatura e é inacessível a uma pessoa de cadeira de rodas.....	75
Figura 6 - Usuária de cadeira de rodas tentando utilizar o banheiro químico identificado com selo de acessibilidade, porém com dimensões incompatíveis. ....	75
Figura 7 - o estacionamento reservado para veículos que conduzem pessoas com deficiência apresenta piso totalmente inadequado para a circulação de cadeira de rodas.....	75
Figura 8 - sistema de acionamento de água de chuveiro em hotel, que necessita da mobilidade total das mãos e da visão para identificar a determinação da temperatura por intermédio da cor. ....	76
Figura 9 - informações turísticas de um balneário são apresentadas por meio visual, o que impede a compreensão dos dados por quem possui deficiência visual. ....	76
Figura 10 - motorista que para o ônibus longe da plataforma de embarque, dificultando o acesso de quem não consegue levantar a perna.....	77
Figura 11 - Motocicletas expostas a venda sobre a calçada, extrapolam o espaço interno do estabelecimento comercial e impedem a passagem das pessoas.....	77
Figura 12 - Sistema OWAS para o registro da postura .....	89
Figura 13 - Classe das posturas do Método OWAS.....	90
Figura 14 - Combinação de códigos gerados na avaliação das posturas .....	90
Figura 15 - Croqui do trajeto da rota acessível disponibilizado pelo PPSB da Praia de Boa Viagem.....	93

Figura 16 - Tipo de piso utilizado no percurso.....	94
Figuras 17 e 18 - Mudança no tipo de piso da calçada, calçada sem conservação, obrigando o usuário a ir para o meio da rua.....	94
Figuras 19 e 20 - Tapumes de construção invadindo a calçada e junto com o poste e a árvore dificultam a passagem do muletante. ....	95
Figuras 21 e 22 - Rampa de acesso a calçada encontra-se danificada .....	95
Figura 23 - Acúmulo de água na descida da calçada.....	96
Figuras 24, 25 e 26 - Travessia para o calçadão da beira mar de Boa Viagem até a arena de acessibilidade.....	96
Figura 27 - Piso da calçada em Pedra Portuguesa .....	97
Figura 28 e 29 - Mudança de piso e má conservação da calçada provocando trepidação da cadeira de rodas. ....	98
Figuras 30, 31 e 32 - Presença de poste no caminho e presença de árvore impede a passagem do usuário, obrigando- o a ir para a rua.....	98
Figuras 33, 34 e 35 - Acesso a calçada destruído. Usuário continua o trajeto pela rua até chegar na Avenida Boa Viagem. ....	99
Figura 36 e 37 - Travessia até o calçadão da Praia de Boa Viagem até a arena da acessibilidade sem dificuldades. ....	100
Figuras 38, 39, 40, 41, 42 e 43 - Síntese dos principais pontos de dificuldades encontrados no trajeto da rota acessível.....	101
Figura 44 - Calçada com separação de usos.....	105
Figura 45 - Esquema correto nos casos em que há obras sobre o passeio.....	105
Figura 46 - Esquema correto no que se refere ao rebaixamento de calçadas. ....	106
Figuras 47, 48 e 49 - Transferência do usuário da cadeira de rodas para a cadeira anfíbia. ....	109
Figura 50 - Transporte do usuário para o banho de mar assistido. ....	110
Figura 51 - Transporte do usuário para a tenda. ....	111
Figuras 52, 53 e 54 - Transferência do usuário da cadeira anfíbia para a cadeira de rodas. ....	112
Figuras 55, 56 e 57 - Espaço do PPSB da Praia de Boa Viagem e as cadeiras anfíbias para o banho de mar.....	117
Figura 58 e 59 - Monitores fazendo a transferência do usuário para a cadeira anfíbia e levando para tomar o banho de mar. ....	118

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Fluxo quantitativo de pessoas que frequentaram o PPSB nas diferentes praias de Pernambuco nos anos de 2013 e 2014. ....	47
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resultado do questionário aplicado aos usuários 1 e 2 .....	102
Tabela 2 - Codificação OWAS para a tarefa de transferir o usuário para a cadeira anfíbia.....	109
Tabela 3 - Codificação OWAS para a tarefa de levar o usuário para o banho de mar assistido .....	111
Tabela 4 - Codificação OWAS para a tarefa de levar o usuário para a tenda .....	112
Tabela 5 - Codificação OWAS para a tarefa de transferir o usuário para a cadeira a cadeira de rodas.....	113
Tabela 6 - Classificação operacional OWAS para as quatro fases de trabalho analisados .....	114
Tabela 7 - Materiais necessários para as atividades de fisioterapia no PPSB da Praia de Boa Viagem com fotografias.....	128

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANSI	Instituto Nacional de Normas Técnicas
AVC	Acidente Vascular Encefálico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COFFITO	Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CREFITO	Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional
DST	Doença Sexualmente Transmissível
ECNO	Estágio Curricular não Obrigatório
ECO	Estágio Curricular Obrigatório
EMPETUR	Empresa de Turismo de Pernambuco
FADERS	Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas para Pessoas com Deficiência e Altas Habilidades do Rio Grande do Sul
FUNAD	Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBR	Instituto Brasileiro de Reabilitação
IES	Instituições de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NASF	Núcleo de Apoio a Saúde da Família
NEP	Núcleo de Estudos e Práticas
NBR	Normas Brasileiras
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PPD	Pessoas Portadoras de Deficiência
PPSB	Projeto Praia sem Barreiras
PSF	Programa de Saúde da Família
SEMESP	Secretaria Municipal de Esportes e Lazer
SEPLAN	Secretaria de Planejamento
SESIN	Secretaria Cidade Sustentável
SETUR-PE	Secretaria de Turismo de Pernambuco

SUS	Sistema Único de Saúde
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNINASSAU	Centro Universitário Maurício de Nassau
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
1.1	OBJETIVOS .....	20
1.1.1	Geral.....	20
1.1.2	Específicos.....	20
1.2	JUSTIFICATIVA .....	20
1.3	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....	22
<b>2</b>	<b>FISIOTERAPIA</b> .....	<b>24</b>
2.1	HISTÓRICO .....	24
2.2	CONCEITO E ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	27
2.3	O CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA.....	29
2.3.1	Campo de Estágio.....	33
<b>3</b>	<b>PROMOÇÃO DA SAÚDE</b> .....	<b>37</b>
3.1	HISTÓRICO .....	37
3.2	CONCEITO .....	40
3.3	FISIOTERAPIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE: O NOVO MODELO.....	41
<b>4</b>	<b>PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS</b> .....	<b>46</b>
4.1	EXPERIÊNCIAS DO PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL .....	46
4.1.1	Projeto Praia sem Barreiras em Fernando de Noronha.....	48
4.1.2	Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Porto de Galinhas.....	48
4.1.3	Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Bairro Novo.....	49
4.1.4	Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Candeias.....	50
4.1.5	Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Tamandaré.....	50
4.1.6	Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Pau Amarelo.....	51
4.2	EXPERIÊNCIAS EM OUTROS ESTADOS BRASILEIROS .....	51
4.2.1	Projeto Praia Para Todos (Rio de Janeiro).....	51
4.2.2	Programa Praia Acessível (São Paulo).....	53
4.2.3	Projeto Acesso Cidadão ao Lazer Esporte e Cultura (Paraíba).....	54
4.2.4	Projeto Orto Rio na Praia (Rio Grande do Norte).....	55
4.2.5	Projeto Para- Praia (Bahia).....	55
4.2.6	Projeto Praia Acessível (Alagoas).....	56
4.2.7	Projeto Praia Acessível (Paraná) .....	56

4.2.8	Projeto Praia Acessível (Florianópolis) .....	56
4.2.9	Projeto Praia Acessível (Rio Grande do Sul) .....	57
4.2.10	Projeto Praia Acessível (Espírito Santo) .....	57
4.2.11	Projeto Praia Legal (Espírito Santo) .....	58
4.3	PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS NA PRAIA DE BOA VIAGEM .....	58
4.3.1	Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Boa Viagem objeto do presente estudo.....	59
<b>5</b>	<b>ERGONOMIA .....</b>	<b>64</b>
5.1	ACESSIBILIDADE .....	67
5.1.1	A deficiência física e a acessibilidade.....	69
5.1.2	Acessibilidade no ambiente urbano.....	72
5.2	BREVE RELATO SOBRE DESIGN UNIVERSAL.....	78
5.3	NORMAS TÉCNICAS/ NBR 9050 .....	80
<b>6</b>	<b>MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA .....</b>	<b>83</b>
6.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	83
6.1.1	Local do estudo.....	83
6.1.2	Métodos e técnicas adotados.....	84
6.1.2.1	<i>Revisão de literatura.....</i>	<i>84</i>
6.1.2.2	<i>Visita Exploratória.....</i>	<i>85</i>
6.1.2.3	<i>Método do passeio acompanhado.....</i>	<i>86</i>
6.1.2.3.1	Definição da amostra.....	87
6.1.2.3.1.1	Seleção e tamanho da amostra.....	87
6.1.2.4	<i>Questionário .....</i>	<i>87</i>
6.1.2.5	<i>Método OWAS.....</i>	<i>88</i>
6.1.2.5.1	Definição da amostra.....	90
6.1.3	Análise dos dados.....	91
<b>7</b>	<b>RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO .....</b>	<b>92</b>
7.1	PASSEIO ACOMPANHADO .....	92
7.2	PERFIL E VOZ DOS USUÁRIOS: QUESTIONÁRIO .....	102
7.3	DISCUSSÃO SOBRE A PESQUISA DE CAMPO E RECOMENDAÇÕES PARA A ROTA ACESSÍVEL .....	103
7.4	MÉTODO OWAS.....	108
<b>8</b>	<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE FISIOTERAPIA .....</b>	<b>116</b>

8.1	AVALIAÇÃO FÍSICA DO PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS, AMBIENTE DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	116
8.1.1	Avaliação das atividades do Projeto Praia sem Barreiras.....	117
8.2	PROPOSTA DE PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE FISIOTERAPIA.....	119
8.2.1	Justificativa.....	119
8.2.2	Apresentação.....	120
8.2.3	Metas.....	120
8.2.4	Atividades propostas de fisioterapia.....	121
8.2.4.1	<i>Orientação aos Monitores</i> .....	121
8.2.4.2	<i>Atividades educativas</i> .....	122
8.2.4.3	<i>Ações terapêuticas preventivas a instalação de processos que levam a incapacidade funcional</i> .....	123
8.2.4.4	<i>Técnicas de relaxamento</i> .....	126
8.2.5	Público.....	126
8.2.6	Materiais necessários.....	126
8.2.7	Recursos humanos.....	129
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>130</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>134</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>144</b>
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	145
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO .....	147

## 1 INTRODUÇÃO

Os espaços livres da cidade são elementos urbanos que ensejam lazer e bem estar para a população, propiciando várias atividades como a prática de esportes, o contato com a natureza, descanso e socialização. Por serem de uso público, devem estar de forma a atender aos seus mais diversos usuários, independente de suas limitações ou habilidades.

O conceito de lazer incorporou-se a sociedade e hoje está diretamente relacionado aos conceitos de cidadania, o que exige a previsão de lugares públicos de lazer na cidade cada vez mais acessíveis a toda população, onde todos consigam usufruir e participar de suas atividades em condições de igualdade independente da limitação física que apresente.

Na sociedade em que vivemos atualmente, as pessoas almejam o bem estar e a boa qualidade de vida como algo indispensável na vida do ser humano, porém, ao mesmo tempo, verifica-se no dia a dia que essas aspirações são deixadas em segundo plano, quando comparamos com o mundo do trabalho, e obrigações familiares, religiosas e sociais.

O termo qualidade de vida é facilmente percebido no linguajar da sociedade contemporânea, sendo incorporado ao vocabulário popular com vários significados. Existe um consenso de que é bom procurarmos qualidade de vida, mesmo sem saber ao certo do que se trata.

O senso comum se apropriou desse objeto, resumindo como melhorias ou um alto padrão de bem estar na vida das pessoas, sejam ela de ordem econômica, social ou emocional. Todavia, o termo qualidade de vida encontra-se numa fase de construção de identidade. Ora se associa com relação a saúde, ora a moradia, ao lazer, aos hábitos de atividade física e alimentação, mas o fato é que essa forma de saber afirma que todos esses fatores levam a uma percepção positiva de bem estar.(MARQUES et al., 2012).

Desta forma, podemos dizer que o lazer pode oportunizar a promoção da saúde e o bem estar geral oferecendo várias atividades para que o indivíduo possa escolher de acordo com seus próprios interesses, necessidades e preferências. As atividades vão desde uma simples caminhada no parque, a uma atividade física em grupo, a participar de uma palestra com tema de seu interesse, a tomar um banho de sol na praia dentre outros.

A praia é um exemplo deste local, onde pessoas podem realizar atividades recreativas relacionadas ao banho de mar e sol, praticar esportes, encontrar-se com os amigos, realizar mergulhos e muito mais. No ambiente de praia é possível realizar uma grande variedade de atividades.

O litoral pernambucano é cercado por belas praias, que incorporam beleza natural e uma agradável temperatura das águas, sendo um dos locais mais visitados do turismo nacional. Pessoas de várias partes do mundo vêm visitar essas praias e usufruir de sua beleza.

Na busca de tornar possível o uso das praias por um maior número de pessoas, foi criado em janeiro de 2013 o Projeto Praia sem Barreiras (PPSB), em Pernambuco, com o objetivo de disponibilizar em algumas praias do estado, esteiras de acesso ao mar, cadeiras de rodas anfíbias e profissionais qualificados para o banho de mar assistido, possibilitando o acesso ao banho de mar às pessoas com dificuldade de locomoção.

Dentre as praias contempladas com o projeto estão a Praia do Sueste em Fernando de Noronha, a Praia de Boa Viagem em Recife, a Praia de Porto de Galinhas em Ipojuca, Praia de Bairro Novo em Olinda, a Praia de Candeias em Jaboatão dos Guararapes, a Praia de Tamandaré no litoral Sul de Pernambuco e a Praia de Pau Amarelo em Paulista.

O Projeto, na Praia de Boa Viagem, tem parceria com uma faculdade que disponibiliza seus alunos dos cursos de Fisioterapia, Enfermagem, Turismo e Educação Física, como monitores das atividades.

Diante de tantos apelos de inclusão social que o mundo nos aponta, percebe-se como de grande importância essa iniciativa.

Além disso, ao ler o projeto de implantação, torna-se claro, a preocupação em criar uma infraestrutura necessária para receber as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida disponibilizando vagas reservadas para estacionamento nas vias de acesso à praia, transportes públicos coletivos adaptados, sinalização sonora, piso tátil de alerta para pessoas com deficiência visual, sanitários adaptados e demais interferências necessárias para que fosse construída uma rota acessível de acordo com a Norma Brasileira para Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, NBR 9050.(ABNT, 2004) assegurando o direito de ir e vir dos cidadãos a fim de propiciar autonomia e segurança às praias para aqueles que apresentam algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida.

Em contato com os estudantes, viemos saber, que dentre as atividades previstas no projeto para os usuários através da faculdade, haveria além de esteiras e cadeiras anfíbias, a disponibilização de equipamentos necessários para diversas atividades de fisioterapia, complementando o banho de mar. A ausência destes equipamentos e de um Fisioterapeuta responsável pelo acompanhamento nos foi relatada pelos alunos, como algo desmotivante naquele momento. Os alunos dos diferentes cursos que participam como monitores do projeto, realizavam as mesmas atividades, que se restringia a levar o usuário com dificuldade de locomoção para tomar um banho de mar.

Diante dos novos desafios da população brasileira, com profundas mudanças na organização social, no quadro epidemiológico e na organização dos sistemas de saúde, surge a necessidade do redimensionamento do objeto de intervenção da fisioterapia que deve aproximar-se do campo da promoção da saúde e da nova lógica de organização dos modelos assistenciais, sem abandonar suas competências concernentes a reabilitação.

Frente a essas necessidades, surge o modelo da fisioterapia coletiva que engloba e amplia a fisioterapia reabilitadora, possibilitando o desenvolvimento da prática fisioterapêutica tanto no controle de dados quanto no controle de riscos.

Esse novo modelo, que apesar de estar em crescimento ainda caminha a passos lentos é o da promoção da saúde. Esse tipo de intervenção agrega novos valores à prática do fisioterapeuta que vai estar na comunidade atuando nos domicílios, nas escolas, salões de unidades básicas de saúde, igrejas, praças e etc. O fisioterapeuta atua prevenindo doenças, evitando internações e melhorando a qualidade de vida da população.

O objeto de atuação da fisioterapia continuará sendo o movimento humano, porém, essa atuação não dar-se-á apenas ao indivíduo doente e com sequelas, buscará também direcionar e transformar hábitos e condições de vida, promovendo saúde, educação em saúde e evitando conseqüentemente distúrbios do sistema locomotor.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Geral

Analisar o Projeto Praia sem Barreiras, da Praia de Boa Viagem, visando propor recomendações de acessibilidade e atividades fisioterapêuticas para a implantação do estágio supervisionado de estudantes de graduação do curso de fisioterapia de uma faculdade particular do Recife.

### 1.1.2 Específicos

- Avaliar a rota acessível disponibilizada pelo PPSB até a arena da acessibilidade e propor recomendações com base na NBR 9050.

- Propor soluções técnicas que possibilitem tornar o ambiente acessível às pessoas com limitações motoras e mobilidade reduzida.

- Planejar atividades de promoção da saúde a serem realizadas pelos acadêmicos do curso de fisioterapia, em forma de estágio supervisionado.

- Difundir as melhorias que o trabalho fisioterapêutico poderá proporcionar à qualidade de vida da população.

- Avaliar questões ergonômicas no desempenho da função de monitor do Projeto Praia sem Barreiras

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Historicamente, a atenção à saúde no Brasil tem investido na formulação, implementação e concretização de políticas de promoção, proteção e recuperação da saúde. Há, no entanto, um grande esforço na construção de um modelo de atenção a saúde que priorize ações de melhoria da qualidade de vida dos sujeitos e coletivos.

A fisioterapia por muitos anos foi vista como uma profissão de nível de atuação terciária. A partir da década de oitenta, a atuação da fisioterapia passa por um processo de transformação. Há mudança no paradigma do objeto de trabalho do fisioterapeuta que até então era limitado a atuar apenas na recuperação e na

reabilitação. Os profissionais da área de fisioterapia passam a incorporar, mesmo que timidamente e por iniciativa própria, novos campos de trabalho que incluem a promoção e a prevenção da saúde da população.

Os cursos de graduação em fisioterapia também tiveram que se adequar a nova lógica de atuação para capacitar o aluno de forma a atuar na saúde nos níveis de promoção, prevenção e recuperação da saúde do ser humano.

A fisioterapia apresenta uma missão primordial de cooperação mediante a nova realidade de saúde que se apresenta, através da aplicação de meios terapêuticos físicos, na prevenção, eliminação ou melhora de estados patológicos do homem na promoção e na educação em saúde.

A promoção da saúde está intimamente relacionada à qualidade de vida das pessoas. Esse termo não é um simples modismo ou algo passageiro é um dos objetivos a ser alcançado no desenvolvimento da humanidade.

O projeto Praia sem Barreiras em Boa Viagem, Recife/PE, é um espaço onde se pode desenvolver diversas atividades na promoção da saúde. É um local que contribui para a melhoria da qualidade de vida das pessoas, propiciando autonomia e segurança na praia àqueles que apresentam algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida, que no seu dia a dia, enfrentam dificuldades por não se locomoverem de forma independente, deixando, muitas vezes, de usufruir de momentos importantes na vida do ser humano como, por exemplo, ir à praia.

Por ser fisioterapeuta, e preceptora de estágio da Faculdade parceira no projeto, surgiu a ideia de analisar o PPSB da Praia de Boa Viagem, visando propor recomendações de acessibilidade, e atividades fisioterapêuticas, através de um estágio supervisionado para estudantes do curso de fisioterapia tão importantes para o usuário e demais pessoas que frequentam o espaço, como cuidadores e acompanhantes, como também para ampliar possibilidades de uso das praias ao turista que nos visita.

A implantação do estágio supervisionado de estudantes de graduação do curso de fisioterapia de uma faculdade particular de Recife, permitirá que os alunos coloquem em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, e proporcione assistência aos usuários e demais pessoas que frequentam o espaço com atividades de promoção e prevenção da saúde e melhoria da qualidade de vida.

Salienta-se que a análise do ambiente do PPSB da Praia de Boa Viagem, tornando o ambiente adequado e seguro, mostra-se de grande importância, para

que o usuário chegue ao Projeto, e assim possa usufruir das atividades fisioterapêuticas propostas, além do banho de mar.

Nesta pesquisa ao implantar um projeto de estagio para os alunos de fisioterapia, oferecendo atividades fisioterapêuticas para o usuário do PPSB e demais pessoas que frequentam o espaço, é primordial oferecer condições adequadas de acessibilidade, proporcionando autonomia e segurança, à medida que procuraremos analisar o percurso da rota acessível que dá acesso ao projeto, e assim favorecer a participação do usuário nas atividades propostas naquele ambiente.

Dessa forma, essa pesquisa torna-se de grande valia, pois pode oferecer acessibilidade ao usuário que apresenta deficiência física ou mobilidade reduzida, proporcionando seu direito de ir e vir com autonomia e segurança a uma atividade de lazer, e ao aluno de fisioterapia, com a devida orientação e assistência adequada, um campo de aprendizado na área da promoção da saúde, além da prestação de serviço à população, otimizando o serviço que já é ofertado.

### 1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Este trabalho de dissertação está apresentado em nove capítulos.

O primeiro capítulo consiste na apresentação do tema, anunciando o que será discutido ao longo do trabalho, ao lado da justificativa onde procura-se abordar o porquê da realização da pesquisa, o interesse nesse estudo, esclarecendo os objetivos a alcançar.

O Histórico da Fisioterapia, conceito e áreas de atuação estão presentes no segundo capítulo deste trabalho.

No terceiro capítulo destaca-se a Promoção da saúde e o novo modelo da Fisioterapia na melhoria da qualidade de vida.

A acessibilidade nas praias e a experiência do Projeto Praia sem Barreiras em Pernambuco e em outros estados brasileiros estão descritos no quarto capítulo.

Completando o referencial teórico, no quinto capítulo, descreve-se e aprofunda-se sobre ergonomia e acessibilidade, e ambiente urbano.

O capítulo seis descreve as estratégias e procedimentos utilizados na pesquisa de campo e questões metodológicas.

No capítulo sete, são apresentados e discutidos os resultados obtidos nesta pesquisa, e no capítulo oito a proposta de implantação de estágio supervisionado para alunos do curso de fisioterapia. As considerações e sugestões para futuras pesquisas encontram-se no capítulo nove

Em seguida, estão as referências e apêndices utilizados.

## 2 FISIOTERAPIA

### 2.1 HISTÓRICO

Desde os primórdios da humanidade já se tinha relatos de que os povos mais antigos já utilizavam recursos da natureza como o sol, o calor e a água para fins terapêuticos no alívio das dores e na cura de doenças. Massagens, e o próprio movimento humano incluindo músculos, articulações e respiração foram tentativas de curar ou diminuir as disfunções que o corpo sofria ao longo do tempo.

Com a revolução industrial, no intuito de recuperar os trabalhadores acidentados e aumentar a produtividade, foram criados diversos tipos de ginástica e exercícios. As longas jornadas de trabalho, o trabalho infantil e todo o contexto de exploração dos trabalhadores geraram uma quantidade grande de doenças.

No século XIX, estudiosos de vários países da Europa contribuíram para o desenvolvimento do que mais na frente foi chamado de fisioterapia. Um deles, Gustavo Zander, na Suécia, criou vários exercícios realizados em máquinas. Mais na frente, fez demonstrações desses aparelhos que havia criado para exercícios ativos, assistidos e resistidos realizados até hoje, era o início da Mecanoterapia. No mesmo século, outro estudioso chamado de Frenkel criava um tratamento para ataxia baseado na repetição lenta dos movimentos ensinados até hoje nas universidades brasileiras.(BARROS, 2003)

A partir do século XX, houve várias mudanças na área da saúde, segundo Sanchez (1984), houve o aumento no número de doenças relativo às epidemias de Poliomielite e às consequências das grandes guerras.

Após a primeira e segunda Guerra Mundial, houve um alarmante número de indivíduos com sequelas físicas interferindo nas atividades de vida diária e na produtividade, pois muitos foram os prejuízos gerados. Um grande contingente de pessoas precisava de tratamento para se recuperar e readquirir um mínimo de condições para voltar as atividades sociais e produtivas.(FIGUEIRÔA, 1996). Essa situação fez surgir a necessidade de reinserir indivíduos lesionados e mutilados ao setor produtivo

A partir disso, surgiram os centros de reabilitação onde eram prescritas e realizadas as atividades de reaprendizagem do movimento e reeducação funcional dentre outras. Nos tempos de paz, os tratamentos eram voltados a Poliomielite.

Esses centros tinham o intuito de restaurar a capacidade física dos acidentados e quando não era mais possível restaurar a capacidade física desenvolver a capacidade residual, adaptando-se para outra função.(NASCIMENTO et al., 2006)

No Brasil, na década de cinquenta, houve também um aumento significativo de pessoas com sequelas de Poliomielite e acidentes de trabalho. Nesse contexto era necessário recuperar e reinserir essas pessoas. A partir daí começaram a surgir as primeiras definições de fisioterapia no Brasil como ramo de trabalho. Em 1951, foi criado um curso para a formação dos “Técnicos em fisioterapia” que durou até 1956.

Através do Decreto-Lei nº 938/69, o fisioterapeuta ganhou *status* de nível superior e autonomia para realizar seu trabalho. Sua atuação à época destinava-se exclusivamente as ações de reabilitação. Antes desse decreto, a ocupação do fisioterapeuta era de nível técnico e sua função restringia-se a executar técnicas prescritas por médicos, com o objetivo de reabilitar pessoas lesionadas.(DECRETO-LEI 938, 1969).

Rebellato e Botomé (1999) nos chama a atenção ao Decreto-Lei nº 938/69, que regulamenta a profissão de Fisioterapia, que fala que é atividade privativa do fisioterapeuta executar métodos e técnicas fisioterápicas com a finalidade de restaurar, desenvolver e conservar a capacidade física do paciente. Outra questão, apontada pelos aludidos autores, é a restrição da atuação apenas para a restauração, o desenvolvimento e a conservação da capacidade física. Ou seja, não era responsabilidade do profissional de fisioterapia atuar no desenvolvimento da qualidade de vida e da saúde de forma plena. Observamos o fato de que a atuação estava limitada apenas à atenção dos pacientes que estavam acometidos por algum tipo de distúrbio que interferisse em sua capacidade física, não permitindo uma atuação em outros níveis que não fosse apenas a reabilitação.

Levando em consideração o ano de publicação do Decreto, entende-se que as condições de saúde da época e a organização do sistema de saúde vigente, colaboravam com essa forma de atuação.

Com a implantação do SUS (Sistema Único de Saúde) várias foram as mudanças no perfil epidemiológico e no setor de saúde brasileiro. O número de doenças infectocontagiosas diminuía e aumentava-se o número de doenças crônico-degenerativas, surgindo novos desafios. Várias propostas e estratégias passaram a ser adotadas para atender as necessidades de saúde da população, porém a que teve maior destaque enquanto possibilidade de mudança foi a Programa de Saúde

da Família (PSF) criado em 1994, centrada nas ações de promoção, proteção e recuperação da saúde de forma integral e contínua reorganizando o sistema de saúde com ênfase na atenção primária e na promoção da saúde.

Esse novo modelo, foi baseado nas experiências vindas de outros países como Cuba, Inglaterra e Canadá, onde a saúde pública chegou a níveis muito interessantes de qualidade de vida.(FONTINELLE, 2003).

O Programa de Saúde da Família prioriza as ações preventivas, promoção e recuperação da saúde das pessoas, de forma contínua e integral, cujo objetivo é regenerar a prática assistencial em novos fundamentos e normas, em substituição ao modelo de assistência à saúde tradicional orientando para a cura de doenças.

Esse programa é composto por equipes que é formada no mínimo por um médico, odontólogo, enfermeiro, auxiliar de enfermagem e agente da saúde. Esses profissionais ficam responsáveis por determinadas áreas do município prestando assistência às famílias de sua cobertura.

O PSF tem como desafios, não só ampliar o acesso as ações de saúde, mas de uma forma concreta dar interpretação ampla de saúde e integralidade da atenção, promoção da saúde, enfoque familiar, desenvolvimento de corresponsabilidades, humanização da assistência e formação de vínculos entre profissionais e população.(MANDU et al., 2008).

Após o sucesso do PSF e considerando o fortalecimento do mesmo, foram criados, em 2009, os Núcleos de Apoios a Saúde da Família (NASFs), garantindo a melhoria da qualidade do serviço, ampliando a abrangência e os escopos das ações de atenção básica, e melhorando a qualidade e a resolutividade de atenção à saúde.

Os núcleos são compostos por, no mínimo, cinco profissionais definidos pelos gestores municipais, incluindo aí o fisioterapeuta.(CONASS, 2007 e BRASIL, 2008).

De 1994 até os dias atuais, observa-se que o Programa de Saúde da Família caminha a passos largos em termos de expansão, adesão da comunidade, surgimento de novas estratégias para antigos problemas e mudanças nas práticas profissionais atuantes, porém, devemos pensar de forma mais ampla em relação à qualidade de vida da população. Dessa forma, o fisioterapeuta deve saber que tem a capacidade de atuar desde a atenção básica até a reabilitação, sendo assim, visto como um profissional de saúde de forma global.

Assim, seu processo de trabalho na atenção básica, deve suprir a demanda da comunidade com uma prática integral, passando pela educação em saúde,

acolhimento, atendimentos individuais, grupos operativos e realizando visitas domiciliares, quebrando o paradigma de ser uma profissão apenas reabilitadora.(PEIXOTO; MATTOS; BARBOSA, 2007).

A partir dessa nova fase, a fisioterapia passa a incorporar a promoção e a prevenção da saúde da população como área de atuação.

O Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) define que a atenção fisioterapêutica deve abranger o desenvolvimento de ações preventivas primárias (promoção de saúde e proteção específica), secundárias (diagnóstico precoce) e terciárias (reabilitação).(NEVES; ACIOLE, 2011).

## 2.2 CONCEITO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

A Fisioterapia é uma das mais jovens profissões da área de saúde, que nasceu e se desenvolveu por meio de esforços através da competência e amadurecimento da categoria profissional.

É uma ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, traumas e por doenças adquiridas.(COFFITO, 2007).

Apresenta um vasto número de especialidades, dando ao profissional amplas áreas de atuação, como a área de Pneumofuncional, Neurofuncional, Acupuntura, Quiropraxia, Osteopatia, Traumato-Ortopedia, Esportiva, Fisioterapia do trabalho, Dermato-Funcional, Onco-funcional, Urogineco, Terapia Intensiva, Saúde da Mulher e Saúde Coletiva, sendo todas estas especialidades são reconhecidas pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

A Fisioterapia apresenta como recursos a serem trabalhados com seus pacientes a Eletroterapia, que usa correntes elétricas dentro da terapêutica, por meio de aparelhos que utilizam uma intensidade de corrente baixa; a Cinesioterapia, que utiliza a reabilitação funcional através da realização de movimentos ativos e passivos no paciente; a Termoterapia, que utiliza a mudança de temperatura nos tecidos do corpo; a Mecanoterapia, utilização de aparelhagem mecânica para fins terapêuticos; a Massoterapia, tratamento através de massagens; a Hidroterapia, que utiliza a água como prevenção e tratamento terapêutico; a Crioterapia, que realiza procedimento através do gelo ou da baixa temperatura e a Equoterapia, por meio da utilização de cavalos como agentes promotores de ganhos a nível físico e psíquico.

Os atendimentos em fisioterapia acontecem comumente nas clínicas, consultórios e hospitais. Mas, diante da grande quantidade de especialidades existentes nos dias de hoje, o fisioterapeuta poderá atuar em diversos locais, como clubes, escolas, empresas, domicílio, centros de reabilitação, unidades de saúde, dentre outros, tanto no setor privado quanto no público.

Nesse trabalho daremos ênfase a fisioterapia na saúde coletiva que engloba e amplia a fisioterapia reabilitadora, possibilitando o desenvolvimento da prática fisioterapêutica tanto no controle de dados quanto no controle de riscos. Essa área foi reconhecida como especialidade em 2009, para cumprir as exigências da saúde coletiva previstas no sistema de saúde do país.(BRASIL, 2009).

A fisioterapia na saúde coletiva ou saúde pública acontece individualmente ou em grupos de pessoas e os atendimentos normalmente acontecem nas Unidades Básicas de saúde, locais onde não se requer densidade tecnológica. Os recursos usados são essencialmente manuais e o que é mais importante, usa-se a criatividade.

Atuar no âmbito da saúde coletiva requer principalmente ver a fisioterapia com um outro olhar, pois a forma de atuação não vai se dar onde normalmente acontece no dia a dia, em clínicas, hospitais, com equipamentos e materiais específicos. Essa nova forma de atuação compreende uma rede de fatores, com aspectos necessários a qualidade de vida do ser humano, educação, saneamento básico, trabalho, cultura, lazer, segurança e demais aspectos importantes na vida do ser humano.

A inserção do fisioterapeuta na atenção básica está em processo de construção, porém já se tem experiências em regiões do país que mostram as diferentes possibilidades de atuação, ampliando o cuidado à saúde, e melhorando a qualidade de vida das pessoas.(RIBEIRO et al., 2006).

Além de ser uma ciência aplicada, a fisioterapia se utiliza de métodos e técnicas apropriadas a fim de restaurar, desenvolver ou manter a capacidade funcional do indivíduo, promovendo a autoestima, melhorando a qualidade de vida, reestabelecendo a dignidade, para que façam parte integrante de uma sociedade que impulsiona a produção de indivíduos participativos.

Para exercer a profissão, além de realizar o curso de graduação de ensino superior o futuro fisioterapeuta é obrigado a se registrar no Conselho profissional de sua região. Quem regulamenta a profissão no Brasil é o COFFITO (Conselho

Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional), subdividido em regiões em seus CREFITOs (Conselho Regional de Fisioterapia Terapia Ocupacional).

### 2.3 O CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

Nos cursos de graduação em fisioterapia, atualmente, é necessário habilitar profissionais críticos e reflexivos, aptos a atuar em diferentes cenários da prática, em equipes multidisciplinares e capazes de atender as demandas da sociedade.(BRASIL, 2002).

Esses profissionais devem ter assegurada uma formação generalista, que os tornem aptos a atuar em todos os níveis de atenção a saúde, através de ações de prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, 2002) de forma individual e coletiva diferentemente do que se achava quando a profissão foi regulamentada em 1969.

No início do século XXI, houve um despertar para a necessidade de um redimensionamento do modelo de formação em fisioterapia para a criação de um novo perfil profissional. Algumas iniciativas demonstraram preocupações com a inadequação do perfil profissional à realidade epidemiológica e sanitária, e iniciaram um processo de transformação do ensino da fisioterapia no Brasil.(JÚNIOR, 2009).

O marco desta mudança foi a Carta de Vitória (2003) documento do I Congresso Nacional do Ensino da Fisioterapia que constitui referencial para a qualidade da formação na área. O documento destaca os principais problemas do ensino da fisioterapia e propõe algumas medidas de referência para a qualidade do ensino como carga horária de 4.500 horas, adequação dos currículos às necessidades regionais, incorporação de princípios e diretrizes do SUS no processo de formação e desenvolvimento de práticas comunitárias.

No Brasil, o aumento no número de instituições de ensino superior (IES), associado ao crescimento vertiginoso de número de alunos que passaram a ter acesso ao ensino superior, conduziu ao questionamento quanto à formação da competência dos futuros profissionais que vão desempenhar as mais diversas atividades.

O número de cursos de graduação em fisioterapia passou de 48 em 1991 para 339 em 2004, o que representa um crescimento de 606,3% neste período (a trajetória dos cursos de graduação na área na área da saúde: 1991-2004, 2006).

Nos últimos dez anos, a quantidade de cursos e a oferta de vagas de fisioterapia no Brasil aumentaram em mais de 300% com a criação de 364 novos cursos. Esse crescimento a partir da segunda metade da década de 1990 teve como principal determinante a política adotada pelo estado brasileiro de corrigir o déficit da escolaridade superior no país. Dessa forma, todas as áreas do conhecimento e todas as profissões passaram por um processo de ampliação do número de cursos e de vagas.(NEVES; RAIZER; FACHINETTO, 2007).

Outra motivação foi o reconhecimento e respeito atribuídos à fisioterapia e a grande valorização da profissão pela sociedade. Mesmo no processo geral de expansão do ensino superior, a graduação em fisioterapia se destaca como um dos cursos de maior crescimento da área de saúde.(JÚNIOR, 2009).

Com o objetivo de organizar os currículos das instituições de educação superior no Brasil após esse crescente aumento, o Conselho Nacional de Educação, em 2002, constituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em fisioterapia, marco importante na orientação e transformação do ensino onde foram discutidos princípios, fundamentos e condições para a formação em todas as instituições nacionais de ensino.(BRASIL, 2002).

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Fisioterapia surgiu com a proposta de organizar o currículo das instituições do sistema de educação superior do Brasil, em 2002. Ela define os princípios, fundamentos e procedimentos na formação de fisioterapeutas estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

De acordo com essas diretrizes, a formação do fisioterapeuta apresenta as seguintes competências e habilidades gerais:

I - Atenção à saúde: os profissionais de saúde em seu ambiente profissional devem estar aptos a desenvolver ações na prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto a nível individual quanto coletivo. Sua prática deve ser realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde, analisando os problemas da sociedade e procurando soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, sabendo que a atenção a saúde não se encerra com o ato técnico, mas com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo.

II - Tomada de decisões: O trabalho deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia, custo e efetividade da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir condutas mais adequadas baseadas em evidências científicas.

III - Comunicação: os profissionais de saúde devem ser acessíveis e manter sigilo das informações na interação com outros profissionais de saúde e com o público em geral. O domínio de pelo menos uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação.

IV - Liderança: os profissionais devem estar aptos a assumir a posição de liderança da comunidade envolvendo responsabilidade, compromisso, empatia e etc.

V - Administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativas, gerenciar e administrar os recursos físicos, materiais, informações, empreendedores, gestores e lideranças das equipes de saúde.

VI - Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender tanto na sua formação quanto na sua prática. Devem ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais. Estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional.(BRASIL, 2002).

Em relação à formação do fisioterapeuta, este deve seguir as seguintes competências e Habilidades específicas:

- Respeitar os princípios éticos da profissão;
- Atuar em todos os níveis de atenção: promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde;
- Atuar multidisciplinarmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente na promoção da saúde;
- Atuar de forma a garantir integridade da assistência em conjunto, articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos para cada caso específico em todos os níveis de complexidade;
- Contribuir para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida das famílias, das pessoas e das comunidades;

- Realizar consultas, avaliações e reavaliações solicitando, executando e interpretando exames que permitam elaborar um diagnóstico cinético- funcional que vai ajudar nas intervenções e condutas fisioterapêuticas, estabelecendo prognóstico, reavaliando condutas e decidindo pela alta da fisioterapia;

- Elaborar criticamente o diagnóstico cinético-funcional e a intervenção fisioterapêutica sendo capaz de intervir nas diversas áreas onde a sua atuação profissional seja necessária;

- Exercer sua profissão como uma forma de participação e contribuição social;

- Desempenhar atividades de planejamento, organização e gestão de serviços de saúde públicos ou privados, além de assessorar, prestar consultorias e auditorias;

- Elaborar laudos, pareceres, atestados e relatórios;

- Prestar esclarecimentos, dúvidas e orientar o indivíduo e seus familiares sobre o processo terapêutico;

- Manter a confidencialidade das informações entre profissionais de saúde e público em geral;

- Encaminhar o paciente quando necessário a outro profissional estabelecendo nível de cooperação;

- Resguardar recursos tecnológicos garantindo sua qualidade e segurança;

- Conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;

- Conhecer os fundamentos históricos, metodológicos e filosóficos da fisioterapia;

A formação do acadêmico de fisioterapia deverá atender ao sistema de saúde vigente no país, integrado à realidade epidemiológica e profissional num sistema hierarquizado, regionalizado, de referência e contra referência, e trabalho em equipe.

Os conteúdos essenciais para o curso de graduação em fisioterapia devem contemplar: ciências biológicas e da saúde, ciências sociais e humanas, conhecimentos biotecnológicos e conhecimentos fisioterapêuticos.

Deve-se garantir o desenvolvimento de estágios curriculares sob a supervisão do docente garantindo no mínimo 20% da carga horária total do curso,

com base no Parecer/Resolução específico da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. Esses estágios supervisionados deverão assegurar que o aluno atue na área preventiva e curativa nos níveis de atuação ambulatorial, hospitalar, comunitário etc.

Além dos estágios, o projeto pedagógico deverá contemplar atividades complementares e as IES deverão criar mecanismos de aproveitamento de conhecimentos através de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, como monitorias e estágios, programas de iniciação científica, programas de extensão, estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins. Este projeto deverá buscar formação integral e adequada ao estudante de fisioterapia através de uma articulação entre o ensino, a pesquisa, e a extensão. Para a conclusão do curso, o aluno deverá elaborar um trabalho sob orientação do docente.

As atividades práticas que antecedem o estágio curricular deverão ser realizadas nas IES ou em instituições conveniadas e sob a responsabilidade dos docentes fisioterapeutas, devendo ser desenvolvidas gradualmente desde o início do curso com a observação, até a prática assistida.

Os conteúdos curriculares poderão ser diversificados, mas deverá ser assegurado o conhecimento equilibrado nas diferentes áreas, níveis de atuação e recursos terapêuticos para a formação generalista.(BRASIL, 2002).

Essas diretrizes configuram instrumento imprescindível para a garantia da qualidade do ensino, estabelecendo padrões mínimos nacionais e direcionando a formação de acordo com a realidade epidemiológica, e com os novos modelos de atenção à saúde.

. Formar discentes pensadores de planos e estratégias para a mudança de paradigmas em saúde, deve ser a missão para alcançar o objetivo de promover e educar em saúde.

### 2.3.1 Campo de Estágio

Com as Diretrizes Curriculares Nacionais a orientação e modo de capacitar os discentes em fisioterapia, norteou a educação acadêmica para que sejam formados profissionais capazes de transformar a realidade que os cerca, buscando dar acesso a um pensar e agir humanista, crítico e reflexivo, generalista, com a união constante

da teoria e prática em todos os níveis de atenção em saúde e assim modificarem o ambiente em que vivem.

O curso de fisioterapia está dividido em módulos de forma integrada, que agregam diversas disciplinas inter-relacionadas, para o contexto social e para o desenvolvimento das competências e habilidades básicas inerentes a formação do fisioterapeuta.

Apresenta particularidades que o tornam diferenciado de vários outros cursos, pois, a demanda de atividades intra e extra classes, o conhecimento que cada vez mais vai se avolumando e se renovando durante o próprio desenvolver do curso, exigem do estudante maior dedicação.

Os módulos educacionais integram conteúdos de diversas disciplinas que trabalham o desenvolvimento de habilidades profissionais e a inserção do estudante nos serviços de saúde, desde o início do curso. O aluno inicia sua prática com estágios observacionais e no decorrer do curso com a prática clínica, onde o aluno já passa a atender o paciente sob a supervisão de um profissional formado.

Os estágios supervisionados realizados em hospitais gerais e especializados, ambulatórios e comunidades estão previstos nas diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação e fisioterapia e apresentam caráter obrigatório para os alunos de fisioterapia.(BRASIL, 2002).

Estágio é o ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.(BRASIL, 2008)

O estágio supervisionado curricular é um conjunto de atividades que dão terminalidade ao curso de graduação, e que se completam e se distinguem das atividades práticas desenvolvidas ao longo do curso. O estágio supervisionado curricular compõe obrigatoriamente o currículo do curso de fisioterapia e objetiva a integração do ensino teórico com a prática diária do fisioterapeuta, visando a aquisição de experiências nas diversas áreas de atuação. Essas atividades irão se desenvolver junto a pacientes em hospitais, clínicas, instituições unidades de saúde e comunidade.

Sendo, a relação teoria e prática um dos principais eixos norteadores dos projetos pedagógicos de todos os cursos de graduação, as atividades de estágio são sem dúvida, o mais importante instrumento de integração e diálogo entre a instância acadêmica e o mercado de trabalho.

Assim existe a modalidade de estágio supervisionado curricular, que por sua vez é dividido em estágio curricular obrigatório (ECO) e estágio curricular não-obrigatório (ECNO).(CREFITO, 2015).

O ECO é o estágio que compreende por disciplina que integra a matriz curricular, tendo sua carga horária inserida no total do curso destinado a prática supervisionada conforme as diretrizes curriculares para os cursos de Fisioterapia.

A orientação e supervisão do ECO deverão ser executadas pelo preceptor-profissional fisioterapeuta em conformidade com o curso de graduação ofertado e com carga horária específica para tal atividade.

Já o ECNO, compreende as atividades de estágio não previstas como disciplinas integrantes da matriz curricular, que podem ser completadas como atividades acadêmicas curriculares complementares ou livres, previstas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). No ECNO, a instituição preceptora obrigatoriamente deverá firmar termo de convênio, além de disponibilizar, a presença de fisioterapeuta como responsável técnico. O ECNO poderá ser realizado mediante existência de convênio e de instituição preceptora junto ao CREFITO (Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional).

Essas atividades incluem monitorias e estágios, programas de iniciação científica, programas de extensão, estudos complementares e cursos realizados em áreas afins, assim como está previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em fisioterapia.(BRASIL, 2002).

Essas atividades são ações que atendem ao objetivo de complementar a formação acadêmica da graduação com atividades que não fazem parte do currículo do curso, mas que são importantes para a formação do fisioterapeuta. Essas atividades possibilitam a participação em diferentes espaços voltados ao ensino, pesquisa e extensão.

Nos últimos anos, várias experiências de atuação da fisioterapia na promoção da saúde vêm sendo desenvolvidas. Essas experiências têm acontecido de forma pontual em alguns municípios brasileiros e nos espaços acadêmicos em extensões

universitárias e dentro da própria graduação em fisioterapia como propõem as diretrizes curriculares nacionais.

## 3 PROMOÇÃO DA SAÚDE

### 3.1 HISTÓRICO

A Promoção da saúde representa uma estratégia promissora para enfrentar os vários problemas de saúde que afetam as pessoas e seu entorno nos últimos 20, 25 anos.

O conceito mais moderno do tema promoção da saúde surgiu e se desenvolveu nos países em desenvolvimento como Canadá, Estados Unidos e países da Europa Ocidental. Quatro importantes conferências realizadas internacionalmente desenvolveram as bases conceituais e políticas da Promoção da saúde: I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde realizada em Ottawa, a II Conferência Internacional da promoção da saúde em Adelaide, a III Conferência realizada em Sundsvall e a IV Conferência realizada em Jacarta.

O termo promoção da saúde foi falado pela primeira vez na I Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde em Ottawa, no Canadá, e teve como principal produto a Carta de Ottawa documento que se tornou termo de referência fundamental no desenvolvimento das ideias de promoção de saúde em todo o mundo.

A Carta de Ottawa defende a promoção da saúde como fator fundamental na melhoria da qualidade de vida, assim como defende a capacitação da comunidade nesse processo salientando que tal promoção não é responsabilidade exclusiva do setor saúde, mas de todos em direção ao bem estar global.(WHO, 1986).

Esse termo está associado a um conjunto de valores sobre qualidade de vida, saúde, solidariedade, equidade, democracia, cidadania, desenvolvimento, participação dentre outros.

A Carta de Ottawa propõe cinco pontos centrais de ação: elaboração e implementação de políticas públicas saudáveis, criação de ambientes favoráveis a saúde, reforço da ação comunitária, desenvolvimento de habilidades pessoais, reorientação do sistema de saúde.

A II Conferência da promoção da saúde, realizada em Adelaide na Austrália em 1988, elegeu como tema central as políticas públicas saudáveis que se caracterizam pelo interesse e preocupação explícitos de todas as áreas das políticas

públicas em relação a saúde e a equidade e pelos compromissos, com o impacto de tais políticas sobre a saúde da população.(WHO, 1988).

Nessa Conferência se reafirmaram as cinco linhas de ação da Carta de Ottawa consideradas independentes, mas destacou-se que as políticas públicas saudáveis, estabelecem o ambiente para que as outras quatro possam tornar-se possíveis. Afirma também, que a saúde é um direito humano fundamental e um sólido investimento social devendo os governos promoverem políticas públicas saudáveis e em promoção da saúde, de maneira a melhorar a saúde do cidadão. Esta Conferência destacou também que os países desenvolvidos têm a obrigação de assegurar que suas políticas tenham impacto positivo na saúde das nações em desenvolvimento.

A III Conferência da Promoção da Saúde realizada em Sundsvall na Suécia, 1991, foi a primeira conferência a falar diretamente da interdependência entre saúde e ambiente em todos os seus aspectos.(WHO, 1991).

O evento trouxe o tema ambiente para a área da saúde e destacou quatro aspectos para um ambiente favorável e promotor da saúde: a dimensão social, a dimensão política, a dimensão econômica e a utilização da capacidade e conhecimento das mulheres em todos os setores, ressaltando que o ambiente físico, social, econômico e político deveria ser cada vez mais propício a saúde. Essa Conferência ressaltou a situação de milhões de pessoas que vivem em extrema pobreza, em ambientes ameaçadores à saúde.

A IV Conferência Internacional da Promoção da Saúde realizada em Jacarta na Indonésia, em 1997, foi a primeira a se realizar num país em desenvolvimento.(WHO, 1997). Essa Conferência pretendeu ser uma atualização da discussão sobre um dos campos de ação definidos em Ottawa: o reforço da ação comunitária. A Conferência reconheceu que os métodos em promoção da saúde baseados nas cinco estratégias de Ottawa são mais eficazes que os centrados em um único campo, e que os diversos cenários como cidades, comunidades, escolas, lugares de trabalho e etc, oferecem oportunidades práticas para a execução de estratégias integrais. Nessa Conferência foi realizada uma reflexão sobre os determinantes de saúde e estratégias necessárias para os desafios do século XXI.

Em 1992, na América Latina, foi realizada a Conferência Internacional de Promoção da Saúde.(OPAS, 1992), promovida pela Organização Pan-americana de saúde realizada na Colômbia, em Bogotá, com 550 representantes de 21 países

latino americanos entre eles o Brasil, com a intenção de discutir o significado da promoção da saúde na América Latina, e debater princípios e estratégias e compromissos para a melhoria da saúde das populações da região com vistas a equidade.(BUSS, 1998).

O objetivo principal dessas conferências foi promover ideias e medidas necessárias para as ações em saúde. A partir da primeira conferência foram realizadas várias iniciativas multinacionais, algumas de caráter global e outras de caráter sub regional.

Desde meados da década de 1980, vários acontecimentos se deram em âmbito nacional que contribuíram para que a promoção da saúde fosse incorporada como uma nova filosofia e prática nas políticas de saúde.

Na base da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) encontramos o conceito ampliado de saúde, a necessidade de criar políticas públicas para promovê-la, o imperativo da participação social na construção do sistema e das políticas de saúde e a impossibilidade do setor sanitário responder sozinho à transformação dos determinantes e condicionantes, para garantir opções saudáveis à população. Nessa perspectiva, o SUS, política de estado brasileiro para a melhoria da qualidade de vida e pelo direito a vida e a saúde, dialoga com as reflexões e os movimentos no âmbito da promoção da saúde.(BRASIL, 2010).

No âmbito da reforma sanitária brasileira, do SUS e dos documentos que eram feitos nas conferências de promoção da saúde, os modos de viver não se referem apenas ao exercício da vontade e/ou liberdade individual e comunitária. Se dá nos modos, sujeitos e coletividades que elegem determinadas opções de viver como desejáveis, organizam suas escolhas e criam novas possibilidades para satisfazer suas necessidades e interesses pertencentes ao coletivo no contexto da própria vida.

Propõem-se então, que sejam ampliadas as ações em saúde e seus determinantes e condicionantes de modo que a organização da atenção e o cuidado envolvam as ações e serviços que operem sobre os efeitos do adoecer e aqueles que visem ao espaço para além dos muros das unidades de saúde e do sistema de saúde, favorecendo a ampliação de escolhas saudáveis por partes dos sujeitos e coletividade no território onde vivem e trabalham.(BRASIL, 2010).

Depois de muitos debates e conferências, o Ministério da saúde propõe a Política Nacional de promoção da saúde com o intuito de enfrentar os desafios de

produção da saúde no cenário sócio- histórico cada vez mais complexo e que exige a reflexão e qualificação contínua das práticas sanitárias e do sistema de saúde.(BRASIL, 2010).

### 3.2 CONCEITO

A promoção da saúde, como vem sendo entendida nos últimos 20-25 anos, representa uma estratégia promissora para enfrentar os múltiplos problemas de saúde que afetam as populações humanas. Partindo de uma concepção ampla do processo saúde-doença e de seus determinantes, propõe a articulação de saberes técnicos e populares e a mobilização de recursos institucionais e comunitários, públicos e privados, para seu enfrentamento e resolução.

Na maior parte da nossa vida, a maioria das pessoas são saudáveis e não necessitam de hospitais, UTIs, procedimentos médicos complexos, mas durante toda a vida, necessitamos de água, ar puro, ambiente saudável, alimentação adequada, situações social, econômica e cultural favoráveis, assim como educação e informação, componentes estes importantes na promoção da saúde. Para promover a saúde é preciso enfrentar os chamados determinantes sociais da saúde.

A promoção da saúde se refere às ações sobre os condicionantes e determinantes sociais da saúde, dirigidas a impactar favoravelmente a qualidade de vida das pessoas. Caracterizam-se pelas ações de ampliação da consciência sanitária, direitos e deveres da cidadania, educação para a saúde, estilos de vida e aspectos comportamentais dentre outros.

Saúde e qualidade de vida são temas relacionados, que podemos reconhecer no nosso cotidiano, com o qual pesquisadores e cientistas concordam inteiramente. Isto é, a saúde contribui para melhorar a qualidade de vida e esta é fundamental para que um indivíduo ou comunidade tenha saúde. Em síntese, promover a saúde é promover a qualidade de vida.

Promoção da saúde é definida de maneira bem mais ampla que a prevenção, pois se refere às medidas que não se dirigem a uma determinada doença ou desordem, mas servem para a saúde e o bem estar gerais.(LEAVELL; CLARCK, 1976).

As estratégias de promoção enfatizam a transformação das condições de vida e de trabalho que conformam a estrutura subjacente aos problemas de saúde, demandando uma abordagem intersectorial.(TERRIS, 1992).

### 3.3 FISIOTERAPIA NA PROMOÇÃO DA SAÚDE: O NOVO MODELO

A inserção do fisioterapeuta na promoção da saúde é um processo ainda em construção, uma vez que sua forma mais tradicional de atuação acontece em nível terciário, ou seja, na reabilitação de pacientes com alguma patologia já instalada.

Durante muito tempo, a fisioterapia foi vista somente como fonte de reabilitação e cura para determinadas doenças, e isso fez com que o profissional fisioterapeuta enfrentasse certo grau de exclusão nas áreas de prevenção e promoção da saúde.(BARAÚNA, 2008; RIBEIRO, 2002). Os próprios acadêmicos do curso de fisioterapia ingressavam na faculdade achando que a fisioterapia só prestava assistência no nível de atenção terciária.

O fisioterapeuta é um profissional habilitado para atuar na promoção da saúde tratando, reabilitando a prevenindo em nível individual e coletivo. A sua participação em programas de atenção primária contribui com a transformação econômica e social.(BARROS, 2003).

O objeto de atuação da Fisioterapia sempre será o movimento humano, no entanto, sua abordagem não vai mais ser direcionada ao indivíduo doente e sequelado. A atuação será direcionada às coletividades humanas buscando transformar hábitos e condições de vida, promovendo saúde e consequentemente evitando distúrbios do sistema locomotor.

Esse novo modelo busca romper com o curativismo do modelo vigente e passa à assistência com ações de promoção da saúde, controle de riscos e prevenção de doenças.

Uma grande possibilidade de atuação da fisioterapia na promoção da saúde são os trabalhos em grupo, com abordagens educativas ao paciente e seus familiares, como: orientação postural como um meio de prevenção visando a manutenção da saúde, aconselhamento para grupo de mães com filhos que apresentam problemas neurológicos, estimulação necessária em crianças com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, orientação e conscientização para grupo de idosos, diabéticos, hipertensos dentre outros.(MACIEL et al., 2005).

Bispo (2010) fala que o fisioterapeuta deve atuar no âmbito comunitário, incentivando e estimulando a participação da comunidade nas questões relacionadas à saúde. Ele deverá atuar no desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis, tais como incentivo a prática de atividades física regular, adoção de hábitos alimentares saudáveis, combate ao tabaco, ao álcool e as drogas ilícitas, educação sexual para jovens e adultos, incentivo a valorização da própria saúde e saúde da comunidade. Assim, o fisioterapeuta contribuirá ao desenvolvimento da promoção da saúde.

Esse tipo de intervenção agrega novos valores à prática do fisioterapeuta atuando em intervenções domiciliares, em escolas, salões das Unidades Básicas de Saúde, igrejas, praças entre outros.(FREITAS, 2006).

A importância do fisioterapeuta é significativa e realçada. Ele é um profissional habilitado para o conhecimento dos distúrbios cinético funcionais dos pacientes, assim como, para a prescrição da conduta adequada, à prevenção de doenças e promoção da saúde.(GONÇALVES, 2011).

A educação em saúde é uma forma de abordagem muito utilizada nesse âmbito. Constitui um conjunto de saberes e práticas orientados para a prevenção e promoção da saúde. Trata-se de um recurso por meio do qual o conhecimento cientificamente produzido no campo da saúde, intermediado pelos profissionais de saúde, atinge a vida cotidiana das pessoas uma vez que a compreensão dos condicionantes do processo saúde- doença oferece subsídios para a adoção de novos hábitos e condutas de saúde.(COSTA; LÓPEZ, 1996).

Como contexto das práticas educativas, considera-se que estas tanto podem ser formais e desenvolvidas nos espaços convencionais dos serviços, com a realização de palestras e distribuição de cartilhas e folhetos, como também, podem ser informais desenvolvidas nas ações de saúde cotidiana.

Dentre as ações que podem ser desenvolvidas pelos fisioterapeutas em grupos específicos destaca-se:

Na saúde da criança: estimulação precoce no desenvolvimento neuro motor, tratamento de doenças neurológicas já instaladas e suas consequências neuromotoras, respiratórias, traumato-ortopédicas, contribuindo para a redução de agravos a saúde, tratamento e prevenção das doenças respiratórias, endócrino-metabólicas, e deformidades posturais, estimulação de atividades funcionais com vistas ao crescimento e desenvolvimento contribuindo para a capacidade física e

funcional, educação de pais e cuidadores para a prevenção de disfunções por meio da detecção precoce de sinais e sintomas.

Na saúde do adolescente, nesta etapa da vida em que o crescimento acelerado, as alterações hormonais e as mudanças nas estruturas corporais, predispõem os adolescentes a vários riscos de saúde, cabe ao fisioterapeuta intervir no incentivo a práticas corporais com ações de promoção e prevenção de lesões relacionadas ao esporte, desenvolvimento de exercícios terapêuticos e condicionamentos cardiorrespiratório na prevenção da obesidade e enfermidades relacionadas, incentivo a hábitos de vida saudáveis prevenindo o sedentarismo, prevenção e tratamento das alterações posturais e músculo- esqueléticas, orientações ergonômicas para atividades escolares, recreativas, esportivas e domiciliares incentivando o auto- cuidado, desenvolvimento de ações para detectar sinais de Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes, tabagismo e alcoolismo, contribuição para ações de prevenção das doenças sexualmente transmissíveis (DSTs).

