ALINE HUBER DA SILVA

IDOSOS DE ILPIS: ANÁLISE DA CAPACIDADE FUNCIONAL E APTIDÃO FUNCIONAL

FLORIANÓPOLIS – SC

2009

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO ESPORTE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO SCRICTO SENSU
MESTRADO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

ALINE HUBER DA SILVA

IDOSOS DE ILPIS: ANÁLISE DA CAPACIDADE FUNCIONAL E APTIDÃO FUNCIONAL

Dissertação apresentada à Coordenação de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

ORIENTADORA: Drª Giovana Zarpellon Mazo.
CO-ORIENTADORA: Drª Lúcia Hisako Takase Gonçalves.

FLORIANÓPOLIS – SC

2009

S729a Silva, Aline Huber da
Idosos de ILPIs : análise da capacidade funcional e aptidão funcional / Aline Huber da Silva. – 2009.
f. : il. ; 30 cm

Bibliografia
Orientadora: Giovana Zarpellon Mazo.
Co-orientadora: Lúcia Hisako Takase Gonçalves.
Dissertação (mestrado)–Universidade do Estado de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, 2009.

1. Aptidão física em idosos. 2. Idosos - Assistência em instituições. 3. Asilos para idosos. 4. Assistência à velhice. I. Giovana Zarpellon. II. Gonçalves, Lúcia Hisako Takase. III.Título.

CDD – 613.70446

Catalogação na Publicação (CIP) elaborada por Arlete Maria Zimmermann CRB 14-272

ALINE HUBER DA SILVA

IDOSOS DE ILPIS: ANÁLISE DA CAPACIDADE FUNCIONAL E APTIDÃO FUNCIONAL

Dissertação apresentada à Coordenação de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Banca Examinadora:

Orientadora _____
Profª Drª Giovana Zarpellon Mazo.
Universidade do Estado de Santa Catarina.

1º Membro _____
Profª Drª Lúcia Hisako Takase Gonçalves (co-orientadora).
Universidade Federal de Santa Catarina.

2º Membro _____
Profª Drª Stella Maris Michaelsen.
Universidade do Estado de Santa Catarina.

3º Membro _____
Prof Dr Tales de Carvalho.
Universidade do Estado de Santa Catarina.

4º Membro _____
Profª Drª Tânia Bertoldo Benedetti.
Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, SC, 20 de março de 2009.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelo apoio e incentivo em todos os momentos, compreensão nos momentos de ausência, pelas palavras, pelo amor, pela amizade e, suporte fundamental para a realização dos meus sonhos.

À Kelly Cattelan Bonorino e Cristina Brust, amigas essenciais em Florianópolis, pelo apoio em qualquer dia e em qualquer hora, pela força nos momentos difíceis, pelas alegrias, não tenho palavras para expressar minha gratidão.

À todos os meus amados amigos, meus anjos na Terra sempre dispostos a me ajudar que, se eu citasse cada um, tornar-me-ia muito extensa, cada um com suas particularidades e seus motivos mas, em especial, pela cumplicidade em compartilhar as alegrias e angústias da vida, indispensáveis de perto ou longe, mas sempre presentes dando luz para a minha vida.

Às professoras Giovana Zarpellon Mazo e Lúcia Hisako Takase Gonçalves pelas orientações e oportunidades, que me deram o privilégio de realizar esta pesquisa.

Aos colegas/amigos do Laboratório de Gerontologia pelas experiências e conhecimentos trocados e, também, pelos momentos de pizzas e boas risadas após longas tardes no laboratório.

Aos pesquisadores parceiros da FURG – Rio Grande/RS, UPF – Passo Fundo/RS, PUC – Porto Alegre/RS, USP/EERP – Ribeirão Preto/SP e UESB/DS – Jequié/BA.

À Universidade do Estado de Santa Catarina e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano.

Aos idosos do Grupo de Estudos da Terceira Idade – GETI/UDESC por compartilhar suas experiências, imprescindíveis para crescimento profissional e pessoal.

Aos idosos das Instituições de Longa Permanência participantes da pesquisa, pela boa vontade e colaboração que propiciou a realização deste estudo.

Ao CNPq pelo financiamento da pesquisa.

À todos, que de alguma ou outra forma, contribuíram para esta realização.

Obrigada!

"Feliz o idoso que pode permanecer até o fim dos seus dias na sua própria casa, cercado por familiares que aliam amor e competência técnica para cuidarem dele, dispondo de espaço habitacional e dinheiro para prover suas necessidades”.

Tomiko Born.

RESUMO

Esta dissertação teve como objetivo verificar a relação entre a capacidade funcional e a aptidão funcional de idosos institucionalizados. Trata-se de um dos objetivos específicos da pesquisa nacional, intitulado "Instituições de Longa Permanência para Idosos de baixa renda: proposta de modelo básico de assistência multidimensional", cujo objetivo é construir uma proposta de modelo de atendimento multidimensional para as ILPIs e promover intercâmbio interinstitucional em diferentes regiões do país (Florianópolis/SC, Ribeirão Preto/SP, Porto Alegre/RS, Jequié/BA, Passo Fundo/RS, Rio Grande/RS). O estudo caracterizou-se como sendo transversal do tipo descritivo. A população foi composta por 377 idosos de 6 ILPIs, uma em cada cidade de realização da pesquisa, a amostra foi obtida de forma não-probabilística, intencional e por voluntariado, composta por 92 idosos (39 homens e 53 mulheres), residentes nas instituições, tendo como critérios de exclusão: ser cadeirante, acamado e/ou possuir grau de dependência III. Foram usados como instrumentos de coleta de dados: ficha de identificação da instituição, ficha de identificação do idoso, bateria de testes da *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD)* e, a Escala de Katz. A bateria da AAHPERD sofreu algumas adaptações a partir do estudo piloto, sendo a principal delas, a troca do teste de meia-milha para avaliar a resistência aeróbia geral pelo Teste de Caminhada de 6 minutos. Os dados foram analisados através da estatística descritiva, teste de normalidade, cálculo de escores percentis, análise de variância – ANOVA, teste de Kruskal Wallis, teste U de Mann-Whitney e teste de correlação de Spearman. Os idosos apresentaram média de idade de 78,78 anos e tempo médio de institucionalização de 7 anos, na sua maioria eram solteiros (56,5%), com baixa escolaridade (80,5%) e, nenhum praticava exercícios físicos. As doenças mais prevalentes foram as do aparelho circulatório (66,3%). A única variável que apresentou diferença estatisticamente significativa entre os âmbitos regionais nordeste, sudeste e sul, foi a escolaridade ($p<0,001$). Com relação a aptidão funcional, a maioria dos idosos foi classificada com Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG) entre regular e bom (66,9%). Entre os âmbitos regionais houveram diferenças somente para as aptidões agilidade e equilíbrio dinâmico ($p=0,015$) e resistência aeróbia ($p=0,003$). O IAFG não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os âmbitos regionais ($p\cong0,5$). Quanto à capacidade funcional, a maioria dos avaliados foi classificada como independente (71,7%) e, não houve diferença com relação à dependência entre os âmbitos regionais ($p\cong0,7$). Foi encontrada uma associação negativa moderada entre a capacidade funcional e a aptidão funcional no âmbito nacional ($\rho=-0,4$; $p=0,001$) e em todos os âmbitos regionais, com exceção do sudeste. Também se encontrou associação entre a aptidão funcional e a idade ($\rho=-0,2$; $p=0,036$). Na rotina das ILPIs não há nenhuma restrição com relação ao idoso independente realizar suas AVDs. O quadro de funcionários especializados é escasso. E, nenhuma das instituições proporciona algum tipo de programa de exercícios físicos para seus residentes. Concluiu-se que, é possível avaliar componentes da aptidão funcional a fim de verificar os deficitários para trabalhá-los e proporcionar melhora na capacidade funcional; que são necessárias estratégias para suprir a deficiência no quadro de profissionais das ILPIs e; é preciso implementar programas de exercícios físicos nas ILPIs para proporcionar um envelhecimento mais saudável possível para os idosos institucionalizados.

Palavras-chaves: Instituições de Longa Permanência para Idosos; idoso com deficiência funcional; aptidão física.

ABSTRACT

This dissertation aimed to investigate the relationship between functional capacity and functional fitness of institutionalized elderly. It is one of the national survey specific objectives, called "Long-stay institutions for low-income elderly: proposed multidimensional model of basic assistance," whose goal is to build a proposal for a multidimensional care model concerning ILPIs and to promote interinstitutional in different regions of the country (Florianópolis/SC, Ribeirão Preto/SP, Porto Alegre/RS, Jequié/BA, Passo Fundo/RS, Rio Grande/RS). The study was characterized as a descriptive transversal. The population was composed of 377 elderly from 6 ILPIs, one in each city studied, the sample was obtained in a non-probabilistic, intentional and voluntary, from a sample of 92 ***elderly subjects*** (39 men and 53 women), living in institutions, the exclusion criteria were: wheelchair user, bedridden and / or have dependency degree level III. Data were collected by using instruments that included: institution identification sheet, elderly identification sheet, the American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance battery test (AAHPERD) and the Katz scale. It had been realized some adaptations in the AAHPERD battery from the pilot study, the main one, is exchange the half-mile test by 6 minutes Walking Test to evaluate aerobic endurance. Data were analyzed using descriptive statistics, normality test, percentile scores calculation, variance analysis - ANOVA, Kruskal Wallis test, Mann-Whitney U test and Spearman's correlation tests. The elderly average age was 78,78 years and had been stayed in the nursing home for an average of 7 years, the majority were single (56,5%), with low scholarity level (80,5%) and there were no elderly that practice exercises in the nursing home. Diseases of the circulatory system were the most prevalent (66,3%). The scholarity level ($p<0,001$) was the only variable that showed statistically significant difference between the northeast, southeast and south regional areas. In relationship to the functional fitness, the elderly majority were classified as general function fitness index (GFFI) between regular and good (66,9%). Among the regional areas there were differences only for the agility and dynamic balance ($p=0015$) and aerobic endurance ($p=0,003$). The GFFI showed no statistically significant difference between the regional areas ($p\cong0,5$). Concerning functional capacity, most of the elderly were classified as independent (71,7%) and there was no difference in dependency between the regional areas ($p\cong0,7$). There was a moderate negative association between functional capacity and functional fitness at the national level ($\rho=-0,4$, $p=0,001$) and in all regional areas, except the southeast. It was observed an association between functional fitness and age ($\rho=-0,2$, $p=0,036$). In the ILPIS routine there were no restrictions to independently elderly to carry out the ADLs. The specialized framework is scarce. None institutions provide exercise program for the residents. It was concluded that it is possible to evaluate functional fitness components in order to verify the decline function in elderly and provide improvements, whereas strategies are required to supply the professional framework deficiency in nursing homes and, we must implement physical exercise on ILPIs to provide a healthy elderly to the residents.

Key words: Homes for the aged; frail elderly; physical fitness.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Pesquisas sobre características funcionais dos idosos institucionalizados.... 37

TABELA 2 – Participantes da pesquisa, subamostra, percentual da amostra na população (% amostra pop) e percentual de idosos excluídos do estudo..... 41

TABELA 3 – Classificação em 5 categorias para os testes motores e o Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG), referentes aos pontos obtidos em cada teste da bateria da AAHPERD, para os idosos institucionalizados deste estudo..... 47

TABELA 4 – Classificação em 3 categorias para os testes motores e o Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG), referentes aos pontos obtidos em cada teste da bateria da AAHPERD, para os idosos institucionalizados deste estudo..... 47

TABELA 5 – Valores de corte para a flexibilidade (FLEX), coordenação (COO), agilidade e equilíbrio dinâmico (AGIL), resistência de força (FO) e resistência aeróbia geral (RAG) de acordo com a classificação em cinco (5) níveis..... 47

TABELA 6 – Valores de corte para a flexibilidade (FLEX), coordenação (COO), agilidade e equilíbrio dinâmico (AGIL), resistência de força (FO) e resistência aeróbia geral (RAG) de acordo com a classificação em três (3) níveis..... 48

TABELA 7 – Resultados da amostra por idade e tempo de residência na ILPI (em anos) (Média ($\overline{X}$), desvio padrão (DP) e mediana (MD)), freqüência (F) e porcentagem (%) para o sexo, estado civil, escolaridade no total e por ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul. Comparação das variáveis entre os idosos das ILPIs (ANOVA para as idades e, teste de Kruskal Wallis para as outras variáveis) e valor de p. 52

TABELA 8 – Freqüência (F), média ($\overline{X}$), desvio padrão (DP) e mediana (MD) dos testes físicos para os idosos da amostra no total e por grupo – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e grupo do Sul. Valor do teste de comparação entra as regiões (ANOVA para a flexibilidade e, teste de Kruskal Wallis para as outras aptidões) e valor de p..... 59

TABELA 9 – Amplitudes de resultados propostos por Osness et al. (1990), encontrados por Zago e Gobbi (2003), Benedetti et al. (2007) e no presente estudo, para os testes da bateria da AAHPERD..... 62

TABELA 10 – Freqüência (F) e porcentagem (%) da classificação das aptidões funcionais dos idosos institucionalizados, no total e por ILPI – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul..... 63

TABELA 11 - Freqüência (F) e porcentagem (%) dos idosos institucionalizados, classificados em 5 níveis do Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG) no total e por ILPI – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul..... 65

TABELA 12 – Diferenças da agilidade e resistência aeróbia dos idosos entre as ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul..... 67

TABELA 13 – Comparação entre o IAFG dos idosos institucionalizados nos três grupos – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul. Valor do teste de Kruskal-Wallis (X^2) e significância (p), para a comparação entre o IAFG subdividido em três categorias (IAFG 3) e subdividido em 5 categorias (IAFG 5)..... 69

TABELA 14 – Freqüência (F) e porcentagem (%) dos resultados da capacidade funcional dos idosos institucionalizados no total e por ILPI – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul, conforme a classificação de Katz e Apkom (KATZ) e do Ministério da Saúde (MS)..... 71

TABELA 15 – Teste de Kruskal Wallis (X^2) para comparação da capacidade funcional entre as ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul, significância do teste (p), para a classificação de Lino *et al.* (Lino) e para a amostra estratificada em idosos independentes e dependentes (Katz estratificado)..... 76

TABELA 16 – Coeficiente de correlação de Spearman (ρ), significância (p) para a associação da capacidade funcional com a aptidão funcional por ILPI – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul e, freqüência de idosos em cada âmbito (F)..... 78

TABELA 17 - Coeficiente de correlação de Spearman (ρ), significância (p) para a associação da classificação do IAFG com as idades, sexo e tempo de institucionalização, da amostra no total..... 79

TABELA 18 - Coeficiente de correlação de Spearman (ρ), significância (p) para a associação da classificação da capacidade funcional com as idades, sexo e tempo de institucionalização, da amostra no total..... 81

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Associações realizadas e tipos de variáveis..... 50

FIGURA 2 – Comorbidades da subamostra estudada, conforme CID-10..... 57

FIGURA 3 – Correlação entre a classificação do IAFG e a idade dos idosos da amostra. 80

LISTA DE ABREVIATURAS

ILPIs – Instituições de Longa Permanência para Idosos.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

SEDH – Secretaria Especial dos Direitos Humanos.

CNDI – Conselho Nacional dos Direitos do Idoso.

AVDs – Atividades da Vida Diária.

AIVDs- Atividades Instrumentais da Vida Diária.

AAHPERD – American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.

TC6M – Teste de Caminhada de 6 Minutos.

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica.

ECG – Eletrocardiograma.

FC – Freqüência cardíaca.

FR – Freqüência respiratória.

PA – Pressão arterial.

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

LISTA DE ANEXOS

Anexo A – Escala de Katz..... 105

Anexo B – Bateria de testes da AAHPERD..... 108

Anexo C – Orientações para o TC6M..... 112

Anexo D – Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos..... 114

Anexo E - Tabelas dos valores percentis para esta amostra, em cada teste da bateria da AAHPERD..... 116

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A – TCLE..... 121

Apêndice B – Ficha de identificação da ILPI..... 123

Apêndice C – Ficha de identificação do idoso..... 125

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 17

1.1 OBJETIVOS..... 21
1.1.1 Objetivo Geral..... 21
1.1.2 Objetivos Específicos..... 21

2 REVISÃO DE LITERATURA..... 23

2.1 ENVELHECIMENTO..... 23
2.2 CAPACIDADE FUNCIONAL..... 26
2.2.1 Avaliação da Capacidade Funcional..... 28
2.3 APTIDÃO FÍSICA / APTIDÃO FUNCIONAL..... 30
2.3.1 Avaliação da aptidão funcional..... 31
3.3.1.1 Teste da Caminhada de Seis Minutos (TC6M)..... 32
2.4 INSTITUIÇÕES E INSTITUCIONALIZAÇÃO..... 33

3 METODOLOGIA..... 39

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO..... 39
3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA..... 39
3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS..... 41
3.4 ESTUDO PILOTO..... 42
3.4.1 Aplicabilidade da bateria de testes da AAHPERD em idosos institucionalizados 42
3.4.2 Treinamento dos alunos, professores e voluntários para aplicação dos testes..... 43
3.5 COLETA DE DADOS..... 44
3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS..... 45
3.6.1 Caracterização da amostra e da ILPI..... 45
3.6.2 Avaliação da aptidão funcional..... 46
3.6.3 Avaliação da capacidade funcional..... 48
3.6.4 Comparação da aptidão e da capacidade funcional dos idosos entre as ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e grupo do Sul..... 49
3.6.5 Relações da aptidão com a capacidade funcional e, das mesmas com as variáveis analisadas..... 49

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 51

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA..... 51
4.2 APTIDÃO FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS..... 58
4.2.1 Comparação da aptidão funcional dos idosos entre as ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul..... 66
4.3 CAPACIDADE FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS..... 70
4.3.1 Comparação da capacidade funcional dos idosos entre as ILPIs..... 76

4.4 RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL E A APTIDÃO FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS..... 77
4.5 RELAÇÃO ENTRE APTIDÃO FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E AS VARIÁVEIS SEXO, IDADE E TEMPO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO..... 79
4.6 RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E AS VARIÁVEIS SEXO, IDADE E TEMPO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO..... 81
4.7 REGRAS E/OU PROIBIÇÕES/ROTINAS DAS ILPIS, PRESENÇA DE PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS E PROGRAMAS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA OS IDOSOS NAS ILPIS..... 83

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 88

5.2 RECOMENDAÇÕES..... 90

REFERÊNCIAS..... 91

ANEXOS..... 104

APÊNDICES..... 120

1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento populacional vem constituindo-se num dos maiores desafios para a saúde pública contemporânea, principalmente nos países onde esse fenômeno tem ocorrido em situações de pobreza e grande desigualdade social, como o Brasil (LIMA-COSTA, 2003). Segundo o IBGE (2006), as previsões de alterações nas pirâmides etárias do nosso país em um período de 50 anos demonstram que, em 2050, o número de idosos em idade avançada (igual ou superior a 80 anos) superará o de crianças com menos de quatro anos.