Na saúde do adulto, a intervenção fisioterapêutica engloba atividades que minimizam os riscos a saúde funcional e contribuem para a prevenção de acidentes de trabalho. Deve-se promover a saúde e prevenir distúrbios cinesiológicos- funcionais ligados a vida produtiva, ao envelhecimento precoce e as doenças crônico- degenerativas, minimizar quadros clínicos já instalados possibilitando qualidade de vida e independência funcional, desenvolver orientações nas atividades de trabalho com riscos ergonômicos e condições ambientais desfavoráveis a saúde, aplicar exercícios funcionais e orientações para a promoção da saúde contribuindo para a prevenção de patologias como Hipertensão, Diabetes, doenças pulmonares, doenças crônico- degenerativas, alterações posturais, distúrbios cinesiológicos-funcionais, labirintopatias entre outras, atuar de forma integral junto as famílias com ações interdisciplinares e intersetoriais, visando assistência, acessibilidade, e a inclusão social das pessoas portadoras de deficiências, incapacitadas e desassistidas, encaminhar a concessão de órteses e próteses, além de acompanhar a adaptação e treinamento do paciente na sua utilização funcional.

Na saúde da mulher, a atuação se dar em situações como gestação, disfunções uro-ginecológicas, sobrecarga músculo- esquelética, jornadas duplas de trabalho, alterações hormonais, sobrepeso e menopausa dentre outras. O papel do

fisioterapeuta é estimular práticas saudáveis de vida que promovam a saúde e previnam complicações cinesiológicas-funcionais relacionadas a gestação, parto, puerpério, e climatério, atuar com a parturiente durante o parto utilizando recursos cinesioterapêuticos que minimizem o quadro álgico, facilitar a involução das alterações gestacionais e auxiliar ao retorno das funções pré-gravidez, contribuir na prevenção e tratamento de aderências, dores pélvicas, disfunções sexuais, e incontinência urinária e fecal decorrentes do parto, orientar a mãe quanto aos cuidados com o bebê, prevenir e reduzir alterações cinesiológico-funcionais relacionadas a doenças crônico-degenerativas decorrentes do climatério e envelhecimento, instruir sobre aspectos ergonômicos e funcionais em atividades laborais e domiciliares incentivando o auto- cuidado, orientar a tratar disfunções cinesiológico-funcionais decorrentes de intervenções oncológicas como cirurgia de mama, histerectomia etc, minimizando e prevenindo as deformações e incapacidades.

Na saúde da terceira idade, as disfunções crônico-degenerativas desta fase da vida, podem ser atenuadas por meio de intervenções apropriadas com ações que visam estimular a adoção de hábitos saudáveis de vida, evitando o sedentarismo e controlando a obesidade, melhorando a auto- estima e a imagem corporal, prevenir distúrbios cinesiológico-funcionais ligados a vida produtiva, ao próprio envelhecimento e as doenças crônico- degenerativas, pulmonares, cardiovasculares etc, desenvolver por meio da cinesioterapia força muscular, reações de equilíbrio e proteção, coordenação e adequação do ambiente domiciliar que contribuam para a prevenção de quedas e suas conseqüências, reeducar o assoalho pélvico (músculos do períneo) prevenindo na mulher o prolapso uterino e evitando no homem a perda urinária decorrente das intervenções urológicas, desenvolver atividades em grupos encorajando a socialização para que o idoso consiga realizar suas tarefas diárias de forma independente e segura, melhorando sua qualidade de vida e prevenindo as complicações decorrentes do isolamento social, orientar a família e/ou cuidador do idoso quanto aos cuidados com o paciente acamado e vítimas de acidentes vasculares encefálicos (AVC), Alzheimer, Mal de Parkinson dentre outras.

Os fisioterapeutas podem também atuar nas práticas integrativas e complementares com acupuntura, orientações e grupos temáticos baseados nas terapias posturais e globais, e nas terapias manuais e manipulativas Osteopatia,

Quiropraxia na implementação de atividades terapêuticas e não medicamentosas.(CREFITO 8, 2015).

O fisioterapeuta deve estar consciente da sua importância e não abrir mão de seus direitos e responsabilidades profissionais. Sendo assim, pode contribuir cada vez mais para melhorar as condições de vida e saúde da população.

O fisioterapeuta está conquistando seu espaço na saúde coletiva, e adquirindo grande importância. Esta inserção é um processo em construção, que aumenta o seu trabalho, alcançando grupos e pessoas, influenciando positivamente na melhoria da qualidade de vida da sociedade.(MACIEL et al., 2005; RAGASSON et al., 2006).

Gonçalves e Vilartha (2004) abordam qualidade de vida pela maneira como as pessoas vivem, sentem e compreendem seu cotidiano, envolvendo, portanto, saúde, educação, transporte, moradia, trabalho e participação nas decisões que lhes dizem respeito.

Qualidade de vida é a “condição humana resultante de um conjunto de parâmetros individuais e socioambientais, modificáveis ou não, que caracterizam as condições em que vive o ser humano”.(NAHAS, 2011).

Todavia, a definição de qualidade de vida encontra-se numa fase de construção de identidade. Ora, identificam-na em relação à saúde, ora à moradia, ao lazer, aos hábitos de atividade física e alimentação, mas o fato é que essa forma de saber afirma que todos esses fatores levam a uma percepção positiva de bem-estar.(MARQUES et al., 2012).

Sabe-se que a importância do fisioterapeuta é fundamental e desponta como contribuição para a melhoria da qualidade de vida do indivíduo em diversos aspectos do corpo e da vivência humana.(GONÇALVES, 2011).

É um profissional que atua de forma integrada e é capaz de planejar, implementar, controlar e executar políticas em saúde pública, tendo suas ações voltadas integralmente em todas as fases do ciclo de vida do indivíduo, dando assistência integral às famílias, desde a criança até o idoso.(RAGASSON et al., 2006).

## 4 PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS

Um passeio na praia, um banho de mar, para muitos é um momento de lazer comum no dia a dia, para outros que apresentam alguma deficiência ou mobilidade reduzida tornar-se, infelizmente, uma verdadeira saga.

Esse projeto, que já ocorre em alguns estados do Brasil, como por exemplo, o Rio de Janeiro, tem como objetivo, disponibilizar em algumas praias do estado, esteiras de acesso ao mar, cadeiras anfíbias, e profissionais qualificados para o banho de mar assistido.

Para o banho de mar são disponibilizadas cadeiras anfíbias, que são cadeiras desenvolvidas com material resistente a oxidação, e que possuem rodas infláveis que flutuam quando colocadas em contato com o mar. Essa cadeira fica disponibilizada para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, com o objetivo de circulação na faixa de areia até a beira mar, para o banho assistido com profissional qualificado.

### 4.1 EXPERIÊNCIAS DO PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL

A Secretaria de Turismo de Pernambuco (SETUR-PE), através da Empresa de Turismo de Pernambuco (EMPETUR), criou em janeiro de 2003 o Projeto Praia sem Barreiras.

O Projeto que faz parte do Programa Turismo Acessível- Pernambuco sem barreiras foi lançado na gestão do então governador de Pernambuco Eduardo Campos.

O Projeto oferece condições de autonomia e segurança para que cidadãos pernambucanos, visitantes e turistas com algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida, desfrutarem das praias do litoral Pernambucano e usufruam de momentos de lazer e inclusão, a partir de um saudável banho de mar.(EMPETUR, 2013).

Para que os banhos de mar fossem realizados com segurança, o Instituto de Pesquisas e Preservação Ambiental Oceanário de Pernambuco, identificou os locais que oferecem segurança em praias do litoral pernambucano que foram contemplados com o projeto. Esses banhos acontecem sempre nas marés baixas proporcionando segurança aos usuários.

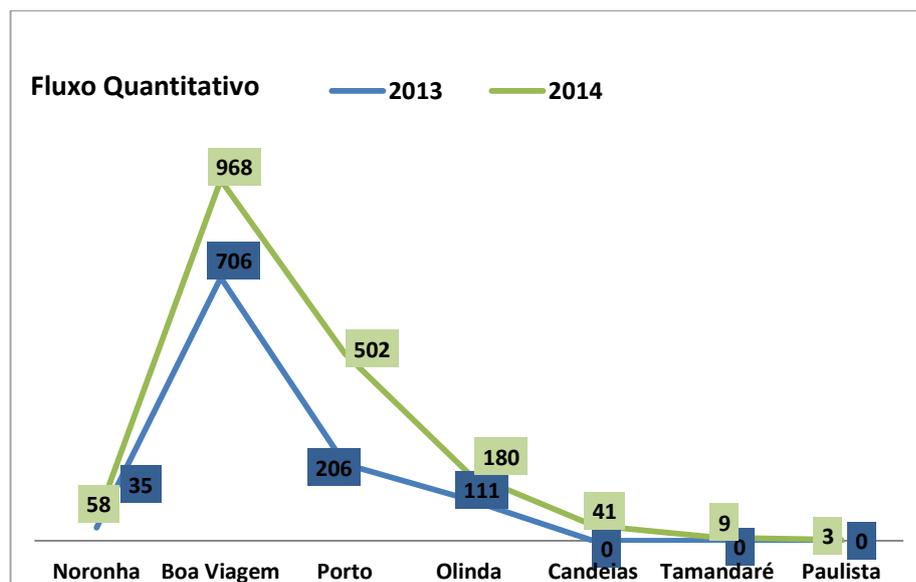
Atualmente, no estado de Pernambuco o Projeto Praia sem Barreiras encontra-se nas seguintes praias:

- Praia do Sueste (Fernando de Noronha)
- Praia de Boa Viagem (Recife)
- Praia de Porto de Galinhas (Ipojuca)
- Praia de Bairro Novo (Olinda)
- Praia de Candeias (Jaboatão dos Guararapes)
- Praia de Tamandaré (Tamandaré)
- Praia de Pau Amarelo (Paulista)

Outros locais de Pernambuco também vão ser contemplados com o projeto, como SUAPE no Cabo de Santo Agostinho, Coroa do Avião em Itamaracá, e o Rio São Francisco em Petrolina.

O gráfico 1 mostra o fluxo de usuários que frequentaram o Projeto Praia sem Barreiras nas diferentes praias de Pernambuco nos anos de 2013 e 2014, onde se observa um aumento na frequência no PPSB de Fernando de Noronha, Boa Viagem, Porto de Galinhas e Olinda no ano de 2014 com relação ao ano de 2013. Observa-se ainda, que o PPSB de Boa Viagem, é quem apresenta o maior número de frequentadores. O PPSB de Candeias, Tamandaré e Paulista iniciaram suas atividades em 2014, não cabendo ainda essa comparação.

**Gráfico 1 - Fluxo quantitativo de pessoas que frequentaram o PPSB nas diferentes praias de Pernambuco nos anos de 2013 e 2014.**



Fonte: EMPETUR (2015).

#### 4.1.1 Projeto Praia sem Barreiras em Fernando de Noronha

A primeira praia beneficiada com o Projeto em Pernambuco, foi a Praia do Sueste localizada no arquipélago de Fernando de Noronha.

Uma esteira de acesso ao mar de trinta metros e quatro cadeiras de rodas anfíbias podem ser encontradas na praia do Sueste, em Fernando de Noronha, primeira beneficiada com o Projeto Praia sem Barreiras. Os visitantes são acompanhados por profissionais do EcoNoronha (empresa que administra a visitação e a infraestrutura do Parque Nacional Marinho), qualificados para o banho assistido que acontece todos os dias, das oito às dezoito horas.

A Secretaria de Turismo de Pernambuco (SETUR-PE) promoveu cursos de capacitação para funcionários do aeroporto de Fernando de Noronha e funcionários do Eco Noronha para dar uma melhor assistência a esses visitantes.

Em Fernando de Noronha, outros lugares turísticos também receberam acessibilidade, como por exemplo, o Parque Nacional Marinho Fernando de Noronha, com acesso facilitado ao Mirante dos Golfinhos por meio da trilha suspensa, totalmente acessível, e construída em madeira biossintética. O visitante pode também ir ao Mirante do Sancho, onde pode observar a Praia do Sancho, bem como pode ir até o Mirante Dois Irmãos, principal cartão postal da ilha.(GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2013).

Em dezembro de 2013, o Projeto Praia sem Barreiras, foi considerado uma das quatro melhores experiências avaliadas no quinto índice de competitividade pelo Ministério do Turismo, sendo destaque na categoria “boas práticas”, pelas atividades desenvolvidas na Praia do Sueste em Fernando de Noronha.

O objetivo da premiação foi destacar ações que contribuíram para o desenvolvimento do turismo no país. A escolha aconteceu devido à relevância do projeto e impacto positivo, possibilidades de aplicação em outros destinos, e caráter inovador sobre as práticas recorrentes.(GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2013).

#### 4.1.2 Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Porto de Galinhas

Outra praia contemplada com o PPSB, foi a Praia de Porto de Galinhas, em maio de 2013. A ação chegou ao litoral de Ipojuca e leva a uma das praias mais

famosas do Brasil, um espaço de acessibilidade que fica localizada na praça das piscinas naturais, local de muita visitação turística.

Consta a existência de quatro cadeiras anfíbias, uma esteira de acesso ao mar de dez metros de comprimento e quatro profissionais capacitados para o banho assistido que oferece os serviços gratuitamente.

As pessoas que visitam o local também podem desfrutar de um passeio de jangada adaptada com cadeiras anfíbias, e mergulho adaptado, para pessoas autorizadas por parecer médico. O projeto funciona apenas na maré baixa de quinta à segunda- feira.

Para melhor atender os visitantes, a Empetur promoveu treinamentos para garçons de restaurantes do entorno, salva vidas e equipes de mergulho.

Uma rota acessível foi criada na Praia de Porto de Galinhas para facilitar o acesso das pessoas com deficiência e mobilidade reduzida até o projeto. A rota é disponibilizada durante toda Rua Esperança. O caminho tem início na parada de ônibus projetada para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, e vai até a Praça das piscinas naturais.(GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2013).

#### 4.1.3 Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Bairro Novo

A praia de Bairro Novo, em Olinda, foi outra praia contemplada com o projeto. Localizado em frente à Praça Duque de Caxias, o projeto conta com uma esteira de acessibilidade de cinquenta metros de comprimento, quatro cadeiras anfíbias e duas piscinas plásticas para crianças.

O projeto, conta ainda com doze estudantes das áreas de turismo e saúde do Centro Universitário Maurício de Nassau, escolhidos para serem monitores capacitados para o banho assistido.

A arena de acessibilidade está disponível de sexta-feira a domingo, das oito às doze horas.

Uma rota acessível também foi construída para uma melhor locomoção dos usuários ao projeto. O percurso tem início na parada de ônibus na Praça Duque de Caxias (Avenida Getúlio Vargas), e segue até o ponto do projeto na Avenida Ministro Marcos Freire. Fazem parte da rota, rampas, piso tátil de alerta, e faixa de pedestres, um banheiro adaptado localizado no quiosque próximo ao espaço, e um

telefone para surdos no mesmo local.(GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2013)

Em outubro de 2014, o projeto na Praia de Bairro Novo foi suspenso, necessitando passar por um processo de reanálise para se adequar às normas exigidas do projeto. A Empetur aguarda a conclusão dos trabalhos por parte do Município de Olinda para retomar a ação.(BANHOLZER, 2014).

#### 4.1.4 Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Candeias

Em dezembro de 2014, o PPSB chega em Candeias, Jaboatão dos Guararapes. O local conta com quatro cadeiras anfíbias, mais modernas que as do projeto em Fernando de Noronha, Porto de Galinhas e Bairro Novo em Olinda.

Em Candeias, o projeto fica localizado em frente ao restaurante e pizzaria Caravelas, na Avenida Bernardo Vieira de Melo, com entrada pela Rua Alfredo Régis de Lima Mota.

O projeto abrange uma área de 150m<sup>2</sup>, e funciona de sexta a domingo sempre na maré baixa.

Os visitantes podem desfrutar gratuitamente de uma esteira de acesso ao mar de trinta metros de comprimento, além de quatro cadeiras anfíbias, uma piscina para o lazer de crianças, e o banho de mar com auxílio de profissionais qualificados.

No local estão disponíveis oito estudantes dos cursos de fisioterapia, educação física, enfermagem e turismo da UNINASSAU, responsáveis pelo trabalho de assistência durante o projeto.(MELO, 2014).

#### 4.1.5 Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Tamandaré

Também lançado em dezembro de 2014, a Praia de Tamandaré no Litoral Sul do estado foi mais uma beneficiada do PPSB.

Em Tamandaré, o projeto fica localizado na avenida Beira Mar próximo a igreja de São José. O projeto está instalado em uma área de 150m<sup>2</sup>, e funciona aos sábados, domingos e feriados sempre na maré baixa.

Os visitantes podem desfrutar do espaço que possui uma esteira de acesso ao mar com quarenta e cinco metros de comprimento, além de duas cadeiras

Anfíbias, uma piscina para o lazer de crianças, e o banho de mar com profissionais qualificados.(GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO, 2014).

O projeto vai muito além de colocação de toldos e esteiras são realizados também a qualificação dos monitores, que fazem o banho assistido e dos funcionários que trabalham no entorno.

#### 4.1.6 Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Pau Amarelo

Outra praia do litoral pernambucano a receber o projeto Praia sem Barreiras, foi a Praia de Pau Amarelo, em Paulista, Litoral Norte. Foi inaugurado em dezembro de 2014 e está instalado em uma área com cerca de 150m<sup>2</sup>.

Os visitantes poderão desfrutar gratuitamente de uma esteira de acesso ao mar com trinta metros de comprimento, duas Cadeiras de Rodas Anfíbias, uma piscina para o lazer de crianças e o banho de mar assistido. O projeto tem parceria com o Grupo Ser Educacional mantedor da Faculdade Joaquim Nabuco, Secretaria de Turismo de Pernambuco e Prefeitura de Paulista.

Uma rota acessível também foi criada para facilitar o acesso dos usuários ao PPSB. O caminho tem início na parada de ônibus na Avenida Cláudio Gueiros de esquina com a Rua Togo, próximo à igreja Nossa Senhora do Ó. A Prefeitura de Paulista requalificou a calçada, que agora possui dimensões para atender às necessidades das pessoas com deficiência, ou mobilidade reduzida. As ações funcionam aos sábados e domingos das oito às doze horas.(PRAIA DE PAU AMARELO, 2014).

## 4.2 EXPERIÊNCIAS EM OUTROS ESTADOS BRASILEIROS

### 4.2.1 Projeto Praia Para Todos (Rio de Janeiro)

No Rio de Janeiro o Projeto Praia Para todos, disseminou o conceito de acessibilidade nas praias para todo Brasil.

É um projeto que surgiu em 2008 no Rio de Janeiro, idealizado pelo Instituto Novo Ser, cujo objetivo era desenvolver mediante parcerias entre os setores público e privado, infraestrutura acessível para todas as pessoas que apresentassem alguma deficiência, em pelo menos um posto de cada praia do Rio de Janeiro.

A ideia era que em cada posto de salvamento houvesse recursos assistivos como Cadeiras Anfíbias, esteiras, materiais desportivos e de apoio, e uma equipe técnica para desenvolver atividades inclusivas para pessoas com deficiência e prestar toda segurança necessária. Além disso, que o entorno do posto e o próprio posto, fossem dotados de todas as exigências normativas de acessibilidade não só para o deficiente físico, mas para todo tipo de deficiência.

A partir daí começou o projeto piloto inédito e inovador no Brasil batizado de Praia Acessível - Lazer para todos. Este projeto, foi realizado na Praia do Leblon (posto 11), no verão de 2009, aproveitando uma esteira de bambu que já existia no local desde 2006, quando ainda não existia nenhuma proposta de inclusão nas praias. Apesar da relevante iniciativa da esteira de bambu, esta por sua vez não era usufruída por cadeirantes, os quais careciam de apoio e infraestrutura específicos.

O projeto contou com o apoio da empresa Michelin e da Secretaria Municipal de turismo, além da parceria com o grupo de surf adaptado, convidado, no intuito de agregar mais uma iniciativa ao projeto.

O sucesso foi tão grande, que foi necessário a expansão e mudança, e redefinição do projeto, que passou a ser chamado de Praia Para Todos, implementado em 2010, agora de forma itinerante. O programa percorreu várias praias da cidade, como a Praia da Barra da Tijuca, Copacabana, Ipanema, Piscinão de Ramos, com o objetivo de alcançar diferentes praias e comunidades e disseminar os conceitos de acessibilidade e inclusão.

Em 2011 e 2012, o programa ocorreu no posto 3 da Barra da Tijuca, com o objetivo de consolidar este posto como referência de acessibilidade para outros locais. O ano de 2013 foi marcado pela expansão na Praia de Copacabana, que também ganhou um posto fixo no período do verão.

O Praia Para Todos, atende cerca de 50 pessoas com alguma deficiência ou com mobilidade reduzida por dia. Desde o início, foram beneficiadas em torno de 5.000 pessoas direta e indiretamente.

O Programa, teve enorme repercussão nacional e internacionalmente, e transformou o paradigma de acessibilidade nas praias do Brasil. Representantes de vários estados, fizeram questão de conhecer o projeto, de forma a poderem replicá-lo em sua região.

Atualmente, o projeto encontra-se fixo na praia de Copacabana, e na Barra da Tijuca. Na Barra da Tijuca fica localizado no Posto 3 em frente à Praça do Ó. São

realizadas atividades de banho de mar, e vôlei sentado, aos sábados de 09:30 às 11:30, surf adaptado aos domingos de 09:30 as 12:00 frescobol e piscina infantil. Essas atividades acontecem no período de verão de dezembro a maio.

Em Copacabana o projeto fica localizado entre os postos 5 e 6, em frente à Rua Francisco Sá. Lá as atividades realizadas são o banho de mar, Handbike, Stand up Padle adaptado, frescobol e piscina infantil.

As atividades esportivas acontecem de dezembro a março. Nos meses de abril a maio apenas o banho de mar.

Todas as atividades oferecidas são gratuitas e ministradas por profissionais capacitados das áreas de educação física, fisioterapia, e terapia ocupacional, além de estagiários e voluntários do Instituto Novo Ser.(PRAIA PARA TODOS, 2015).

#### 4.2.2 Programa Praia Acessível (São Paulo)

Em fevereiro de 2010 o governo de São Paulo, através da Secretaria do estado dos direitos das pessoas com deficiência, criou o Programa Praia Acessível, que teve como principal objetivo, oferecer equipamentos e tecnologia, para que as pessoas com deficiência, pudessem usufruir da praia e do banho de mar, com dignidade e segurança. Sendo assim, destinou para alguns municípios do litoral paulista, cadeiras de rodas anfíbias para uso nas praias.

O programa pretende possibilitar a todas as crianças, adolescentes, e demais pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida a oportunidade de sair de suas casas em um belo dia de sol e celebrar a vida e a diversidade com segurança e dignidade.(AME, 2015).

A Secretaria do Estado dos Direitos das Pessoas com Deficiência, fica responsável pelo fornecimento das cadeiras anfíbias, equipamento de tecnologia assistiva, e a Prefeitura pelas equipes de suporte do programa.

Os postos que oferecem as cadeiras nas praias, contam com facilitadores para prestar atendimento e orientação.

O Programa, já conta com doze municípios do Litoral paulista, e nove prainhas de água doce do interior do estado. As cadeiras anfíbias foram entregues nas cidades do litoral para serem usufruídas em diversas praias. O município de Bertioga disponibiliza as cadeiras na (Praia do Indaiá), Caraguatatuba (Praia do Centro), Guarujá (Praia de Pitangueras), Ilhabela (Praia de Castelhanos, Perequê,

Pedras Miúdas, Armação, Pequeá, Bonete, e Praia Grande). O município de Mongaguá (na Praia do Centro, Praia Central, Agenor de Campos), São Vicente nas (Praias de Itacaré, praia Grande e Boqueirão), Santos (no Canal 3 e no Canal 6). No município de Itanhaém na (Praia do Suarão, Satélite, Cibratel, e Praia Grande), Cananéia nas praias de (Pereirinha, Marujá, Enseada da Baleia, Pontal de Leste, Pitu, Cachoeira do Mandira), Ubatuba nas praias do (Piraigasú) e São Sebastião na (Praia Grande, e Balneário dos Trabalhadores).

Mas, não só de praia vive o programa. Várias cidades do interior de São Paulo que contam com banhistas às margens de seus rios também aderiram ao programa. As praias de água doce que aderiram ao programa ficam no Município de Rosana, São Manuel, Iguape, Itapura, Panorama, Avaré, Presidente Epitácio, Rifaina e Caconde.(GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2015).

O programa já beneficiou mais de 25 mil pessoas com deficiência, e pode ser utilizado por moradores e visitantes da região.

Para atender a demanda de pessoas que frequentam o programa, são os profissionais de educação física e fisioterapia que acompanham os participantes no banho de mar.(GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2015).

Os dias e horários que acontecem o programa, depende do local. A maioria das praias, disponibiliza os equipamentos aos sábados, domingos e feriados. A Praia de Itanhaém por exemplo, fornece as cadeiras todos os dias.

O Programa Praia Acessível, também oferece estacionamento preferencial, sanitário adaptado, esteira de acesso ao mar, e tenda de apoio.

#### 4.2.3 Projeto Acesso Cidadão ao Lazer Esporte e Cultura (Paraíba)

Inaugurado em dezembro de 2012, o Projeto, garante acessibilidade à praia às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. É uma parceria da Prefeitura de João Pessoa por meio da Secretaria de Planejamento (Seplan), Fundação Casa José Américo, ONG Assessoria e Consultoria para Inclusão Social, e Governo do Estado da Paraíba por meio da Fundação Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência (Funad). O Projeto funciona todos os sábados, das sete ao meio dia, na Praia de Cabo Branco. Lá encontramos treze Cadeiras de rodas anfíbias, dois caiaques adaptados, duas pranchas de surf adaptadas, duas

handbikes, dois kits de bocha, um kit de vôlei sentado, e uma esteira que levará os cadeirantes da calçada até o mar.

No Projeto estão envolvidos mais de trinta estudantes voluntários, e profissionais, dentre eles educadores físicos, fisioterapeutas, e bombeiros civis. Todos passaram por capacitação para atendimento ao público.(WSCOM ONLINE, 2015).

#### 4.2.4 Projeto Orto Rio na Praia (Rio Grande do Norte)

Outro estado que também oferece acessibilidade nas praias é o estado do Rio Grande do Norte. Não é o estado que disponibiliza este projeto, mas uma empresa particular que se dispôs a organizar.

A empresa prepara mensalmente, ou bimestralmente, uma das praias de Natal para receber o público interessado em participar de atividades de lazer. O projeto teve início em 2010, tem atingido cada vez mais cidadãos. A ação consiste em levar para alguma das praias de Natal, uma esteira de acesso ao mar, tenda, Cadeiras Anfíbias para o banho de mar assistido, rede e bola para a prática do vôlei sentado, futebol de areia, frescobol, peteca, pranchas de surf adaptadas, caiaques e uma equipe de voluntários que se dispõe a participar do projeto desde a montagem e carregamento de materiais, até o auxílio para os banhos de mar.(ORTO-RIO, 2014).

#### 4.2.5 Projeto Para- Praia (Bahia)

Na Bahia, o projeto foi inaugurado em janeiro de 2014 na Praia Ondina, e fica situado em frente ao Instituto Brasileiro de Reabilitação (IBR). O Para- Praia é uma iniciativa da Secretaria Cidade Sustentável (SECIN), através da Prefeitura de Salvador. Com o projeto, pessoas com deficiência física podem tomar banho de mar em cadeiras anfíbias, sendo acompanhadas por alunos e professores do curso de fisioterapia da Escola Baiana de Medicina e Saúde Pública que apoia o projeto, salva vidas e educadores físicos.(IBAHIA, 2014).

#### 4.2.6 Projeto Praia Acessível (Alagoas)

Como último estado do nordeste a oferecer acessibilidade na praia, temos o estado de Alagoas, que inaugurou este ano o projeto Praia Acessível, que atende pessoas com qualquer tipo de deficiência, com atividades para desportivas e de lazer na Praia de Pajuçara. Lá encontramos três Cadeiras de Rodas Anfíbias, para serem utilizadas no banho de mar com segurança com pessoas que apresentam algum tipo de dificuldade motora. São ofertadas atividades como stand up, vôlei, handbol de areia, ginástica laboral, bocha, capoeira, futebol adaptado e pesca.

O Projeto Praia Acessível, acontece um sábado de cada mês e o pré-requisito para participar é ter idade mínima de oito anos, e máxima de trinta. Não apresenta limite no número de vagas e as inscrições acontecem nos dias da edição do projeto.(G1, 2015).

#### 4.2.7 Projeto Praia Acessível (Paraná)

Na região sul, a prefeitura de Guaratuba Paraná, lançou em janeiro de 2013, o Projeto Praia Acessível. A intenção do projeto, é a utilização da Cadeira de Rodas Anfíbia para que pessoas que apresentem dificuldade de caminhar, frequente a faixa de areia até o mar. O projeto funciona por temporada, e está localizado na Praia Central, junto ao ônibus itinerante da saúde, onde também são realizados serviços de enfermagem, orientações para a população e ouvidoria do SUS, estrategicamente localizado na frente da rampa de acesso de cadeirantes para a faixa de areia. O serviço conta com três Cadeiras de Rodas Anfíbias, e funcionários da saúde, para acomodar o usuário na cadeira e orientar o acompanhante a transportá-lo até o mar. Ambos precisam apresentar documento de identidade, e assinar um termo de responsabilidade.(PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA, 2015).

#### 4.2.8 Projeto Praia Acessível (Florianópolis)

Em Florianópolis, o Projeto Praia Acessível foi lançado em dezembro de 2013. O Projeto funciona por temporada, normalmente entre dezembro e fevereiro. As ações do Projeto Praia Acessível, proporciona o banho de mar a pessoas com

dificuldades motoras, e acontecem com o auxílio dos guarda-vidas, que atuam na operação veraneio, garantindo segurança. O banho dura em média trinta minutos, e o horário de funcionamento acontece das oito às vinte horas, todos os dias durante a temporada de verão.(CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2014).

#### 4.2.9 Projeto Praia Acessível (Rio Grande do Sul)

E como último local da região sul que encontramos acessibilidade na praia, temos o Projeto Praia Acessível, que funciona no Rio Grande do Sul desde 2012. O Projeto da Fundação de Articulação e Desenvolvimento de Políticas Públicas para Pessoas com Deficiência e Altas Habilidades do Rio Grande do Sul (Faders), proporciona acessibilidade na praia com o banho de mar e atividades de lazer para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Dentre as atividades, encontramos o passeio de bicicleta para cegos, voleibol sentado, capacitações e oficinas para os profissionais que trabalham com esse público, e que fazem parte do projeto. Este programa foi incorporado ao Programa Verão Numa Boa, do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, e funciona durante o verão de dezembro a março. Também estão previstos itinerâncias em municípios de todo litoral gaúcho.(GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, 2015).

#### 4.2.10 Projeto Praia Acessível (Espírito Santo)

Na região Sudeste, além dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro que já foram mencionados anteriormente por serem pioneiros em projetos de acessibilidade nas praias, encontramos em Vitória, no Espírito Santo, o Projeto Praia Acessível, inaugurado em fevereiro de 2014. Através de uma rampa e de cadeiras especiais, o projeto prevê o acesso seguro a água, proporcionando o banho de mar com segurança, às pessoas com deficiência. O projeto foi desenvolvido pela Secretaria Municipal de Esportes e Lazer (Semesp), e funciona todos os dias com uma equipe formada por psicólogos, assistente social, professores de educação física, e salva vidas. Ao aderir o projeto, o usuário será conhecido por um cadastro e poderá participar do banho de mar. O Projeto fica localizado na Curva da Jurema, e funciona de terça à domingo, das oito as dezessete horas.(BERNARDES, 2014).

#### 4.2.11 Projeto Praia Legal (Espírito Santo)

Além de Vitória, outro município que também oferece acessibilidade nas praias, e foi o pioneiro do estado do Espírito Santo a proporcionar o banho de mar e atividades de lazer e prática esportiva assistidas às pessoas com deficiência, tornando assim, referência para outros municípios capixabas como a capital Vitória, foi o município de Vila Velha. Lá funciona o Projeto Praia Legal desde 2011. Devido à falta de manutenção e descaso do poder público, o Projeto Praia Legal não pôde mais ser utilizado. Em janeiro de 2015, o projeto voltou a funcionar, com um novo projeto elaborado pelo Núcleo de Estudos e Práticas (NEP) da Universidade de Vila Velha, envolvendo alunos e professores dos cursos de arquitetura e urbanismo, design de produtos e engenharia civil. O projeto funciona de dezembro a março, de segunda a domingo das oito as dezessete horas e de abril a novembro, de sexta a domingo, das oito às dezessete horas.(CHIABAI, 2015).

#### 4.3 PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS NA PRAIA DE BOA VIAGEM

Em março de 2013, foi lançado o Projeto Praia sem Barreiras, na Praia de Boa Viagem, região metropolitana do Recife. Esse projeto foi o segundo a ser inaugurado em Pernambuco.

Voltado para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, a iniciativa ganhou uma arena de acessibilidade que fica localizada em frente ao Internacional Palace Hotel. O projeto funciona de quinta a domingo, das oito às doze horas.

Os moradores e turistas poderão ter acesso ao mar por uma esteira de trinta metros de comprimento, seis cadeiras de rodas anfíbias, três piscinas para o lazer de crianças, uma quadra para atividades esportivas de vôlei sentado, uma tenda de fisioterapia e enfermagem, além do banho assistido.

O PPSB na Praia de Boa Viagem tem parceria do Governo do Estado de Pernambuco, Prefeitura do Recife e do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), que disponibilizou vinte e um estudantes dos cursos de fisioterapia, educação física, enfermagem e turismo, que passaram por oficinas de capacitação e são os responsáveis pelo trabalho de assistência ao usuário.

Para facilitar o acesso à arena de acessibilidade da Praia de Boa Viagem, o projeto previa a criação de uma rota acessível a ser construída pela Prefeitura do

Recife, com início na parada de ônibus da Avenida Conselheiro Aguiar, seguindo pela Rua Bruno Veloso, até a orla de Boa Viagem.(EMPETUR, 2013).

O Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Boa Viagem será nosso objeto de estudo.

#### 4.3.1 Projeto Praia sem Barreiras na Praia de Boa Viagem objeto do presente estudo

O Estado de Pernambuco é composto por 187 quilômetros de costa litorânea onde se encontram várias praias. Dentre elas destaca-se a Praia de Boa Viagem.

A Praia de Boa Viagem é considerada uma das mais belas e preservadas praias urbanas do Brasil. Apresenta aproximadamente 7 km de extensão com areia branca, rica em coqueiros, piscinas de águas mornas e transparentes, protegidas por recifes (SILVA, 2002) e já é consolidada como destino de turismo e lazer.

Em sua extensão, verificam-se algumas limitações com relação ao quesito acessibilidade, fato este, que impossibilita as pessoas com algum tipo de deficiência, especialmente motora, terem acesso ao banho de mar, além de outras situações de lazer e descontração, tão fundamentais ao ser humano.

A implantação do Projeto, na Praia de Boa Viagem, teve início em março de 2013, e tem como principal objetivo disponibilizar esteiras de acesso ao mar, cadeira de rodas anfíbias e profissionais qualificados para o banho assistido, a fim de que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida tenham acesso ao lazer na Praia de Boa Viagem Recife-PE (EMPETUR, 2013).

A Secretaria de Turismo de Pernambuco (SETUR-PE), através da Empresa de Turismo de Pernambuco EMPETUR, desenvolveu o Projeto Praia sem Barreiras com o intuito de assegurar o direito constitucional de ir e vir dos cidadãos, a fim de proporcionar autonomia e segurança às praias, tendo como enfoque ampliar o acesso para visitantes, residentes e turistas, especificamente aqueles que apresentam algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida (EMPETUR, 2013).

Esse projeto buscou contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população pernambucana, bem como aperfeiçoar a recepção de visitantes e turistas que chegam ao estado.

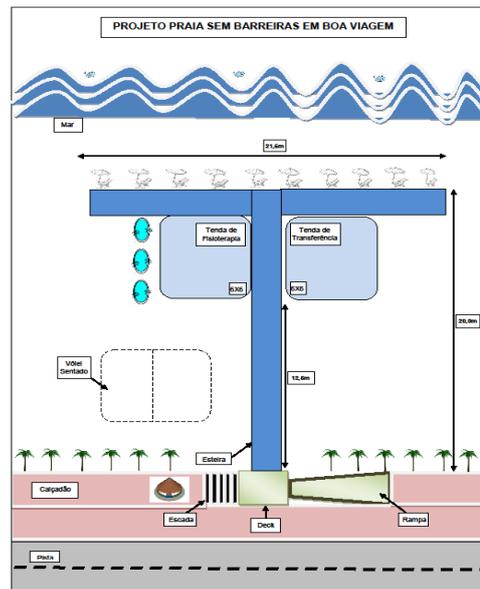
No que se refere à implantação do Projeto Praia sem Barreiras, na Praia de Boa Viagem, em Recife-PE, foram elencadas algumas intervenções necessárias,

bem como disponibilizados materiais necessários e equipamentos para o funcionamento do mesmo:

- Disponibilizar uma área de 400m<sup>2</sup> em frente ao Hotel Internacional Palace de quinta a domingo, das 08:00 às 12:00;
- 01 Tenda de fisioterapia medindo 6,00M X 6,00M;
- 01 Tenda de transferência medindo 6,00m x 6,00m;
- 03 piscinas infantis de 400L (unidade);
- Área delimitada para a prática de vôlei sentado medindo 12,00m x 6,00m;
- Esteira de acesso ao mar de 40,00m em forma de “T”;
- 6 cadeiras de rodas anfíbias;
- 10 guarda-sóis;
- 20 cadeiras de praia;
- Vagas reservadas para estacionamento nas vias de acesso a praia;
- Transporte público adaptado;
- Sinalização sonora;
- Piso tátil de alerta para pessoas com deficiência visual;
- Sanitários adaptados;
- Rota acessível de acordo com a Norma Brasileira para acessibilidade e edificações, mobiliário espaços e equipamentos urbanos (ABNT/NBR 9050);
- Rota acessível iniciada na Av. Conselheiro Aguiar seguindo pela rua Bruno Veloso até a Avenida Boa Viagem.

A figura 1 apresenta um croqui do PPSB da Praia de Boa Viagem, onde se visualiza todo o espaço do projeto no momento do lançamento e início de funcionamento, com a rampa de acesso, esteira de acesso à faixa de areia em forma de “T”, tenda de transferência e tenda de fisioterapia, quadra para vôlei sentado, e piscinas plásticas infantis.

**Figura 1 - Croqui do Projeto Praia sem Barreiras da Praia de Boa Viagem**



Fonte: EMPETUR (2013)

Para que o Projeto fosse implantado, estabeleceram-se algumas responsabilidades que foram elencadas em atribuições e competências, e distribuídas para os parceiros para a execução do PPSB, ficando da seguinte forma:

EMPETUR:

- Elaboração do projeto;
- Articulação com parceiros necessários;
- Aquisição esteiras e cadeiras de rodas anfíbias;
- Realização do levantamento das necessidades da rota acessível;
- Qualificação dos estudantes dos cursos de Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia e Turismo da UNINASSAU, funcionários do Internacional Palace, bombeiros, salva vidas e barraqueiros que atuam na área onde o Praia sem Barreiras;
- Realização do evento de lançamento do projeto;
- Elaboração e confecção do material de divulgação do projeto;
- Monitoramento da execução do projeto

Prefeitura da Cidade do Recife:

- Implantação da rota acessível (trajeto: Av. Conselheiro Aguiar, seguindo na Rua Bruno Veloso até a Av. Boa Viagem);
- Manutenção e conservação da rota acessível;
- Disponibilização dos profissionais para montagem e desmontagem, manutenção e limpeza dos equipamentos do projeto no horário de funcionamento do projeto;
- Disponibilização dos guarda-volumes para a proteção do material de utilização no projeto;
- Manutenção das cadeiras anfíbias e esteira de acesso ao mar;
- Execução das obras de rampa de acesso a faixa de areia;
- Realização das adaptações necessárias para a recepção de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida no banheiro público mais próximo do local de implantação do projeto;
- Relocação dos barraqueiros que atuam na área destinada ao banho assistido e no entorno onde estará localizado o projeto;
- Designação de funcionários responsáveis pela fiscalização e acompanhamento da execução do projeto.

UNINASSAU:

- Execução das ações do projeto, durante a vigência do convênio;
- Aquisição dos materiais necessários para a construção da arena da acessibilidade, quais sejam:
  - Blusas de manga comprida com proteção UV para monitores que irão acompanhar o banho assistido;
  - 02 toldos em formato de pirâmide (6 x 6);
  - 10 guarda-sóis;
  - 10 cadeiras de praia;
  - 10 cadeiras de plástico;
  - 01 mesa de plástico;

- 30 flâmulas/ bandeirolas sinalizadoras para demarcação do espaço da arena da acessibilidade;
- 01 rede de vôlei;
- 02 bolas de vôlei;
- 01 fita de marcação da área para o vôlei;
- 03 piscinas plásticas infantis;
- Equipamentos necessários para atividades de fisioterapia.

- Disponibilização de 19 a 21 estudantes da UNINASSAU integrantes dos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Educação Física e Turismo selecionados pela instituição de ensino para realizarem o atendimento ao banho de mar assistido, praticarem atividades esportivas e de fisioterapia.

- Disponibilização e custeio de um coordenador ou professor responsável pelo desempenho dos estudantes durante a realização das atividades;

- Destinação de um profissional responsável pelo material utilizado pelos alunos durante os atendimentos de entretenimento e atendimento na tenda de fisioterapia, ficando este responsável pela entrega e guarda dos equipamentos.

Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco:

- Acompanhamento da realização do banho assistido, garantindo assim a segurança das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

- Disponibilização de coletes salva vidas para o banho de mar assistido;

Pelo cronograma de implantação do Projeto Praia sem Barreiras, ficou estabelecido que teria início em março de 2013, e que até março de 2015 todas as atribuições e competências elencadas aos parceiros do projeto deveriam estar cumpridas (EMPETUR, 2013).

## 5 ERGONOMIA

A ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem, sendo trabalho, aquele que abrange não apenas os executados com máquinas e equipamentos, utilizados para transformar os materiais, mas também toda a situação em que ocorre o relacionamento entre o homem e uma atividade produtiva. Isso envolve não somente o ambiente físico, mas também os aspectos organizacionais. A ergonomia tem uma visão ampla, abrangendo atividades de planejamento e projeto, que ocorrem antes do trabalho ser realizado, e aqueles de controle e avaliação, que ocorrem durante e após esse trabalho. Tudo isso é necessário para que o trabalho possa atingir os resultados desejados (IIDA, 2005).

Segundo Tortosa et al. (1998), quando se adaptam os objetos e os trabalhos às necessidades e características dos usuários ou trabalhadores, estes realizam as tarefas de uma maneira mais simples, tendo como consequência uma maior eficiência de execução. Neste sentido, as tarefas se realizam de maneira mais agradável, rápida e segura.

Segundo Castillo (2005), é possível trabalhar sem que haja um conflito entre a saúde e a produção, estudando as situações em que os seres humanos e as máquinas interagem no sentido de se alcançar os objetivos de produção, qualidade, e confiabilidade com o máximo de segurança e de bem estar físico, mental, psíquico, e social.

A Ergonomia busca em sua essência melhorar as condições da realização das atividades humanas, tanto em relação aos seus instrumentos quanto aos ambientes em que essas atividades são realizadas, buscando sempre adaptar o trabalho ao homem. Segundo Iida (2005), a análise ergonômica dos postos de trabalho é parte do estudo das interações entre homem, máquina e ambiente, abrangendo, dessa forma a análise da tarefa, da postura e dos movimentos do trabalhador e das suas exigências físicas e cognitivas.

Nesse contexto, a postura é um fator vital na saúde e bem-estar do trabalhador e de relevante preocupação nas organizações, pois pode causar diminuição de produtividade, dores, problemas de coluna e absenteísmo.

A otimização do trabalho é um fator fundamental para o sucesso de pessoas e organizações, num mundo de alta competição, em que saúde e excelência de desempenho são aspectos fundamentais.

Muitas vezes o trabalhador assume posturas inadequadas devido ao projeto deficiente das máquinas, equipamentos, postos de trabalho, e também das exigências da tarefa. O redesenho dos postos de trabalho para melhorar a postura promove reduções da fadiga, das dores corporais, afastamentos do trabalho e doenças ocupacionais. Um exemplo típico é quando o trabalhador precisa inclinar-se para levantar cargas a partir de uma superfície baixa ou precisa inclinar a cabeça para fazer fixações visuais, como na operação do torno mecânico.

Existem três situações principais em que a má postura pode produzir consequências danosas: trabalhos estáticos que envolvem uma postura parada por longos períodos, trabalhos que exigem muita força e trabalhos que exigem posturas desfavoráveis, como o tronco inclinado e torcido (IIDA, 2005).

Para cada tipo de tarefa, encontra-se uma postura considerada mais adequada. Muitas vezes, projetos inadequados de máquinas, assentos, ou bancadas de trabalho, obrigam o trabalhador a usar posturas inadequadas. Se estas forem mantidas por um longo tempo, podem provocar várias dores localizadas naquele conjunto de músculos solicitados na conservação dessas posturas (IIDA, 2005).

As características de um ambiente de trabalho refletem, de maneira expressiva, a qualidade do trabalhador (ALVAREZ, 1996).

Um local de trabalho deve ser sadio e agradável, que proporcione o máximo de proteção, sendo o resultado de fatores materiais ou subjetivos, e deve prevenir acidentes, doenças ocupacionais, além de proporcionar melhor relacionamento entre a empresa e o empregado (FIEDLER; VENTUROLI; MINETTI, 2006).

Entre os fatores relacionados à ambiência do trabalho, destacam-se a temperatura, a umidade, a ventilação, a iluminação, a cor, a sonorização (ruídos), a postura e o movimento (SILVA, 1995).

Postura é o estudo do posicionamento relativo de partes do corpo, como cabeça, tronco e membros, no espaço (IIDA, 2005).

A postura frequentemente é determinada pela tarefa e pelo posto de trabalho, seja sentado ou em pé, e quando inadequada e prolongada produz tensões mecânicas nos músculos, ligamentos e articulações que resultam em dores no pescoço, costas, ombros e punhos (DUL; WEERDMEESTER, 2004).

Cada componente do posto de trabalho deve ter sua própria adequação ergonômica, que deve adaptar-se às características anatômicas e fisiológicas dos

seres humanos, principalmente no que se refere aos sistemas musculoesquelético e óptico (RIO; PIRES, 2001).

Porém, nenhuma postura é neutra, e nenhuma má postura é adotada por alguém livremente, mas é resultado de um conjunto de fatores, como: características da tarefa, condições de trabalho, formas fisiológicas e biomecânicas de manutenção do equilíbrio ou as características do meio de trabalho.

A biomecânica ocupacional é uma parte da biomecânica geral, que se ocupa dos movimentos corporais e forças relacionadas ao trabalho. Assim, preocupa-se com as interações físicas do trabalhador, com o seu posto de trabalho, máquinas, ferramentas e materiais, visando reduzir os riscos de distúrbios músculo-esqueléticos. Analisa basicamente a questão das posturas corporais no trabalho, a aplicação de forças, bem como as suas consequências (IIDA, 2005).

A má postura pode acarretar vários problemas de saúde. Muitos desses problemas acabam ocorrendo na coluna vertebral, e são mais difundidos do que outros, como Escoliose, Lordose, Cifose, Hérnia de disco, decorrentes da postura incorreta.

Uma boa postura é definida como a posição do corpo que envolve o mínimo de sobrecarga das estruturas, com o menor gasto energético para o máximo de eficiência do corpo (BASÍLIO, 2008).

Segundo Couto (1995), através da aplicação dos princípios da Ergonomia pode ser propiciada uma interação adequada e confortável do ser humano com os objetos que maneja e com o ambiente onde trabalha, melhorando a produtividade, e reduzindo custos laborais que se manifestam através de absenteísmo, rotatividade, conflitos e pela falta de interesse para o trabalho.

A Ergonomia busca em sua essência adaptar o trabalho ao homem, porém para atingir este objetivo é necessário conhecer detalhadamente o ambiente de trabalho, as ferramentas disponíveis e como o trabalhador se relaciona com o seu posto de trabalho.

Os Ergonomistas em sua prática profissional, devem ter compreensão abrangente do seu papel na sociedade, promovendo uma abordagem holística do trabalho, na qual incluem aspectos de ordem física, cognitiva, social, organizacional, ambiental e outros.

A Ergonomia Física, leva em consideração as características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física.

Os tópicos importantes incluem a postura no trabalho, o manuseio de materiais, os movimentos repetitivos, distúrbios músculo-esqueléticos, relacionados ao trabalho, projetos de postos de trabalho, segurança e saúde; a Ergonomia Cognitiva, está relacionado aos processos mentais, como percepção, memória, raciocínio, e resposta motora conforme afetam as relações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema. Os tópicos importantes incluem carga mental de trabalho, tomada de decisão, performance especializada, interação homem-computador, stress, dentre outros; Ergonomia Organizacional, busca a otimização dos sistemas sócio- técnicos, incluindo suas estruturas organizacionais, políticas e processos. Os temas importantes são as comunicações, gerenciamento de recursos de tripulações, projeto de trabalho, organização temporal do trabalho, trabalho em grupo, projeto participativo, ergonomia comunitária e trabalho cooperativo, novos paradigmas do trabalho, cultura organizacional, organização em rede, tele-trabalho, e gestão de qualidade (FREGOLENTE, 2008).

Além destas, duas áreas têm se destacado atualmente na Ergonomia, a Usabilidade, que é o estudo específico para a ciência da computação, e tem como objetivo facilitar o uso dos sistemas computacionais, e a Acessibilidade que pesquisa as necessidades especiais para tornar produtos e ambientes “acessíveis” ao maior número de pessoas, independentemente das condições físicas e psicológicas (FREGOLENTE, 2008).

A Ergonomia e a acessibilidade em conjunto, estudam a interação do homem, incluindo os que têm necessidades especiais, como deficientes e pessoas com mobilidade reduzida, com o trabalho e o lazer, considerando suas habilidades físicas e mentais.

A Ergonomia a partir dos conceitos da acessibilidade e do design universal estabelece critérios para o desenvolvimento de produtos, ambientes, sistemas e processos, observando as capacidades e necessidades das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, de maneira a contribuir com a eficiência, segurança e bem estar

## 5.1 ACESSIBILIDADE

O termo acessibilidade é bastante amplo e contém várias definições e conceitos, e não está apenas ligado a fatores físico-espaciais. Para Dischinger e

Bins Ely (2005), também está relacionado a aspectos políticos, sociais e culturais, que influenciam na realização das atividades desejadas.

Em diversos países da Europa, América do Norte, e mais recentemente na América Latina, a palavra acessibilidade é um conceito novo de abordagem do tema deficiência. Esta palavra que é derivada do latim *accessibilitate*, significa a qualidade de ser acessível, ou seja, ao que se pode chegar facilmente ou ainda, ao que fica ao alcance (FERREIRA, 1986).

Cohen e Duarte (2003), colocam que a compreensão deste conceito aponta para a relevância da segurança e da autonomia, como considerações fundamentais para o planejamento do acesso aos espaços urbanos.

A inclusão de pessoas com necessidades especiais, é um processo pelo qual a sociedade precisa sofrer adaptações para que essa parcela da população possa participar, e estas por sua vez se preparem para este processo. A acessibilidade, possibilita o direito de ir e vir dando oportunidade para que os indivíduos tenham mobilidade com autonomia e segurança. É conquista proporcionada pela inclusão social, e resulta numa interação entre os indivíduos e o meio.

Conforme Ubierna (1994), o objetivo da acessibilidade é obter autonomia e mobilidade, dando efetividade aos direitos humanos. Ele conclui a questão da acessibilidade como uma exigência legal das pessoas, e de qualidade, que beneficia a todos e é um compromisso de solidariedade.

Bahia et al. (1998) apontam para a necessidade da acessibilidade assumir um caráter holístico, negando medidas de atendimento exclusivo ou segregado, motivo pelo qual seus benefícios não se dão apenas às pessoas portadoras de deficiência (PPD), mas beneficia todas as pessoas independentes de seu padrão fugir ou não da normalidade estabelecida pela sociedade.

Dischinger e Bins Ely (2005) definem espaço acessível como aquele de fácil compreensão, que permite ao usuário comunicar-se, ir e vir, e participar de todas as atividades que o local proporcione, sempre com autonomia, segurança e conforto, independente de suas habilidades e restrições.

Para Santos (2009), seis parâmetros caracterizam um meio físico acessível:  
Respeitador (respeitar a diversidade dos usuários facilitando o acesso Seguro (isento de riscos),  
Saudável (não deve constituir-se em si em um risco à saúde), Funcional (deve ser projetado e concebido para atingir seus objetivos

sem problemas funcionais).

Compreensível (orientar-se sem dificuldade e ter acesso às informações, a disposição dos espaços deve ser coerente e funcional).

Estético (o resultado deve ser esteticamente agradável).

Acatando estes indicadores será possível um acesso sem restrições e respeitador da diversidade humana.

No entanto, como já foi dito anteriormente, a questão de acessibilidade não se restringe somente ao meio físico, reporta-se a um contexto maior, que envolve todas as atividades da vida cotidiana de uma pessoa. As categorias de acessibilidade podem ser definidas como:

1. O acesso como capacidade de se chegar a outras pessoas – entendendo-se espaços coletivos como cenário de troca entre diferentes pessoas;

2. O acesso a atividades chaves – viabilidade de iguais oportunidades em educação, trabalho, educação, lazer, cultura;

3. O acesso à informação – através da comunicação sensorial, reprodução dos significados da vida comum pelas formas, cores, texturas, sons símbolos e signos expressos em cada espaço e mobiliário urbanos;

4. Autonomia, liberdade e individualidade – pressupõe a liberdade de escolha ou a opção individual no ato de relacionar-se com o ambiente e com a vida;

5. O acesso ao meio físico – pressupõe o planejamento do meio físico, possibilitando a construção de uma sociedade inclusiva que assimile progressivamente a idéia de integração social e espacial das pessoas com todas as suas diferenças (CORDE, 1998).

#### 5.1.1 A deficiência física e a acessibilidade

As pessoas com deficiências apresentam dificuldades e impossibilidades na execução de atividades comuns do nosso dia a dia. Essas limitações podem ser físicas, sensoriais ou mentais.

No Brasil, considerando a população residente no país 23,9% possui pelo menos uma das deficiências; visual, auditiva, motora, e mental ou intelectual. Segundo o censo de 2010 a deficiência visual apresentou a maior ocorrência afetando cerca de 18,6% da população brasileira. Em segundo lugar está a

deficiência motora ocorrendo em 7% da população, seguida de deficiência auditiva em 5,10% e da deficiência mental ou intelectual em 1,40% (IBGE, 2010).

A região nordeste apresenta alta prevalência de pessoas com pelo menos uma das deficiências, comparando com outras regiões brasileiras, com um percentual de 26,3%, tendência que foi mantida desde o censo de 2000 quando a taxa foi de 16,8%, a maior entre as regiões brasileiras. Os menores índices encontramos nas regiões sul e centro- oeste, 22,5% e 22,51% respectivamente.

Entre os estados brasileiros com maior incidência de deficiência ocorre nos estados do Rio Grande do Norte com 27,76%, e Paraíba com 27,58%, bem acima da média nacional de 23,9%. As mais baixas ocorrem no Distrito Federal com 22,3% e no estado de São Paulo com 22,6% (IBGE, 2010).

Analisando essas afirmações nos perguntamos onde está esta quantidade de deficientes, que não vemos circulando no convívio social? A despreocupação do setor público em relação a acessibilidade dos centros urbanos, exclui essas pessoas no contexto social.

A deficiência pode ser classificada em deficiência física, auditiva, visual, mental e múltipla.

A deficiência física é a alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se em forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções.

A deficiência auditiva é a perda bilateral, parcial ou total de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz.

A deficiência visual, ocorre quando há cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores.

A deficiência mental significa funcionamento intelectual significativamente inferior a média, com manifestações antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho.

E por último a deficiência múltipla que é a associação de duas ou mais deficiências (BRASIL, 2004).

Nesse trabalho daremos ênfase a deficiência motora, incluindo também pessoas com mobilidade reduzida.

Pessoa com mobilidade reduzida, é definida como aquela que não se enquadrando no conceito de pessoa portadora de deficiência, tenha, por qualquer motivo, dificuldade de movimentar-se, permanentemente ou temporariamente gerando redução da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção (BRASIL, 2004).

De forma geral, as deficiências físicas afetam a realização das atividades que demandam força física, coordenação motora e precisão, ou ainda aquelas relativas à mobilidade do indivíduo no espaço, como andar, correr, pular. A pessoa com deficiência física necessita de um tempo maior para se locomover e realizar suas atividades do dia a dia. Ela utiliza material de apoio como bengala, muleta, cadeira de rodas, andador que passa a ser parte integrante do seu corpo.

Problemas nos membros inferiores incluindo quadris, pernas e pés, implicam na redução da mobilidade e da locomoção. Problemas situados nos membros e articulações superiores, ombros, braços e mãos implicam na redução da força, do alcance, da coordenação e da precisão dos movimentos (DISCHINGER; BINS ELY; PIARDI, 2012).

O cadeirante é um exemplo de usuário que estamos acostumados a ver no nosso dia a dia e que apresenta limitações físicas que o impede de andar. Essas limitações, fazem com que os cadeirantes sejam fortemente penalizados com a falta de acessibilidade do espaço urbano, pois sua mobilidade depende do uso de cadeira de rodas e o ambiente ainda está pouco adaptado para garantir o direito de ir e vir (MARCOS et al., 2007).

Essa realidade os impede de exercer sua cidadania por encontrar sérias dificuldades de movimentação frente à inadequação dos espaços públicos, dificultando o acesso aos serviços especializados, espaços sociais e de lazer.

### 5.1.2 Acessibilidade no ambiente urbano

O simples ato de se deslocar pela cidade, está repleto de intervenções periféricas, complementares ou não, que promovem a interação usuário- espaço. Os elementos urbanos como lixeiras, árvores, piso da calçada, muros pintados com propaganda etc, devem ser percebidas por todos. Para que isso ocorra, é necessário que os espaços urbanos estejam preparados para atender seus diversos usuários.

A cidade acessível, é aquela onde os espaços de uso comum, sejam eles da iniciativa privada ou pública, permitem o uso por qualquer indivíduo da sociedade, com autonomia, segurança e equiparação de oportunidade (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2007).

A Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida mediante a eliminação de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios, e nos meios de transportes e comunicação (BRASIL, 2000).

Ao analisarmos o espaço urbano é fácil encontrarmos situações inacessíveis, e pessoas que possuem limitações em seus movimentos. Estas pessoas estão limitadas em suas ações do dia a dia, pelo simples fato do espaço urbano lhe desconsiderar.

Muitas vezes os obstáculos ou entraves são produzidos pela falha de execução do projeto, ou a falta de conhecimento técnico necessário, ou ainda a falta de manutenção e fiscalização, que é um dos principais causadores de situações inacessíveis.

A circulação é muito importante quando falamos de mobilidade urbana. Qualquer movimento que se realiza no espaço urbano sempre acarretará a necessidade de deslocamento de um ponto para outro.

A calçada é o local mais avaliado para uma discussão de acessibilidade urbana. Nestas Deve ser observado o material empregado na área de passeio público, as transposições de um lado para outro da via pública, as formas de travessia e as configurações de mobiliário urbano (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2007).