O marco inicial da velhice nos países em desenvolvimento é de 60 anos de idade, segundo a OMS. Mas, observa-se que as pessoas com a mesma idade cronológica podem ter características físicas, atitudes e disposição muito diferentes (MAZO, LOPES e BENEDETTI, 2004). Sua história de vida, bem como o ambiente que ela vive, interfere nas suas características e no seu modo de envelhecer. Júnior e Tavares (2006) salientam que, no Brasil, são encontrados vários modos de se envelhecer, de acordo com a condição socioeconômica, sexo, moradia, acesso à informação e à educação, cultura e até mesmo pela região onde se reside.

Nos dias de hoje, a existência de inúmeros fatores, tais como os demográficos, sociais e de saúde, conduzem ao aumento de idosos institucionalizados, ou seja, que residem em Instituições de Longa Permanência (ILPIs) (YAMAMOTO e DIOGO, 2002). A participação feminina no mercado de trabalho retira do domicílio a figura tradicionalmente convocada para o cuidado dos pais ou sogros. As mudanças na nupcialidade, novos arranjos familiares – mulheres sós, mães solteiras, casais sem filhos, filhos que emigram, pais vivendo com parceiros, filhos de várias uniões – reduzem a perspectiva de envelhecimento em um ambiente familiar (GIERVELD e DYKSTRA, 2003).

Diante disso, observa-se cada vez mais idosos vivendo em ILPIs, apesar da institucionalização, ainda, não ser uma prática comum na sociedade brasileira. No Brasil ainda não é conhecido o número de idosos residentes em ILPIs. Uma aproximação pode ser

obtida pelo número de idosos residentes em domicílios coletivos, levantados pelo Censo Demográfico de 2000. Para a população brasileira, como um todo, foram encontrados 103 mil idosos nessas condições em 2000, o que representava aproximadamente 0,8% da população idosa (CAMARANO *et al*, 2007).

Dados das regiões Norte, Centro-Oeste e Sul já foram publicados entre 2007 e 2008, da pesquisa: "Condições de vida e infra-estrutura nas ILPIs do Brasil" coordenada por Camarano e sua equipe do IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, com apoio da SEDPH/PR – Secretaria Especial de Direitos Humanos da Presidência da República e do CIND – Conselho Nacional dos Direitos do Idoso. O objetivo dessa pesquisa é gerar informações que possibilitem ao Estado e à sociedade civil adequarem suas ações no sentido de contribuir para uma melhor qualidade de serviços oferecidos pelas ILPIs brasileiras. Entre seus dados, na região Norte (CAMARANO *et al.*, 2007) foram registradas 49 ILPIs, com 1.159 idosos residentes, correspondendo a 0,1% do total da população. Na região Centro-Oeste (CAMARANO *et al*, 2008a), 249 instituições, com 5.529 residentes, ou seja, 0,6% da população. E, na região Sul foram identificadas 693 ILPIs, com 15.422 idosos vivendo nelas, assim como no Centro-Oeste, 0,6% de idosos residentes no total da população (CAMARANO *et al*., 2008b).

Gonçalves *et al.* (2007) e equipe da UFSC – Florianópolis, coordenam um projeto de pesquisa: "Instituições de Longa Permanência para Idosos de baixa renda: proposta de modelo básico de assistência multidimensional" com apoio da Linha de Fomento CT Saúde/ MCT/CNPq/MS-SCTIE, Processo 555079/2006-6, período 2007-2009. Trata-se de um estudo interinstitucional envolvendo seis universidades, com o objetivo de construir uma proposta de modelo básico de atendimento multidimensional para ILPIs de idosos de baixa renda, à luz das concepções da Teoria de Sistema Social. É proposto nessa construção o intercâmbio de concepções das equipes de pesquisa de universidades localizadas em diferentes cidades, distribuídas em três regiões do país: UFSC – Florianópolis, SC, PUC/RS - Porto Alegre, RS, FURG - Rio Grande, RS, UPF - Passo Fundo, RS, USP-EERP – Ribeirão Preto, SP e UESB/DS – Jequié, BA. Pela natureza construtivista do estudo, do modelo a propor de assistência, seguirá etapas consecutivas de testes no campo prático das ILPIs (uma em cada localidade) com constantes avaliações, em um processo sucessivo de aperfeiçoamento em termos de validação, adequabilidade, sensibilidade, eficiência e efetividade de seus instrumentos e procedimentos.

Em um dos objetivos específicos da pesquisa citada acima, com relação à avaliação diagnóstica dos idosos residentes em ILPI, inclui a aplicação de testes de aferição da

capacidade funcional e aptidão funcional. A exploração e análise desta aferição constituíram-se na elaboração da presente dissertação de mestrado, fazendo parte da pesquisa maior, de Gonçalves e*t al.* (2007,) e pretende contribuir como parte de seus resultados.

Estudos para conhecer em detalhes a capacidade funcional e a aptidão funcional são de suma importância, para que as intervenções de atividades físicas em idosos institucionalizados sejam congruentes com as reais necessidades e exeqüibilidade em cada contexto local, sócio-cultural e geográfico das ILPIs.

Júnior e Tavares (2006) afirmam que as ILPIs e os idosos são objetos de estudo importantes para que alcancemos um entendimento mais aprofundado da realidade dos idosos institucionalizados.

Deste modo, observa-se que a avaliação da capacidade funcional e da aptidão funcional dos idosos institucionalizados é fundamental, pois, conforme assevera Caldas (2003), o processo de envelhecimento por si só, leva a um comprometimento da capacidade funcional do idoso, sendo essa a capacidade que ele tem em manter-se independente e com autonomia.

Também com o aumento da idade ocorre a perda da aptidão funcional, agravado pelo sedentarismo. O sedentarismo geralmente é presente no idoso institucionalizado e, por isso, pode levar ao comprometimento da capacidade funcional com mais intensidade. Ele é um fator marcante nas instituições, tanto particulares como filantrópicas e, pode levar os indivíduos institucionalizados mais rapidamente à dependência parcial ou total (BENEDETTI, MAZO e SCHMITZ, 2000).

Segundo Benedetti e Petroski (1999), as ILPIs não realizam atividades ocupacionais durante o dia-a-dia dos idosos, fazendo com que se restrinjam às atividades menos exigentes e que requerem menor esforço. Também em estudo de Davim *et al*. (2004), com idosos institucionalizados do município de Natal, RN, verificaram que, as atividades de lazer eram limitadas e/ou ausentes.

Diante disto, a avaliação da capacidade funcional e da aptidão funcional dos idosos institucionalizados é requisito essencial para implantação de intervenções. Essas avaliações possibilitarão detectar qual o grau de dependência do idoso e qual componente da aptidão funcional precisará ser trabalhado e/ou melhorado, tanto individualmente como no grupo, para que o idoso mantenha e/ou melhore sua autonomia e independência. Também, essas avaliações poderão fornecer às ILPIs orientação técnica para que estas se estruturarem como serviço de natureza gerontogeriátrica, pois conforme Born e Boechat (2002) não há avaliação

regular dos idosos que se internam, como planejamento de seu tratamento, registro correto dos cuidados propostos e intervenções dispensados e a evolução do caso.

Também, observa-se que ainda são poucos os estudos que avaliam as condições físicas e funcionais dos idosos institucionalizados (JÚNIOR e TAVARES, 2006).

Apesar da carência de estudos sobre a capacidade funcional dos idosos institucionalizados alguns estudos foram realizados no Brasil. Camarano *et al.* (2007) verificaram que 44% dos idosos institucionalizados da região Norte do Brasil foram avaliados pelos seus responsáveis, sem instrumento específico, como independentes, 25% como semi-dependentes e 31% como dependentes. Para a região Sul, a maior parte dos residentes também foi avaliada como independentes (38,1%), o grupo dos semi-dependentes e dos dependentes constituíram aproximadamente 30% cada um (CAMARANO *et al.*, 2008b). Na região Centro-Oeste do Brasil, 38,8% dos idosos eram dependentes, 31,8% independentes e 29,3% semi-dependentes (CAMARANO *et al.*, 2008a).

No estudo realizado na cidade de Passo Fundo, RS por Guedes e Silveira (2004), com objetivo de avaliar a capacidade funcional da população geriátrica institucionalizada, foram pesquisadas 109 pessoas, com idade entre 50 a 103 anos, pro meio do instrumento de medida fundamentado na escala de Barthel e, verificou-se dependência funcional em 40,36% dos avaliados.

Da mesma maneira, no estudo de Aires, Paz e Perosa (2006), em uma instituição na região norte do estado do Rio Grande do Sul, por meio de um questionário construído com base nas escalas de Lawton e Katz, verificaram que 40% das pessoas idosas institucionalizadas apresentaram dependência parcial e 60% eram independentes, porém, neste estudo foram excluídos os idosos que apresentavam algum tipo de déficit cognitivo, o que pode justificar a ausência de idosos dependentes.

Um alto grau de independência (75,6%) também foi observado no estudo de Converso e Iartelli (2007), realizado em 3 ILPIs da cidade de Presidente Prudente, SP, utilizando o índice de Barthel.

Com relação à aptidão funcional de idosos institucionalizados, as pesquisas são ainda mais limitadas. Há ausência de estudos sobre a aptidão funcional geral de idosos de ILPIs, Benedetti (1999) pesquisou alguns componentes da aptidão funcional dessa população, como força, flexibilidade, equilíbrio e resistência, em uma ILPI da Grande Florianópolis e, verificou que, após um período de intervenção de cinco meses de exercícios físicos, houve melhoras na flexibilidade de flexão de ombro e na força de quadríceps, em comparação com o grupo controle.

Assim, acredita-se que o exercício físico atue como forma de prevenção e reabilitação da saúde do idoso. O nível de aptidão pode ser melhorado, mantido ou, pelo menos, sua taxa de declínio pode ser minimizada se for realizado algum tipo de exercício físico controlado. Dessa forma, a inclusão num programa de exercícios físicos regular pode ser efetiva para prevenção, ou mesmo, para a redução das perdas funcionais associadas ao envelhecimento (KURA et al., 2004).

Portanto, a avaliação da capacidade funcional, da aptidão funcional dos idosos institucionalizados e, suas possíveis relações, é requisito essencial para implantação de um bom programa de atividade física para os idosos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a capacidade funcional e a aptidão funcional e, explorar sua correlação em idosos de Instituições de Longa Permanência (ILPIs).

1.1.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar os idosos residentes nas ILPIs quanto às variáveis sexo, idade, estado civil, escolaridade, tempo de institucionalização, prática de atividade física atual e comorbidades;
- Explorar a correlação entre a capacidade funcional e a aptidão funcional dos idosos institucionalizados nas ILPIs estudadas;
- Explorar a correlação da aptidão funcional e da capacidade funcional dos idosos institucionalizados e as variáveis sexo, idade e tempo de institucionalização;

- Identificar as normas e/ou proibições ou rotinas das ILPIs em estudo com relação ao idoso ter autonomia/independência para banhar-se, alimentar-se, vestir-se e sair da ILPI sozinho;
- Verificar a presença de profissionais especializados e de programas de exercícios físicos para os idosos nas ILPIs estudadas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Essa revisão tem como finalidade proporcionar ao leitor uma visão geral do embasamento teórico que sustenta esse projeto. Iniciando com considerações gerais sobre o envelhecimento, capacidade funcional e testes para a avaliação dos idosos; para finalizar relatando sobre as instituições de longa permanência para os idosos e as conseqüências da institucionalização.

2.1 ENVELHECIMENTO

O avanço na ciência para o controle de doenças responsáveis pela mortalidade na população, tanto de países desenvolvidos como na maioria dos países em desenvolvimento, resultou, nos últimos anos, em um aumento da expectativa de vida (MATSUDO *et al.*, 2000). Os autores acrescentam que cada vez mais se pesquisam formas de deter ou retardar o processo de envelhecimento ou estratégias que garantam uma manutenção da capacidade funcional e da autonomia nessas últimas décadas de vida.

Para Camarano, Kanso e Mello (2004), a queda da fecundidade modificou a distribuição etária da população, resultando no envelhecimento pela base e um alargamento no topo da pirâmide causado pela redução da mortalidade e conseqüente aumento no tempo vivido pelos idosos, provocando o envelhecimento da população.

Os idosos do início do século XX representavam uma população de “selecionados” que, por suas características genéticas e condições de vida, conseguiram sobreviver às altas taxas de mortalidade infantil e às grandes epidemias de doenças infecciosas. Já, os idosos da metade do século, foram “beneficiados” pelos avanços da saúde pública, pois sua sobrevida resulta do

acesso a vacinas, antibióticos, água potável e uma rede de serviços comunitários (PERIAGO, 2005).

Com o envelhecimento da população observamos uma mudança nos tipos de enfermidades predominantes. O que antes era caracterizado pela predominância de doenças infecciosas e parasitárias, progressivamente passou a prevalecer as condições crônico-degenerativas, a partir da análise dos dados de mortalidade apresentados nesse período de transição demográfica (PEREIRA, 2001).

A principal conseqüência do envelhecimento mundial é que os idosos impõem uma carga substancial para a economia nacional, já que grande parte dos recursos médicos é desviada para eles. O envelhecimento populacional é um fenômeno que gera novas demandas para os serviços de saúde e aumentos substanciais nos custos de programas médicos e sociais (MELO, 2003).

Esse aumento na expectativa de vida pode ser um problema se os países não elaborarem e executarem políticas e programas para promover o envelhecimento digno e sustentável (BERZINS, 2003). Silva (2003) acrescenta que as políticas públicas existem, mas não são colocadas em prática, assim como serviços que não oferecem qualidade no atendimento da demanda constituem-se em elementos de vulnerabilidade para a população idosa.

Para Erminda (1999, p.43), o envelhecimento “é um processo de diminuição orgânica e funcional, não decorrente de doença, e que acontece inevitavelmente com o passar do tempo”.

Sabe-se que o processo de envelhecer é natural e universal. Ocorre, portanto, com todos os povos. Pressupõe não só alterações biológicas, mas também psicológicas e sociais, que podem acontecer em idade mais precoce ou mais avançada e em maior ou menor grau, variando conforme as características genéticas e o estilo de vida de cada pessoa (D’ALENCAR, 2005). Zimerman (2000) relaciona o envelhecimento com a alimentação, prática de exercícios, exposição ao sol, estimulação mental, controle do estresse, apoio psicológico e atitudes perante a vida.

Do ponto de vista biológico, o envelhecer tem início no começo da vida, quando células, tecidos e órgãos vão envelhecendo, e as manifestações orgânicas do envelhecimento são facilmente evidenciadas. No entanto, poucos sabem sobre a origem e a dinâmica do envelhecimento, alguns estudiosos tentam explicá-lo por meio de diversas teorias, das mais variadas: teoria da substância vital, da mutação genética, do desgaste, do ritmo da vida, dos radicais livres, da estratificação etária, de curso de vida, entre outras tantas (MAZO, LOPES e BENEDETTI, 2004).

Conforme Santos (2001), nesse processo vão ocorrendo perdas orgânicas e funcionais, cujo ritmo e intensidade variam de acordo com cada pessoa. E, essas mudanças levam à diminuição da capacidade que cada indivíduo tem para adaptar-se ao meio-ambiente, tornando-o mais exposto e vulnerável a processos patológicos produzidos no organismo por doenças, os quais naturalmente, provocam um declínio físico.

A Organização das Nações Unidas realizou, em 1982, a I Assembléia Mundial do Envelhecimento, em que considerou a pessoa idosa aquela com idade igual ou superior a sessenta anos nos países em desenvolvimento. Nos países desenvolvidos considera-se a pessoa idosa com idade de sessenta e cinco anos ou mais (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2000). A importância de delimitar a idade deve-se ao fato de que as políticas públicas são dirigentes aos grupos etários.

Diante da tomada de consciência da comunidade científica quanto à problemática do envelhecimento populacional no mundo, explicitada no Plano de Ação Internacional sobre o Envelhecimento, apresentado pela Organização das Nações Unidas, no início dos anos 80, o Brasil tem-se manifestado e, lentamente, modificado sua legislação em favor da demanda dessa parcela de cidadãos, na adoção de medidas voltadas a melhorar sua qualidade de vida (D'ALENCAR, 2005).

A partir da Lei nº 8.842 de 04/01/1994, que deu corpo à institucionalização da Política Nacional do Idoso por meio do Decreto Presidencial nº 1.948 de 03/07/1996, são estabelecidos princípios e diretrizes da ação governamental com vistas a diferenciar o atendimento ao idoso nas diversas instâncias de sua vida cotidiana, ou seja, nas áreas da saúde, educação, trabalho, previdência e assistência social, justiça, cultura, esporte e lazer. Assim, foram assegurados ao idoso seus direitos sociais, proporcionando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade.

A última Assembléia Mundial sobre o envelhecimento humano, realizada pela ONU em Madrid, em abril de 2002, teve como tema "uma sociedade para todas as idades". Representantes de 160 países e 700 representantes de ONGs, avaliaram os resultados conseguidos a partir das recomendações da 1.ª Assembléia, realizada 20 anos antes, em Viena, num esforço global para enfrentar a "revolução demográfica" que acontece em todo o mundo. A assembléia aprovou dois documentos importantes: "Plano de Ação Internacional de Madrid sobre o Envelhecimento – 2002" e uma "Declaração Política", que contém os compromissos assumidos pelos governos para executar o novo Plano de Ação nos próximos 25 anos. Esse plano de ação aponta para três prioridades: 1) os idosos e o processo de desenvolvimento; 2) a promoção da saúde e do bem-estar para todo o ciclo da vida; 3) a criação de contextos

propícios e favoráveis, que promovam políticas orientadas para a família e a comunidade como base para um envelhecimento seguro (ONU, 2002).

Em 2003, finalmente foi instituído o Estatuto do Idoso, com base na Lei nº 10.741/03, que prevê, sobretudo, como direitos fundamentais: a vida digna, liberdade, respeito, dignidade, saúde, educação, cultura, esporte e lazer, habitação, transporte, previdência social e assistência social. Assegurando ao idoso os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana.

2.2 CAPACIDADE FUNCIONAL

A funcionalidade é um termo genérico para as funções e estruturas do corpo, segundo o modelo da CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde), cobre os componentes de funções e estruturas do corpo, atividade e participação social. A funcionalidade é usada no aspecto positivo e o aspecto negativo corresponde à incapacidade. Segundo esse modelo, a incapacidade é resultante da interação entre a disfunção apresentada pelo indivíduo (seja orgânica e/ou da estrutura do corpo), a limitação de suas atividades e a restrição na participação social e, dos fatores ambientais, que podem atuar como facilitadores ou barreiras para o desempenho dessas atividades e da participação (WHO, 2002; OMS, 2003).

Capacidade funcional, é definida como a capacidade de realizar as atividades da vida diária (AVD) de forma independente e autônoma, incluindo as atividades de deslocamento, auto-cuidado, participação em atividades recreacionais e educativas, ou seja, a capacidade de manter as habilidades físicas e mentais para uma ‘boa vida’, incluindo um sono adequado (WENGER *et al.*,1984; SQUILLA, 2004).

A manutenção da qualidade de vida está vinculada à autonomia e independência, que são indicadores de saúde para a população idosa (PAPALÉO NETTO e PONTE, 1996). Para Ramos (2003, p.793), “a saúde não é mais medida pela presença ou não de doenças, e sim pelo grau de preservação da capacidade funcional”.

Assim o conceito de capacidade funcional surge como um novo olhar sobre a saúde, mais adequado para instrumentalizar e operacionalizar a atenção à saúde do idoso. Mesmo os idosos acometidos por alguma doença podem continuar ativos e manter a capacidade funcional, participando do contexto social em que estão inseridos (MAZO, LOPES E BENEDETTI, 2004).

Ramos (2003) acrescenta que, a capacidade funcional passa a ser um dos principais determinantes da percepção de saúde do idoso e surge, portanto, como um novo paradigma de saúde, particularmente relevante para o idoso; num sentido amplo, seria o resultado do equilíbrio entre as várias dimensões da capacidade funcional do idoso, sem necessariamente significar ausência de problemas em todas as dimensões. Para Araoz *apud* Duarte, Andrade e Lebrão (2007), é definida como a capacidade do indivíduo para adaptar-se aos problemas de todos os dias, mesmo com uma incapacidade física, mental e/ou social.

A Política Nacional de Saúde do Idoso (BRASIL, 1999) expressa que o principal problema que pode afetar o idoso, como conseqüência da evolução de suas enfermidades e de seu estilo de vida, é a perda de sua capacidade funcional, isto é, a perda das habilidades físicas e mentais necessárias para a realização de suas atividades básicas e instrumentais da vida diária.

As Atividades Básicas da Vida Diária (AVD) são aquelas que se referem ao auto-cuidado, ou seja, são as atividades fundamentais para a manutenção da independência, como capacidade para alimentar-se, ter continência, locomover-se, tomar banho, vestir-se e usar o banheiro (KATZ *et al.*, 1970). Elas correspondem aos níveis mais graves de deficiência das aptidões físicas, relevantes, em sua maior parte, aos pacientes frágeis e/ou institucionalizados (PAIXÃO JR. e REICHENHEIM, 2005).

As capacidades dos idosos devem ser identificadas e avaliadas para ajudá-los a melhorar seu estado funcional e bem-estar, obter a independência, manter a dignidade e a autonomia, apesar das perdas físicas, preservarem potenciais e capacidades sociais, cognitivas e psicológicas (BIAZIN, 2005).

A dependência, em Gerontologia, é a incapacidade de funcionar satisfatoriamente sem ajuda, seja por limitações físico-funcionais, seja por limitações cognitivas (CATANACH e TEBES *apud* NERI, 2001). De acordo com Ramos (2003), não é só a incapacidade, mas a combinação da incapacidade com a necessidade que cria a dependência, não configurando um estado permanente, mas um processo dinâmico que pode ser alterado por estímulo externo. Exemplos de estímulos externos são: a alteração do ambiente, fornecer assistência e intervenções em reabilitação.

Daí a necessidade de se definir, avaliar e intervir na funcionalidade do idoso, independente de seu estado de saúde, porque ainda que não exista a possibilidade de cura, a possibilidade de tratamento existe e deve partir da compreensão de como esse estado influencia na perda e / ou manutenção da independência.

2.2.1 Avaliação da capacidade funcional

Para Paixão Jr. e Reichenheim (2005), os métodos habituais de se realizar uma avaliação funcional estruturada consistem na observação direta e por questionários, sejam esses auto-aplicados ou concebidos para entrevistas face a face, sistematizados por meio de uma série de escalas que aferem os principais componentes da dimensão. Tais escalas compõem o que se tem denominado *instrumentos de avaliação funcional*, que foram criados, levando-se em conta as atividades cotidianas de um indivíduo.

A avaliação funcional do idoso tornou-se uma ferramenta fundamental para estabelecer o diagnóstico, o prognóstico e um julgamento clínico do estado geral de saúde em um indivíduo, além de servir de base para adequar tratamentos e necessidades especiais (GOMES e DIOGO, 2004).

Não podemos desconsiderar a necessidade das avaliações cognitiva e mental, mas o que se observa é que em presença de alteração funcional, na maioria dos casos, identificamos alteração nesses outros aspectos. Esse fato é uma possível explicação para a relação entre declínio funcional e institucionalização e/ou mortalidade em idosos (HEDRICK *apud* PAIXÃO JR e REICHENHEIM, 2005).

A necessidade da avaliação multidimensional do idoso e a dificuldade em englobar todos os domínios em apenas uma escala levam à utilização de mais de um instrumento para se obter os resultados e as associações esperadas (BIAZIN, 2005).

A avaliação funcional pode ocorrer de 2 formas distintas: por meio de testes de desempenho, que são observados diretamente, e por meio de escalas, auto-aplicáveis ou inseridas em entrevistas face a face, denominadas *instrumentos de avaliação funcional* (PAIXÃO JR e REICHENHEIM, 2005). Existem inúmeras escalas que servem para quantificação da capacidade para executar as AVDs e as AIVDs, porém, pela importância de sua utilização o exame das características dessas escalas tem sido apontado como uma necessidade premente, já que no Brasil há o uso assistemático desses instrumentos, e a escassez de escalas traduzidas, adaptadas, validadas ou elaboradas adequadamente à nossa população (PAIXÃO JR e REICHENHEIM, 2005).

Novaes (2006) recomenda que as escalas de avaliação funcional sejam breves, simples e de fácil aplicação. Isto porque elas devem servir como instrumento rápido de avaliação, triagem e estratificação de risco, sendo aplicadas por pessoal de múltiplas formações profissionais e em qualquer unidade básica de saúde.

A escolha do instrumento de avaliação funcional deve ser criteriosa, uma vez que existem muitas opções de propostas por diversos estudos e autores. Segundo Gomes e Diogo (2004), na realidade brasileira poucos instrumentos foram amplamente utilizados e testados em sua especificidade, sensibilidade e confiabilidade.

Dentre os diferentes instrumentos de avaliação da capacidade funcional, neste estudo optou-se por utilizar a Escala de Katz (KATZ *et al.*, 1963).

Segundo Duarte, Andrade e Lebrão (2007), a Escala de Independência nas Atividades da Vida Diária (EIAVD) desenvolvido por Sidney Katz é, ainda hoje, um dos instrumentos mais utilizados nos estudos gerontológicos nacionais e internacionais.

Em um levantamento dos instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso, Paixão Jr e Reichenheim (2005), detectaram que a Escala de Katz é o segundo instrumento mais utilizados na literatura nacional e internacional e, tem estudos de validade relativamente robustos, nos quais há menção de validade conceitual, preditiva e concorrente. A qualidade dos resultados de validade também foi classificada como boa.

Lino *et al.* (2008) realizaram a adaptação transcultural da Escala de Katz, com 156 pacientes e, a versão final foi considerada fácil de entender e de aplicar. A concordância corrigida para o acaso foi de 0,91 e, o alfa de Chronbach variou de 0,80 a 0,92, ou seja, os itens apresentaram boa consistência interna e as taxas foram confiáveis.

A EIAVD consta de seis itens que medem o desempenho do indivíduo nas atividades de auto-cuidado, os quais obedecem a uma hierarquia de complexidade, da seguinte forma: alimentação, controle de esfíncteres, transferência, higiene pessoal, capacidade para se vestir e tomar banho. Essa seqüência é semelhante à observada durante o desenvolvimento infantil, em que primeiramente a criança aprende a levar a colher à boca para, somente mais tarde, tornar-se capaz de tomar banho de forma independente. Tais considerações levaram à suposição de que a escala se baseia em funções primárias biológicas e psicossociais (KATZ *et al.*, 1963).

Uma boa avaliação permite o desenvolvimento de um planejamento assistencial mais adequado. É essencial para estabelecer um diagnóstico e um prognóstico que servirão de base para as decisões sobre os tratamentos e cuidados necessários.

2.3 APTIDÃO FÍSICA / APTIDÃO FUNCIONAL

Durante vários períodos da história da humanidade, a aptidão física exerceu um papel de suma importância para a realização de atividades fundamentais à sobrevivência das pessoas, como a caça, a pesca, os trabalhos na agricultura e também na produção industrial, que até pouco tempo era muito dependente de qualidades físicas como a resistência e a força muscular (LOCH *et al*, 2006).

Uma importante diferenciação que a literatura faz, refere-se à aptidão física relacionada à saúde e a aptidão física relacionada ao desempenho. Nesse estudo, aborda-se somente a aptidão física relacionada à saúde, que inclui componentes da aptidão física que estão associados com a prevenção de certas doenças e com um melhor desempenho na execução das atividades diárias das pessoas (GLANER, 2003).

O conceito que engloba a aptidão física relacionada à saúde é o de que um melhor índice em cada um dos seus componentes está associado com um menor risco de desenvolvimento de doenças e/ou incapacidades funcionais (ACSM, 1996). Estes componentes compreendem os fatores: morfológico, funcional, motor, fisiológico e comportamental.

A aptidão física relacionada à saúde tende a diminuir com o avanço da idade, conforme demonstrou estudo realizado por Dias *et al*. (2008). Esse estudo teve como objetivo investigar as possíveis diferenças nos níveis de aptidão física relacionada à saúde em homens e mulheres de diferentes faixas etárias e, verificou que, os níveis de aptidão física relacionada à saúde tentem a ser inferiores entre adultos não treinados fisicamente com maior idade quando comparados a seus pares mais novos.

Mazo, Lopes e Benedetti (2004), colocam que a aptidão física não é determinada inteiramente pelo nível de atividade física, pois, depende de outros fatores, como ambientais, sociais e genéticos. Também está relacionada com a idade, gênero, raça e classe social.

Diante da importância de um bom nível de aptidão física relacionada à saúde para a funcionalidade da população idosa, estando essa, diretamente relacionada às suas atividades funcionais do dia-a-dia, nessa pesquisa, será utilizado o termo aptidão funcional para descrever a aptidão física relacionada à saúde da população idosa.

A aptidão funcional é constantemente recrutada na realização de atividades do cotidiano, como levantar-se da cadeira, desviar de obstáculos e pessoas, andar pela casa, subir degraus, atravessar a rua em uma velocidade segura, entre outras (ANDREOTTI e OKUMA,

1999; CHRISTENSEN *et al.*, 2006; SILVA *et al.*, 2006). O declínio das aptidões como força, agilidade, flexibilidade, coordenação, faz com que o idoso tenha dificuldade em combinar movimentos, o que lhe exige muito mais esforço para realizar essas atividades do cotidiano (MIYASIKE DA SILVA *et al.*, 2002).

Essa aptidão parece estar diretamente relacionada ao sedentarismo, pois estudo de Nhantumbo *et al.* (2006) demonstrou que a aptidão física das populações africanas, com exceção das variáveis em que o tamanho corporal é determinante, é superior em relação à que é observada nas populações européias e americanas. Os autores ainda complementam que, devido à predominância de atividades de sobrevivência que caracteriza a maioria das populações africanas, a atividade física habitual promove a ausência do estilo de vida sedentário, o que parece contribuir para que seus níveis sejam superiores aos observados em países industrializados e na maioria dos países em transição.

Para Loch *et al.*, (2006), o avanço tecnológico ocorrido principalmente nas últimas décadas e, nos países em transição, fez com que boa parte das atividades relacionadas ao trabalho tivesse sua intensidade, pelo menos em relação ao esforço físico, bastante reduzida. Além do mais, também as atividades de lazer passaram a ser, cada vez mais, passivas sob o ponto de vista do esforço físico.

A maioria dos estudos que levam em consideração o nível de aptidão funcional do indivíduo tem focalizado apenas em uma das capacidades físicas, em especial, a capacidade aeróbia. No entanto, a aptidão funcional não depende exclusivamente da capacidade aeróbia, mas também de outros componentes como força, flexibilidade, coordenação e agilidade (ZAGO E GOBBI, 2003).

2.3.1 Avaliação da aptidão funcional

A *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* (AAHPERD) desenvolveu uma bateria de testes específica para medir a aptidão funcional em idosos (OSNESS *et al.*, 1990), composta de cinco testes motores (coordenação, resistência de força, flexibilidade, agilidade e equilíbrio dinâmico, resistência aeróbia geral). Nessa bateria, coordenação, agilidade e equilíbrio dinâmico e resistência aeróbia geral são mensuradas em segundos, flexibilidade é medida em centímetros, resistência de força é o número de repetições que o idoso flexiona o braço com o peso em 30 segundos e o Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG) dá-se pela soma dos índices percentis dos 5 testes.

Zago e Gobbi (2003) desenvolveram valores normativos para a bateria de testes da AAHPERD, que permitiram obter um IAFG em mulheres ativas de 60 a 69 anos e, Benedetti *et al* (2007) para mulheres de 70 a 79 anos. No entanto ainda não existem valores normativos para idosos institucionalizados, de nenhuma faixa etária.

Conhecendo os escores-percentis de cada teste, o profissional da área consegue detectar e avaliar separadamente cada componente da capacidade funcional. Com a somatória destes pontos, forma-se um índice geral do indivíduo, mostrando assim se ele possui uma aptidão funcional geral boa ou ruim.

Apesar da inexistência de valores normativos para idosos de ILPIs, a escolha da bateria da AAHPERD se deve aos seguintes aspectos: é considerada a mais antiga bateria de teste utilizada para avaliar a aptidão funcional dos idosos (BENEDETTI *et al.*, 2007), de fácil aplicação e montagem, baixo custo, não requer grandes espaços, a existência de valores normativos para idosas brasileiras, ativas, do sexo feminino (ZAGO e GOBBI, 2003; BENEDETTI *et al.*, 2007) e, relacionamento dos resultados com o desempenho funcional nas atividades diárias dos idosos (BENEDETTI *et al.*, 2007).

2.3.1.1 Teste da Caminhada de Seis Minutos (TC6M)

O Teste da Caminhada de Seis Minutos (TC6M) surgiu na década de 70 com o objetivo de avaliar funcionalmente os portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Pela facilidade de execução e baixo custo, passou então a ser utilizado em outras situações clínicas como a cardiomiopatia dilatada e, na década de 80 foi aplicado na insuficiência cardíaca (CORDEIRO; RUBIM; DRUMOND NETO, 2005).

O TC6M é um exame limitado por tempo e que pode ser realizado a qualquer hora do dia. O paciente será orientado a andar em ritmo próprio, em um corredor ou pistas circulares, com superfície lisa; e percorrer a maior distância tolerável durante seis minutos, numa velocidade escolhida por ele mesmo, sendo autorizado a interromper a caminhada no caso de fadiga extrema ou algum outro sintoma limitante como a dor torácica, dispnéia, palidez, cãibras nas pernas, sudorese e claudicação, devendo o mesmo sentar-se ou ser colocado em decúbito dorsal, dependendo da gravidade do evento apresentado, principalmente se houver risco de síncope (ATS, 2005; CORDEIRO; RUBIM; DRUMOND NETO, 2005).

Segundo Guimarães *et al.* (2005), esse teste se aproxima mais das atividades normais do que um teste de consumo máximo, pois o tipo de esforço durante o teste de seis minutos assemelha-se a atividade diária, possibilitando ao paciente determinar o ritmo da caminhada

tolerada, o que é uma vantagem adicional para aqueles mais limitados fisicamente e que certamente não tolerariam o teste de esforço máximo.

Por ser um teste de esforço submáximo, semelhante às atividades diárias, o paciente não necessita ter a monitorização do eletrocardiograma (ECG) e da saturação de O_2, sendo necessárias apenas a monitorização da freqüência cardíaca (FC), freqüência respiratória (FR) e pressão arterial (PA), sendo esses sinais vitais obrigatoriamente avaliados durante o tempo em que o paciente permanece sentado por 10 minutos antes do início do teste, após o término e, se necessário, durante e posteriormente ao mesmo, para realizar um acompanhamento (CORDEIRO; RUBIM; DRUMOND NETO, 2005; ENRIGHT, 2003).

Tappen *et al.* (1997), em sua investigação sobre a fiabilidade de medidas de desempenho físico em idosos institucionalizados com doença de Alzheimer, testou 33 idosos com idades entre 79 e 92 anos, sendo 65% do sexo feminino e, supõe que o Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6M) é o mais adequado para teste de desempenho físico em moradores de ILPIs com doença de Alzheimer, pois a fiabilidade deste teste tanto intra-avaliador como inter-avaliadores foram muito satisfatórias.

2.4 INSTITUIÇÕES E INSTITUCIONALIZAÇÃO

Conforme o Decreto nº 1.948, de 3 de julho de 1996, artigo 3º, a modalidade asilar de assistência social ao idoso é entendida como sendo o “atendimento em regime de internato, ao idoso sem vínculo familiar, ou sem condições de prover sua própria subsistência, de modo a satisfazer as suas necessidades de moradia, alimentação, saúde e convivência social”.

Para expressar a atual função híbrida dessas instituições asilares, onde elas deixaram de fazer parte da rede de assistência social para integrar a rede de assistência à saúde, a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia sugeriu a adoção da denominação Instituição de Longa Permanência para Idoso (ILPI) (COSTA, 2004).

A idade em si não é um determinante de asilamento, mas as condições de saúde, levando-se em consideração a capacidade funcional relacionada à manutenção ou perda da autonomia e da independência (HERÉDIA *et al*, 2004).

Segundo Freitas *et. al* (2002), os principais fatores de risco que levam à institucionalização são: depressão, demência, imobilidade, problemas médicos, incontinência urinária, sexo feminino, idade acima de 70 anos, solteiro, não ter filhos, morar só e baixa

renda. Esses autores ainda relatam que há uma imagem negativa associada a entidades que abrigam os idosos, para as quais a denominação popular “asilo” continua a prevalecer ou, no melhor dos casos, se encontra atenuada na expressão “instituição asilar”.