Para permitir o deslocamento das pessoas com redução de mobilidade que utilizem bengalas, muletas ou cadeira de rodas, é necessário que seja eliminado qualquer tipo de barreira no espaço dos deslocamentos. Esses deslocamentos, devem ser realizados pelo próprio indivíduo em condições seguras e com total autonomia sem depender de ninguém, mesmo que para isso necessite utilizar-se de objetos e aparelhos específicos citados a cima.

As barreiras, são qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade das pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação (BRASIL, 2004).

Podem ser classificadas em barreiras urbanísticas, barreiras nas edificações, barreiras nos transportes, barreiras nas comunicações e informações. No trabalho daremos ênfase às barreiras urbanísticas, que são as existentes nas vias públicas e nos espaços de uso coletivo (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

Apresentamos alguns exemplos de barreiras na acessibilidade.

Usuário de cadeira de rodas circulando entre mercadorias de comerciantes informais instalados na via pública (Figura 2), má conservação das calçadas e colocação inadequada de mobiliário urbano prejudicam a circulação do usuário de cadeira de rodas (Figura 3). Na figura 4 encontramos o profissional de varrição ignorando o usuário de cadeira de rodas que não consegue passar pela calçada, devido a existência de galhos, folhas e lixo que impedem completamente o percurso.

**Figura 2 - Usuário de cadeira de rodas circulando entre mercadorias de comerciantes informais instalados na via pública.**



Fonte: Ministério das Cidades (2007).

**Figura 3 - Má conservação das calçadas e colocação inadequada de mobiliário urbano prejudicam a circulação do usuário na cadeira de rodas**



Fonte: Ministério das Cidades (2007)

**Figura 4 - Profissional de varrição ignora o usuário de cadeira de rodas que não consegue passar pela calçada.**



Fonte: Ministério das Cidades (2007).

Ainda podemos classificar as barreiras de acordo com a causa do problema, identificando como barreiras físicas, barreiras tecnológicas, e barreiras atitudinais.

As barreiras físicas, são elementos físicos de qualquer natureza, produzidos ou naturais, existentes em edificações públicas ou privadas, nos espaços externos às edificações e também internos de uso comum, nos espaços urbanos e nos meios de transportes, exemplo apresentado na Figura 5, onde a altura de balcão não atende a uma pessoa de baixa estatura e é inacessível a uma pessoa de cadeira de rodas. Na figura 6 observamos, usuária de cadeira de rodas tentando utilizar o banheiro químico identificado com selo de acessibilidade, porém com dimensões incompatíveis. Na Figura 7 o estacionamento reservado para veículos que

conduzem pessoas com deficiência apresenta piso totalmente inadequado para a circulação de cadeira de rodas.

**Figura 5 - A altura de balcão não atende a uma pessoa de baixa estatura e é inacessível a uma pessoa de cadeira de rodas**



Fonte: Ministério das cidades (2007)

**Figura 6 - Usuária de cadeira de rodas tentando utilizar o banheiro químico identificado com selo de acessibilidade, porém com dimensões incompatíveis.**



Fonte: Ministério das cidades (2007)

**Figura 7 - O estacionamento reservado para veículos que conduzem pessoas com deficiência apresenta piso totalmente inadequado para a circulação de cadeira de rodas.**



Fonte: Ministério das cidades (2007).

As Barreiras Tecnológicas são entraves gerados por avanços tecnológicos que não atendem às limitações de mobilidade de algumas pessoas, impedindo a acessibilidade aos espaços, objetos, alguns aparelhos, comunicação, deslocamento, e entendimento de certas situações. Na figura 8, apresentamos um sistema de acionamento de água de chuveiro em hotel, que necessita da mobilidade total das mãos e da visão para identificar a determinação da temperatura por intermédio da cor. Na figura 9, as informações turísticas de um balneário são apresentadas apenas por meio visual, o que impede a compreensão dos dados por quem possui deficiência visual.

**Figura 8 - Sistema de acionamento de água de chuveiro em hotel, que necessita da mobilidade total das mãos e da visão para identificar a determinação da temperatura por intermédio da cor.**



Fonte: Ministério das cidades (2007)

**Figura 9 - Informações turísticas de um balneário são apresentadas por meio visual, o que impede a compreensão dos dados por quem possui deficiência visual.**



Fonte: Ministério das cidades (2007).

Barreiras Atitudinais são posturas da sociedade em geral que causam atitudes que prejudicam ou impedem o acesso, a permanência, o manuseio, o livre deslocamento de pessoas ou qualquer outra atividade social que queiram realizar. Essas pessoas são comerciantes, moradores, ou qualquer pessoa da sociedade que por ignorância ou falta de conhecimento dificultam ou impedem o acesso da pessoa. A figura 10, apresenta o motorista que para o ônibus longe da plataforma de embarque, dificultando o acesso de quem não consegue levantar a perna. Na figura 11, Motocicletas expostas a venda sobre a calçada, extrapolam o espaço interno do estabelecimento comercial e impedem a passagem das pessoas.

**Figura 10 - Motorista que para o ônibus longe da plataforma de embarque, dificultando o acesso de quem não consegue levantar a perna.**



Fonte: Ministério das cidades (2007)

**Figura 11 - Motocicletas expostas a venda sobre a calçada, extrapolam o espaço interno do estabelecimento comercial e impedem a passagem das pessoas.**



Fonte: Ministério das cidades (2007)

Pensar em mobilidade e acessibilidade sem pensar qualidade de vida é impossível, pois são elas que garantem à autonomia ao cidadão, são também elas

que se tornam presentes no movimento de ir e vir, seja ao deslocar-se para o emprego, seja na busca de uma forma alternativa de entretenimento.

É indispensável promovê-las com autonomia e segurança, melhorando, conseqüentemente, a qualidade de vida de todos os usuários do espaço urbano e garantindo o exercício de uma real cidadania.

Eliminar desníveis verticais ao longo de percursos e/ou ambientes, disponibilizar suportes de apoio (corrimão), criar superfícies uniformes com leve ou nenhuma inclinação, com pisos antiaderentes e que não apresentem trepidação, e observar dimensões mínimas adequadas para o deslocamento, e quando houver desníveis verticais ou escadas, criar espaços alternativos com rampas ou elevadores, são alguns dos exemplos que facilitariam a vida de quem possui dificuldade para se locomover e conseqüentemente não fazem isso de maneira independente (DISCHINGER; BINS ELY; PIARDI, 2012).

Assim, acessibilidade é um processo gerador de liberdade individual através da mobilidade, baseado em como as pessoas em condições físicas normais ou com limitações variadas, podem vivenciar o ambiente de forma plena, garantindo sua cidadania (BITTENCOURT, 2001).

## 5.2 BREVE RELATO SOBRE DESIGN UNIVERSAL

Design Universal é um conceito que se estende a eliminação das barreiras. Trata-se da produção de espaços acessíveis a todos, independente das suas limitações. Como conceituações mais recentes, temos o da NBR 9050:2004, que afirma: "Desenho Universal é aquele que visa atender a maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população" (NBR 9050, 2004).

Utilizado pela primeira vez por Ron Mace, o termo " Universal Design", designa uma filosofia de projetos que visam, desde a concepção de ambientes, edificações e produtos, considerar a diversidade humana, suas diferentes capacidades e habilidades, viabilizando a independência de maior número de indivíduos sem a necessidade de adaptação ou desenho especializado (MACE, 2010).

Tem como uma de suas propostas, a adequação dos espaços construídos e utensílios a todas as pessoas, independentemente de sua capacidade física,

mental ou sensorial. Para uma correta aplicação de desenho universal deve-se atender a sete princípios básicos:

1 – Uso equitativo: espaços, objetos e produtos podem ser utilizados por pessoas com diferentes capacidades, tornando os ambientes iguais para todos. Este princípio deve acomodar a maior quantidade de usuários possíveis, independente de suas características físicas, incluindo obesos, altos, pessoas sentadas, idosos, gestantes, entre outros.

2 – Uso flexível: produtos ou espaços atendem pessoas com diferentes habilidades e diversas preferências, sendo adaptáveis para qualquer uso.

3 – Uso simples e intuitivo: de fácil entendimento, para que uma pessoa possa compreender, independente de sua experiência, conhecimento, habilidades de linguagem ou nível de concentração.

4 – De fácil percepção: a informação é transmitida de forma a atender as necessidades do receptor, seja uma pessoa estrangeira, seja uma pessoa com dificuldade de visão ou audição. A utilização dos projetos deve estar garantida por informações eficazes, sem ser necessário depender de situações especiais.

5- Tolerante ao erro: previsto para minimizar os riscos e possíveis consequências de ações acidentais ou não intencionais. Deve-se eliminar ou pelo menos minimizar a possibilidade de perigos ou consequências indesejáveis que possam ser provocadas por acidentes na utilização ou ações involuntárias.

6- Baixo esforço físico: para ser usado eficientemente, com conforto e com o mínimo de fadiga. Esta busca deve evitar a necessidade de grandes habilidades físicas dos usuários ou esforços de resistência ou habilidades específicas.

7- Dimensões razoáveis: dimensões apropriadas para o acesso, o alcance, a manipulação e o uso, independentemente do tamanho do corpo, da postura ou mobilidade do usuário (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

Para Martins (2003), Design Universal é uma proposta de adequar produtos, ambientes e sistemas, para que todos possam usufruir destes, levando em consideração a diversidade do homem, independente de suas habilidades e/ou limitações, de forma fácil e segura.

O conceito arquitetônico do Desenho Universal propõe o espaço com uso democrático, para diferentes perfis de usuários, prega que todas as pessoas, de crianças a idosos, passando por quem possui limitações físicas (temporária ou permanente), tenham condições igualitárias na qualidade de uso de uma casa, ou de

um ambiente construído, seja este interno ou no âmbito da cidade (BERNARDI, 2005).

Segundo Story (1998), os princípios podem ser utilizados para orientar o desenvolvimento de projetos, para avaliar novos projetos ou os já existentes e também para formar alunos e profissionais. Dessa forma, busca-se maximizar o uso do espaço para promover sua acessibilidade à maior extensão possível de pessoas. Entretanto, de acordo com o autor, dificilmente um produto ou um ambiente será utilizado por todos, sob todas as condições.

Baseadas no respeito à diversidade humana, as soluções universais têm como meta um desenho de qualidade que proporcione segurança, autonomia e conforto aos seus usuários, não se restringindo apenas ao objeto arquitetônico edificação, mas, atingindo a concepção de espaços livres, o design de equipamentos e produtos, entre outros (JUNIOR, 2010).

Sendo assim, o Desenho Universal deve ser entendido como um processo na busca da melhor solução possível para determinado contexto.

### 5.3 NORMAS TÉCNICAS/ NBR 9050

A norma técnica insere-se no contexto da acessibilidade no momento em que preocupados em estabelecer orientações sobre a eliminação de barreiras nos edifícios de uso público e vias urbanas, vários organismos internacionais sentiram a necessidade de estabelecer critérios para orientar a prática profissional de planejadores do ambiente.

As normas são especificações técnicas acessíveis ao público, e aprovada pela Organização Internacional de Normas (ISO) em inglês, International Organization for Standardization, entidade que congrega os grêmios de padronização e normatização de 170 países. Foi fundada em 1948 em Genebra na Suíça, e aprova normas internacionais em todos os campos técnicos. Este instrumento baseia-se em resultados conjuntos de ciência, tecnologia, da experiência, e tem como objetivo, obter o fácil acesso das pessoas com deficiência no ambiente.

Com isso, os Estados Unidos estabeleceram através do Instituto Nacional de Normas técnicas (ANSI) recomendações a serem consideradas pelo setor público e

privado para a construção de edifícios e instalações acessíveis que pudessem ser utilizados por pessoas com deficiência.

Segundo Guimarães (1995), no Brasil a acessibilidade só passou a ter algum impulso a partir de normas, boletins técnicos e publicações de empresas públicas para pesquisa e gerenciamento de construção e transportes.

Antes disso, à abordagem as necessidades ambientais das pessoas com deficiência ocorria em revistas especializadas em reabilitação ou singelos artigos, e se restringia a simples verificação de barreiras à integração dessas pessoas.

De acordo com Bahia et al. (1998), a primeira norma brasileira foi criada em 1985. Ela foi desenvolvida com a participação de diferentes profissionais e áreas, em conjunto com os portadores de deficiência.

A NBR 9050 foi criada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas com o objetivo de suprir a carência técnica na área de acessibilidade. Ela estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade. Porém a mesma apresentava lacunas que continham falhas que necessitava ser revisada (NBR 9050, 2004).

Com o intuito de atualizar e ampliar a NBR 9050 foi instaurada uma comissão de estudos em 1993, com o apoio do Governo do Estado de São Paulo. Posteriormente uma nova revisão foi executada e publicada em 2004.

A partir daí, a NBR 9050 apresentou-se como instrumento confiável, indicador de critérios mínimos de conforto ambiental e de qualidade para uso de ambientes acessíveis.

Segundo Guimarães (1995), em decorrência da credibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em todo país, foi atribuído a NBR 9050 (2004), o papel de complementar legislações municipais que regulam a atividade construtiva, numa busca à padronização da atividade de planejamento, e execução, do espaço edificado quer seja de domínio privado ou público.

Todos os espaços, edificações, mobiliário e equipamentos urbanos, que vierem a ser projetados, devem atender ao disposto nesta norma para serem considerados acessíveis (NBR 9050, 2004).

Esta norma visa proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção, a utilização

de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, e equipamentos urbanos (NBR9050, 2004).

Ao seguir as normas técnicas da NBR 9050, além de atender a legislação no contexto da acessibilidade, estaremos oferecendo às pessoas com deficiência a oportunidade de usufruir do espaço com autonomia e segurança.

## 6 MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA

### 6.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Os procedimentos aplicados para obter as informações de interesse para a pesquisa e sua análise, estão neste capítulo, que trata também dos métodos de coleta e análise de dados a serem empregados no estudo, diante do objetivo de Analisar o Projeto Praia sem Barreiras, da Praia de Boa Viagem, visando propor recomendações de acessibilidade e atividades fisioterapêuticas para a implantação do estágio supervisionado de estudantes de graduação do curso de fisioterapia de uma faculdade particular do Recife.

#### 6.1.1 Local do estudo

A pesquisa foi realizada no Projeto Praia sem Barreiras, localizado na Praia de Boa Viagem em Recife-PE. A escolha deve-se a quantidade de pessoas que frequentam o local comparado aos outros projetos existentes na região metropolitana de Recife.

O Projeto fica localizado na Beira Mar, em uma área de 400m<sup>2</sup>, em Frente ao Hotel Internacional Palace, e funciona de quinta a domingo das oito às doze horas.

O acesso ao local onde é realizado o banho de mar com autonomia e segurança, chamado de rota acessível, é ponto de grande relevância para o funcionamento do PPSB de Boa Viagem, tornando-se de grande importância a sua avaliação, para que o usuário possa chegar com autonomia e segurança no espaço, e poder usufruir das atividades propostas naquele ambiente.

Segundo a NBR 9050 (ABNT, 2004), rota acessível é o trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas inclusive aquelas com deficiência. A rota acessível externa pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, rampas e etc.

A Ergonomia trata do ser humano e como ele se relaciona no ambiente. A ergonomia a partir dos conceitos de acessibilidade estabelece critérios para o desenvolvimento de ambientes, sistemas e processos, observando as capacidades

e necessidades das pessoas de maneira a contribuir com a eficiência, segurança e bem estar.

Sabendo-se que a ergonomia em sua essência, busca melhorar as condições da realização das atividades humanas, tanto em relação aos seus instrumentos quanto aos ambientes em que essas atividades são realizadas, buscando sempre adaptar o trabalho ao homem, sentimos a necessidade de avaliarmos também o monitor do Projeto Praia sem Barreiras da Praia de Boa Viagem, que tem o papel de levar o usuário com dificuldade de locomoção para tomar banho de mar assistido utilizando cadeira de rodas anfíbia, fazendo a análise da sua postura e das suas exigências físicas.

### 6.1.2 Métodos e técnicas adotados

Para a realização da pesquisa utilizou-se revisão de literatura com temas relevantes ao estudo a fim de aprofundar nosso conhecimento, e pesquisa de campo, desdobrada em Método da visita exploratória, Método do passeio acompanhado, questionário, e Método OWAS. A visita exploratória juntamente com o método do passeio acompanhado e aplicação de questionário, teve como objetivo, observar questões práticas quanto à acessibilidade, e levantar dados para a proposta de implantação de campo de estágio no PPSB de Boa Viagem. Já a aplicação do Método OWAS foi utilizado para avaliarmos a postura do monitor na realização de sua tarefa no projeto.

#### 6.1.2.1 *Revisão de literatura*

A revisão de literatura é o processo de busca, análise e descrição de um corpo do conhecimento em busca de resposta a uma pergunta específica. Cobre todo o material relevante que é escrito sobre um tema: livros, artigos de periódicos, artigos de jornais, registros históricos, relatórios governamentais, teses e dissertações e outros tipos.

A revisão da literatura não é uma espécie de sumarização. Ela envolve a organização e a discussão de um assunto de pesquisa (INGRAM et al., 2006)

### 6.1.2.2 *Visita Exploratória*

Este método consiste no registro do espaço construído, a partir de visitas exploratórias, e levantamento de dados, a partir de técnicas de medições e registros fotográficos (ORNTEIN, 1992).

As visitas exploratórias no local onde é realizado o PPSB buscaram analisar a funcionalidade do ambiente construído, propiciando a indicação dos principais aspectos positivos e negativos do local do estudo. Junto com a revisão de literatura, foi estudado o projeto de implantação do PPSB na Praia de Boa Viagem a fim de confrontá-lo com a realidade e possibilitar a familiarização da pesquisadora com o local do estudo.

Na complementação da coleta de dados para a pesquisa, foram realizadas observações acerca da acessibilidade oferecida ao usuário na rota acessível e observação do monitor que tem o papel de levar o usuário com dificuldade de locomoção para tomar banho de mar assistido. Essas observações, proporcionaram a formulação do problema, uma visão geral da acessibilidade, e da postura do monitor na realização da tarefa, identificando pontos a serem avaliados.

Identificou-se como pontos relevantes do trajeto da rota acessível, que deveriam ser analisados, as esquinas, para detectar a presença ou não de rebaixamento de calçada; as calçadas, analisando o piso, dimensões, obras sobre o passeio e interferências nas áreas livres, e a presença de faixa de pedestres nas travessias. A rampa que dá acesso a arena da acessibilidade também foi avaliada.

A análise da postura do monitor nos chamou a atenção e achamos que merecia ser avaliado visto que a postura é um fator vital na saúde e bem-estar do trabalhador e de relevante preocupação nas organizações, pois pode causar diminuição de produtividade, dores, problemas de coluna e absenteísmo.

Sendo também um dos objetivos dessa pesquisa propor um campo de estágio no PPSB da Praia de Boa Viagem com atividades de fisioterapia na promoção da saúde este método pareceu o mais indicado para que fosse observada a rotina dos usuários e o local das atividades. O resultado desta visita com a proposta do campo de estágio, apresentaremos no capítulo 8.

### 6.1.2.3 Método do passeio acompanhado

Segundo Dishinger (2000), o Método do Passeio acompanhado consiste em escolher um indivíduo e determinar um percurso relevante ao estudo, onde serão avaliadas as condições de uso do espaço físico, através da percepção do usuário em situações reais. O pesquisador, não deve conduzir ou ajudar na realização das atividades, deve apenas acompanhar o entrevistado. Os eventos significativos são fotografados e localizados em mapa do percurso, e as conversas são gravadas e os pontos relevantes transcritos.

Este método teve como objetivo, buscar informações precisas referentes às dificuldades e facilidades de deslocamento dos usuários até o projeto Praia sem Barreiras, especialmente na rota acessível disponibilizada pelo projeto.

Na presente pesquisa, o Método do passeio acompanhado foi realizada com um usuário cadeirante e um usuário muletante. O percurso foi o mesmo para os dois usuários, iniciando na parada de ônibus número 14 que fica localizada na Avenida Conselheiro Aguiar, seguindo pela Rua Bruno Veloso, até a beira mar. Chegando ao calçadão da beira mar, seguindo até a arena de acessibilidade onde fica localizado o Projeto Praia sem Barreiras. Nesse percurso foram observados e registrados o comportamento do usuário.

O ponto de partida e chegada para o percurso não foi escolhido, aleatoriamente, deu-se pelo fato de ser a rota indicada na implantação do Projeto Praia sem Barreiras, como sendo uma rota acessível, uma vez que ela faz a ligação da parada de ônibus mais próxima, com a arena da acessibilidade onde funciona o projeto.

Este método, permitiu acompanhar e compreender situações concretas vivenciadas pelos usuários, com restrições, permitindo ao pesquisador, responder a problemas de natureza complexa a partir da observação direta do comportamento do usuário no ambiente e de verbalizações de suas ações. Logo o pesquisador através deste método, conseguiu abordar de forma mais ampla e detalhada as reais necessidades dos usuários.

#### 6.1.2.3.1 Definição da amostra

Para identificar problemas de acessibilidade do PPSB, é importante termos como amostra o próprio usuário do projeto, a pessoa com deficiência e mobilidade reduzida.

##### 6.1.2.3.1.1 Seleção e tamanho da amostra

A seleção da amostra foi intencional, segundo Costa Neto (1977), enquadrando-se os diversos casos em que o pesquisador escolhe certos elementos para pertencer a amostra, por julgar tais elementos bem representativos da população.

Pela impossibilidade de investigação com todos os usuários, fez-se necessário definir uma amostra para análise.

Desta forma, foram escolhidos aleatoriamente, dois indivíduos com deficiência física com características diferentes, um que faz uso de cadeira de rodas e outro que faz uso de muleta, frequentadores do PPSB de Boa Viagem, de forma a possibilitar a observação em dois perfis diferentes, ampliando as possibilidades de observação.

Os indivíduos participantes do estudo, são voluntários, e foram informados sobre a ausência de riscos do estudo, bem como foram informados, que os benefícios que poderão advir desse estudo, não serão imediatos, porém a longo prazo, são de extrema importância, uma vez que podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos usuários.

Para participar da pesquisa, os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme a Resolução Brasileira 466/12 CNS (Apêndice A).

##### 6.1.2.4 Questionário

Questionário é um instrumento de coleta de dados muito utilizado em pesquisas científicas, composto por um conjunto de questões gerado para atingir determinado objetivo, segundo Parasuraman (1991).

Na presente pesquisa, o questionário foi utilizado com o intuito de levantar dados, e para complementar a observação do comportamento dos usuários durante o Passeio Acompanhado. Foram aplicados dois questionários e os respondentes

foram escolhidos aleatoriamente dentro do PPSB de Boa Viagem. As perguntas foram compostas por perguntas fechadas, nas quais o inquirido apenas seleciona a opção que mais se adequa a sua opinião. As perguntas foram pré-estabelecidas, acerca da opinião dos usuários sobre seu deslocamento com segurança e pontos de dificuldade no trajeto. Mesmo tendo sido feito o teste piloto, alguns problemas foram observados em conversa com os entrevistados já na aplicação do questionário final (Apêndice B).

O questionário foi aplicado aos usuários ao final do trajeto. O pesquisador entregava o questionário e se afastava deixando-o a vontade para responder.

#### *6.1.2.5 Método OWAS*

O Método OWAS, é um método simples destinado a análises ergonômicas da carga postural. Sua aplicação proporciona bons resultados, tanto na melhora da comodidade dos postos de trabalho, como no aumento da qualidade de produção, conseqüentemente causada pelas melhorias ergonômicas que podem aplicar-se (CUESTA; CECA; MÁZ, 2012).

A tarefa pode ser subdividida em várias fases e em seguida categorizada para análise das posturas no trabalho. As posturas são analisadas e mapeadas, a partir da observação dos dados coletados de um indivíduo em uma situação de trabalho.

O método de análise consiste na observação das posturas as quais serão classificadas segundo suas posições, resultando em uma codificação de seis dígitos. O primeiro, segundo, terceiro e quatro dígitos, indicam as posições de costas, braços, pernas, e o fator força, respectivamente conforme figura 12. Os dois últimos dígitos são reservados para a classificação da fase de trabalho (CORLETT; WILSON, 2005).

Figura 12 - Sistema OWAS para o registro da postura

DOISO	 1 Reto	 2 Inclinado	 3 Reto e torcido	 4 Inclinado e torcido	
	BRAÇOS	 1 Dois braços para baixo	 2 Um braço para cima	 3 Dois braços para cima	 ex: 2151 RF DORSO inclinado 2 BRAÇOS Dois para baixo 1 PERNAS Uma perna ajoelhada 5 PESO Até 10 kg 1 LOCAL Remoção de objetos RF
		PERNAS	 1 Duas pernas retas	 2 Uma perna reta	
	 4 Uma perna flexionada		 5 Uma perna ajoelhada	 6 Deslocamento com pernas	 7 Duas pernas suspensas
CARGA	 1 Carga ou força até 10 kg		 2 Carga ou força entre 10 kg e 20 kg	 3 Carga ou força acima de 20 kg	xy Código do local ou seção onde foi observado

Fonte: KARHU; KANSI; KUORINKA (1977)

A determinação dos itens do componente força, levantando, carregando, empurrando, puxando e manipulando, deve ser considerada: o peso ou força requerido é de 10kg ou menos, o peso ou a força requerido está entre 10 e 20kg ou o peso ou a força requerido é maior do que 20kg.

Segundo IIDA (1990), o desenvolvimento do método foi baseado em avaliações quanto ao desconforto de cada postura, usando uma escala de quatro pontos, com os seguintes extremos: postura normal sem desconforto e sem efeito danoso a saúde, e postura extremamente ruim, prova desconforto em pouco tempo e pode causar doenças. Com base nessas avaliações, as posturas foram classificadas nas seguintes categorias conforme figura 13.

**Figura 13 - Classe das posturas do Método OWAS**

Categoria de Ação	Classe das posturas do método OWAS
1	Postura normal, não sendo exigida nenhuma medida corretiva.
2	Postura que deve ser verificada na próxima revisão dos métodos de trabalho.
3	Postura prejudicial, devendo ser tomadas medidas para mudar a postura o mais breve possível.
4	Postura extremamente prejudicial, devendo ser tomadas medidas corretivas imediatamente.

Fonte: IIDA (1990)

A partir da combinação do código gerado (Figura 14) na avaliação da postura, determina-se a classificação operacional e conseqüentemente os níveis de ações recomendados.

**Figura 14 - Combinação de códigos gerados na avaliação das posturas**

COSTAS	BRAÇOS	1			2			3			4			5			6			7			PERNAS Força
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1	
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	

**CATEGORIAS DE AÇÃO**  
 1 - Não são necessárias medidas corretivas  
 2 - São necessárias medidas corretivas em um futuro próximo  
 3 - São necessárias correções tão logo quanto possível  
 4 - São necessárias correções imediatas

Fonte: IIDA (1990)

6.1.2.5.1 Definição da amostra

Para identificar os problemas posturais, tivemos como amostra os monitores do Projeto Praia sem Barreiras da Praia de Boa Viagem responsáveis pela tarefa de levar o usuário com dificuldade de locomoção para tomar banho de mar assistido.

### 6.1.3 Análise dos dados

No Passeio Acompanhado foram coletados dados através de imagens, selecionadas de forma a ilustrarem as maiores dificuldades encontradas e comentários dos usuários considerados relevantes à pesquisa por identificarem os problemas encontrados durante o trajeto.

As respostas do questionário aplicado, foram apresentadas em um quadro, identificando cada um dos usuários, para melhor compreensão e comparação das respostas.

Para a análise dos dados do Método OWAS, contamos com o auxílio de imagens fotográficas realizadas através da pesquisadora, observando os monitores envolvidos no trabalho realizado, para que se obtivessem informações ricas em dados específicos para maior precisão.

Os dados obtidos serão apresentados no capítulo 7 desta dissertação.

## 7 RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos com a realização da pesquisa de campo que consistiu em analisar a rota acessível disponibilizada pelo PPSB, que teve como sujeitos, uma pessoa com deficiência física (muletante) identificado como usuário 1, e uma pessoa com deficiência física (cadeirante) identificado como usuário 2.

### 7.1 PASSEIO ACOMPANHADO

Na referida Rota, verificou-se a presença de pedestres e veículos, devido à proximidade com vias de circulação de intenso fluxo (Avenida Conselheiro Aguiar e Avenida Beira Mar), bem como grande quantidade de edifícios e estabelecimentos comerciais.

Inúmeras foram as barreiras pelas quais os usuários depararam-se durante a realização do trajeto, sendo barreira definido como qualquer entrave ou obstáculo, que limite ou impeça o acesso a liberdade de movimento e a circulação das pessoas com segurança.

O ponto de partida e chegada para o percurso não foi escolhido aleatoriamente, como mencionado no capítulo anterior, deu-se pelo fato de ser a rota indicada na implantação do Projeto Praia sem Barreiras, como sendo uma rota acessível, uma vez que ela faz a ligação da parada de ônibus mais próxima, com a arena da acessibilidade onde funciona o projeto.

Nesse percurso foram analisados no lado ímpar, as esquinas, as calçadas, a presença de faixa de pedestres nas travessias, e as rampas até a arena da acessibilidade.

A figura 15, apresenta o trajeto da rota acessível disponibilizada pelo PPSB da Praia de Boa Viagem. O trajeto tem início na Avenida Conselheiro Aguiar, até a arena da acessibilidade, com aproximadamente 260 metros, incluindo duas quadras e dois cruzamentos.

**Figura 15 - Croqui do trajeto da rota acessível disponibilizado pelo PPSB da Praia de Boa Viagem.**



Fonte: autora (2015)

Durante a Técnica do Passeio Acompanhado, foram fotografados os eventos mais críticos do trajeto bem como, comentários e falas significativas dos usuários, que serão usadas como apoio na avaliação para identificá-los e caracterizá-los.

Iniciamos a Técnica do Passeio Acompanhado com o usuário 1, o muletante.