Para Chaimowicz, Ferreira e Miguel (2000), os principais motivos para a institucionalização são as dependências causadas pela demência tipo Alzheimer, osteoartrose, cardiopatias e doenças pulmonares. Além disso, a falta de recursos para suprir as necessidades básicas e para o tratamento de saúde, somados à falta de vínculo familiar, contribuem como motivos para a institucionalização (CUNHA, 2003).

Uma pesquisa realizada pela Fundação Perseu Abramo coloca que a praticidade e funcionalidade das instituições, como não ter que se preocupar com os afazeres e horários são os aspectos mais positivos vistos nas instituições, porém, essa mesma perda do controle sobre sua rotina é um dos aspectos que mais desagrada. Por outro lado, a presença constante de companhia, não se sentir um incômodo para a família e ter profissionais adequados para cuidá-los são outros atrativos das instituições, mas “o problema é que as boas são muito caras” (IDOSOS NO BRASIL, 2007).

De acordo com Júnior e Tavares (2006), o idoso se apresenta como um sujeito histórico, influenciado e modificado por sua história de vida, experiências, culturas, entre outros fatores. O próprio processo de envelhecimento acontece de maneira singular, traduzido na forma particular que cada indivíduo encara e entende sua velhice. Os autores ainda questionam o que pensar, então, do arranjo institucional, no qual os internos se submetem a um estilo de vida em que as prevalências coletivas se sobressaem ao individualismo, seja pelo estabelecimento de regras como forma de administração, ou mesmo por uma dificuldade em se conduzir tratamentos específicos e pessoais.

A Resolução nº 283/05, aprova o regulamento técnico que define normas para as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), define o idoso dependente como aquele que requer o auxilio de pessoas ou de equipamentos especiais para realização de atividades da vida diária e, divide o grau de dependência dos indivíduos em:

a) Grau de Dependência I - idosos independentes, mesmo que requeiram uso de equipamentos de auto-ajuda;

b) Grau de Dependência II - idosos com dependência em até três atividades de auto-cuidado para a vida diária tais como: alimentação, mobilidade, higiene; sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada;

c) Grau de Dependência III - idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades de auto-cuidado para a vida diária e/ou com comprometimento cognitivo.

Essa mesma resolução, conceitua as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) como sendo instituições governamentais ou não-governamentais, de caráter residencial, destinada a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade, dignidade e cidadania.

Os asilos constituem a modalidade mais antiga e universal de atenção ao idoso fora de sua família e, têm como inconveniente conduzi-lo ao isolamento e à inatividade física em decorrência dos elevados custos dos serviços de apoio (PAPALÉO NETTO, 2002).

A Resolução nº 283/05 coloca que a Instituição de Longa Permanência para Idosos deve:

- propiciar o exercício dos direitos humanos (civis, políticos, econômicos, sociais, culturais e individuais) de seus residentes;
- observar os direitos e garantias dos idosos, inclusive o respeito à liberdade de credo e a liberdade de ir e vir, desde que não exista restrição determinada no Plano de Atenção à Saúde;
- preservar a identidade e a privacidade do idoso, assegurando um ambiente de respeito e dignidade; promover ambiência acolhedora, convivência mista entre os residentes de diversos graus de dependência, condições de lazer para os idosos tais como: atividades físicas, recreativas e culturais e integração dos idosos, nas atividades desenvolvidas pela comunidade local;
- favorecer o desenvolvimento de atividades conjuntas com pessoas de outras gerações;
- incentivar e promover a participação da família e da comunidade na atenção ao idoso residente;
- desenvolver atividades que estimulem a autonomia dos idosos e;
- desenvolver atividades e rotinas para prevenir e coibir qualquer tipo de violência e discriminação contra pessoas nela residentes.

Porém, segundo Benedetti e Petroski (1999), as instituições asilares não realizam atividades ocupacionais durante o dia e, ainda, os idosos, devido ao declínio do organismo, dão preferência às atividades menos exigentes e que requeiram menor esforço. Com isso acontece um fenômeno interessante que termina convertendo-se em um ciclo vicioso: à medida que há o incremento da idade, o indivíduo tende a tornar-se menos ativo e, por conseguinte, suas aptidões físicas, bem como sua capacidade funcional, diminuem.

Para Goffman (1992), toda instituição tem tendências de fechamento e seu caráter total é simbolizado pela barreira à relação social com o mundo externo. Essa instituição total é

definida por ele como um local de residência e trabalho, onde um grande número de indivíduos, com situações semelhantes, separados da sociedade mais ampla, por um período de tempo considerável, levam uma vida fechada e formalmente administrada. Entre os cinco agrupamentos totais de nossa sociedade, o autor cita os asilos como instituições criadas para cuidar de pessoas que, segundo se pensa, são incapazes e inofensivas.

O que mais pesa negativamente na imagem que os idosos fazem das instituições de longa permanência é a presença de pessoas com problemas mentais, serem tratados como crianças e a sensação de que, ao entrarem, nunca mais sairão – perspectiva que se agrava associada à possibilidade de rompimento dos vínculos afetivos, a perda do contato com a família e com os amigos, visitas pouco freqüentes e a impossibilidade de passarem o dia fora quando quiserem (IDOSOS NO BRASIL, 2007).

Em um estudo de Katz *apud* Rosa (2003), dos 1,3 milhões de idosos viviam em casa de repouso 16% tinham idades entre 65 a 74 anos, 38,6% entre 75 e 84 anos e 35 45,3% com mais de 85 anos. Dentre esses, 40,3% e 91% apresentavam algum tipo de dificuldade na realização de atividades da vida diária.

Embora o tratamento de alta tecnologia esteja disponível para grande parte dos idosos, há enormes deficiências no fornecimento de cuidados primários e preventivos. Devido à prevalência aumentada de doenças crônicas e a incapacidade funcional entre os idosos, esses indivíduos estão mais suscetíveis à internação em asilos.

Com a crescente taxa de institucionalização, as pesquisas sobre as ILPIs são bastante recentes, apresentando carências em diversas áreas, tratando-se, principalmente, de pesquisas descritivas. Na tabela abaixo (TABELA 1), é apresentado um apanhado de trabalhos que estão sendo realizados com relação às características funcionais dos idosos institucionalizados.

TABELA 1 - Pesquisas sobre características funcionais dos idosos institucionalizados.

	Autores	Principais resultados/conclusões
BRASIL	Aires, M.; Paz, A.A.; Perosa, C.T. (2006)	Prevalência do sexo feminino, maior representatividade da faixa etária de 70 a 79 anos, são viúvos ou solteiros e não concluíram o ensino fundamental. Para as atividades básicas da vida diária prevaleceu a condição de independentes e, para as atividades instrumentais a dependência foi considerada parcial ou total.
	Guedes, F.M.; Silveira, R.C.R. (2004)	O maior número de idosos dependente foi no banho (67,89%), com relação ao vestuário, 26,61% dos idosos são dependentes e 26,61% necessitam de ajuda, para higiene pessoal, 53,21% dos idosos são dependentes, com relação à evacuação, apenas 15,6 sofrem de incontinência e, para a micção, 65,13% são incontinentes.
	Santos, M.L.C.; Andrade, M.C. (2005)	Ao final de 8 meses de pesquisa, foram computadas 229 quedas sofridas por 93 idosos, sendo 82,5% no sexo feminino, 64,6% em maiores de 85 anos, 37,1% em idosos que viviam há mais de 10 anos na instituição, 27,1% nos que faziam uso de hipotensores e 65,5% nos que apresentam déficit cognitivo; a independência funcional foi observada em 66,8% das quedas.
	Rosa, P.V. (2003)	Predomínio do gênero feminino, atividades de lazer principalmente o conversar (é referido o desejo de passear fora da instituição). As atividades com maior dependência são: banho, vestir-se e locomover-se; as maiores autonomias são: alimentar-se, mobilidade na cama e transferência. Alta incidência de algum tipo de dependência funcional, a maioria dos idosos apresenta alguma limitação para o equilíbrio. Correlação significativa entre equilíbrio e AVDs.
	Converso e Iartelli (2007)	Através do índice de Barthel, foi observado um alto grau de independência (75,6%) no estudo realizado em 3 ILPIs da cidade de Presidente Prudente. Sendo 40,66% dos idosos do sexo feminino e, 59,13% do sexo masculino.
	Camarano, A.A.; Andrade, A.; Mello, J.L.; Chistophe, M.; Epifanio, S.; Kanso, S.; Silva, V.R.L. (2007)	Na região norte do Brasil, encontrou-se 49 ILPIs cadastradas, com 1.159 idosos residindo nas instituições (0,1% no total da população), predominando os homens na região (60%) e em todos os estados, com exceção do Pará (48%). Aproximadamente 44% dos residentes nessas instituições foram avaliados pelos responsáveis como independentes, outros 25% são considerados semi-dependentes e 31% são definidos como dependentes. Aproximadamente 10% dos residentes nessas instituições não são idosos.
	Camarano, A.A.; Andrade, A.; Mello, J.L.; Chistophe, M.; Epifanio, S.; Kanso, S.; Silva, V.R.L. (2008a)	Para a região centro-oeste, foram registradas 249 instituições, com 5.529 residentes, ou seja, 0,6% da população, a proporção de idosos mais elevada foi definida pela instituição como dependentes (38,8%), outros 31,8% foram declarados independentes e, 29,3% semi-dependentes. Houve predomínio do sexo masculino (59%).
	Camarano, A.A.; Andrade, A.; Mello, J.L.; Chistophe, M.; Epifanio, S.; Kanso, S.; Silva, V.R.L. (2008b)	Na região Sul foram identificadas 693 ILPIs, com 15.422 idosos vivendo nelas, 0,6% de idosos residentes no total da população e, predominância do sexo feminino (61,7%). A maior parte dos residentes foi avaliada como independentes (38,1%), o grupo dos semi-dependentes e dos dependentes constituíram aproximadamente 30% cada um.
EXTERIOR	Damián, J; Valderrama-Gamab,E.; Rodríguez-Artalejoc, F.; Martín-Morenod, J. M. (2004)	Em 800 idosos institucionalizados de Madrid, através do índice de Barthel, verificou-se que 46% deles apresentaram independência total ou dependência leve. A amostra foi constituída na sua maioria por mulheres (65%) e a média de idade foi de 83,4±7,3 anos.
	Gabrel, C.S. (2000)	Nos EUA, a maioria era viúvo (63%) e do sexo feminino (75%). A faixa etária mais prevalente foi a com idades superiores a 85 anos. Utilizou-se a avaliação de 5 funções das atividades da vida diária (AVDs): tomar banho, vestir-se, alimentar-se, transferência e, usar o banheiro, mais a avaliação de continência, verificou que apenas 3% eram totalmente independentes para a realização as AVDs e, 13% apresentavam incontinência urinária. Somente 7,9 % dos residentes apresentaram dependência em 1 função, 14,4% em 2 funções, 35,1% em 3 funções, 30,5 % em 4 funções e 9,3% em 5 funções. Apenas 3% eram totalmente independentes para a realização das AVDs. E, a maior parte dos residentes apresentaram necessidade de auxílio na execução das AVDs: tomar banho (96,2%), vestir-se (87,2%), comer (45%), transferência da cama para a cadeira (25,4%) e usar o banheiro (56,2%)
	Molaschi, M.; Ponzetto, M.; Ferrario, E, *et al*. (1995)	Nas ILPIs de Turim, na Itália, constatou-se que a maioria dos indivíduos (94,3%) são, no mínimo, dependentes em uma função. Na amostra, 78,8% são mulheres, com idade média de 84,2 anos, apenas 21,2% são homens, com idade média de 76,3 anos. Sobretudo os mais antigos em faixas etárias mais representadas são as mulheres do que homens.

A maioria das pesquisas nacionais apresentou um predomínio do sexo feminino, entretanto, nas pesquisas de Camarano *et al.* (2207, 2008a), para as regiões Norte e Centro-Oeste e, na pesquisa de Converso e Iartelli (2007) em uma cidade do estado do Rio de Janeiro

o predomínio foi do sexo masculino. Também, percebeu-se que, no geral, a maioria dos idosos são independentes ou semi-dependentes.

As pesquisas internacionais expostas na tabela acima demonstraram predomínio de institucionalizados do sexo feminino. No entanto, ao contrário dos resultados encontrados nacionalmente, os estudos internacionais apresentam um predomínio de idosos dependentes, poucos foram classificados como totalmente independentes.

Salienta-se que não é pretensão deste estudo realizar comparações entre o grau de dependência de idosos brasileiros e estrangeiros, portanto, essas pesquisas não estão apresentadas com a finalidade de comparação, mas sim, para conhecimento de outra realidade.

Não é possível afirmar que em um ou outro país os idosos institucionalizados são menos ou mais dependentes, pois, existem diversos fatores que devem ser levados em consideração para fazer tal afirmação, como a rotina das ILPIs, os aspectos culturais dos paises, os critérios de seleção dos sujeitos nas pesquisas, os instrumentos de avaliação da capacidade funcional dos idosos, os tipos de ILPIs, entre outros.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo caracterizou-se como sendo transversal do tipo descritivo. Segundo Vieira e Hossne (2001), os estudos transversais são feitos para descrever os indivíduos de uma população com relação às suas características pessoais, para verificar se existe relação entre as variáveis. Oliveira (2002) complementa que, nesse tipo de estudo pode aparecer relações que de outra maneira não seriam descobertas. Apesar de que, estabelecer conclusões com base em dados coletados mediante estudos transversais exige muito cuidado, as vantagens desse tipo de estudo são várias, como custo relativamente baixo, fáceis de serem conduzidos e não demoram muito tempo para serem concluídos, o que compensa, de certa forma, a dificuldade da interpretação (VIEIRA e HOSSNE, 2001).

3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Como já referido, esta pesquisa faz parte de um projeto maior, intitulado “Instituições de Longa Permanência para Idosos de baixa renda: proposta de modelo básico de assistência multidimensional”. Trata-se de um estudo interinstitucional envolvendo seis universidades, com objetivo de construir uma proposta de modelo de atendimento multidimensional para ILPIs de idosos de baixa renda, por meio de intercâmbio de concepções das equipes de pesquisa de universidades localizadas em diferentes cidades, distribuídas em três regiões do país: UFSC - Florianópolis, PUC/RS - Porto Alegre, UPF - Passo Fundo, FURG - Rio Grande, USP-EERP - Ribeirão Preto e UESB/DS – Jequié.

As instituições de tais cidades foram escolhidas por se localizar as universidades onde se encontram as equipes de pesquisa experientes em ILPIs e interessadas em se articular para um trabalho de cooperação interinstitucional de construção de conhecimento de natureza assistencial.

Assim, em cada cidade selecionou-se uma ILPI a critério da equipe local, que atendesse a seguinte condição: ser instituição filantrópica[1], sem recursos e mantida por doações. A ILPI só foi considerada incluída no estudo após o aceite do dirigente ao convite da equipe de pesquisa. Nessa, foi explicado o objetivo do estudo e os procedimentos da pesquisa para obter sua autorização.

Diante deste procedimento, a população era representada por todos os idosos institucionalizados nas 6 ILPIs do estudo, composta por 377 idosos, 45 de Florianópolis, SC, 150 de Porto Alegre, RS, 42 de Passo Fundo, RS, 50 de Rio Grande, RS, 40 de Ribeirão Preto, SP e 50 de Jequié, BA.

Para definição da amostra, os seguintes critérios de inclusão foram adotados:

- ser idoso (idade igual ou acima de 60 anos);

- concordar em participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A);

-realizar as avaliações da capacidade e aptidão funcional.

Os critérios de exclusão foram:

- ser cadeirante;

- ser acamado;

- possuir grau de dependência III (conforme Resolução nº 283/05): idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades de auto-cuidado para a vida diária e/ou com comprometimento cognitivo.

A partir dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra deste estudo foi composta por 92 idosos de 6 ILPIs filantrópicas, situadas nas cidades de Florianópolis, SC (11 idosos), Porto Alegre, RS (36 idosos), Passo Fundo, RS (8 idosos), Rio Grande, RS (9 idosos), Ribeirão Preto, SP (11 idosos) e Jequié, BA (17 idosos). Destes idosos, 39 eram do sexo masculino e 53 do sexo feminino, com média de idade de 78,0±7,9 anos.

---

[1] Entende-se por instituição filantrópica aquela que recebe ajuda de fundos reservados para fins humanitários (WEISZFLOG, 2007).

Para responder o objetivo geral desta pesquisa, foi necessário adotar os critérios de exclusão expostos acima, portanto, essa amostra não é representativa da realidade institucional, mas sim, trata-se de uma subamostra desta população. Pois, os idosos mais debilitados e dependentes foram excluídos do estudo, como apresentado na Tabela 2, totalizando 75,6% da população.

TABELA 2 – Participantes da pesquisa, subamostra, percentual da amostra na população (% amostra pop) e percentual de idosos excluídos do estudo.

	População	**Subamostra**	**% amostra na pop**	**% excluídos**
Florianópolis	45	11	22,4	75,6
Porto Alegre	150	36	24,0	76,0
Passo Fundo	42	08	19,0	81,0
Rio Grande	50	09	18,0	82,0
Ribeirão Preto	40	11	27,5	72,5
Jequié	50	17	34,0	66,0
TOTAL	**377**	**92**	**24,4**	**75,6**

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a identificação da Instituição de Longa Permanência foi usada uma ficha com dados básicos sobre sua rotina e/ou regras, como: se é permitido ao idoso banhar-se sozinho, ir ao banheiro, alimentar-se, sair da ILPI, se a ILPI proporciona atividade física e qual o tipo e, sobre a presença de profissionais especializados, a fim de caracterizar a instituição em estudo (APÊNDICE B).

Para identificar o idoso, foram utilizados dados colhidos através de documentos arquivados, como ficha de admissão na ILPI, prontuário médico, história clínica, informações fornecidas pelos funcionários (cuidadores, enfermeiros, técnicos, fisioterapeutas, médicos...), bem como por meio de entrevista estruturada com o próprio idoso, contendo perguntas sobre o sexo, idade, estado civil, escolaridade, tempo de residência na ILPI, presença de comorbidades, uso de medicamentos e a prática de atividade física na ILPI (APÊNDICE C).

A avaliação das atividades da vida diária (AVD's) e do nível de dependência dos idosos foi realizada por meio da Escala de Independência nas Atividades da Vida Diária

(Escala de Katz) (LINO *et al.*, 2008) (ANEXO A). O instrumento avalia a independência no desempenho de seis funções (banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência, continência e alimentação), classificando as pessoas idosas como independentes ou dependentes.

Para avaliar a aptidão funcional dos idosos foi aplicada a bateria de testes físicos para idosos desenvolvida pela *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* - AAHPERD (OSNESS *et al.*, 1990), a qual sofreu algumas adaptações para este estudo com idosos institucionalizados, que estão descritas no estudo piloto abaixo. Esta bateria é composta por cinco testes físicos que avaliam os seguintes componentes da aptidão funcional (ANEXO B):

1. Agilidade e equilíbrio dinâmico;
2. Coordenação;
3. Flexibilidade de membros inferiores;
4. Força e endurance de membros superiores;
5. Resistência aeróbia geral e habilidade de andar – para avaliar a resistência aeróbia geral e habilidade de andar foi substituído o teste de meia-milha (que compõe a bateria da AAHPERD) pelo Teste da Caminhada de Seis Minutos (TC6M) (ANEXO C).

A escolha da bateria da AAHPERD nesse estudo se deu devido aos seguintes aspectos: é considerada a mais antiga bateria de teste utilizada para avaliar a aptidão funcional dos idosos (BENEDETTI *et al*., 2007), de fácil aplicação e montagem, baixo custo, não requer espaços físicos grandes, a existência de valores normativos para idosas brasileiras ativas, do sexo feminino (ZAGO e GOBBI, 2003; BENEDETTI *et al*., 2007) e pelos testes serem similares às atividades diárias exigidas dos participantes idosos, aproximando, assim, os testes com a vida cotidiana (BENEDETTI *et al*., 2007).

3.4 ESTUDO PILOTO

3.4.1 Aplicabilidade da bateria de testes da AAHPERD em idosos institucionalizados

Para testar a aplicabilidade da bateria de testes da AAHPERD em idosos institucionalizados, realizou-se um estudo piloto em uma ILPI de Florianópolis. O objetivo foi

verificar as dificuldades encontradas e a necessidade ou não de adaptações desta para idosos institucionalizados.

Nesse estudo piloto verificou-se que seriam necessárias adaptações para o teste de flexibilidade, que era realizado sentado no chão e, para o teste de resistência aeróbia geral e habilidade de andar, o qual a bateria da AAHPERD utiliza o teste de meia-milha. Foi confeccionada uma tábua para adaptar em duas cadeiras e realizar o teste de flexibilidade do idoso sentado em uma cadeira (ANEXO B) e, o teste de meia-milha foi substituído pelo teste de caminhada de 6 minutos por dois motivos: a fragilidade do idoso em andar meia-milha (804,67 m) e o espaço físico disponível para a realização do teste nas ILPIs.

Quanto aos outros testes, notou-se que os idosos não teriam problemas em realizá-los, no máximo, necessitariam de algum auxílio, como por exemplo, dar a mão para a realização do teste de agilidade. Para cada indivíduo levou-se, em média, de 30 a 40 minutos para a coleta dos dados.

3.4.2 Treinamento dos alunos, professores e voluntários para aplicação dos testes

Com objetivo de evitar quaisquer diferenças na coleta de dados, por se tratar de uma pesquisa interinstitucional, houve a confecção de um DVD com material explicativo sobre o protocolo de aplicação da bateria da AAHPERD adaptada para idosos de ILPIs. Este DVD foi enviado às Universidades participantes, para que as equipes de pesquisa enviassem suas dúvidas, críticas e sugestões do material. Após o retorno das sugestões sobre o material, confeccionou-se o DVD de orientação para aplicação da AAHPERD adaptada.

Todos os 6 centros de coleta seguiram exatamente o protocolo da bateria que é explicado no DVD, a fim de proporcionar confiabilidade à pesquisa.

Salienta-se que em todos os centros havia equipe composta por doutores pesquisadores capacitados para tal e responsáveis pelo treinamento e supervisão dos aplicadores, alunos bolsistas e voluntários.

3.5 COLETA DE DADOS

O projeto foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC em 26/03/2007, protocolo nº 013/07 (ANEXO D).

Anteriormente à coleta de dados, foi realizado um contato pessoal os participantes da pesquisa, quando se explicou o objetivo da pesquisa, a importância da sua colaboração na mesma, do sigilo de identidade e do retorno dos resultados do estudo. Após, agendou-se a datas e o horários para aplicação dos instrumentos.

Os instrumentos foram aplicados após assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, em duas vias, ficando uma cópia em posse do idoso e a outra com o pesquisador (APÊNDICE A).

A coleta dos dados para a identificação da Instituição de Longa Permanência se realizou por meio de questionamentos aos dirigentes do asilo, bem como consultados outros documentos pertinentes.

Para a identificação do idoso foram utilizados documentos arquivados, como ficha de admissão no asilo, prontuário médico, história clínica, informações fornecidas pelos funcionários (cuidadores, enfermeiros, técnicos, fisioterapeutas, médicos...), bem como entrevista estruturada com o próprio idoso. As entrevistas aconteceram individualmente, na própria ILPI em horário previamente agendado.

Após a coleta dos dados de identificação, foi aplicada a Escala de Katz para a avaliação das AVD's e nível de dependência/capacidade funcional (LINO *et al.*, 2008).

A coleta de dados para a avaliação da aptidão funcional foi realizada pela equipe de pesquisa, em todos os 6 centros, devidamente treinados.

No dia da coleta se explicou para os idosos como eles devem realizar a bateria, conforme protocolo. Logo após a explicação, foram realizados os testes. O protocolo de coleta de dados com a descrição dos procedimentos dos testes está explicitado nos Anexos B e C.

Cada Universidade ficou responsável pela coleta de dados de sua cidade e as avaliações foram realizadas pelas equipes durante o mesmo período, entre outubro e novembro de 2008.

3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram coletados e posteriormente tabulados no programa Excel sob responsabilidade da Universidade que os coletou, este fato ocorreu no período de novembro de 2008. Após o término da tabulação, os dados foram enviados para mestranda responsável para que estes fossem conferidos, esta conferência ocorreu no em dezembro de 2008.

A análise dos dados foi realizada no programa estatístico SPSS 13.0 for Windows.

A seguir serão descritas as análises quanto à caracterização da amostra e da instituição, a avaliação da aptidão funcional e da capacidade funcional e, suas comparações e relações.

Considerando que neste estudo teve-se 4 ILPIs em cidades localizadas na região Sul (Florianópolis, Porto Alegre, Rio Grande e Passo Fundo) e, assumindo-se que tenham características semelhantes entre elas, dada as características comuns da região como o clima, cultura, descendência, desenvolvimento socioeconômico, decidiu-se tratar seus dados em conjunto como ILPIs da região Sul e, os da cidade de Ribeirão Preto/SP e Jequié/BA, separados como tal.

3.6.1 Caracterização da amostra e da ILPI

A caracterização da amostra com relação à idade, tempo de residência na ILPI, sexo, estado civil, escolaridade e comorbidades realizaram-se por meio da estatística descritiva por meio da média, desvio padrão, mediana, freqüência simples e percentual.

Para a classificação da ILPI com relação à sua rotina e presença de profissionais também se usou estatística descritiva.

Com o objetivo de verificar se os idosos das ILPIs eram homogêneos com relação às variáveis citadas acima foi realizada a análise de variância – ANOVA para a idade, pois os dados apresentaram distribuição normal; seu equivalente não-paramétrico, teste de Kruskal Wallis foi utilizado para o tempo de residência na ILPI, porque os dados não estavam distribuídos normalmente. Foi realizado o teste de Kruskal Wallis para as variáveis sexo, estado civil e escolaridade, por se tratarem de variáveis categóricas.

Para os casos em que o teste de Kruskal Wallis apresentou diferença estatisticamente significativa, foi realizado o teste U Mann-Whitney entre as combinações possíveis, porém, o

valor de p foi ajustado conforme o número de combinações, pela correção de Bonferroni, a fim de evitar erros tipo I.

Para as análises foi adotado o nível de significância de 5%.

3.6.2 Avaliação da aptidão funcional

Zago e Gobbi (2003) desenvolveram valores normativos para a bateria de testes da AAHPERD em idosas brasileiras, com idade entre 60 e 70 anos. Para isso, aplicaram a bateria de testes em 94 idosas dentro dessa faixa etária. O autor salienta que esses valores são apenas para idosas que tem idade entre 60 e 70 anos.

Posteriormente, Benedetti *et al*. (2007), desenvolveram valores normativos para essa mesma bateria, para mulheres com idade entre 70 e 79 anos, aplicando a bateria de teste da AAHPERD em uma amostra de 175 idosas dentro dessa faixa etária, com idade média de 73,6±2,87.

Porém, não se encontram na literatura valores normativos para idosos institucionalizados.

A análise da aptidão funcional se deu por meio do índice de aptidão funcional geral (IAFG), que é o somatório dos valores percentis dos cinco testes físicos e, como não há na literatura valores normativos para a bateria de testes da AAHPERD em idosos institucionalizados, foi necessário criar esses escores percentis para a amostra deste estudo.

Essa criação dos valores normativos para essa amostra deu-se através do cálculo de percentis em cada um dos testes físicos. O referido cálculo permitiu a obtenção de um escore-percentil (pontos) para cada teste e, a soma dos escores dos cinco testes representa o IAFG (ANEXO E).

Para classificar os testes físicos e o IAFG, conforme seus percentis, foram categorizados em cinco (5) níveis, do muito fraco ao muito bom (TABELA 3).

TABELA 3 – Classificação em 5 categorias para os testes motores e o Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG), referentes aos pontos obtidos em cada teste da bateria da AAHPERD, para os idosos institucionalizados deste estudo.

Testes motores (escores-percentis)	**Classificação**	**IAFG (somatório dos percentis de cada teste)**
0-19	Muito fraco	0-99
20-39	Fraco	100-199
40-59	Regular	200-299
60-79	Bom	300-399
80-100	Muito bom	400-499

Esses mesmos escores também foram subdivididos em três níveis: fraco, regular e bom (TABELA 4).

TABELA 4 – Classificação em 3 categorias para os testes motores e o Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG), referentes aos pontos obtidos em cada teste da bateria da AAHPERD, para os idosos institucionalizados deste estudo.

Testes motores (escores-percentis)	**Classificação**	**IAFG (somatório dos percentis de cada teste)**
0-33	Fraco	0-166
34-67	Regular	167-332
68-100	Bom	333-500

As Tabelas 5 e 6 mostram os resultados dos testes obtidos por meio dos pontos de corte descritos acima, para a classificação em cinco (5) e em três (3) níveis.

TABELA 5 – Valores de corte para a flexibilidade (FLEX), coordenação (COO), agilidade e equilíbrio dinâmico (AGIL), resistência de força (FO) e resistência aeróbia geral (RAG) de acordo com a classificação em cinco (5) níveis.

Classificação	**FLEX (cm)**	**COO (s)**	**AGIL (s)**	**FO (repetições)**	**RAG (m)**
Muito fraco	≤ 26	≥ 66	≥ 99	≤ 3	≤166
Fraco	27 – 34	48 – 65	75 – 95,15	4 – 6	166,6 – 202
Regular	35 – 41	34 – 47,27	63 – 74	7	204 – 264
Bom	42 – 49	27 – 32	43 – 62	8 – 9	275,35 – 341,10
Muito bom	≥ 50	≤ 26	≤ 42	≥ 10	≥ 347,38

TABELA 6 – Valores de corte para a flexibilidade (FLEX), coordenação (COO), agilidade e equilíbrio dinâmico (AGIL), resistência de força (FO) e resistência aeróbia geral (RAG) de acordo com a classificação em três (3) níveis.

Classificação	FLEX (cm)	COO (s)	AGIL (s)	FO (repetições)	RAG (m)
Fraco	≤ 33	≥ 61	≥ 86,08	≤ 4	≤ 193
Regular	34 – 45	58 – 34,89	85,9 – 63	5 – 7	197,5 – 290
Bom	≥ 47	≤ 34,29	≤ 62	≥ 8	≥ 297,6

Ressalta-se que a classificação dos testes físicos e do IAFG é válida para classificar a amostra estudada e não reflete uma classificação dos idosos brasileiros institucionalizados.

E, como é necessária a realização dos cinco (5) testes físicos para a obtenção do índice de aptidão funcional geral (IAFG), foi possível criar esse índice para 78 (84,8%) idosos da amostra. Nos resultados apresentados, consideraram-se 100% esses 78 idosos, ou seja, somente os que realizaram os cinco testes da bateria da AAHPERD.

3.6.3 Avaliação da capacidade funcional

A análise da Escala de Independência nas Atividades da Vida Diária (Escala de Katz) foi realizada conforme a classificação de Katz e Apkom *apud* Lino *et al.* (2008), que varia de 0 a 6, onde 0 trata-se da independência total, 1 é dependência para uma função, e 6 a dependência para todas as 6 funções.

Também se analisou a Escala de Katz conforme a classificação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), pois, na análise acima, não é identificada em qual atividade que o indivíduo apresenta a dependência e, a classificação pelo Ministério da Saúde permite identificar quais as atividades o indivíduo é dependente. Essa classificação varia de A a G, onde:

- A - Independente para todas as atividades;
- B - Independente para todas as atividades menos uma;
- C - Independente para todas as atividades menos banho e mais uma adicional;
- D - Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se e mais uma adicional;
- E - Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro e mais uma adicional;
- F - Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência e mais uma adicional;
- G - Dependente para todas as atividades;

- OUTRO - Dependente em pelo menos duas funções, mas que não se classificasse em C, D, E e F.

A classificação independente em determinada função, é ser capaz de desempenhar tal função sem supervisão, mesmo necessitando de bengala, cadeira de rodas, fraldas, etc. Já, considera-se dependente o idoso que necessite de qualquer auxílio, mesmo que seja por dificuldades do ambiente.

3.6.4 Comparação da aptidão funcional e da capacidade funcional dos idosos entre as ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul

Como se tratam de dados categóricos, foi realizado o teste de Kruskal Wallis, tanto para a classificação em três (3) níveis como para a classificação em cinco (5) níveis.

Adotou-se significância de $\alpha = 0,05$. Para os casos em que o teste de Kruskal Wallis apresentou diferença estatisticamente significativa, foi realizado o teste U Mann-Whitney entre as combinações possíveis, com o valor de p ajustado através da correção de Bonferroni.

3.6.5 Relações da aptidão com a capacidade funcional e, das mesmas com as variáveis analisadas

A fim de testar a associação entre as variáveis foi realizado o teste de correlação de Spearman, respeitando os pré-requisitos para a realização do teste, como as características das variáveis (FIGURA 1).

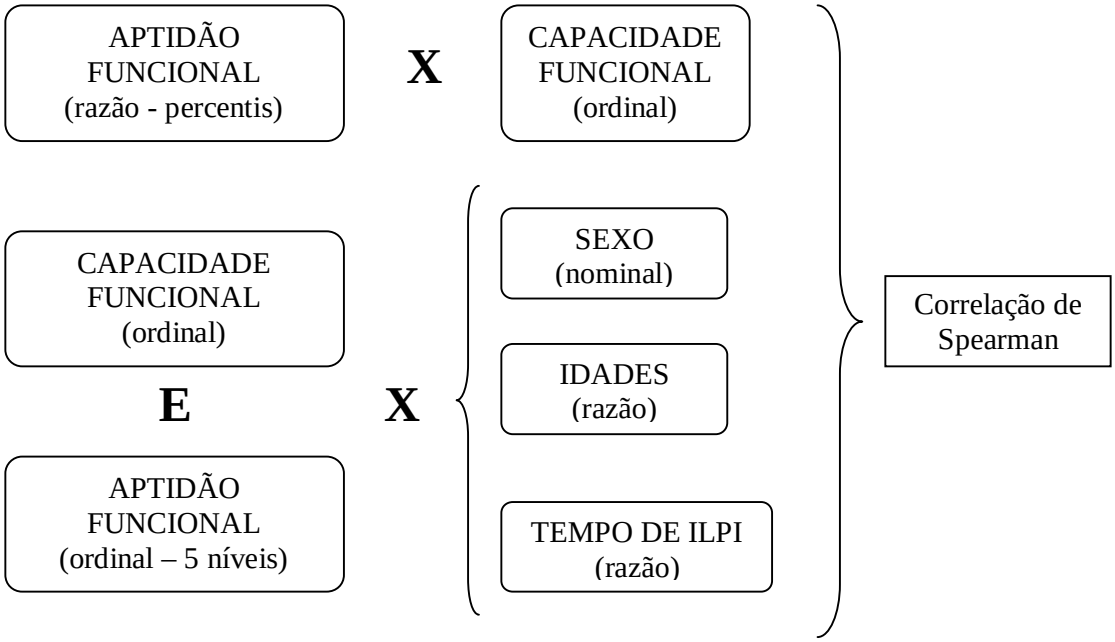

FIGURA 1 – Associações realizadas e tipos de variáveis.

Salienta-se que para a relação da aptidão funcional com a capacidade funcional, usaram-se os valores do IAFG e, não sua classificação, pois, como pré-requisito para a correlação de Spearman, não é apropriado realizar o teste entre duas variáveis ordinais. Para as outras associações, utilizou-se o IAFG classificado em 5 níveis.

A variância compartilhada entre as duas variáveis associada foi obtida elevando ao quadrado o coeficiente de correlação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi constituída por idosos residentes em 6 ILPIs, sendo uma em Jequié/BA, uma em Ribeirão Preto/SP e, quatro na região sul do Brasil, em Santa Catarina (Florianópolis/SC) e no Rio Grande do Sul (Porto Alegre/RS, Rio Grande/RS e Passo Fundo/RS). Como explicado na metodologia, os idosos das ILPIs da região sul foram reunidos em um único grupo para a análise e apresentação dos resultados.

Na Tabela 7 apresentam-se os resultados da amostra quanto à idade, tempo de residência na ILPI, sexo, estado civil e escolaridade, no total da amostra e conforme as ILPIs de Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul, bem como a comparação dos resultados entre as ILPIs.

TABELA 7 – Resultados da amostra por idade e tempo de residência na ILPI (em anos) (Média ($\overline{X}$), desvio padrão (DP) e mediana (MD)), freqüência (F) e porcentagem (%) para o sexo, estado civil, escolaridade no total e por ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul. Comparação das variáveis entre os idosos das ILPIs (ANOVA para as idades e, teste de Kruskal Wallis para as outras variáveis) e valor de p.