#### USUÁRIO 1

O Usuário 1 ao descer do ônibus na Avenida Conselheiro Aguiar, segue pela calçada, entrando na rua Bruno Veloso, (o acesso a essa esquina não foi avaliado por não estar no percurso do usuário, uma vez que ele já vem pela calçada).

Seguindo pela Rua Bruno Veloso, na quadra 1, já aparecem as primeiras dificuldades na calçada por onde transita, conforme expressão do mesmo:

- “ as pedrinhas da calçada são horríveis pra gente, elas são desniveladas, a gente fica sem apoio, no inverno cria lodo, e é arriscado da gente cair...” na figura 16, podemos observar o tipo de piso dessa calçada

**Figura 16 - Tipo de piso utilizado no percurso**



Fonte: autora (2015)

Continuando o trajeto, observa-se mudança de piso, calçadas sem conservação, obrigando-o a ir para o meio da rua e continuar seu trajeto, com novas dificuldades de deslocamento, apresentadas nas figuras 17 e 18. Ele diz:

- “Tenho dificuldade de andar por conta dos buracos...”
- “ aqui eu não consigo nem chegar perto, tenho que ir para pista e me arriscar de um carro bater em mim...”
- “ o acesso aqui é horrível...”

**Figuras 17 e 18 - Mudança no tipo de piso da calçada, calçada sem conservação, obrigando o usuário a ir para o meio da rua.**

Figura 17



Fonte: autora (2015)

Figura 18



Fonte: autora (2015)

Um prédio em construção é mais um obstáculo no percurso, pois, tapumes de proteção, invadem parte da calçada, e junto com o poste dificultam a passagem (Figura 19). Noutro momento é o tapume com a árvore que interceptam a passagem (Figura 20). O usuário faz outro comentário:

- “aqui tem uma obra que atrapalha o caminho... essa obra faz é tempo que está, e não ajeitaram a calçada ainda...”

**Figuras 19 e 20 - Tapumes de construção invadindo a calçada e junto com o poste e a árvore dificultam a passagem do muletante.**

Figura 19



Figura 20



Fonte: Autora (2015)

Na convergência da Rua Serinhaém com a Rua dos Navegantes, local de travessia de pedestre, contamos com a faixa de pedestre, adequada para a travessia, mas o acesso para a calçada, em rampa, encontra-se danificado (Figura 21 e 22), conforme fotografia e comentário do Usuário 1:

- “a rampa de acesso aqui na calçada está toda quebrada...”

**Figuras 21 e 22 - Rampa de acesso a calçada encontra-se danificada**

Figura 21



Figura 22



Fonte: Autora (2015)

Fonte: Autora (2015)

Seguimos pela segunda quadra da Rua Bruno Veloso. Neste Ponto o Usuário 1, refere-se ao acúmulo de água na descida da calçada da Avenida Boa Viagem (Figura 23) e diz:

- “ essa água é mais um problema. Tenho que descer por aqui e passar por dentro d água

**Figura 23 - Acúmulo de água na descida da calçada**



Fonte: Autora (2015)

Ao final, o usuário faz a travessia para o calçadão da beira mar de Boa Viagem, seguindo até a arena da acessibilidade sem dificuldades (Figuras 24, 25 e 26) e relata ainda:

-“ existe uma praia acessível, mas o caminho é horrível pra gente...”

**Figuras 24, 25 e 26 - Travessia para o calçadão da beira mar de Boa Viagem até a arena de acessibilidade.**

**Figura 24**



Fonte: Autora (2015)

**Figura 25**



Fonte: Autora (2015)

Figura 26



Fonte: Autora (2015)

Foram muitas as dificuldades no trajeto, apesar de percebermos a disposição e vontade do usuário, em chegar ao destino, demonstrando independência.

### USUÁRIO 2

O usuário 2, é cadeirante, e faz o mesmo trajeto do usuário 1.

Seguem abaixo as fotos do percurso e os comentários do mesmo:

O Usuário inicia o trajeto no ponto de ônibus nº 14 e segue pela Rua Bruno Veloso. Ao entrar na rua (figura 27) faz o seguinte comentário:

-“ aqui já é ruim de andar por causa dessas pedrinhas da calçada. É horrível!  
“ (Referindo-se ao piso da calçada de Pedra Portuguesa)

**Figura 27 - Piso da calçada em Pedra Portuguesa**



Fonte: Autora (2015)

Ainda na quadra 1 da mesma rua, existe a mudança de piso nas calçadas, e a má conservação das mesmas, provocando trepidação da cadeira, conforme podemos observar (Figura 28 e 29). Ele comenta:

-“Tá muito ruim, tem muitos buracos”.

**Figura 28 e 29 - Mudança de piso e má conservação da calçada provocando trepidação da cadeira de rodas.**

Figura 28



Fonte: Autora (2015)

Figura 29



Fonte: Autora (2015)

Observa-se no caminho a presença de um poste e de uma árvore. Ele procura um caminho, e consegue entre o muro e o poste, no entanto ao chegar na direção da árvore, não foi mais possível sua passagem (Figura 30, 31, e 32). Ele parou e desceu para a rua se arriscando pois não havia rebaixamento de calçada e comentou:

- “ aqui não dá para passar de jeito nenhum, por causa da árvore”
- “tenho que andar pela rua. Essa parte, eu tenho que ir pela rua, porque não dá mais não”.

**Figuras 30, 31 e 32 - Presença de poste no caminho e presença de árvore impede a passagem do usuário, obrigando-o a ir para a rua.**

Figura 30



Fonte: Autora (2015)

Figura 31



Fonte: Autora (2015)

Figura 32



Fonte: Autora (2015)

Continuou pela rua, até chegar ao cruzamento com as ruas Sirinhaém e Navegantes, onde atravessou pela Faixa de Pedestres, seguindo ainda pela rua, pois o acesso à calçada estava destruído, até chegar à Av. Boa Viagem (Figura, 33, 34 e 35).

-“ Aqui não tem como passar de jeito nenhum tenho que ir pela rua de novo,... arriscar próximo aos carros “, disse ele.

**Figuras 33, 34 e 35 - Acesso a calçada destruído. Usuário continua o trajeto pela rua até chegar na Avenida Boa Viagem.**

Figura 33



Fonte: Autora (2015)

Figura 34



Fonte: Autora (2015)

Figura 35



Fonte: Autora (2015).

O usuário faz a travessia para o calçadão da beira mar de Boa Viagem, seguindo até a arena da acessibilidade sem dificuldades (Figura 36, e 37).

**Figura 36 e 37 - Travessia até o calçadão da Praia de Boa Viagem até a arena da acessibilidade sem dificuldades.**

Figura 36



Fonte: Autora (2015)

Figura 37



Fonte: Autora (2015)

O usuário teve grande dificuldade com as calçadas, fazendo praticamente todo o percurso pela via, ao lado dos automóveis.

Abaixo apresentamos em síntese os principais pontos de dificuldades encontrados no trajeto da rota acessível.

- Piso Inadequado com desníveis com Pedra Portuguesa e cerâmica deteriorada e algumas partes sem nenhum tipo de revestimento (Figuras 38 e 39);
- Presença de buracos na calçada (Figura 40);
- Passeio livre com presença de obstáculos, árvore e poste (Figura 41);
- Construção invadindo passeio livre (Figura 42);

- Rampa de acesso a calçada deteriorada (Figura 43);

**Figuras 38, 39, 40, 41, 42 e 43 - Síntese dos principais pontos de dificuldades encontrados no trajeto da rota acessível**

Figura 38



Fonte: Autora (2015)

Figura 39



Fonte: Autora (2015)

Figura 40



Fonte: Autora (2015)

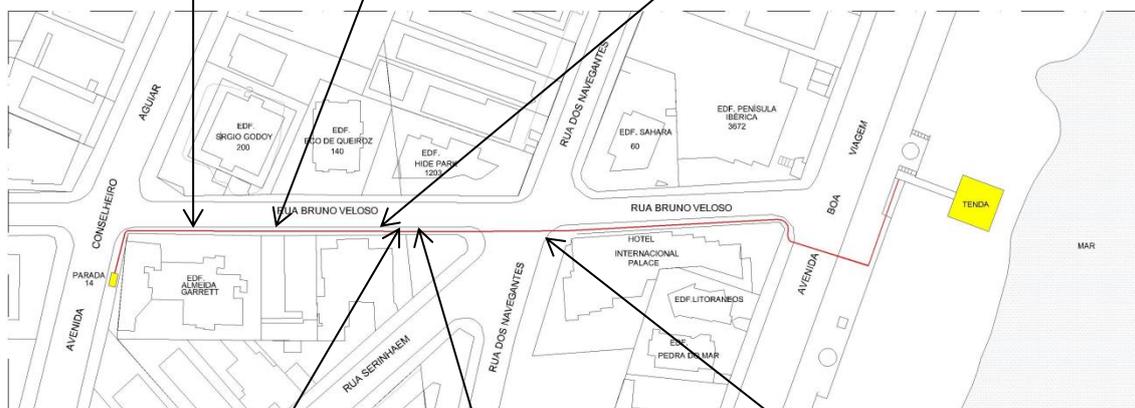


Figura 41



Fonte: Autora (2015)

Figura 42



Fonte: Autora (2015)

Figura 43



Fonte: Autora (2015)

Após a realização do Passeio Acompanhado, o Usuário 1 e o Usuário 2, responderam o Questionário proposto nesta pesquisa, com o objetivo de ratificar as informações levantadas.

## 7.2 PERFIL E VOZ DOS USUÁRIOS: QUESTIONÁRIO

O questionário foi realizado com o objetivo de levantar dados referentes a percepção dos usuários do percurso da rota acessível disponibilizada pelo PPSB.

Foi aplicado aos dois usuários participantes desta pesquisa, um questionário com onze perguntas a respeito do perfil do respondente e sua avaliação da rota acessível.

A seguir, apresenta-se o resultado obtido nos questionários, que serão analisados posteriormente.

**Tabela 1 - Resultado do questionário aplicado aos usuários 1 e 2**

Perguntas	USUÁRIO 1	USUÁRIO 2
Você tinha conhecimento da existência da rota acessível?	SIM	SIM
Você já utilizou a rota acessível para ir ao PPSB?	SIM	SIM
Em caso positivo, com que frequência já utilizou a rota acessível?	12 vezes ou mais por ano	12 vezes ou mais por ano
Você se sentiu seguro ao realizar o trajeto da rota acessível?	Nem um pouco seguro	Nem um pouco seguro
Em algum momento durante o trajeto você achou que não ia conseguir chegar ao destino final (PPSB)? Em que parte do trajeto?	SIM, na parte que precisei ir a pista	SIM, na calçada
Qual a sua opinião sobre a rota acessível disponibilizada pelo PPSB?	Péssima	Péssima
Quais os elementos que mais dificultaram o trajeto da rota acessível? Pode ser marcada mais de uma alternativa.	Calçada Rampa Travessia da rua Piso Obstáculos (Buracos e tapume da construção)	Calçada Rampa Travessia da rua Piso Obstáculo (árvore)
Indique o grau de dificuldade para realizar o trajeto da rota acessível até a chegada no PPSB	Péssima	Péssima

Fonte: Autora (2015)

No questionário aplicado, observou-se que os dois usuários, embora com dificuldades diferentes, um muletante e outro cadeirante, apresentaram respostas semelhantes quanto às dificuldades encontradas no percurso, revelando que o trato da deficiência na locomoção não oferece grande diversidade.

A diferença de respostas apareceu apenas quando se perguntou dos elementos que mais dificultaram o trajeto em relação aos obstáculos. O usuário 1 citou como obstáculos os buracos e o tapume de construção. O usuário 2 citou como obstáculo a árvore.

Podemos dizer da nossa observação, que o usuário1, fazendo uso de muleta, conseguiu posicionar-se e com dificuldade passar entre a árvore e a parede, logo o obstáculo foi o tapume e os buracos. O usuário 2, por não conseguir passar entre a árvore e a parede, desceu da calçada e seguiu pela rua, citando como obstáculo a árvore.

### 7.3 DISCUSSÃO SOBRE A PESQUISA DE CAMPO E RECOMENDAÇÕES PARA A ROTA ACESSÍVEL

É objetivo desta pesquisa, analisar a rota acessível do Projeto Praia sem Barreiras, a partir da NBR 9050 (ABNT, 2004), e propor recomendações, pois assim o usuário terá condições de chegar ao espaço, e usufruir das atividades fisioterapêuticas propostas.

Analisando os dados obtidos pelos instrumentos aplicados nesta pesquisa, algumas considerações serão feitas:

Verificou-se durante o passeio que os dois usuários participantes da pesquisa sentiram dificuldade no trajeto da rota acessível implantado pelo PPSB. Apesar das dificuldades parecerem semelhantes no decorrer do passeio é importante salientar que um usuário fazia uso de muletas enquanto o outro utilizava cadeira de rodas para sua locomoção, que diferencia o grau de dificuldade durante o trajeto.

Desde o início do percurso ambos fizeram comentários a respeito da calçada, elemento mais citado como dificuldade durante o trajeto.

#### 1- Piso da calçada

O tipo de piso em pedra Portuguesa foi relatado pelos dois usuários como dificuldade na sua locomoção, o que foi observado no usuário 1 quando ele

procurava melhor apoio para sua muleta e seu equilíbrio, e na diminuição de velocidade do usuário 2.

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2004), o piso adequado deve ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição. Que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeira de rodas ou carrinhos de bebê).

Dessa forma, o piso utilizado na calçada mostra-se inadequado tanto para o uso do muletante, quanto para a locomoção do cadeirante.

Outro aspecto da calçada também mencionado pelos usuários como dificuldade, foi a falta de manutenção, deixando-a cheia de buracos. Nesse aspecto os usuários tentavam contornar esses buracos, tentando encontrar um caminho.

O usuário 1 teve que descer a calçada por conta dos buracos e seguiu pela pista de automóveis, voltando em seguida para a calçada.

## 2- Passeio e faixas livres

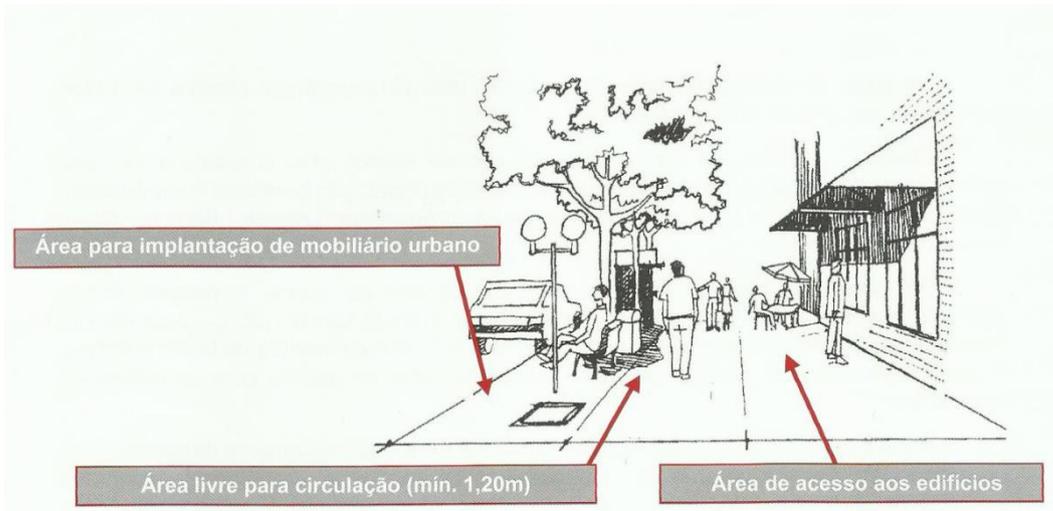
O usuário 1 teve seu espaço de trajeto reduzido por um tapume de obra em construção que invade a calçada, deixando apenas, 0,93m de faixa livre. Com dificuldade, diante do obstáculo, ele conseguiu permanecer na calçada até chegar na esquina da rua Bruno Veloso com a rua Sirinhaém.

O usuário 2, também reclama dos buracos na calçada porém o que o impede de continuar seu trajeto é a existência de uma árvore no meio do passeio que lhe obriga a ir para a pista dos carros pois com uma largura de 0,68m ele não consegue passar com a cadeira de rodas.

Passeio é a “ parte da calçada destinada à circulação exclusiva de pedestres, e excepcionalmente, de ciclistas” (BRASIL, 1997).

De acordo com a NBR 9050, calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres devem incorporar faixa livre com largura mínima recomendável de 1,50m, sendo o mínimo admissível de 1,20m e altura livre mínima de 2,10m. E diz ainda, as faixas livres devem ser completamente desobstruídas e isentas de interferências, tais como vegetação, mobiliário urbano, equipamentos de infra- estrutura urbana aflorados (postes, armários de equipamentos, e outros), orlas de árvores e jardineiras, rebaixamentos para acessos de veículos, bem como qualquer outro tipo de interferência ou obstáculo que reduza a largura da faixa livre. Na figura abaixo apresentamos um esquema de calçada com separação de usos.

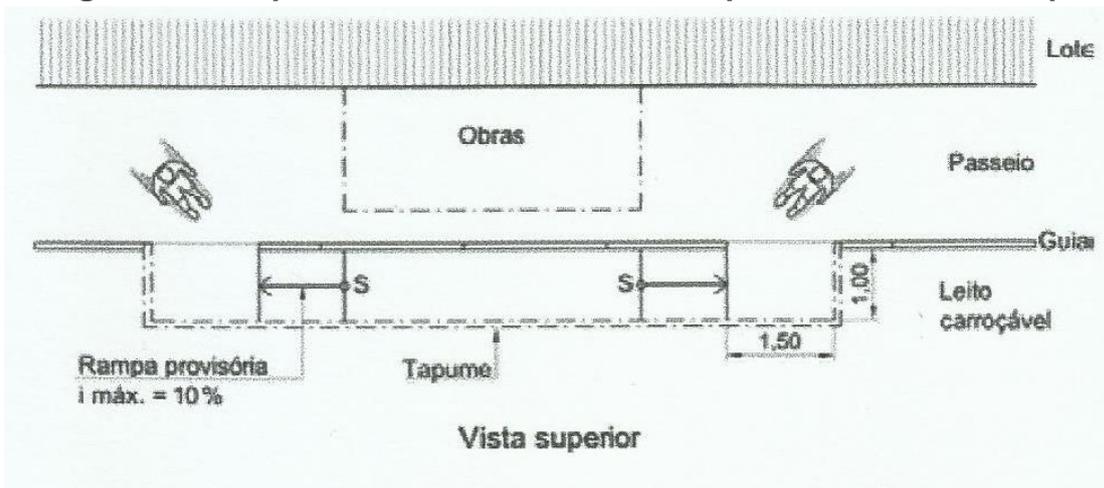
**Figura 44 - Calçada com separação de usos.**



Fonte: Ministério das Cidades (2007)

Noutro ponto, a NBR 9050, trata de obras sobre o passeio: as obras eventualmente existentes sobre o passeio, devem ser convenientemente sinalizadas e isoladas, assegurando-se a largura mínima de 1,20m para circulação. Caso contrário, deve ser feito desvio pelo leito carroçável da via, providenciando-se uma rampa provisória, com largura mínima de 1,00m e inclinação máxima de 10%, conforme figura abaixo.

**Figura 45 - Esquema correto nos casos em que há obras sobre o passeio.**



Fonte: NBR 9050 (2004)

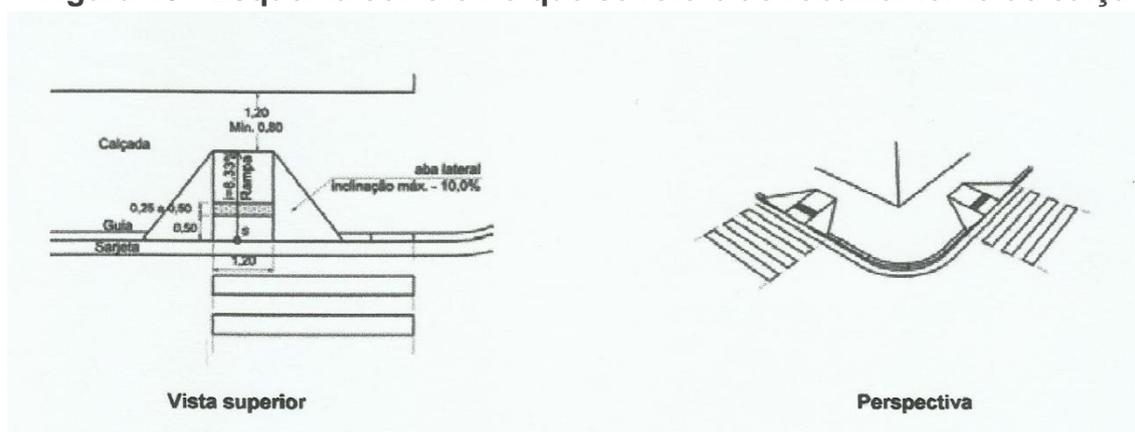
### 3- Rebaixamento da calçada

Um novo obstáculo foi encontrado na esquina que dá acesso a segunda quadra da Rua Bruno Veloso. O rebaixamento de calçada para travessia de pedestre, em parte destruído, impossibilitou a passagem da cadeira de rodas do usuário 2, enquanto que o usuário 1, mesmo com dificuldade, conseguiu acesso.

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2004), as calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestre, sinalizadas, com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestre.

Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

**Figura 46 - Esquema correto no que se refere ao rebaixamento de calçadas.**



Fonte: NBR 9050 (2004)

Continuando o trajeto, O usuário 1 questionou a presença da poça d'água na descida da rampa de acesso à Avenida Boa Viagem. Como estava em época de chuvas, é comum que isso ocorra, no entanto, podemos questionar a eficiência do serviço de limpeza das galerias e esgotamento das águas de chuvas nas vias públicas.

### 4- Rampas, e corrimãos que dão acesso ao PPSB da Praia de Boa Viagem

Completado o percurso pelas vias públicas, chegamos a calçada que dá acesso à rampa, que junto à esteira completa o percurso até a arena da acessibilidade. A rampa construída com essa finalidade tem as seguintes medidas: largura de 2,50m; comprimento 9,40m; desnível de 0,65 com declividade de 7%. O Corrimão está presente nos dois lados da rampa, com material inoxidável, oferece

na altura 1, 0,85m e na altura 2, 0,65m com comprimento de 9,40m, atendendo a necessidade dos usuários 1 e 2.

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2004), podem ser utilizadas rampas com inclinações de até 8,33%, com largura estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, sendo a largura livre mínima recomendável para rampas de rotas acessíveis 1,50m, sendo o mínimo admissível 1,20m.

Ainda de acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2004), os corrimãos devem ser construídos com materiais rígidos, ser firmemente fixados as paredes, barras de suporte ou guarda – corpos e oferecer condições seguras de utilização. Devem ser instalados em ambos os lados das rampas. Devem ter largura entre 3 e 4,5 centímetros.

Em 2013, na implantação do PPSB da Praia de Boa Viagem, foi destinado a Prefeitura da Cidade do Recife a implantação desta rota. Mostramos a situação atual da rota considerada no projeto como rota acessível, destacando as necessidades de recuperação e fiscalização para a situação ideal de uso.

Os resultados mostram que a rota acessível não apresenta condições de acessibilidade para portadores de deficiência física e/ou mobilidade reduzida, o que ficou explícito na insegurança demonstrada pelos usuários através dos métodos aplicados durante a pesquisa.

Os resultados obtidos confirmam que de uma maneira geral não estão sendo adotadas as medidas da NBR 9050, que estabelece critérios e parâmetros técnicos mínimos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

Conforme o que foi observado recomenda-se:

- Utilizar nas calçadas piso com superfície regular e anti- derrapante, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas.
- Respeitar a largura mínima recomendável de 1,20 para faixa livre nas calçadas.
- Evitar nas faixas livres, interferências de vegetação, mobiliário urbano ou qualquer outro obstáculo que reduza sua largura.
- Adotar medidas de manutenção da faixa livre, quando da utilização da calçada nas construções.

- Posicionar no mesmo nível o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável.

- Manter conservado o piso das calçadas, e os rebaixamentos junto as travessias de pedestres.

A proposta de utilizar o Método do Passeio acompanhado e o questionário foi verificar a existência de acessibilidade no PPSB de Boa Viagem, de forma a possibilitar a implantação de estágio supervisionado de fisioterapia. Para tanto, achou-se importante fazer uma análise desse espaço para que o usuário chegue ao projeto e possa usufruir destas atividades de fisioterapia. Entende-se que a simples aplicação da NBR 9050 (ABNT, 2004), não satisfaz plenamente, porém, oferece as condições mínimas necessárias de acessibilidade.

Não podemos esquecer que acessibilidade inclui também sinalização indicativa para orientação, o que não foi encontrado no local.

#### 7.4 MÉTODO OWAS

Sabendo-se que a ergonomia em sua essência, busca melhorar as condições da realização das atividades humanas, tanto em relação aos seus instrumentos quanto aos ambientes em que essas atividades são realizadas, buscando sempre adaptar o trabalho ao homem, sentimos a necessidade de avaliarmos a postura e exigências físicas do monitor do Projeto Praia sem Barreiras da Praia de Boa Viagem, que tem o papel de levar o usuário com dificuldade de locomoção para tomar banho de mar utilizando cadeira de rodas anfíbia.

Sendo assim, segue os dados obtidos após aplicação do Método OWAS:

Primeiramente analisou-se a função desempenhada pelos monitores que fazem a transferência do usuário com dificuldade de locomoção para a cadeira Anfíbia (Figuras 47, 48 e 49)

**Figuras 47, 48 e 49 - Transferência do usuário da cadeira de rodas para a cadeira anfíbia.**

Figura - 47



Fonte: Autora (2015)

Figura - 48



Fonte: Autora (2015)

Figura - 49



Fonte: Autora (2015)

A partir da aplicação do Método OWAS, obteve-se os resultados da tabela 2.

**Tabela 2 - Codificação OWAS para a tarefa de transferir o usuário para a cadeira anfíbia**

Dígitos OWAS				
Costas	Braços	Pernas	Força	Fase do trabalho
2	1	3	3 (196N)	01

Fonte: autora (2015)

As figuras 47, 48 e 49 apresentam a atuação e os esforços ergonômicos realizados pelos monitores durante parte da jornada de trabalho. Pode-se observar um certo grau de inclinação nas costas do monitor, que faz com que sua coluna apresente um ângulo de curvatura não recomendado.

Nesta função torna-se necessário fazer a transferência do usuário para a cadeira anfíbia, exigindo que o monitor esteja com os braços posicionados abaixo do nível dos ombros.

Como a atividade desempenhada exige que o monitor esteja na posição em pé e exigindo força, observou-se que seus joelhos apresentavam-se flexionados. Essa posição seria uma forma de facilitar o equilíbrio do corpo no uso da força para transferir o usuário.

Com relação ao grau de força utilizado pelos monitores, como o trabalho é realizado em dupla, a força exigida de cada um se estabelece em torno de mais de 20Kg, uma vez que a maioria dos usuários são adultos e excedem essa faixa de peso.

Após a colocação do usuário na cadeira anfíbia, analisou-se a função de transportar a cadeira anfíbia até o mar, para o banho de mar assistido (Figura 50).

**Figura 50 - Transporte do usuário para o banho de mar assistido.**



Fonte: Autora (2015)

A partir da aplicação do Método OWAS, definiu-se as categorias de riscos existentes como mostra a tabela 3.

**Tabela 3 - Codificação OWAS para a tarefa de levar o usuário para o banho de mar assistido**

Dígitos OWAS				
Costas	Braços	Pernas	Força	Fase do trabalho
4	1	6	3 (196N)	02

Fonte: autora (2015)

A postura do monitor responsável pela atividade de puxar a cadeira anfíbia até o mar, apresenta grau de curvatura da coluna e torção de tronco não recomendado.

A atividade realizada nessa função de empurrar a cadeira anfíbia até o mar, exige que o monitor esteja com os braços posicionados abaixo do nível dos ombros.

Para realizar esta função, o monitor necessita se deslocar, uma vez que precisa levar o usuário na cadeira anfíbia para tomar banho de mar.

Em relação ao grau de força utilizado nessa função, assim como na figura anterior é exigido grau de força de mais de 20 Kg, uma vez que a maioria dos usuários é adulto e excede essa faixa de peso, que somada com o peso da cadeira anfíbia sendo empurrada na areia, exige um esforço maior.

A fase 3 do trabalho, exige que o monitor leve o usuário após o banho de mar assistido, de volta à tenda do projeto (Figura 51)

**Figura 51 - Transporte do usuário para a tenda.**



Fonte: Autora (2015)

A partir da aplicação do Método OWAS, obteve-se os resultados da tabela 4.

**Tabela 4 - Codificação OWAS para a tarefa de levar o usuário para a tenda**

Dígitos OWAS				
Costas	Braços	Pernas	Força	Fase do trabalho
2	3	6	3 (196N)	03

Fonte: autora (2015)

A fase três do trabalho, exige que o monitor após o banho de mar, leve o usuário de volta à tenda do projeto.

A atividade desempenhada nesta fase do trabalho, exposta na figura 51, exige do monitor, que se curve para frente, de forma a poder empurrar a cadeira anfíbia, provocando grau de inclinação da coluna, inadequado.

Ainda nesse transporte, é exigido do monitor, que esteja com os braços estendidos acima dos ombros, para facilitar o manuseio da cadeira anfíbia, no terreno que apresenta declive, outro aspecto postural prejudicial ao monitor.

Para realizar esta função, o monitor necessita se deslocar, já que ele precisa levar o usuário na cadeira anfíbia até a tenda.

O nível de força aplicada nesta função, ultrapassa a faixa de 20Kg, uma vez que a maioria dos usuários é adulto e excede essa faixa de peso, somado com o peso da cadeira anfíbia, e terreno em declive na areia, exigindo um esforço maior, acarretando sobrecarga ao monitor.

A quarta e última fase do trabalho estudado refere-se à transferência do usuário de volta à sua cadeira de rodas.