VARIÁVEIS		**TOTAL**		**JEQUIÉ**		**R.PRETO**		**SUL**		**Valor**	**p**
Idade	$\overline{X}$	78,0		77,9		80,9		77,6		F=	
(anos)	**DP**	7,9		11,3		6,8		7,0		0,858	0,427
	MD	79		80,0		80,0		78,0			
Tempo de	$\overline{X}$	7,9		8,7		5,8		6,9		X^2=	
ILPI	**DP**	10,9		7,5		5,1		8,4		2,542	0,281
(anos)	**MD**	4,0		6,0		4,0		4,0			
		F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**		
Sexo	**Masculino**	39	42,4	9	52,9	03	27,3	27	42,2	X^2=	0,409
(%)	**Feminino**	53	57,6	8	47,1	08	72,7	37	57,8	1,786	
Estado civil	**Solteiro**	52	57,1	12	70,6	06	54,5	34	53,1	X^2=	
(%)	**Viúvo**	26	28,6	02	11,8	04	36,4	20	32,9	0,827	0,661
	Divorciado	13	14,3	03	17,6	01	9,1	09	14,0		
	Analfabeto	33	36,3	11	64,7	0	0,0	22	34,4		
Escolaridade	**Até 4 anos**	40	44,0	0	0,0	09	90,0	31	48,4	X^2=	<0,001
(%)	**5-8 anos**	14	15,4	06	35,3	01	10,0	07	10,9	19,387	
	9 ou mais anos	04	4,4	0	0,0	0	0,0	04	6,3		

Legenda: Jequié=Jequié/BA; R.Preto=Ribeirão Preto/SP; Sul=ILPIs da região Sul (Florianópolis/SC; Porto Alegre/RS; Rio Grande/RS e Passo Fundo/RS).

A amostra desta pesquisa foi composta por 92 idosos de Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), sendo 39 do sexo masculino e 53 do sexo feminino, idade média de 78,0 anos, residentes em Jequié/BA (17), Ribeirão Preto/SP (11) e idosos das ILPIs da região Sul (64).

Os grupos apresentaram-se homogêneos com relação à idade, bem como o tempo de residência na ILPI. Para o sexo e estado civil, a amostra também apresentou semelhança. Houve diferença estatisticamente significativa somente para a escolaridade entre as ILPIs.

Em concordância com o presente estudo, a média de idade por volta dos 80 anos, bem como o predomínio do sexo feminino, também foi encontrado por diversos autores em suas pesquisas (MAZO e BENEDETTI, 1999; ROSA, 2003; DAMIÁN *et al.*, 2004; MENEZES e MARUCCI, 2005; CARPES, 2005; OLIVEIRA, GORETTI e PEREIRA, 2006; AIRES, PAZ e PEROSA, 2006; PLATI *et al.*, 2006; ANG *et al.*, 2006; CAMARANO *et al.*, 2008b).

Quanto ao sexo, as mulheres são a maioria entre a população idosa, fenômeno este, conhecido como a feminização da população idosa (IBGE, 2000; NASCIMENTO e RABÊLO, 2008). Para Herédia *et al.* (2004), algumas hipóteses sobre a longevidade feminina seria um acompanhamento médico mais efetivo, conseqüente de sua maior preocupação e cuidados com relação à manutenção da saúde, comportamento e estilo de vida mais saudáveis, menor exposição a riscos relativos e acidentes de trabalho e de trânsito. Dhall, Larrat e Lapane (2002) colocam que a freqüência de mulheres nas ILPIs pode chegar a ser até três vezes maior do que a dos homens.

Pode-se observar que, ao contrário da amostra no geral, a maioria dos idosos da ILPI de Jequié/BA era do sexo masculino e, na ILPI de Ribeirão Preto/SP foi onde a diferença de proporção entre homens e mulheres mostrou-se maior.

Camarano *et al.* (2007) com objetivo de caracterizar as ILPIs da região norte, verificou predominância de idosos institucionalizados do sexo masculino (60%), assim como encontrado no presente estudo entre os idosos da ILPI de Jequié/BA. Os autores comentam que isso, provavelmente, é resultado da migração masculina originária de várias partes do país em direção à região Norte no período 1950-1970, período de construção das grandes rodovias, dos projetos de colonização, da expansão das atividades de garimpo. Esses homens, provavelmente, não constituíram vínculos familiares e, na dificuldade de viverem sozinhos, buscam as ILPIs.

Também na região centro-oeste foi observado este predomínio dos homens (59%) (CAMARANO *et al.*, 2008a). Da mesma maneira, estudo de Converso e Iartelli (2007) em 3 ILPIs da cidade de Presidente Prudente, encontraram prevalência do sexo masculino, dos 115 idosos da amostra, 59,13% eram homens.

Segundo o último censo (IBGE, 2000), no Brasil, 45% da população idosa são homens e 55% são mulheres e, semelhante acontece com as regiões nordeste, sudeste e sul. Já, para as regiões norte e centro-oeste, há praticamente uma igualdade entre os sexos, sendo no norte 50,3% de homens e 49,7% de mulheres e, no centro-oeste, 49,4% de homens e 50,6% de mulheres. Esses dados vão ao encontro dos resultados da pesquisa de Camarano, no entanto, na presente pesquisa encontrou-se predomínio de homens na ILPI de Jequié/BA, localizada na região nordeste, mas esses dados refletem somente a realidade de uma ILPI e, não da região no geral.

De acordo com Camarano *et al.* (2008a), esse predomínio do sexo masculino na população idosa que vive em ILPIs pode estar relacionado à falta de vínculos familiares, seja nos locais de origem ou nos de destino.

O tempo médio de residência nas ILPIs do presente estudo foi de 7,9 anos (DP = 10,9 anos) e, nenhum dos idosos pratica algum tipo de atividade física regularmente.

Estudo de Rosa (2003), nos municípios do Alto Jacuí, RS, encontrou tempo médio de residência de 7,58±9,02 anos, semelhante ao encontrado nos idosos institucionalizados deste estudo.

Contudo, pesquisa de Chaimowicz e Greco (1999) detectou tempo de estada mais baixo, com mediana de 3,25±6,12 anos, para idosos institucionalizados em Belo Horizonte, MG, sendo que 41,6% estavam no asilo há menos de 3 anos.

Nesta pesquisa, os idosos, na sua maioria, eram solteiros (57,1%) ou viúvos (28,6%), apresentando uma pequena parcela de divorciados ou separados (14,3%).

O estado civil predominante de solteiros e viúvos (85,7%) concorda com estudo de Herédia *et al.* (2004), representado por 87,9% da amostra institucionalizada na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul (RS).

Assim como, pesquisa de Aires, Paz e Perosa (2006), que encontrou 80% de idosos solteiros ou viúvos em sua pesquisa com uma ILPI no norte do RS. Davim *et al.* (2004), também encontrou resultados semelhantes, com a maioria dos idosos solteiros, viúvos ou separados, em sua pesquisa com três ILPIs na cidades de Natal, RN.

Corroborando, em outros países, foram encontrados dados semelhantes, como nos idosos institucionalizados em Singapura, com prevalência de 41,7% viúvos e 35,9% solteiros. Uma pequena parcela era casada (18,5%) e, 3,9% divorciados e separados (ANG *et al*, 2006).

Essa predominância leva a constatar que a maioria dos idosos institucionalizados não tem companheiro, e ainda, o fato de constituir família não garante a permanência do idoso no domicílio (HERÉDIA *et al.*, 2004).

Com relação aos anos de estudo, 36,3% desta amostra era analfabeta e 44,0% haviam estudado até 4 anos, os outros estavam distribuídos entre 5 a 8 anos de estudo (15,4%) e 9 ou mais anos (4,4%).

O último censo do IBGE (2000) revela que, 40% dos homens e 48% das mulheres idosas declaram-se analfabetos.

O analfabetismo, junto com o baixo grau de escolaridade, parece ser fato na realidade das instituições asilares, assim como em nosso estudo, pesquisa de Rosa (2003) verificou que 43,8% dos idosos institucionalizados do Alto Jacuí, RS não têm escolaridade e, 55,1% têm apenas o primeiro grau.

Semelhante acontece em estudo de Herédia *et al.* (2004), que, no nordeste do RS, encontrou 30,1% dos idosos institucionalizados analfabetos e, 50,6% com baixa escolaridade,

ou seja, primário incompleto. Os autores ainda complementam que, essa constatação, é devido a pouca importância dada para a educação escolar na época em que os idosos eram jovens, somada às exigências dos afazeres de casa e/ou da roça, que exigiam a presença da mão-de-obra dos filhos de qualquer idade.

A baixa escolaridade, quando associada às condições econômicas precárias e à dificuldade de acesso à rede de suporte, pode trazer limitações ao auto-cuidado e ao autogerenciamento dos problemas de saúde pelo idoso e por sua família, acarretando a institucionalização (AIRES, PAZ e PEROSA, 2006).

Para a escolaridade, observou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre as ILPIs, sendo todas elas diferentes entre si, com nível de significância ajustado através da Correção de Bonferroni, para p= 0,017. Entre os idosos da ILPI de Jequié/BA e Ribeirão Preto/SP o valor de p foi <0,001 (U=3,0), entre os idosos de Jequié/BA e os das ILPIs da região Sul, p= 0,002 (U=298,0) e, entre os de Ribeirão Preto/SP e os idosos das ILPIs da região Sul teve-se p= 0,011 (U=174,0).

Nas ILPIs da região Sul, observou-se que os idosos institucionalizados apresentaram mais anos de escolaridade (9 anos ou mais de estudo). Em Jequié/BA, a maioria dos idosos foi considerada analfabeta, porém, foi a ILPI que, proporcionalmente, apresentou maior quantidade de idosos que estudaram de 5 a 8 anos e, quase a totalidade dos idosos da ILPI de Ribeirão Preto/SP estudaram até 4 anos.

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD) 2006-2007, o Brasil apresentava uma taxa de analfabetismo de 12,5% em 2007, para as pessoas acima de 25 anos, enquanto que, o nordeste, foi a região com maior taxa de analfabetismo, com 25,7%, mais de o dobro da taxa nacional (IBGE, 2008), corroborando com a PNAD, os idosos da ILPI de Jequié/BA foram os com maior prevalência de analfabetismo neste estudo.

Com relação à prática de atividade física, nota-se um desinteresse dos idosos institucionalizados. Para Benedetti, Mazo e Schmitz (2000), o sedentarismo é um fato marcante nas instituições e, pode levar os idosos institucionalizados mais rapidamente à dependência parcial ou total, por isso, a conscientização e a busca de estímulos poderão levar os mesmos para uma vida mais ativa.

Em estudo de Rosa (2003), nos municípios do Alto Jacuí, RS as preferências dos idosos para as atividades de lazer foram: conversar, atividades espirituais, assistir televisão, escutar música e passear fora do asilo.

Também em outros países como Cuba, na cidade de Santiago de Cuba, os idosos institucionalizados referem que no seu tempo livre preferem, em ordem decrescente: conversar com os amigos, escutar música e assistir televisão (BELL *et al.*, 1999).

Com relação à inatividade física dos idosos pesquisados, é necessário criar estratégias para incentivo à prática de atividades e, implementar programas que proporcionem tal atividade para os idosos institucionalizados, visto sua importância para a manutenção da funcionalidade do idoso.

Benedetti, Petroski e Gonçalves (2003) verificaram os efeitos da implementação de um programa de exercícios físicos sistemáticos sobre a auto-imagem e auto-estima em idosos institucionalizados e, perceberam que houve melhora na auto-estima do grupo experimental e na auto-imagem do grupo controle. Os autores ainda salientam que é possível realizar um trabalho físico, mesmo com pessoas debilitadas, porque a atividade física, além de prevenir a dependência, é um estímulo para o bem-estar dos idosos, consequentemente, melhora sua autonomia e independência.

Segundo Voser e Vargas Neto (2002), a inatividade física, associada à redução do potencial biológico, leva à respostas motoras menos eficientes, bem como à redução da capacidade funcional e à diminuição da tolerância ao esforço físico. Nesse contexto, a prática regular de exercícios físicos, quando bem orientada, pode ocasionar maior longevidade, redução das taxas de morbidade e mortalidade. Tal atividade proporciona aumento dos níveis de endorfinas, causando sensação de bem-estar e diminuindo os níveis de estresse físico e emocional.

Outro aspecto, além das características sócio-demográficas dos idosos institucionalizados, neste estudo, são as condições de saúde destes, sendo que a maioria deles apresenta doenças do aparelho circulatório (66,3%), uma parcela considerável tem doenças do sistema osteomuscular (45,7%) e transtornos mentais e comportamentais e doenças do sistema nervoso (40,2%). As doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas foram encontradas em 22,8% da amostra e, as doenças do aparelho geniturinário em 9,8%. As doenças do aparelho respiratório, neoplasias e doenças infecciosas e parasitárias foram encontradas em menor percentual (4,3%, 3,3% e 2,2%, respectivamente). As doenças classificadas em outras somaram 13%, entre elas, estavam às doenças do olho e anexos, do ouvido e da apófise mastóide, doenças do aparelho digestivo, entre outras (FIGURA 2).

Salienta-se que esses dados podem não refletir toda a realidade das comorbidades dos idosos institucionalizados, pois, foram colhidos por meio de relatos de médicos, enfermeiros, enfim, profissionais das ILPIs e alguns registros em prontuários. Os prontuários nem sempre

estão completos e atualizados e, os profissionais podem não ter informadas todas as doenças do idoso.

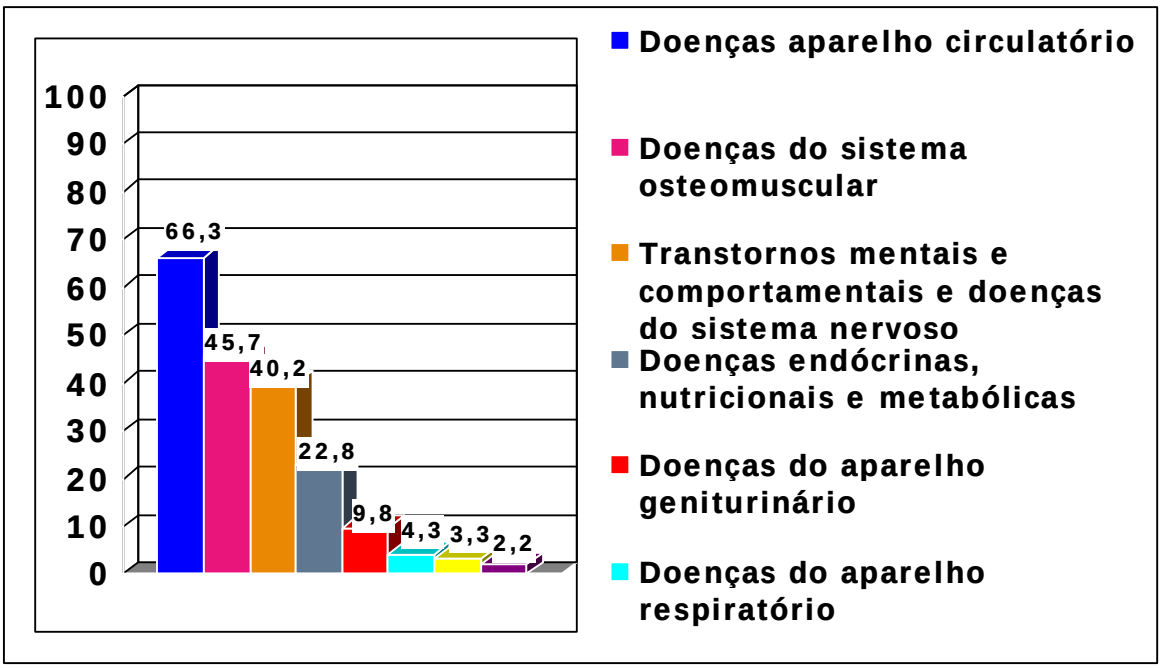

FIGURA 2 – Comorbidades da subamostra estudada, conforme CID-10.

No levantamento realizado periodicamente pelo *"National Center for Health Statistics"*, a fim de caracterizar os residentes em ILPIs dos Estados Unidos, em 1997, as doenças mais prevalentes, assim como no presente estudo, porém, em menor percentagem, foram as do aparelho circulatório (25,8%) e, as que apareceram em menor proporção foram as doenças parasitárias e infecciosas (0,9%) (GABREL, 2000).

Estudo de Oliveira, Goretti e Pereira (2006), em duas ILPIs de Minas Gerais, observaram que, as doenças crônicas mais prevalentes foram: hipertensão arterial sistêmica (53%), distúrbios psiquiátricos leves (42,8%), insuficiência cardíaca congestiva (21,4%), depressão (17,8%), osteoartrite (32,1%), diabetes mellitus (21,4%) e acidente vascular cerebral (17,8%).

Damián *et al.* (2004), em seu estudo epidemiológico transversal com 800 idosos institucionalizados de Madrid constatou que as enfermidades mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica, artrose, demência e transtorno de ansiedade (45%, 34% e 27%, respectivamente) e, doença de Alzheimer (14%).

Na pesquisa de Rosa (2003) com idosos institucionalizados do Alto Jacuí, RS destacaram a hipertensão (31%), depressão (28%) e doença de Alzheimer (18%). Nenhuma doença foi diagnosticada em 18% da amostra, porém, a autora destaca que os dados foram

obtidos junto aos prontuários dos idosos e, assim como o presente estudo, podem não refletir toda a realidade.

Sabe-se que, as comorbidades estão diretamente relacionadas às internações hospitalares, que prejudicam ainda mais a funcionalidade dos idosos e, também, às taxa de mortalidades, devido à complicações da própria doença ou até mesmo por infecções adquiridas no ambiente hospitalar.

De acordo com os dados do DATASUS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009), a principal causa de internações dos idosos em hospitais, no período entre janeiro e outubro de 2008, foram doenças do aparelho circulatório (27,4%), seguida das doenças do aparelho respiratório (16,5%) e do aparelho digestivo (10,4%).

Também, as doenças do aparelho circulatório, foram as principais causas de óbitos (37,8%) entre os idosos, no ano de 2006 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Para Rosa (2003), os dados sobre a morbidade da população indicam necessidade de buscar-se estratégia para a prevenção das doenças prevalentes, destacando-se as doenças do aparelho circulatório.

Uma estratégia de prevenção é a adoção de programas de exercícios físicos nas ILPIs que, além da prevenção de comorbidades, promove a manutenção e melhora das condições de saúde e funcionalidade dos idosos. Esse assunto será abordado mais adiante nesta dissertação, no item 4.7.

4.2 APTIDÃO FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

A aptidão funcional é composta pelo somatório de cinco testes físicos: flexibilidade, coordenação, agilidade e equilíbrio dinâmico, força e, resistência aeróbia. No entanto, nem todos os idosos (92) realizaram os cinco testes. Os testes de flexibilidade, coordenação e resistência de força foram realizados por 87 idosos (94,6% da amostra), o teste de agilidade e equilíbrio dinâmico foi realizado por 86 idosos (93,5%) e, o teste de resistência aeróbia geral, por 85 idosos (92,4% da amostra).

Na tabela a seguir (TABELA 8), são apresentados os resultados descritivos dos cinco testes físicos para os idosos da amostra no total e por ILPI e, a comparação das aptidões entre as ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul.

TABELA 8 – Freqüência (F), média ($\overline{X}$), desvio padrão (DP) e mediana (MD) dos testes físicos para os idosos da amostra no total e por grupo – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e grupo do Sul. Valor do teste de comparação entre as regiões (ANOVA para a flexibilidade e, teste de Kruskal Wallis para as outras aptidões) e valor de p.

		TOTAL	JEQUIÉ	R.PRETO	SUL	Valor	p
Flexibilidade (cm)	**F**	87	17	11	59	F=0,354	0,703
	$\overline{X}$	39,72	41,32	41,61	38,91		
	DP	13,03	10,25	11,01	14,13		
	MD	40,00	42,00	42,00	38,00		
Coordenação (s)	**F**	87	16	11	60	X^2=0,023	0,988
	$\overline{X}$	48,59	51,44	42,91	48,87		
	DP	28,00	32,71	11,85	28,96		
	MD	41,00	36,31	40,00	43,00		
Agilidade e Equilíbrio dinâmico (s)	**F**	86	17	10	59	X^2=7,968	0,019
	$\overline{X}$	79,98	115,68	91,30	67,78		
	DP	62,28	117,26	35,12	33,96		
	MD	69,26	84,06	76,50	65,00		
Força (repetições)	**F**	87	16	11	60	X^2=4,042	0,132
	$\overline{X}$	8,00	7,62	6,82	8,28		
	DP	5,00	7,70	2,82	4,25		
	MD	7,00	5,00	7,00	7,50		
Resistência Aeróbia (m)	**F**	85	17	07	61	X^2=5,490	0,064
	$\overline{X}$	259,59	245,54	189,43	271,56		
	DP	117,52	143,92	51,06	113,03		
	MD	230,00	210,00	180,00	240,00		

Legenda: Jequié=Jequié/BA; R.Preto=Ribeirão Preto/SP; Sul=ILPIs da região Sul (Florianópolis/SC; Porto Alegre/RS; Rio Grande/RS e Passo Fundo/RS).

A flexibilidade pode ser definida como uma qualidade física responsável pela execução de movimentos com boa amplitude, dentro dos limites morfológicos, sem tensão imprópria para a unidade músculo-tendinosa, dependente tanto da elasticidade muscular quanto da mobilidade articular (DANTAS, 1999; ZACAS, 2005).

Assim, a flexibilidade é considerada de suma importância para o movimento, sendo um componente essencial da aptidão funcional do indivíduo, principalmente para o idoso (ZAGO

e GOBBI, 2003). De acordo com Spirduso (1995), sua diminuição acarreta em dificuldades para deambular, calçar sapatos, vestir-se, além de aumentar o risco de lesões.

A flexibilidade nos membros inferiores pode ser considerada um importante fator para determinar o risco de quedas, principalmente porque está relacionada às mudanças no padrão de marcha (AMERICAN GERIATRICS SOCIETY, 2001; ADAMS, O'SHEA E O'SHEA, 1999).

Pode-se observar que a flexibilidade foi bastante semelhante entre os idosos das ILPIs de Jequié/BA e Ribeirão Preto/SP e, um pouco superior aos idosos das ILPIs da região Sul, mas não teve diferença estatisticamente significativa entre as ILPIs.

Spirduso (1995) coloca que o envelhecimento provoca uma redução da capacidade de combinar movimentos, gerando falsas reações em situações inesperadas, o que aumenta o risco de acidentes. Bons níveis de coordenação facilitam as atividades da vida diária como alimentar-se, abrir portas, manusear objetos, etc.

Em relação à coordenação dos idosos institucionalizados, entre as ILPIs, a melhor média foi dos idosos de Ribeirão Preto/SP, seguido pelos das ILPIs da região Sul e, por último, os idosos de Jequié/BA. Porém, esses últimos apresentaram um grande desvio padrão e, ao analisar as medianas, verificou-se melhor mediana para esses mesmos, os idosos de Jequié/BA. Não houve diferença estatisticamente significativa da coordenação entre as ILPIs.

Conforme Gobbi, Vilar e Zaggo (2005), a agilidade e equilíbrio dinâmico é a capacidade de realizar movimentos corporais rápidos e de curta duração, com mudanças de direção e alterações na altura do centro de gravidade, nos quais, normalmente ocorrem acelerações e desacelerações. Importante para caminhar em calçadas com desníveis e buracos, desviar de pessoas e objetos.

Analisando a agilidade e equilíbrio dinâmico dos idosos, verificou-se diferença estatisticamente significativa entre as ILPIs ($p=0,019$). Ao comparar entre quais delas estavam as diferenças, contatou-se que os idosos da ILPI de Jequié/BA são semelhantes ao de Ribeirão Preto/SP ($U=83,0$; $p=0,920$), porém, tanto os idosos de Jequié/BA quanto os de Ribeirão Preto/SP são diferentes dos idosos das ILPIs da região Sul ($U=322,0$; $p=0,025$ e $U=172,0$; $p=0,036$, respectivamente), para um $p=0,05$. No entanto, se for considerado o nível de significância ajustado pela Correção de Bonferroni ($p=0,017$), não há diferença estatisticamente significativa entre as ILPIs. Mas, os idosos das ILPIs da região Sul foram, visivelmente, bem superiores aos outros, ficando os idosos de Jequié/BA com mediana superior à dos idosos da amostra no total, ou seja, pior agilidade e equilíbrio dinâmico.

De acordo com Zago e Gobbi (2003), a resistência de força de membros superiores é um fator importante para o índice de aptidão funcional geral, pois a fraqueza muscular pode avançar até que a pessoa não consiga realizar mais atividades comuns, como levantar-se de uma cadeira ou transpor objetos. A musculatura, quando recrutada com maior freqüência, torna-se mais firme, forte e flexível em comparação com os músculos inativos, que se tornam fracos, flácidos e menos elásticos (MONTEIRO *et al.*, 1999).

Tal aptidão dos idosos das ILPIs não apresentou diferenças entre as ILPIs, Os idosos de Jequié/BA foram que apresentaram a menor mediana no número de repetições, também foi a única ILPI que ficou abaixo da mediana quando comparada com a ILPI de Ribeirão Preto e as ILPIs da região Sul.

Segundo Spirduso (1995), a taxa de declínio da resistência aeróbia nos idosos, geralmente chega até 1% ao ano (em $VO_{2\ máx}$). A mesma autora demonstrou diferenças nas taxas de declínio ao comparar idosos atletas, ativos e sedentários, verificando que a taxa de declínio dos idosos sedentários foi superior em comparação aos que se mantiveram fisicamente ativos, seus níveis de resistência aeróbia permaneceram estáveis ou sua taxa de declínio foi menos acentuada.

Com relação à resistência aeróbia, também não foram encontradas diferenças entre os idosos. No entanto, os idosos das ILPIs da região Sul foram os que apresentaram mediana superior à da amostra no geral. Apesar de não ter havido diferença estatisticamente significativa entre os valores da distância percorrida no TC6M, observa-se mais adiante, no item 4.2.1, que, ao comparar os idosos com relação à classificação da resistência aeróbia, os idosos das ILPIs da região Sul apresentaram melhores classificações, com diferença estatisticamente significativa.

No presente estudo a média do Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6M) dos idosos das ILPIs foi de 259,59 metros, esta média é inferior quando comparada a resultados de outros estudos, como com pessoas saudáveis, que percorreram a distância entre 400 e 700 metros no TC6M (ENRIGHT, 2003); outro, com 23 pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica com idade média de 65±7,6 anos que percorreram uma distância de 499,0 metros no TC6M (MOREIRA, MORAES e TANNUS, 2001); e também, 22 idosas voluntárias da comunidade, independentes para as AVDs e AVIDs, praticantes de atividades físicas de lazer, três vezes na semana e no mínimo 30 minutos e que caminharam uma distância média de 501,1 metros no TC6M (GERALDES *et al*, 2008).

Igualmente, em estudos internacionais, observou-se média superior na distância no TC6M em relação ao presente estudo. Idosos institucionalizados canadenses, com idades entre

60 e 89 anos, percorreram a distância de 486 metros no TC6M (STEFFEN, HACKER e MOLLINGER, 2002); 156 idosos institucionalizados da Bélgica, funcionalmente independentes, percorreram 603,0 metros no TC6M (BAUTMANS, LAMBERT e METS, 2004).

Outro aspecto relevante é a comparação dos resultados do presente estudo com os valores de amplitude propostos originalmente pela bateria da AAHPERD (OSNESS *et al.*, 1990) e, com estudos dos valores normativos para idosos ativos brasileiros (TABELA 9).

TABELA 9 – Amplitudes de resultados propostos por Osness et al. (1990), encontrados por Zago e Gobbi (2003), Benedetti et al. (2007) e no presente estudo, para os testes da bateria da AAHPERD.

ESTUDOS	FLEXIBILIDADE (cm)	COORDENAÇÃO (s)	AGILIDADE (s)	FORÇA (repetições)
Osness et al. (1990)	12,7 – 76,2	8 - 25	15 - 35	0 – 40
Zago e Gobbi (2003)	11,5 – 82,5	7,7 – 25,3	10,3 – 44,4	10 – 43
Benedetti et al. (2007)	35,5 – 85,0	7,5 – 27,5	15,3 – 51,4	10 – 37
Presente estudo	15 - 65	10 - 139	20,4 – 519,3	0 - 32

Observa-se que os idosos deste estudo apresentam: a flexibilidade e a resistência de força dentro do esperado por Osness *et al*. (1990) e, coordenação e agilidade e equilíbrio dinâmico com amplitudes maiores que a prevista no artigo original, com limites inferiores e superiores maiores, ou seja, piores resultados. No entanto, os resultados de Osness *et al.* (1990) não provém de idosos institucionalizados.

Verifica-se, na Tabela 9, que os resultados para a flexibilidade foram inferiores aos apresentados para idosas brasileiras com idade entre 60 a 69 anos (ZAGO e GOBBI, 2003), e idade entre 70 a 79 anos (BENEDETTI *et al.*, 2007), porém, o limite inferior da amplitude ficou superior ao das idosas entre 60 a 69 anos.

A coordenação, agilidade e equilíbrio dinâmico e resistência de força de membros superiores dos idosos do presente estudo apresentaram piores resultados do que as idosas dos estudos de Zago e Gobbi (2003) e Benedetti *et al.* (2007). Os estudos apresentados são com idosas independentes e fisicamente ativas, assim, é esperada essa diferença de valores, pois a amostra do presente estudo é institucionalizada e sedentária.

A partir dos resultados dos testes físicos, para classificar os idosos institucionalizados, realizou-se o cálculo de percentis, subdividindo-os em cinco grupos, do muito fraco ao muito bom, para a amostra estudada. Na Tabela 10 estão classificadas as aptidões físicas dos idosos, no total da amostra e por ILPI.

TABELA 10 – Freqüência (F) e porcentagem (%) da classificação das aptidões dos idosos institucionalizados, no total e por ILPI – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul.

APTIDÕES	**TOTAL**		**JEQUIÉ**		**R.PRETO**		**SUL**	
FUNCIONAIS	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
FLEX								
Muito Fraco	15	17,2	2	11,8	1	9,1	12	20,3
Fraco	14	16,1	1	5,9	1	9,1	12	20,3
Regular	18	20,7	4	23,5	3	27,3	11	18,6
Bom	21	24,1	8	47,1	4	36,4	9	15,3
Muito Bom	19	21,8	2	11,8	2	18,2	15	25,4
COO								
Muito Fraco	18	20,7	4	25,0	1	9,1	13	21,7
Fraco	18	20,7	2	12,5	3	27,3	13	21,7
Regular	17	19,5	4	25,0	4	36,4	9	15,0
Bom	18	20,7	2	12,5	3	27,3	13	21,7
Muito Bom	16	18,4	4	25,0	0	0,0	12	20,0
AGIL								
Muito Fraco	18	20,9	5	29,4	4	40,0	9	15,3
Fraco	19	21,1	6	35,3	2	20,0	11	18,6
Regular	16	18,6	3	17,6	2	20,0	11	18,6
Bom	16	18,6	2	11,8	2	20,0	12	20,3
Muito Bom	17	19,8	1	5,9	0	0,0	16	27,1
FORÇA								
Muito Fraco	11	12,6	3	18,8	1	9,1	7	11,7
Fraco	22	25,3	7	43,8	3	27,3	12	20,0
Regular	16	18,4	2	12,5	3	27,3	11	18,3
Bom	16	18,4	2	12,5	2	18,2	12	20,0
Muito Bom	22	25,3	2	12,5	2	18,2	18	30,0
RAG								
Muito Fraco	16	18,8	5	29,4	1	14,3	10	16,4
Fraco	16	18,8	2	11,8	5	71,4	9	14,8
Regular	18	21,2	4	23,5	0	0,0	14	23,0
Bom	17	20,0	4	23,5	1	14,3	12	19,7
Muito Bom	18	21,2	2	11,8	0	0,0	16	26,2

Legenda: Jequié=Jequié/BA; R.Preto=Ribeirão Preto/SP; Sul=ILPIs da região Sul (Florianópolis/SC; Porto Alegre/RS; Rio Grande/RS e Passo Fundo/RS).
FLEX= Flexibilidade; COO= Coordenação; AGIL= Agilidade e Equilíbrio dinâmico; FORÇA= Resistência de Força de Membros Superiores; RAG= Resistência Aeróbia Geral.

Observa-se, na Tabela 10, que nenhum idoso institucionalizado na ILPI de Ribeirão Preto/SP apresentou a coordenação classificada como muito boa. Mas, 25% dos idosos da

ILPI de Jequié/BA e 20% dos residentes nas ILPIs da região Sul, apresentaram coordenação muito boa. O mesmo aconteceu com a agilidade e a resistência aeróbia nos idosos de Ribeirão Preto/SP, onde nenhum deles foi classificado como muito bom e, para a resistência aeróbia, também não houve idosos classificados como regulares. Esse fato pode ter ocorrido devido ao número reduzido da amostra nessa ILPI.

Nota-se que, para a flexibilidade e coordenação, a maioria dos idosos da amostra foi classificada de regular para muito boa e, para a agilidade e equilíbrio dinâmico, resistência de força de membros superiores e resistência aeróbia, a maioria foi classificado de regular para muito fraca.

Constata-se uma escassez de estudos que avaliam a aptidão funcional de idosos institucionalizados a partir de baterias de testes, especialmente, da bateria de testes para idosos, desenvolvida pela AAHPERD. Assim, as discussões dos resultados que seguem têm como base a comparação de estudos com população de idosos ativos. Cabe ressaltar que, em cada estudo, a classificação das aptidões funcionais é de acordo com os valores normativos para a população estudada.

Na pesquisa de Rosa *et al.* (2008), com 31 idosas praticantes de exercícios físicos aquáticos (natação ou hidroginástica), com idade de 69,0±5,3 anos, foi avaliada a aptidão funcional por meio da bateria de testes da AAHPERD, a maioria dos idosos apresentou flexibilidade e coordenação classificadas como boa (64,5% e 61,3%, respectivamente) e, agilidade e equilíbrio dinâmico, resistência de força de membros superiores e resistência aeróbia classificada como fraca (93,6%, 74,2% e 51,7%, respectivamente).

Sebastião *et al.* (2008) avaliou, com a bateria da AAHPERD, 21 mulheres com idades acima de 50 anos ($\overline{X}$=61±7,2 anos), que haviam realizado atividade física regular há pelo menos 6 meses, no Programa de Atividade Física para a Terceira Idade – PROFIT da UNESP – Rio Claro, na modalidade dança e, classificaram a média da flexibilidade, agilidade e equilíbrio dinâmico e resistência aeróbia da amostra como boas. As médias dos testes de coordenação e resistência de força foram classificadas como muito boas.

Ao subdividir o IAFG em cinco (5) níveis de classificação: muito fraco, fraco, regular, bom e muito bom, a maioria dos idosos da amostra no total ficaram classificados como regulares e bons, totalizando 67,9%, o mesmo aconteceu nas ILPIs analisadas, como se pode observar na tabela a seguir (TABELA 11).

TABELA 11 - Freqüência (F) e porcentagem (%) dos idosos institucionalizados, classificados em 5 níveis do Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG) no total e por ILPI – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul.

CLASSIFICAÇÃO	IAFG							
	TOTAL		JEQUIÉ		R.PRETO		SUL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Muito Fraco	3	3,8	1	6,7	0	0	2	3,6
Fraco	15	19,2	5	33,3	0	0	10	17,9
Regular	32	41	3	20	7	100	22	39,3
Bom	21	26,9	6	40	0	0	15	26,8
Muito Bom	7	9	0	0	0	0	07	12,5
Total	78	100	15	100	7	100	56	100

Legenda: Jequié=Jequié/BA; R.Preto=Ribeirão Preto/SP; Sul= ILPIs da região Sul (Florianópolis/SC; Porto Alegre/RS; Rio Grande/RS e Passo Fundo/RS).

Verifica-se que os idosos institucionalizados foram classificados com IAFG entre regular e bom na amostra total (66,9%), em Jequié/BA (60%) e nas ILPIs da região Sul (66,1%). Na ILPI de Ribeirão Preto/SP, 100% dos idosos foram classificados com IAFG regular.

Semelhante foi encontrado no estudo de Rosa *et al*. (2008), onde a maioria da amostra também foi classificada como regular (54,8%), mas, seguidos dos fracos (32,3%) e, por fim, os bons (12,9%). Em contrapartida, no estudo de Sebastião *et al.* (2008), os resultados do IAFG obtidos pelas mulheres foram classificados como bom e muito bom. Porém, ambos os estudos apresentados são com idosos da comunidade e praticantes de atividades físicas.

Não foi encontrado nenhum estudo, na literatura nacional nem internacional, que tenha avaliado o índice de aptidão funcional geral de idosos institucionalizados por meio de baterias de testes físicos.