**Figuras 52, 53 e 54 - Transferência do usuário da cadeira anfíbia para a cadeira de rodas.**

Figura - 52



Fonte: Autora (2015)

Figura - 53



Fonte: Autora (2015)

Figura- 54



Fonte: Autora (2015)

Da observação e da rigorosa análise dos dados resultou a seguinte classificação de riscos (Tabela 5).

**Tabela 5 - Codificação OWAS para a tarefa de transferir o usuário para a cadeira a cadeira de rodas.**

Dígitos OWAS				
Costas	Braços	Pernas	Força	Fase do trabalho
2	1	3	3 (196N)	04

Fonte: autora (2015)

A fase quatro do trabalho, exige que após a chegada do usuário, o monitor, o transfira da cadeira anfíbia para sua cadeira de rodas.

Nesta fase do trabalho, o monitor inclina sua coluna de maneira inadequada sobrecarregando-a, e com os braços posicionados abaixo do nível dos ombros, faz a transferência para a cadeira de rodas.

Para fazer a transferência do usuário da cadeira anfíbia para sua cadeira de rodas, exige que o monitor esteja com os braços posicionados abaixo do nível dos ombros.

Como a atividade desempenhada exige que o monitor exerça força na posição de pé, observou-se que seus joelhos apresentavam-se flexionados posição ideal, facilitando ainda o equilíbrio do corpo no uso da força para transferir o usuário.

Com relação ao grau de força utilizado pelos monitores, como o trabalho é realizado em dupla, a força exigida de cada um se estabelece em torno de mais de 20Kg, uma vez que a maioria dos usuários é adultos e excede essa faixa de peso.

Após a classificação dos parâmetros adotados pelo Método OWAS para posturas, pôde-se novamente realizar uma classificação geral, com o objetivo de definir por completo a situação postural, juntamente com a necessidade de medidas corretivas e grau de urgência de adequação a serem adotados em cada fase de trabalho analisado. Os dados expostos na tabela 6, referem-se à classificação final.

**Tabela 6 - Classificação operacional OWAS para as quatro fases de trabalho analisados**

Classificação operacional				
Fase de trabalho	1	2	3	4
Classe operacional	3	4	4	3

Fonte: autora (2015)

As fases de trabalho 1 e 4 apresentaram o mesmo nível de classificação. O que demonstra que a atividade expõe a carga física da postura, merecendo atenção a curto prazo.

Quanto as fases de trabalho 2 e 3, ambos apresentaram classificações gerais iguais. Seguindo a classificação imposta pelo OWAS, a carga física da postura apresenta-se com postura que necessita de atenção imediata.

Segundo Bridger (2003), o manuseio de cargas é responsável por grande parte dos traumas musculares entre os trabalhadores. Aproximadamente 60% dos problemas musculares são causados por levantamento de cargas e 20%, puxando ou empurrando-as. Isso tem ocorrido principalmente devido à grande variação individual das capacidades físicas, treinamentos insuficientes e frequentes substituições de trabalhadores homens por mulheres. Torna-se necessário, conhecer a capacidade humana máxima para levantar e transportar cargas, para que as tarefas e as máquinas sejam corretamente dimensionadas dentro desses limites.

A partir da aplicação do Método OWAS, foi possível uma visualização sistemática em relação a posturas e ações desempenhadas pelos monitores nas fases de trabalho estudados. O método nos permitiu determinar que os monitores do PPSB poderão desencadear futuros traumas, fadigas e riscos a saúde, nesta função.

No entanto, devemos levar em consideração que a tarefa desempenhada pelos monitores só é realizada de quinta a domingo das oito às doze horas, com uma rotatividade grande de monitores por dia, cerca de doze monitores se revezam na realização da tarefa de colocar o usuário na cadeira anfíbia e levar para tomar banho de mar.

Sugere-se que esses monitores sejam devidamente orientados quanto ao manuseio e transferência dos usuários para a cadeira anfíbia, mantendo a coluna reta, usando a musculatura das pernas, mantendo o usuário o mais próximo possível do corpo na transferência, usando as duas mãos, dividindo o peso da carga. A transferência do usuário deve ser feita a 40 cm do piso. Se estiver abaixo, o carregamento deve ser feito em duas etapas, colocando primeiro numa plataforma com cerca de 100cm de altura para depois transferi-lo em definitivo.

Em relação a capacidade de empurrar e puxar, devem ser considerados fatores como, postura, dimensões antropométricas, sexo, atrito entre o sapato e o chão. Em geral, as forças máximas admitidas para empurrar e puxar, oscilam entre 200 a 300N para homens, e 40 a 60% dessa capacidade para mulheres. Se for usado o peso do corpo e a força dos ombros para empurrar, consegue-se valores até 500N.

A postura correta é aquela que permite usar o peso do próprio corpo a favor do movimento. Uma carga pesada deve sempre ser empurrada, nunca puxada, pois ao empurrar se usa o peso do corpo como ajuda e evitar torcer a coluna.

A posição adequada para puxar uma carga, é pender o corpo para trás, e para empurrar, inclinar para frente. A partir deste estudo, sugerem-se mudanças ergonômicas, adequando a cadeira anfíbia, de forma a atender a necessidade postural das pessoas que lidam com o transporte das pessoas no banho de mar assistido, para a prevenção e diminuição de problemas relacionados a saúde dos monitores, gerando maior satisfação, conforto e segurança aos envolvidos no processo.

## **8 ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE FISIOTERAPIA**

Neste capítulo, será apresentada a proposta de realização de estágio supervisionado para alunos do curso de graduação em fisioterapia no Projeto Praia sem Barreiras da praia de Boa Viagem, ampliando o serviço oferecido ao usuário do projeto.

### **8.1 AVALIAÇÃO FÍSICA DO PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS, AMBIENTE DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

O espaço chamado de arena de acessibilidade, atualmente, funciona de quinta a domingo das oito às doze horas, em frente ao Internacional Palace numa área de 400m<sup>2</sup>, como informado anteriormente no projeto de implementação (EMPETUR, 2013).

O espaço é aberto ao público, e atende qualquer pessoa que apresente deficiência ou mobilidade reduzida, que deseje tomar banho de mar.

A estrutura física é composta por um toldo, e uma esteira que dá acesso a arena, e ao mar (Figuras 55 e 56).

Compõe ainda o material do projeto, 06 cadeiras anfíbias, 10 cadeiras de plástico, 05 mesas de plástico, 20 bandeirolas para marcação do espaço, 01 rede de vôlei, 01 bola de vôlei, 01 fita para demarcação da quadra, 02 piscinas plásticas.

Os banhos de mar acontecem nas cadeiras apropriadas chamadas de cadeiras anfíbias (Figura 57).

**Figuras 55, 56 e 57 - Espaço do PPSB da Praia de Boa Viagem e as cadeiras anfíbias para o banho de mar.**

Figura - 55



Fonte: Autora (2015)

Figura - 56



Fonte: Autora (2015)

Figura - 57



Fonte: Autora (2015)

Atualmente, não está sendo montada a piscina plástica para crianças por conta da água que foi diagnosticada como imprópria para uso.

A quadra de vôlei é montada apenas aos sábados, quando a equipe pernambucana de vôlei sentado, realiza seus treinos.

Não há cadeiras de praia, e não é realizado nenhum tipo de atividade de fisioterapia, bem como não há material disponível para tal, como constava no projeto de implantação,

#### 8.1.1 Avaliação das atividades do Projeto Praia sem Barreiras

O funcionamento do PPSB da Praia de Boa Viagem, inicia-se às oito horas, com a montagem da estrutura realizada por trabalhadores da Prefeitura do Recife,

que ficam encarregados pela montagem e desmontagem, e guarda dos materiais em um container no Parque Dona Lindu.

As pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, normalmente chegam ao Projeto, acompanhadas de seus cuidadores, e são recepcionadas pelos alunos monitores, de uma faculdade particular do Recife, parceira do Projeto.

Esses monitores ficam responsáveis por colocar o usuário na cadeira anfíbia, e levá-lo para tomar o banho de mar (figuras 58 e 59).

**Figura 58 e 59 - Monitores fazendo a transferência do usuário para a cadeira anfíbia e levando para tomar o banho de mar.**

Figura - 58



Fonte: EMPETUR (2013)

Figura - 59



Fonte: EMPETUR (2013)

Usualmente, três monitores acompanham cada usuário, podendo chegar a cinco, caso seja necessário. O banho leva em média 20 minutos, podendo ultrapassar esse tempo, quando o número de usuários é menor.

Os banhos só acontecem com a maré baixa, para segurança do usuário. Quando a maré está alta não tem banho, e nenhuma outra atividade é realizada com o usuário.

Em média, diariamente, doze monitores atendem no projeto, podendo chegar até quinze monitores nos finais de semana, devido ao fluxo maior de usuários.

Geralmente, os monitores são alunos dos cursos de enfermagem, educação física e fisioterapia, mas, atualmente, qualquer aluno da faculdade que desejar pode participar. O trabalho desses alunos, restringe-se a colocar o usuário na cadeira anfíbia e levá-lo para tomar banho de mar.

Durante todo o horário de funcionamento, um educador físico disponibilizado pela faculdade fica responsável pelo projeto, e orienta os monitores na realização da tarefa de colocar o usuário para tomar banho de mar.

## 8.2 PROPOSTA DE PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE FISIOTERAPIA

É louvável a atuação estatal no sentido de promover o lazer na praia com o banho de mar para as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, todavia, verifica-se a possibilidade da implantação da atividade fisioterapêutica, constante no projeto de implantação do PPSB, mas, ausente na realidade.

### 8.2.1 Justificativa

Diante da escassez de oportunidades de lazer para as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, seja pela pouca existência de projetos para esse público alvo, seja pela dificuldade dos transportes públicos, ou pela própria dificuldade de locomoção dessas pessoas, mostra-se de fundamental importância a utilização do PPSB, com atividades que promovam além do lazer, a melhoria da qualidade de vida, promoção e prevenção da saúde, disponibilizada por alunos do curso de fisioterapia, que se beneficiarão de um vasto campo de estudo e aprendizado.

O estágio curricular supervisionado, deve estimular a relação ensino – aprendizagem, complementando a formação do estudante com o treinamento prático em situação real, que ao mesmo tempo é educativa, formativa, e presta serviços à comunidade.

Dessa forma, poderemos estar ampliando as possibilidades do espaço, e contribuindo para o aperfeiçoamento do acadêmico, procurando desenvolver indivíduos críticos, agentes de transformação social, e melhorando a qualidade de vida dos usuários e demais pessoas que frequentam o PPSB de Boa Viagem, com ações de fisioterapia na promoção da saúde.

## 8.2.2 Apresentação

A promoção da saúde, como vem sendo entendida nos últimos 20-25 anos, representa uma estratégia promissora para enfrentar os múltiplos problemas de saúde que afetam as populações humanas. Partindo de uma concepção ampla do processo saúde-doença e de seus determinantes, propõe a articulação de saberes técnicos e populares e a mobilização de recursos institucionais e comunitários, públicos e privados, para seu enfrentamento e resolução.

Para aliar o lazer à promoção da saúde, profissionais qualificados, alunos do curso de fisioterapia, devidamente supervisionados, poderão aproveitar a estrutura física do projeto oferecendo ao usuário e demais frequentadores do projeto, a prática de atividades de promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida.

## 8.2.3 Metas

Na implantação do projeto de estágio supervisionado de fisioterapia tem-se como metas:

- Introduzir o aluno no contexto da prática de atividades fisioterapêuticas
- Proporcionar o desenvolvimento da capacidade de auto- crítica, perante sua performance como fisioterapeuta, assim como o compromisso com o paciente e sua profissão
- Oferecer ao aluno a oportunidade de criar, planejar, realizar, gerir, e avaliar situações da prática fisioterapêutica na promoção da saúde.
- Possibilitar a complementação da formação profissional do aluno de fisioterapia, mediante a aplicação prática de conhecimento adquiridos ao longo do curso.
- Estimular a articulação com projetos de extensão e ensino- pesquisa.
- Objetivar e favorecer o conhecimento, análise, e a aplicação de novas metodologias, sistematizações e locais de atuação que não são habituais, estimulando o aluno a desenvolver a criatividade.
- Favorecer o aprendizado em novas experiências e áreas de atuação
- Incentivar o interesse pela pesquisa e pelo ensino

- Colaborar para o exercício do papel profissional e da cidadania plena
- Transferir conhecimentos acadêmicos para os usuários, cuidadores e monitores do PPSB
- Atuar nas mudanças de hábitos e propor iniciativas para colaborar com a saúde do público que faz parte do PPSB

#### 8.2.4 Atividades propostas de fisioterapia

As atividades propostas de fisioterapia no estágio supervisionado, serão realizadas pelos alunos do curso de graduação de fisioterapia, com a supervisão de um preceptor graduado em fisioterapia.

Para essas atividades serão indicados alunos que tenham cursado as disciplinas de Cinesioterapia, Fisioterapia preventiva e Saúde coletiva, pré-requisito para participação do estágio supervisionado em fisioterapia no Projeto Praia sem Barreiras da Praia de Boa Viagem.

Na realização das atividades fisioterapêuticas, o aluno estagiário, em grupo de seis pessoas, terá oportunidade de desenvolver habilidades básicas de relacionamento e de familiarizar-se com atividades que visam a promoção da saúde na melhoria da qualidade de vida das pessoas. Nesse contexto, serão oferecidas orientações aos monitores, atividades educativas, ações terapêuticas preventivas e técnicas de relaxamento, para usuários e demais pessoas frequentadoras do projeto.

##### *8.2.4.1 Orientação aos Monitores*

Sob a supervisão do Fisioterapeuta preceptor, o estagiário oferecerá aos monitores, orientações e treinamentos quanto ao manuseio e postura adequada na transferência do usuário para cadeira anfíbia, prevenindo e diminuindo problemas relacionados a saúde do monitor.

#### 8.2.4.2 Atividades educativas

São atividades que tem o intuito de provocar mudanças de atitudes e/ou comportamentos nos usuários, cuidadores e demais participantes do projeto Praia sem Barreiras, a partir da aquisição de novos conhecimentos, conceitos e atitudes.

Objetivo: Informar, esclarecer, e conscientizar acerca de saúde e problemas do cotidiano, e como minimizá-los.

##### Atividades:

Nos ensinamentos sobre práticas para a promoção da saúde, deve-se promover uma educação continuada, que amplia os conhecimentos e leva à conscientização. As atividades educativas, deverão ocorrer no próprio local do PPSB, através dos alunos do curso de fisioterapia sob a supervisão de um fisioterapeuta preceptor, utilizando-se material técnico educativo específico, na forma de palestras ilustrativas (30 minutos), espaço de discussão após as palestras, onde os participantes, terão um momento de debate, com oportunidade de expressar suas dúvidas e sentimentos sobre o tema abordado, enriquecendo o tema da palestra. Também, folhetos e/ou cartilhas ilustradas confeccionadas pelos alunos, contendo informações curtas ou em forma de histórias, compõem material das atividades.

Todos os conteúdos deverão ser apresentados em linguagem simples e de fácil entendimento.

Os conteúdos a serem abordados, devem considerar temas alusivos à promoção da saúde e melhora da qualidade de vida como: incentivo à prática de atividades físicas, orientação postural, esclarecendo sobre algumas patologias associadas à má postura, e aos maus hábitos posturais, e suas implicações físicas, programas anti-tabagismo, prevenção de diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e obesidade e conscientização da prática de hábitos saudáveis.

Essas atividades deverão atingir todos os participantes do PPSB da Praia de Boa Viagem, devendo para isso ocupar quinzenalmente, os dias de quinta a domingo, dias de funcionamento do projeto.

#### *8.2.4.3 Ações terapêuticas preventivas a instalação de processos que levam a incapacidade funcional*

Para que uma pessoa desempenhe as demandas físicas diárias de modo seguro e eficiente, os músculos do corpo precisam ser capazes de produzir, sustentar e regular as tensões musculares, de modo a suprir tais demandas. Se uma ou mais áreas de desempenho muscular estiver comprometida, podem ocorrer limitações funcionais e incapacidade, ou um risco aumentado de disfunções.

Fatores como lesão, doença, imobilização, desuso e inatividade podem resultar em comprometimento do desempenho muscular levando à fraqueza e atrofia.

As ações terapêuticas preventivas, realizadas em forma de exercícios, vão atuar no organismo como um todo, atingindo músculos, articulações, e movimentos de forma geral, para que ocorram sem dor e sem restrições, durante tarefas funcionais do dia a dia, evitando assim, a incapacidade funcional.

Os exercícios previamente planejados serão realizados pelos alunos estagiários, sob orientação do fisioterapeuta preceptor, em grupos de até 10 usuários, com duração de quarenta minutos, antes do banho de mar assistido, com uma sessão às nove horas e outra às onze horas, para cada grupo de usuário. Os usuários com maiores comprometimentos funcionais, participarão junto com o grupo, com adaptações dos exercícios estabelecidos.

#### **Exercícios de alongamento**

Alongamento é um termo geral usado para descrever qualquer manobra fisioterapêutica elaborada para aumentar a extensibilidade dos tecidos moles, melhorando desse modo, a flexibilidade, com o aumento do tamanho das estruturas que de modo a se adaptarem, encurtaram-se e tornaram-se hipomóveis com o tempo.

Os exercícios de alongamento, são exercícios voltados para o aumento da flexibilidade muscular, que promovem o estiramento das fibras musculares fazendo com que elas aumentem de comprimento. Quanto mais alongado um músculo, maior será a movimentação da articulação comandada por ele, e portanto, maior a flexibilidade.

O alongamento promove um bom funcionamento do corpo, proporcionando maior agilidade e elasticidade, sendo por isso, o primeiro grupo de exercícios a serem realizados durante a sessão, com duração de dez minutos.

Objetivo

- Aumentar a amplitude de movimento para tecidos moles, que perderam sua extensibilidade em decorrência de aderências, contraturas e formação de tecido cicatricial, causando limitações funcionais ou incapacidades.
- Prevenir deformidades
- Melhorar encurtamentos musculares
- Preparar o corpo para um programa físico total, elaborado para prevenir lesões músculo-esqueléticas.
- Minimizar a dor muscular pós-exercício físico

### **Exercícios de mobilidade articular**

Após os exercícios de alongamento, serão realizados exercícios de mobilidade articular, com duração de dez minutos.

A mobilidade é definida como a habilidade das estruturas ou segmentos do corpo de se moverem ou serem movidos, permitindo que haja amplitude de movimento para atividades funcionais. Pode também ser definido como a habilidade de uma pessoa iniciar, controlar, ou manter movimentos ativos do corpo para realizar tarefas motoras simples e complexas.

A mobilidade é importante e necessária para que os movimentos do corpo ocorram sem dor e sem restrições durante tarefas funcionais da vida diária.

Os exercícios de mobilidade articular envolvem o movimento das articulações de giro, rolamento, e deslizamento entre as superfícies articulares. Com isso aumenta-se a mobilidade das articulações. Dessa forma, conseguimos nos movimentar com mais conforto.

Objetivo:

- Prevenir e ou melhorar os danos causados pela imobilização prolongada:

Provocada pelo estilo de vida sedentário e posturas falhas habituais, como confinamento na cadeira de rodas, posicionamento prolongado associado a uma ocupação ou ambiente de trabalho.

Devido à paralisia, anormalidade de tônus e desequilíbrio muscular por disfunções do sistema nervoso central e periférico que leva a espasticidade, rigidez, flacidez, fraqueza.

### **Exercícios de força muscular**

Os exercícios de força muscular, são uma forma de exercício ativo, no qual uma contração muscular dinâmica ou estática, é resistida por uma força externa aplicada de modo manual ou mecânico. É um elemento essencial dos programas para pessoas com funções comprometidas, além de um componente integral dos programas de condicionamento para aqueles que desejam promover ou manter a saúde e o bem estar físico, potencializar o desempenho de habilidades motoras e prevenir ou reduzir o risco de lesões ou doenças.

É definido como um procedimento sistemático em que um músculo ou grupo muscular levanta, abaixa, ou controla cargas pesadas (resistência), em um número baixo de repetições ou por um curto período de tempo. Esses exercícios permitem o aumento na capacidade do músculo de produzir força máxima, ou seja, o aumento na força muscular como resultado de adaptações neurais e do aumento no tamanho das fibras musculares.

Será realizado após os exercícios de mobilidade articular e terá duração de dez minutos.

#### **Objetivo:**

- diminuir sobrecarga nas articulações
- Reduzir o risco de lesões
- Melhorar o equilíbrio
- Otimizar o desempenho físico durante atividades diárias ocupacionais, e recreativas
- Aumentar a sensação de bem estar físico
- Melhorar a percepção de capacidade e qualidade de vida

#### 8.2.4.4 Técnicas de relaxamento

As técnicas de relaxamento, vêm sendo usadas por muitos anos por diversos profissionais, para ajudar pacientes a aliviar ou reduzir a dor, a tensão muscular, a ansiedade ou o estresse, e os comprometimentos físicos associados, como cefaleias por tensão e hipertensão arterial.

Os exercícios de relaxamento são usadas para promover o relaxamento geral, ou para melhorar a recuperação após uma atividade física.

É um conjunto de procedimentos e intervenções úteis a saúde, e seu resultado é observado imediatamente após sua realização. Essa técnica é associada à respiração e tem como principal função a diminuição nas tensões musculares no corpo inteiro.

Nas sessões de fisioterapia no PPSB da Praia de Boa Viagem, a utilização dos exercícios de relaxamento, terá duração de dez minutos, finalizando as atividades fisioterapêuticas na promoção da saúde.

Objetivo:

- Diminuir e/ou aliviar a dor
- Diminuir tensão muscular
- Diminuir frequência e intensidade do ritmo cardíaco
- Diminuir frequência respiratória

#### 8.2.5 Público

Nas atividades de fisioterapia pretende-se atender os usuários com deficiência e mobilidade reduzida que frequentam o PPSB da Praia de Boa Viagem, e demais pessoas que frequentam o espaço como cuidadores, e acompanhantes dos usuários.

#### 8.2.6 Materiais necessários

Para a realização das atividades de fisioterapia, além do espaço físico, serão utilizados diversos materiais, de forma a atender os objetivos. Na tabela 2, listamos os materiais necessários para essas atividades.

- Toldo: As atividades de fisioterapia serão realizadas embaixo do toldo, para a proteção do sol, chuva e ventos fortes. Este toldo será colocado ao lado do toldo já existente no projeto.

- Tablado: será utilizado nos atendimentos individuais, para usuários que apresentam dificuldade de locomoção para a maca portátil. A altura do tablado facilita a transferência de um cadeirante, por exemplo.

- Mesas e cadeiras plásticas: vão auxiliar nas atividades educativas, como palestras, e discussões em grupo e também nos exercícios de fisioterapia em grupo.

- Bolas de plástico (Overball): auxiliam nos atendimentos de fisioterapia dando possibilidade de realização de exercícios variados.

- Bolas terapêuticas: auxiliam no desenvolvimento de diversos exercícios, principalmente nos exercícios de força, equilíbrio, coordenação, e mobilidade.

- Macas portáteis: auxiliam nos atendimentos individuais, e por serem portáteis, oferecem maior praticidade de uso.

- Faixa elástica: são faixas que auxiliam nos exercícios de alongamento e fortalecimento muscular. Apresentam de sete a oito níveis de resistência dependendo do fabricante, o que ajuda na progressão dos exercícios. Cada cor apresenta resistência diferente. As faixas elásticas podem ser utilizadas nos exercícios de membros superiores e membros inferiores.

- Halter: auxiliam nos exercícios de força de membros superiores, e o uso de pesos diferentes possibilita a progressão dos exercícios

- Caneleira: auxiliam nos exercícios de força de membros inferiores, e o uso de pesos diferentes possibilita a progressão dos exercícios

- Bastão: material utilizado nas atividades de mobilidade, acrescentando maior versatilidade aos exercícios, podendo ser utilizado como exercício de força quando dotados de carga.

**Tabela 7 - Materiais necessários para as atividades de fisioterapia no PPSB da Praia de Boa Viagem com fotografias.**

<p>- Toldo para as atividades de fisioterapia</p>	
<p>- Tablado</p>	
<p>- Mesas de plástico</p>	
<p>- Cadeiras plásticas</p>	
<p>- Bolas de plástico (Overball)</p>	
<p>- Bolas terapêuticas</p>	

- Macas portáteis	
- Faixa elástica	
- Halter	
- Caneleira	
- Bastão	

Fonte: Autora (2015)

### 8.2.7 Recursos humanos

Um fisioterapeuta preceptor, para avaliar cada aluno individualmente, orientando a melhor forma de atendimento, acompanhando as atividades, fazendo as correções necessárias, e procedendo às emergências que possam ocorrer.

Com esse projeto de implantação do estágio supervisionado, procura-se oferecer dentro do PPSB da praia de Boa Viagem, uma oportunidade de crescimento profissional ao estudante de fisioterapia, além de oferecer mais um serviço aos usuários e demais participantes do projeto.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa através dos princípios da inclusão e da acessibilidade, considerando a praia como um espaço público de lazer, procurou identificar as dificuldades de acessibilidade dos usuários do PPSB e expandir esse serviço, com a inclusão de uma prática diversificada de atividades fisioterapêuticas, que podem contribuir com a promoção de saúde e qualidade de vida. A análise do ambiente do PPSB foi importante para o usuário, que terá oportunidade de chegar ao local e usufruir das atividades fisioterapêuticas propostas, além do banho de mar assistido.

Tratar sobre o modo de deslocamento das pessoas incluindo a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, deve ser visto não só como um problema de segurança desses usuários, mas também uma questão de bem estar, autonomia e qualidade de vida.

São muitos os entendimentos para a expressão acessibilidade atualmente. No entanto, é bastante comum, associá-la ao compromisso de facilitar a vida de idosos e de pessoas com deficiência, seja esta sensorial, cognitiva, motora ou múltipla. Essas pessoas no geral, sofrem impactos diretos da existência de barreiras nos vários ambientes, produtos, e serviços que utilizam.

No estudo do Projeto Praia Sem Barreiras, da Praia de Boa Viagem, verificou-se a dificuldade de acessibilidade na rota acessível, pelo usuário, questionada com sugestões de adequação segundo a NBR 9050 (ABNT, 2004).

A rota acessível disponibilizada pelo PPSB, através da prefeitura do Recife, é um exemplo do descaso do poder público na garantia do direito de todo cidadão.

Para tanto, recomenda-se a necessidade de uma política de melhorias para os espaços públicos, onde as condições de acessibilidade aos portadores de deficiência sejam garantidas, seguindo parâmetros mínimos estabelecidos pela NBR 9050 (ABNT, 2004), cabendo aos municípios, dar condições favoráveis de acessibilidade às pessoas portadoras de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida, num momento onde o assunto “inclusão social” está tão em evidência.

Para a construção de uma sociedade mais inclusiva, que reconhece e valoriza as diferenças entre as pessoas, torna-se cada vez mais importante, que, propostas para a acessibilidade de pessoas com características específicas estejam articuladas à promoção da qualidade de vida para todos.

Pessoas com habilidades, necessidades, e interesses variados, sejam decorrentes ou não de envelhecimento ou de deficiência, devem ser beneficiadas por propostas de ambientes, produtos e serviços acessíveis, que não a discriminem.

Não podemos esquecer que a acessibilidade relacionada aos vários aspectos que interferem no convívio e na participação da sociedade, deve ser aliada ao design universal, para contribuir com o delineamento de uma sociedade para todos.

A ideia de Design Universal é que produtos e ambientes devem ser adequados de forma direta, a um amplo número de pessoas, diferentes quanto à percepção visual e auditiva, à mobilidade, ao controle dos movimentos, à altura, ao peso, à maneira de compreender e se comunicar, entre tantos outros aspectos. O Design Universal diz respeito à flexibilidade dos produtos/ambientes fabricados para diferentes usuários, e não à criação de produtos especiais para coletivos determinados.

Em síntese, promover soluções de acessibilidade numa perspectiva de Design Universal pode potencializar a convivência e a participação na sociedade na igualdade de direitos e deveres, na maior extensão possível, sem discriminação.

Outro objetivo proposto pela pesquisa, foi a criação de um ambiente de estágio supervisionado para alunos do curso de fisioterapia, ampliando a qualidade do que é oferecido ao usuário e demais pessoas que frequentam o PPSB.

Neste estágio, o aluno de fisioterapia, além do crescimento profissional, terá oportunidade de oferecer aos participantes atividades de promoção da saúde, visto que se trata de uma área em expansão, que muito pode contribuir para o bem estar de cada um, e da sociedade em geral.

Saúde é um direito humano fundamental reconhecido por todas as sociedades, e garantida pela declaração universal dos direitos humanos. É reconhecida como o maior e o melhor recurso para o desenvolvimento social, econômico e pessoal, assim como uma das mais importantes dimensões da qualidade de vida.

Saúde e qualidade de vida são dois temas estreitamente relacionados, que podemos reconhecer no nosso cotidiano, e com o qual pesquisadores e cientistas concordam. A saúde contribui para melhorar a qualidade de vida, e esta é fundamental para que o indivíduo tenha saúde. Promover saúde é promover qualidade de vida.

Com a participação dos usuários entrevistados, e participantes da pesquisa, teve-se condição de averiguar as dificuldades in loco, e assim levantar questões

quanto ao ambiente observado. Simultaneamente, pôde-se observar e entrevistar o participante, confirmando assim, os fatos observados

Cabe salientar, que esta pesquisa, é uma pequena contribuição ao conhecimento, quanto às necessidades de acessibilidade do deficiente físico e pessoas com mobilidade reduzida. Com isso, é pertinente sugerir novas investigações relacionadas com o tema, como:

- Comparar pesquisas de acessibilidade em praias de países desenvolvidos, com pesquisas desenvolvidas no Brasil.
- Desenvolver um modelo universal de lazer na praia para deficientes físicos e pessoas com mobilidade reduzida que atenda às suas necessidades.
- Ampliar esse estudo utilizando um número maior de usuários, como participantes da pesquisa dando maior fidedignidade ao estudo.
- Realizar uma comparação das necessidades dos usuários identificados nessa pesquisa, com os princípios de desenho universal, com o intuito de possibilitar projetos de espaços de lazer para todos.

Analisando o trabalho desenvolvido pelos monitores dentro do PPSB da Praia de Boa Viagem, constatou-se a presença de posturas inadequadas, que poderão desencadear futuros traumas e riscos à saúde. A Ergonomia que busca na sua essência adaptar o trabalho ao homem, aponta medidas a serem tomadas na solução dos problemas posturais encontrados.

Através dessa pesquisa, sugere-se que os monitores sejam devidamente orientados quanto ao manuseio e transferência dos usuários para a cadeira anfíbia, e que adaptações possam ocorrer na cadeira anfíbia de forma a atender a necessidade postural das pessoas que lidam com o transporte do banho de mar assistido, prevenindo e diminuindo os problemas relacionados a saúde dos monitores.

Os objetivos propostos nessa pesquisa foram atendidos, e podemos perceber como enriquecedoras as mudanças que poderão ocorrer no PPSB de Boa Viagem a partir desse estudo.

Na apresentação do Projeto, a faculdade parceira no PPSB de Boa Viagem, demonstrou interesse e disposição real de colocar em prática o estágio supervisionado para os alunos do curso de fisioterapia, reconhecendo a importância dessa prática para o enriquecimento da formação acadêmica.

O Projeto Praia sem Barreiras da Praia de Boa Viagem funciona atualmente com falhas, pois o usuário tem dificuldade de acesso ao espaço, e o aluno de fisioterapia, sente-se desmotivado por não estar utilizando conhecimentos de sua área.

Assim, sentimos a necessidade de aperfeiçoar o PPSB que consideramos de grande importância para a pessoa com deficiência e mobilidade reduzida, e que poderia ser melhor aproveitado.

Nessa pesquisa, não tivemos o objetivo de fazer um projeto de acessibilidade, mas chamar a atenção sobre as condições mínimas de acessibilidade para seu funcionamento.

É objetivo da Prefeitura do Recife pensar em qualidade de vida da população, e é objetivo da faculdade ofertar qualidade de ensino a seus alunos. De forma a integrar esses dois objetivos, é que desenvolvemos essa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 9050**: Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

ALVAREZ, B. R. **Qualidade de vida relacionada à saúde de trabalhadores**. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

AMIGOS METROVIÁRIOS DOS EXPECIONAIS. **Programa praia acessível**. Disponível em: <[http://www.ame-sp.org.br/site/index.php?option=com\\_content&view=article&id=285&Itemid=63](http://www.ame-sp.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=285&Itemid=63)> Acesso em: 28 maio 2015.

ASSOCIAÇÃO do Deficiente Físico Vale do Rio Pardo. **Manual para Inclusão Social das Pessoas com Deficiência**: Um mundo para todos. Vale do Rio Pardo: ADEFI.VRP, 2004.

BAHIA, S. R. et al. **Município de Acessibilidade**. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 1998.

BANHOLZER, M. **Projeto praia sem barreiras é suspenso pela prefeitura em Olinda**. Disponível em: <<http://noticias.ne10.uol.com.br/grande-recife/noticia/2014/10/09/projeto-praia-sem-barreiras-e-suspenso-pela-prefeitura-em-olinda-513529.php>> Acesso em: 16 de jul. 2015.

BARAÚNA, M. A. A Importância da inclusão do fisioterapeuta no Programa de Saúde da Família. **Fisioter Bras**, v.9(1), p. 64-9, 2008.

BARROS, F. B. M. Autonomia profissional do fisioterapeuta ao longo da história. **Revista Fisiobrasil**, n. 59, maio/jun., 2003.

BASÍLIO, F. H. M. **Análise ergonômica para o sistema de movimentação de materiais na construção civil**. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

BERNARDES, F. **Pessoas com deficiência agora podem tomar banho de mar**. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2014/02/22/pessoas-com-deficiencia-agora-podem-tomar-banho-de-mar-em-vitoria.htm>> Acesso em: 8 jul. 2015.

BERNARDI, N.; KOWALTOWSKI, DORIS C. C. K. Reflexões sobre a aplicação dos conceitos do desenho universal no processo de projeto de arquitetura. In: ENCAC-ELACAC 2005, Maceió, **Anais...** out. 2005.p.155-161

BISPO JÚNIOR, J. P. Fisioterapia e saúde coletiva: desafios e novas responsabilidades profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Vitória da Conquista, vol. 15, 2010.

BITTENCOURT, M. C. **Estudos de percursos acessíveis aos portadores de necessidades especiais em espaços abertos na Cidade de Maringá**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

BRASIL. Decreto-Lei 938, de 13 de outubro de 1969. Provê sobre as profissões de fisioterapeuta e terapeuta ocupacional e dá outras providências. **Diário Oficial da União** 1969; 16 out.

BRASIL. **Lei nº 9.503** de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, DF, 1997.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dez de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de nov de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios Básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, p.5, 2004. Sessão 1.

BRASIL. **Lei nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Altera a redação do art. 428 da consolidação das leis do trabalho- CLT. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 26 set. 2008. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm)> Acesso em: 02 fev. 2015.

BRASIL. **Portaria GM/MS n. 154**. Núcleos de Apoio a saúde da família de 24 de janeiro de 2008, Brasília. Documento disponível em: <<http://www.saude.gov.br/dab>> Acesso em: 02 fev. 2015.

BRASIL. Conselho Federal e Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução nº 363 de 20 de maio de 2009. Reconhece a Fisioterapia em Saúde Coletiva como especialidade do profissional fisioterapeuta e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, nº 112, de 16 de junho de 2009, seção 1, pág. 42.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de graduação em Fisioterapia**. Resolução CNE/CES nº 4 de 19 de fevereiro de 2002. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12991](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12991)> Acesso em: 05 jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Resolução CNE/CES nº 4**, 1902/2002. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Fisioterapia. Conselho Nacional de Educação, Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. 3. ed. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Construindo uma Cidade Acessível**. Caderno 2. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/BrasilAcessivelCaderno02.pdf>> Acesso em: 10 mar. 2015.

BUSS, P. M. **Promoção da Saúde e Saúde Pública**. ENSP, Rio de Janeiro. 1998, 178 pp. (Mimeo).

CARTA DE VITÓRIA. **Resoluções do 1. Congresso Brasileiro do Ensino em Fisioterapia**, 2003. Vitória. Disponível em: <[http://site.abenfisio.com.br/arquivos/CARTA\\_DE\\_VITOTIA.doc](http://site.abenfisio.com.br/arquivos/CARTA_DE_VITOTIA.doc)> Acesso em: 15 jan. 2008.

CASTILLO, J. J.; VILLENA, J. **Ergonomia. Conceitos e Métodos**. Lisboa: Dinalivro, 2005.

CHIABAI, R. **Projeto Praia legal**. Disponível em: <[http://www.ricardochiabai.com/prai\\_legal.html](http://www.ricardochiabai.com/prai_legal.html)> Acesso em: 10 jul. 2015.

COFFITO. **Definição de fisioterapia**. 2007. Disponível em: <<http://www.coffito.org.br>> Acesso em: 05 jul. 2015.

COHEN, R.; DUARTE, C. R. Subsídios para o planejamento de acessibilidade aos espaços urbanos. Belo Horizonte, 2001. **Anais do II Seminário Internacional Sociedade Inclusiva**, PUC-Minas.

CONASS. **Núcleos de apoio à saúde da família**. 2007. Documento disponível em: <<http://www.conass.org.br/admin/arquivos/NT20-07.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2008.

CORLETT, E. N.; WILSON, J. R. **Evaluation of human work**. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2005.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Projeto “Praia acessível” é ampliado para o Balneário Rincão**. Disponível em: <[http://www.mobfloripa.com.br/novidades\\_det.php?codigo=3130](http://www.mobfloripa.com.br/novidades_det.php?codigo=3130)> Acesso em: 3 jul. 2015.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.

COSTA, M.; LÓPEZ, E. **Educación para la salud**. Madrid: Pirámide, 1996. p. 25-58.

COUTO, H. A. **Ergonomia aplicada ao trabalho**: manual técnico da maquina humana. Belo Horizonte: Ergo, 1995.

CREFITO 8. **Saiba tudo sobre o NASF**. Disponível em:  
<[http://www.crefito8.org.br/site/arqcrefito/cartilhas/CartilhaNASF\\_Fisio.pdf](http://www.crefito8.org.br/site/arqcrefito/cartilhas/CartilhaNASF_Fisio.pdf)> Acesso em: 15 jul. 2015.

CREFITO. **Estágio Curricular**. Disponível em:  
<<http://www.crefito10.org.br/conteudo.jsp?ids=39>> Acesso em: 13 set. 2015

CUESTA, S. A.; CECA, J. B.; MÁZ, J. A. D. **Evaluación of ergonómica de puestos de trabajo**. Madrid: Paraninfo, 2012.

DISCHINGER ELY, M.; BINS, E.; VERA, M. **Promovendo Acessibilidade nos edifícios públicos**: guia de avaliação e implementação de normas técnicas. Santa Catarina: Ministério Público do estado, 2005.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V.; PIARDI, S. **Promovendo Acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: Programa de Acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público. Florianópolis: MPSC, 2012.

DISCHINGER, Marta. **Design for all senses**: accessible spaces for visually impaired citizens. Department of Space and Process, School of Architecture, Chalmers University of Technology. Goteborg. Suécia, 2000.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

EMPETUR. **Turismo acessível Pernambuco sem barreiras**. Projeto Praia sem barreiras, Praia de Boa Viagem em Recife-PE, Olinda, 2013.

FAGUNDES, A. J. F. M. **Descrição, definição e registro de comportamento**. São Paulo: EDICON, 1981.

FERREIRA, A. B de H. **Novo dicionário Aurélio de língua portuguesa**. 2. ed. Nova Foneira, 1986.

FIEDLER, N. C.; VENTUROLI, F.; MINETTI, L. J. Análise de fatores ambientais em marcenarias no Distrito Federal. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campo Grande, v. 10, p. 679-85, 2006.

FIGUEIRÔA, R. M. **Aspectos da Evolução Histórica do Fisioterapeuta no Brasil em especial no Rio de Janeiro**. 1996. Monografia de Pós Graduação Lato sensu em Docência Superior. Instituto Brasileira de Medicina de Reabilitação, Rio de Janeiro, 1996.

FONTINELE, Jr. K. **Programa de Saúde da Família (PSF) - Comentado**. Goiânia: AB, 2003.

FREGOLENTE, R. **Caracterização da acessibilidade em espaços públicos**. A Ergonomia e o Desenho Universal contribuindo para a mobilidade de pessoas portadoras de necessidades especiais. Estudo de casos. 2008. Dissertação (Mestrado Desenho Industrial) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.

FREITAS, M. S. **A Atenção básica como campo de atuação da Fisioterapia no Brasil**: as diretrizes curriculares ressignificando a prática profissional. 2006 Tese (Doutorado Saúde Coletiva) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

G1. **Prefeitura de Maceió inicia projeto de acessibilidade na orla de Pajuçara**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2015/04/prefeitura-de-maceio-inicia-projeto-de-acessibilidade-na-orla-da-pajucara.html>> Acesso em: 30 dez. 2014.

GODOY, A. **Cartilha da inclusão** - Direito das pessoas portadoras de deficiência. Disponível em: <[http://www.oabmg.org.br/pdf/Cartilha\\_Inclusao.pdf](http://www.oabmg.org.br/pdf/Cartilha_Inclusao.pdf)> Acesso em: 23 jun. 2015.

GONÇALVES, A.; VILARTA, R. Qualidade de vida: identidades e indicadores. In: GONÇALVES, Aguinaldo; VILARTA, Roberto (orgs.). **Qualidade de vida e atividade física**: explorando teorias e práticas. Barueri: Manole, 2004, p.03-25.

GONÇALVES, M. Contribuições da fisioterapia/exercício físico para pacientes idosos atendidos na estratégia saúde da família (ESF). **Ensaio e ciência, ciências biológicas, agrárias e da saúde**. Valinhos, vol. 15, nº 1, 2011.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Eduardo entrega arena da acessibilidade na Praia de Boa Viagem**. Disponível em: <<http://www.pe.gov.br/blog/2013/03/17/eduardo-entrega-arena-de-acessibilidade-na-praia-de-boia-viagem>> Acesso em: 16 jul. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Ministério do turismo premia praia sem barreiras em Fernando de Noronha**. Disponível em: <<http://www.pe.gov.br/mobile/blog/2013/12/03/ministerio-do-turismo-premia-praia-sem-barreiras-em-fernando-de-noronha>> Acesso em: 16 jul. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Porto de Galinhas recebe o projeto de acessibilidade Praia sem Barreiras**. Disponível em: <<http://www.pe.gov.br/blog/2013/05/09/porto-de-galinhas-recebe-o-projeto-de-acessibilidade-praia-sem-barreiras>> Acesso em: 16 jul. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Projeto em acessibilidade Praia sem barreiras chega a Tamandaré**. Disponível em: <<http://www.pe.gov.br/blog/2014/12/22/projeto-em-acessibilidade-praia-sem-barreiras-chega-a-tamandare>> Acesso em: 16 jul. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Projeto praia sem barreiras chega a cidade de Olinda**. Disponível em: <<http://www.pe.gov.br/blog/2013/08/21/projeto-praia-sem-barreiras-chega-a-cidade-de-olinda>> Acesso em: 16 jul. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Secretaria de turismo-PE lança o projeto de acessibilidade Praia sem barreiras**. Disponível em: <<http://www.pe.gov.br/b/3297>> Acesso em: 16 jul. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Diversão para deficientes com segurança**. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/acoesdegoverno/direitos-da-pessoa-com-deficiencia/#praia-acessivel>> Acesso em: 4 jun. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Programa praia acessível verão para todos no estado de São Paulo**. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/ultimas-noticias/programa-praia-acessivel-verao-para-todos-no-estado-de-sao-paulo>> Acesso em: 28 mai. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Acessibilidade à beira mar é destaque do projeto Praia acessível**. Disponível em: <[http://www.veraonumaboa.rs.gov.br/conteudo/1350/?Acessibilidade\\_%C3%A0\\_beira-mar\\_%C3%A9\\_destaque\\_do\\_projeto\\_Praia\\_Acess%C3%ADvel](http://www.veraonumaboa.rs.gov.br/conteudo/1350/?Acessibilidade_%C3%A0_beira-mar_%C3%A9_destaque_do_projeto_Praia_Acess%C3%ADvel)> Acesso em: 4 mai. 2015.

GUIMARÃES, M. P. A Graduação da Acessibilidade versus a Norma NBR9090-1994: Uma Análise de conteúdo. In: Simpósio Paulista de Acessibilidade Arquitetônica ambiental, Centro de Vida Independente de Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 1995.

IBAHIA. **Projeto que promove acessibilidade na praia de Ondina é lançado**. Disponível em: <<http://www.ibahia.com/detalhe/noticia/projeto-que-promove-acessibilidade-na-praia-de-ondina-e-lancado/?cHash=1fdac012d7ca8dfe48a89540ef022ee1>> Acesso em: 8 abr. 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Brasília, 2010.

IIDA, Itiro. **Ergonomia** – Projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1990.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: Projeto e Produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **A Trajetória dos Cursos de Graduação na Área da Saúde**: 1991-2004. Brasília, 2006.

INGRAM, L.; HUSSEY, J.; TIGANI, M.; HEMMELGARN, M. **Writing a literature review and using a synthesis matrix**. Disponível em:

<<https://writingcenter.fiu.edu/resources/synthesis-matrix-2.pdf>> Acesso em: 11 nov. 2010.

JÚNIOR, J. P. B. Formação em Fisioterapia no Brasil: reflexos sobre a expansão do ensino e os modelos de formação. **História, ciências, saúde**. Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 655-668, jul-set.2009.

JUNIOR, O. A. W; KOELZER, M. P; ZOCCALI, A. **Projeto de pesquisa “Desenho Universal Aplicado ao Paisagismo”**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.

KARHU, O.; KANSI, P.; KUORINKA, I. Correcting Working Postures in Industry: A Practical Method for Analysis. **Applied Ergonomics**, 1977.

LEAVELL, H.; CLARK, E. G. **Medicina Preventiva**. São Paulo: McGraw-Hill Inc., 1976, 744 pp.

MACE, R. **About Universal Design**. Disponível em: <[http://www.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/about\\_ud/about\\_ud.htm](http://www.ncsu.edu/www/ncsu/design/sod5/cud/about_ud/about_ud.htm)> Acesso em: 27 jun. 2010.

MACIEL, R. V.; SILVA, P. T. G.; SAMPAIO, R. F.; DRUMMOND, A. F. Teoria, prática e realidade social: uma perspectiva integrada para o ensino de Fisioterapia. **Fisioterapia em Movimento**. Curitiba, v.18, n.1, p.11-17, 2005.

MANDU, E. N. T. et al. Visita domiciliária sob o olhar de usuários do programa saúde da família. **Texto Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v. 17, n. 1, p. 131-140, jan. 2008.

MARCOS, M. et al. **Avaliação e análise de acessibilidade de um deficiente físico motor, através do software Catia, em habitações de interesse social**. UFRP, 2007. Disponível em: <<http://www.cesec.ufpr.br/workshop2007/Artigo-25.pdf>> Acesso em: 22 mai. 2010.

MARQUES, R.; GUTIERREZ, G. L.; ALMEIDA, M. A. B. **Qualidade de vida: Definição conceitos, e interfaces com outras áreas de pesquisa**. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH/USP, 2012.

MARTINS, L. B. **Ergonomia e Design Universal como garantia de acessibilidade para todos**. Núcleo de Ergonomia e Segurança do Trabalho. 17 a 19 de setembro- Juiz de Fora- MG, 2003.

MELO, J. **Projeto de acessibilidade Praia sem Barreiras chega a Jaboatão dos Guararapes**. Blog do Jamildo, Recife, 5 dez.2014. Disponível em: <<http://blogs.ne10.uol.com.br/jamildo/2014/12/05/projeto-de-acessibilidade-praia-sem-barreiras-chega-jaboatao-dos-guararapes>> Acesso em: 11 abr. 2015.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Transportes e da Mobilidade urbana. **Diretrizes para a política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.** Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. Brasília, DF, 2004.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Transportes e da Mobilidade urbana. **Diretrizes para a política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.** Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. Brasília, DF, 2007

MOURA, M. L. S. de (org.). **Manual De Elaboração De Projetos De Pesquisa.** Maria Lucia Seidl Moura, Maria Cristina Ferreira, Patrícia Ann Paine. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

NAHAS, M. V.; BARROS, M. V. G.; FRANCALACCI, V. L. O pentágulo do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. **Revista Brasileira de atividade física e saúde**, Santa Catarina, v.5, n.2, p. 48-59, 2011.

NASCIMENTO, M. C.; SAMPAIO, R. F.; SALMELA, J. H.; MANCINI, M. C.; FIGUEIREDO, I. M. A profissionalização da fisioterapia em Minas Gerais. **Rev Bras Fisioter.** Minas Gerais, n. 10(2), p. 241-247, 2006.

NEVES, Clarissa Eckert Baeta; RAIZER, Leandro; FACHINETTO, Rochele Fellini. Acesso, expansão e equidade na educação superior: novos desafios para a política educacional brasileira. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 17, jan./jun. 2007.

NEVES, Laura Maria Tomazi; ACIOLE, Giovanni Gurgel. Desafios da integralidade: revisitando as concepções sobre o papel do fisioterapeuta na equipe de Saúde da Família. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v.15, n. 37, jun. 2011.

OPAS 1992. Declaração de Santa Fé de Bogotá. In: Ministério da Saúde/FIOCRUZ. **Promoção da Saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá.** Ministério da Saúde/IEC, Brasília, 1996. pp. 41-47.

ORNSTEIN, S. **Avaliação pós-ocupação (APO) do ambiente construído.** Marcelo Roméro (colaborador). São Paulo: Studio Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

ORTO-RIO. **No próximo domingo, 9 de novembro de 2014 acontece mais uma edição do projeto Ortorio Na praia.** Disponível em: <<http://www.ortorio.com.br/index.php/noticias/109-ortorionapraia-novembro-2014>> Acesso em: 3 jun. 2015.

PARASURAMAN, A. **Marketing research.** 2. ed. Addison: Wesley Publishing Company, 1991.

PEIXOTO, F. F.; MATTOS, M. F. O.; BARBOSA, E. G. **Atuação da fisioterapia na atenção básica:** revisão bibliográfica. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso do

curso de Fisioterapia da Universidade Vale do Rio Doce. Governador Valadares, 2007.

PRAIA DE PAU AMARELO será contemplada com o Projeto Praia sem barreiras. **Diário de Pernambuco**, Pernambuco, 24 dez. 2014. Disponível em: <[http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2014/12/24/interna\\_vidaurbana,550988/praiade-pau-amarelo-sera-contemplada-com-o-projeto-praia-sem-barreiras.shtml](http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2014/12/24/interna_vidaurbana,550988/praiade-pau-amarelo-sera-contemplada-com-o-projeto-praia-sem-barreiras.shtml)> Acesso em: 07 mar. 2015.

PRAIA PARA TODOS. **Quem somos**. Disponível em: <<http://www.praiaparatodos.com.br/quemsomos.html>> Acesso em: 3 abr. 2015

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA. **Projeto praia acessível**. Disponível em: <<http://www.guaratuba.pr.gov.br:40004/index.php/rede-de-atencao-a-saude-ras/secretaria-de-saude/projeto-pet-saude-rede-de-atencao-a-pessoa-com-deficiencia/75-projeto-praia-acessivel>> Acesso em: 5 mai. 2015.

RAGASSON, C. A. P.; ALMEIDA, D. C. S.; COMPARIN, K.; MISCHIATI, M. F.; GOMES, J. T. Atribuições do fisioterapeuta no programa de saúde da família: reflexões a partir da prática profissional. **Revista Olho Mágico**, Paraná, v.13, n.2, p. 1-8, 2006.

REBELATTO, J. R.; BOTOMÉ, S. P. **Fisioterapia no Brasil**: fundamentos para uma ação preventiva e perspectivas profissionais. 2. ed. São Paulo: Manole, 1999.

RIBEIRO, K. S. Q. S.; ALMEIDA, A. B.; OLIVEIRA, A. M. B.; LIMA, J. F.; VASCONCELOS, P. T. A Fisioterapia na atenção básica. In: RIBEIRO, K. S. Q. S.; LACERDA, D. A. L. (Orgs.). **Fisioterapia na comunidade**. João Pessoa: editora UFPB, 2006.

RIBEIRO, K. S. S. A Atuação da fisioterapia na atenção Primária a saúde. Reflexos a partir de uma experiência universitária. **Fisioter. Bras.** Recife, v. 3(5), p. 311-8, 2002

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RIO, Rodrigo Pires; PIRES, Licínica. **Ergonomia**: fundamentos da prática ergonômica. 2. ed. Belo Horizonte: Health, 2001.

SANCHEZ, E. L. Histórico da Fisioterapia no Brasil e no Mundo. **Atualização Brasileira de Fisioterapia**, São Paulo, ano II, vol. I n. 03, 1984.

SANTOS, S. M. A. **Acessibilidade em museus**. 2009. Dissertação (Mestrado em Museologia) - Curso Integrado de estudos Pós Graduados em Museologia. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal, 2009.

SILVA, J. F. O. **Percepção dos estudantes do ensino fundamental do bairro de Brasília Teimosa da fauna e flora do ambiente recifal da Praia de Boa Viagem (Recife-PE)**. 2002. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Zoologia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2002.

SILVA, M. C. Meio ambiente como fator limitante no desempenho do trabalho e segurança do trabalhador. **R. Cad Inf Prev Acid**, cidade?, v. 183, p. 32-40, 1995.

STORY, M.; MUELLER, J.; MACE, R. **The Universal Design file, Designing for People of all Ages and Abilities**. Carolina do Norte, EUA: North Caroline State University, the center for Universal Design, 1998.

TORTOSA, L.; GARCIA-MOLINA, C.; PAGE, A.; FERRERAS, A.; TERUEL, A. **Ergonomía y discapacidad**. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, Madrid, 1998.

UBIERNA, J. A. **La Acessibilidade del entorno urbano um reto para uma mejor movilidad de todos**. II Encuentro Iberoamericano de Ingeniería Civil y Construcción. Salvador, Abril, 1994.

WHO 1986. Carta de Ottawa, pp. 11-18. In: Ministério da Saúde/FIOCRUZ. **Promoção da Saúde**: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Ministério da Saúde/IEC, Brasília.

WHO 1988. Declaração de Adelaide, pp. 19-30. In: Ministério da Saúde/FIOCRUZ. **Promoção da Saúde**: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Ministério da Saúde/IEC, Brasília.

WHO 1991. Declaração de Sundsvall, pp. 31-40. In: Ministério da Saúde/FIOCRUZ. **Promoção da Saúde**: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Ministério da Saúde/IEC, Brasília.

WHO 1997. Declaración de Yakarta, pp. 174-178. In: BUSS, P. M. (ed.). **Promoção da Saúde e Saúde Pública**. ENSP, Rio de Janeiro, 1998. 178 pp. (Mimeo).

WSCOM ONLINE. **Praias de João Pessoa: Acessibilidade para cadeirantes**. Disponível em:

<<http://www.wsc.com.br/noticia/paraiba/PRAIAS+ACESSIBILIDADE+PARA+CAD EIRANTES-140261>> Acesso em: 2 abr. 2015.

## APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO CAC  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA – PPErgo  
MESTRADO PROFISSIONAL

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Convidamos o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_  
para participar como voluntário (a) da pesquisa “ **IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE ACESSIBILIDADE E MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS USUÁRIOS QUE FREQUENTAM O PROJETO PRAIA SEM BARREIRAS EM BOA VIAGEM RECIFE-PE**”, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Luciana Maria Cabral Gomes de Albuquerque, residente a Rua Santana 171, apart: 203, Casa Forte, Recife/PE CEP 52060-460, fone de contato 99963 1117, e-mail: [Luciana\\_maria86@hotmail.com](mailto:Luciana_maria86@hotmail.com) para contato do pesquisador responsável (inclusive ligações a cobrar) e está sob a orientação de: Professora Dra. Laura Bezerra Martins telefone para contato: 99959 9409, e-mail: [bmartins.laura@gmail.com](mailto:bmartins.laura@gmail.com). Caso haja alguma dúvida, pergunte à pesquisadora para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite em fazer parte do estudo, rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o (a) Sr. (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Também garantimos que o (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a voluntário (a). Todos os dados coletados nesta pesquisa ficarão guardados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a

responsabilidade da pesquisadora, no endereço acima informado, pelo período de (mínimo 5 anos).

O (a) senhor (a) não pagará nada para participar desta pesquisa. Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação do voluntário/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: [cepccs@ufpe.br](mailto:cepccs@ufpe.br)).

---

(assinatura do pesquisador)

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO



**Universidade Federal de Pernambuco**

**Mestrado em Ergonomia**

**Departamento de Design**

### Questionário

Caro Sr./Sra.

Este questionário é parte da pesquisa que está sendo realizada por Luciana Maria Cabral Gomes de Albuquerque e orientada pela Profa. Laura Bezerra Martins. O objetivo da pesquisa é Identificar problemas de acessibilidade do projeto Praia sem Barreiras, e propor diretrizes e ferramentas de controle, para a melhoria da qualidade de vida do usuário, e contribuindo como campo de aprendizado de alunos do curso de fisioterapia de nível superior de uma faculdade particular.

As declarações prestadas neste questionário serão sigilosas e os resultados serão divulgados na literatura especializada ou em congressos e eventos científicos da área.

Qualquer dúvida a respeito dos resultados e/ou assunto relacionado a pesquisa será esclarecida pela pesquisadora Luciana Maria, ou por sua orientadora Laura Martins.

**Nome do pesquisador: Luciana Maria Cabral Gomes de Albuquerque**

**Assinatura/rubrica do pesquisador:**

Estou ciente e de acordo com os termos de realização desta pesquisa, e autorizo a publicação dos resultados obtidos no presente estudo sendo mantidas em sigilo. Concordo em participar voluntariamente deste estudo, podendo ser retirado a qualquer momento, antes ou durante, o mesmo, sem penalidades ou prejuízos.

**Assinatura/rubrica:**

Responda as questões abaixo considerando o trajeto que você realizou hoje utilizando a Rota acessível.

**1- Você tinha conhecimento da existência da Rota Acessível?**

Sim  Não

**2- Você já utilizou a Rota Acessível para ir ao Projeto Praia sem Barreiras?**

Sim  Não

**3- Em caso positivo com que frequência já utilizou a Rota Acessível?**

1 a 2 vezes/ano  6 a 12 vezes/ano  
 2 a 6 vezes/ano  12 vezes ou mais/ano

**4- Você se sentiu seguro ao realizar o trajeto da Rota Acessível?**

Muito seguro  Nem um pouco seguro  
 Mais ou menos seguro  Sem opinião

**5- Em algum momento durante o trajeto você achou que não ia conseguir chegar ao destino final ( Projeto Praia sem Barreiras)?**

Sim, em que parte do trajeto? \_\_\_\_\_  
 Não  
 Sem opinião

**6- Qual a sua opinião sobre a Rota Acessível disponibilizada pelo Projeto Praia sem Barreiras?**

Excelente  Regular  Péssima  
 Boa  Ruim  Sem opinião

**7- Quais os elementos que mais dificultaram o trajeto da Rota Acessível?**

**Pode ser marcada mais de uma alternativa:**

Calçada  Travessia da rua  Obstáculo, qual? \_\_\_\_\_  
 Rampa  Piso  Outro, qual? \_\_\_\_\_  
 Não houve dificuldade  Sem opinião

**8- Indique o grau de dificuldade para realizar o trajeto da Rota Acessível até a chegada no Projeto Praia sem Barreiras:**

Excelente  Regular  Péssima  
 Boa  Ruim  Sem opinião