Benedetti (1999) avaliou a força, flexibilidade, equilíbrio e resistência de idosos residentes em uma ILPI na Grande Florianópolis, pelos testes físicos específicos para tal, mas o único teste que corrobora com os testes usados no presente estudo foi o da agilidade e equilíbrio dinâmico, em que os idosos dessa ILPI apresentaram média de aproximadamente 85 segundos, resultado este, bastante semelhante ao encontrado no presente estudo (TABELA 8). No entanto, a autora não utilizou um conjunto de testes de uma bateria específica, então, não é possível verificar o Índice de Aptidão Funcional Geral dos idosos.

Sendo assim, esta pesquisa parece ser a primeira tentativa de avaliar a aptidão funcional de idosos por meio de uma bateria de testes físicos, no qual os resultados podem servir de base para outros estudos e, até mesmo, na criação de valores normativos para a população residente em ILPIs.

4.2.1 Comparação da aptidão funcional dos idosos entre as ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul.

Antes de realizar a comparação do IAFG entre as ILPIs, fez-se a comparação das aptidões físicas que compõe o IAFG. Todas as comparações foram realizadas com a classificação subdividida em três níveis (fraco, regular e bom) e cinco níveis (muito fraco, fraco, regular, bom e muito bom). Pode-se observar diferença estatisticamente significativa para a agilidade subdividida em 5 níveis (X^2=8,90; p=0,012) e para a resistência aeróbia na subdivisão em três níveis (X^2=9,64; p=0,008).

Para verificar entre quais ILPIs estavam estas diferenças, adotou-se nível de significância ajustado pela Correção de Bonferroni, sendo p=0,017. Observou-se diferença estatisticamente significativa para a agilidade e equilíbrio dinâmico entre os idosos de Jequié/BA e os das ILPIs da região Sul (U=311,0; p=0,015) e, para a resistência aeróbia entre os idosos da ILPI de Ribeirão Preto/RP e os das ILPIs da região Sul (U=74,5; p=0,003).

A soma dos postos da agilidade dos idosos das ILPIs da região Sul (∑=2462,0) foi maior que a soma dos postos dos idosos de Jequié/BA (∑=464,0), ou seja, entre os idosos das ILPIs da região Sul há maior proporção de indivíduos classificados com agilidade boa e muito boa.

Ao analisar a resistência aeróbia, os idosos das ILPIs da região Sul também apresentaram melhor resultado comparando com os de Ribeirão Preto/SP (∑=2243,5 e ∑=102,5, respectivamente), portanto, há maior proporção de idosos classificados com a resistência aeróbia muito boa e boa nas ILPIs da região Sul estudadas.

Para melhor visualização dos resultados, está demonstrado na Tabela 12, através das letras, aonde houve diferença entre as ILPIs para a agilidade e resistência aeróbia.

TABELA 12 – Diferenças da agilidade e resistência aeróbia dos idosos entre as ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul.

	JEQUIÉ	R.PRETO	SUL
Agilidade e equilíbrio dinâmico MD (s)	84,06[A]	76,50[AB]	65,00[B]
Resistência aeróbia MD (m)	210,00[AB]	180,00[A]	240,00[B]

Legenda: Jequié=Jequié/BA; R.Preto=Ribeirão Preto/SP; Sul= ILPIs da região Sul (Florianópolis/SC; Porto Alegre/RS; Rio Grande/RS e Passo Fundo/RS).
Letras iguais: semelhança entre os resultados. Letras diferentes: diferença estatística na classificação do teste.

Observa-se que os resultados da agilidade dos idosos da ILPI de Jequié/BA são semelhantes aos de Ribeirão Preto/SP e, diferentes dos idosos das ILPIs da região Sul. Já, os idosos da ILPI de Ribeirão Preto/SP apresentaram dados da agilidade semelhantes ao de Jequié/BA e da região Sul.

Em relação à resistência aeróbia, os idosos da ILPI de Jequié/BA apresentaram resultados semelhantes aos idosos da ILPI de Ribeirão Preto/SP e da região Sul. Os resultados da resistência aeróbia dos idosos da ILPI de Ribeirão Preto/SP foram semelhantes aos da ILPI de Jequié/BA e, diferente dos idosos avaliados nas ILPIs da região Sul.

Visto que o presente estudo é inédito ao avaliar a aptidão funcional de idosos institucionalizados por meio da bateria da AAHPERD, não foi possível comparar os dados aqui encontrados com outros estudos semelhantes na literatura. No entanto, foi realizada a substituição do teste de meia-milha (original da bateria) pelo TC6M, para avaliar a resistência aeróbia dos idosos e, esse teste sim, é utilizado com idosos em situação de saúde mais frágil.

Os idosos das ILPIs da região Sul apresentaram melhor agilidade e equilíbrio dinâmico e resistência aeróbia, provavelmente, uma aptidão está ligada à outra. Além disso, diversos estudos demonstram que a resistência aeróbia, avaliada pelo TC6M, é um bom preditor de mortalidade da população e, dados do IBGE (2005) mostram que a região Sul é a que tem a maior expectativa de vida do Brasil.

Enright *et al.* (2003) complementam que, o TC6M, pode ser usado clinicamente, para medir o impacto em comorbidades, nas quais se incluem as doenças cardiovasculares, doenças pulmonares, artrite, diabetes e disfunção cognitiva e depressão, sobre a capacidade de exercício e resistência em idosos.

Segundo Serruya e Pimentel (2000), Carreira (2005) e Guimarães *et al.* (2005), esse teste é um bom método de avaliação objetiva do estado funcional e sobrevida do paciente, o que é analisado a partir da distância percorrida em seis minutos, avaliando também as

respostas clínicas para intervenção terapêutica, reabilitação e medicamentos em pacientes com cardiopatia isquêmica.

A fim de avaliar as chances de óbitos e internação pelo TC6M, Bittner *et al.* (1993) realizou uma coorte prospectiva com 898 pacientes de vinte hospitais dos Estados Unidos, Canadá e Bélgica, com disfunção ventricular esquerda, acompanhados por uma média de 242 dias. Ao comparar os pacientes com melhor desempenho do TC6M com os que obtiveram pior desempenho, estes, tiveram uma chance significativamente maior de morrer (10,23% vs 2,99%), de serem internados (40,91% vs 19,90%) e, de ser hospitalizados por insuficiência cardíaca (22,16% vs 1,99%). Os autores concluíram que, a fração de ejeção e distância caminhada foram igualmente fortes e independentes preditores de mortalidade por insuficiência cardíaca e taxas de hospitalização durante o período.

Com relação à distância de caminhada e morbidade, um estudo realizado por Cahalin *et al.* (1996), avaliando por meio de análise longitudinal, 45 portadores de insuficiência cardíaca grave encontraram informações sobre a sobrevida dos pacientes. A distância caminhada durante o TC6M inferior a 300 metros foi correlacionada com alta probabilidade de óbito e/ou hospitalização.

Da mesma maneira, a distância percorrida no TC6M e o prognóstico de pacientes com insuficiência cardíaca moderada, foram estudados por Rostagno *et al.* (2003). Duzentos e quatorze pacientes foram seguidos por um período médio de 34 meses, para avaliar sobrevida livre de evento (morte ou transplante cardíaco). Nesse período, 66 pacientes foram a óbito e cinco foram submetidos a transplante cardíaco. Para pacientes que caminharam menos que 300 metros durante o TC6M, a sobrevida foi de 62% em comparação com 82% em pacientes que caminharam mais de 300 metros.

Corroborando com os estudos acima e comprovando que a distância percorrida no TC6M é um bom preditor de mortalidade, Arslan *et al.* (2007) pesquisou 43 pacientes com insuficiência cardíaca congestiva na Turquia, divididos e 2 grupos (grupo I – distância percorrida no TC6M menor ou igual a 300 metros e; grupo II - distância percorrida no TC6M maior que 300 metros) e monitorados por 2 anos no que diz respeito à morte cardíaca. Foi constatado que a taxa de mortalidade foi significativamente maior nos pacientes com uma distância no TC6M menor ou igual a 300 metros do que nos pacientes com uma distância no TC6M maior que 300 metros (79% vs 7%, $p<0,001$). O risco de morte mostrou-se significativamente maior nos pacientes com uma distância de menor ou igual a 300 metros ($p=0,005$).

Então, como melhores resultados no TC6M sugerem uma menor mortalidade, pode-se supor uma relação entre a maior distância percorrida pelos idosos das ILPIs da região Sul e a maior expectativa de vida dos idosos da região Sul.

Segundo o IBGE (2005), enquanto a região Sul tem a maior expectativa de vida do Brasil, de 74,2 anos, o Nordeste figura no ranking com a menor média (69 anos). A expectativa média do brasileiro é de 71,9 anos e, o Sudeste está colocado logo atrás da região Sul, com 73,5 anos.

Entretanto, ao analisar as taxas de mortalidade dos idosos no período de janeiro a novembro de 2008, segundo dados do Datasus (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009), verifica-se que, das três regiões que estão localizadas as ILPIs desta pesquisa, o Nordeste apresentou a menor taxa de mortalidade (7,36%), seguido da região Sul (8,82%) e, por último, com a maior taxa de mortalidade do Brasil, a região Sudeste (11,84%).

Esses dados, juntamente com a semelhança entre o desempenho no TC6M dos idosos da ILPI de Jequié/BA e das ILPIs da região Sul, podem sugerir uma explicação para o progressivo aumento da expectativa de vida no Nordeste, de 2000 para 2005 que, embora ocupem os últimos lugares no ranking da esperança de vida ao nascer, os estados de Alagoas, Maranhão e Pernambuco alcançaram os maiores aumentos. Nos dois primeiros estados, o ganho foi de 2,1 anos de vida e, em Pernambuco, a expectativa aumentou 2 anos de 2000 para 2005. Enquanto que, os estados da região Sul registraram os menores acréscimos na esperança de vida ao nascer: Rio Grande do Sul e Santa Catarina (1,4 e 1,3 anos, respectivamente) (IBGE, 2005).

Posteriormente, após detectar onde estavam as diferenças nas aptidões físicas isoladamente entre as ILPIs, verificou-se se havia diferença para o IAFG entre as ILPIs (TABELA 13).

TABELA 13 – Comparação entre o IAFG dos idosos institucionalizados nos três grupos – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul. Valor do teste de Kruskal-Wallis (X^2) e significância (p), para a comparação entre o IAFG subdividido em três categorias (IAFG 3) e subdividido em 5 categorias (IAFG 5).

Teste de Kruskal-Wallis	**IAFG 3**	**IAFG 5**
X^2	1,633	1,395
p	0,442	0,498

Verifica-se na tabela acima que, apesar de haver diferenças entre as ILPIs para a agilidade e equilíbrio dinâmico e para a resistência aeróbia, o IAFG não apresentou diferença estatisticamente significativa, sendo seus índices semelhantes entre as ILPIs de Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul. Ou seja, a superioridade dos idosos das ILPIs da região Sul para a agilidade e equilíbrio dinâmico e para a resistência aeróbia, não interferiu no Índice de Aptidão Funcional Geral dos idosos institucionalizados.

4.3 CAPACIDADE FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

Ao analisar a capacidade funcional dos idosos institucionalizados no total da amostra, observa-se que 66 (71,7%) são completamente independentes para todas as funções e, 26 (28,3%) deles têm dependência em pelo menos em uma das atividades avaliadas (banho, vestir-se, continência, uso do vaso sanitário, alimentação e transferência).

Ressalta-se que, esse percentual de idosos independentes (71,7%) é para os 24,4% da população estudada, que compuseram a amostra (TABELA 2), visto os critérios de exclusão desta pesquisa. Com relação à população do presente estudo, tem-se somente 17,5% de idosos completamente independentes.

Na Tabela 14 apresentam-se os resultados da capacidade funcional dos idosos institucionalizados no total da amostra e por ILPI, conforme a classificação de Katz e Apkom *apud* Lino *et al.* (2008) e proposta pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006).

TABELA 14 – Freqüência (F) e porcentagem (%) dos resultados da capacidade funcional dos idosos institucionalizados no total e por ILPI – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul, conforme a classificação de Katz e Apkom (KATZ) e do Ministério da Saúde (MS).

	TOTAL		**JEQUIÉ**		**R.PRETO**		**SUL**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
KATZ (funções)								
Independente	66	71,7	13	76,5	6	54,5	47	73,4
Dependente em 1	12	13	3	17,6	5	45,5	4	6,3
Dependente em 2	1	1,1	0	0	0	0	1	1,6
Dependente em 3	5	5,4	1	0	0	0	5	7,8
Dependente em 4	3	3,3	0	5,9	0	0	2	3,1
Dependente em 5	5	5,4	0	0	0	0	5	7,8
Dependente em 6	0	0	0	0	0	0	0	0
MS								
A	66	71,7	13	76,5	6	54,5	47	73,4
B	12	13	3	17,6	5	45,5	4	6,3
C	1	1,1	0	0	0	0	1	1,6
D	5	5,4	0	0	0	0	5	7,8
E	3	3,3	1	5,9	0	0	2	3,1
F	5	5,4	0	0	0	0	5	7,8
G	0	0	0	0	0	0	0	0
OUTRO	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda: Jequié=Jequié/BA; R.Preto=Ribeirão Preto/SP; Sul= ILPIs da região Sul (Florianópolis/SC; Porto Alegre/RS; Rio Grande/RS e Passo Fundo/RS).
A - Independente para todas as atividades, B - Independente para todas as atividades menos uma, C - Independente para todas as atividades menos banho e mais uma adicional, D - Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se e mais uma adicional, E - Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro e mais uma adicional, F - Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência e mais uma adicional, G - Dependente para todas as atividades, OUTRO - Dependente em pelo menos duas funções, mas que não se classificasse em C, D, E e F.

Analisando por ILPI, verifica-se que 76,5% dos idosos institucionalizados são totalmente independentes na ILPI de Jequié/BA, 73,4% nas ILPIs da região Sul e 54,5% na ILPI de Ribeirão Preto/SP.

Observa-se que em ambas as classificações da capacidade funcional, tanto para a amostra no total quanto para a ILPI de Jequié/BA e as ILPIs da região Sul, a maioria dos

idosos está classificada como totalmente independentes, no entanto, em Ribeirão Preto/SP, há quase uma semelhança entre o número de idosos totalmente independentes e os independentes em todas as funções menos em uma delas, sendo essa qual for.

Pela classificação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006) não houve nenhum idoso com a classificação 'outro'. Também, ao observar a classificação MS na Tabela 14, observa-se que a ordem que ocorrem as dependências dos idosos deste estudo foi compatível com as apresentadas pelo Ministério da Saúde: 1°: banho, 2°: vestir-se, 3°: ir ao banheiro, e 4°: transferência.

Vale ressaltar que o grande número de idosos independentes e com baixo grau de dependência na amostra deve-se aos critérios de inclusão da pesquisa, que exclui cadeirantes, acamados e idosos com grau de dependência III. Pois, ao considerar o total da população das 6 ILPIs estudadas, somente 17,5% dos idosos foram classificados como totalmente independentes, ou seja, uma minoria da população.

Na pesquisa nacional coordenada por Camarano *et al.* (2007; 2008a; 2008b), verificou-se que, dos idosos institucionalizados na região norte do Brasil, 44% foram avaliados pelos responsáveis, sem instrumento específico, como independentes, 25% como semi-dependentes e 31% como dependentes. Para a região centro-oeste, a proporção de idosos mais elevada foi definida pela instituição como dependentes (38,8%), outros 31,8% foram declarados independentes e, 29,3% semi-dependentes. E, para a região Sul teve-se 38,1% classificados como independentes, os grupos de semi-dependentes e dependentes constituem aproximadamente 30% cada um.

A maioria dos idosos institucionalizados com alguma dependência também foram encontrados no estudo de Rosa (2003), na região noroeste do Rio Grande do Sul, utilizando o "Minimum Data Set (MDS) - Versão 2.0 - Simplificada – Para Avaliação de Idosos em Asilos e Avaliação dos Cuidados", com relação à independência e dependência dos indivíduos institucionalizados pesquisados, obtiveram-se os seguintes resultados: 42% são independentes, não necessitam de qualquer ajuda ou supervisão nas AVDs; 22% requerem supervisão, encorajamento ou sugestão para executarem as atividades; 12% necessitam de assistência limitada, recebendo ajuda física em manobras e assistência em certos procedimentos; 14% precisam de assistência extensiva, recebem ajuda com apoio de carga (quem ajuda faz força) e realizam algumas atividades com apoio completo; 10% são totalmente dependentes, necessitam de apoio completo para a realização das atividades básicas durante todo o dia. Portanto, mais da metade da amostra estudada necessita de algum auxílio para a realização da AVDs.

Em contrapartida, ainda no Rio Grande do Sul, na cidade de Passo Fundo, RS, Guedes e Silveira (2004) realizaram um estudo com objetivo de avaliar a capacidade funcional da população geriátrica institucionalizada, foram pesquisadas 109 pessoas, com idade entre 50 a 103 anos, por meio de um instrumento de medida fundamentado na escala de Barthel, verificou-se 40,36% de dependência funcional, ou seja, a maioria dos idosos pesquisados era independente.

Resultados semelhantes ao da pesquisa acima foram encontrados por Costa, Nakatani e Machion (2006), que realizaram uma pesquisa com 95 idosos da comunidade de uma área de abrangência do Programa Saúde da Família, em Goiânia, e avaliaram a capacidade para desenvolver as AVDs através da escala de Barthel. Os autores observaram que 57,9% dos idosos eram independentes para as AVDs, valor este, inferior à independência dos idosos institucionalizados da amostra no presente estudo, mesmo sendo idosos da comunidade.

Sendo que, a escala de Barthel consiste em uma avaliação auto aplicada, a respeito de 10 medidas sobre autocuidados e mobilidade, seu escore varia de 0 a 100 e, as maiores pontuações revelam maior independência funcional. E, a escala de Katz avalia o índice de independência em 6 atividades da vida diária, classificando-o em 8 diferentes níveis funcionais.

Voltando aos idosos institucionalizados, um alto grau de independência (75,6%), parecido com os resultados encontrados na amostra desta pesquisa, foi observado no estudo de Converso e Iartelli (2007), realizado em 3 ILPIs da cidade de Presidente Prudente, utilizando o índice de Barthel. No entanto, um percentual de idosos independentes bastate superior ao encontrado para a população deste estudo (17,5%).

Da mesma maneira, no estudo de Aires, Paz e Perosa (2006), em uma instituição na região norte do estado do Rio Grande do Sul, a maioria das idosas foram avaliadas como independentes, por meio de um questionário construído com base nas escalas de Lawton e Katz. Verificou-se que 40% das idosas institucionalizadas apresentaram dependência parcial e 60% eram independentes, porém, neste estudo foram excluídos os idosos que apresentavam algum tipo de déficit cognitivo, o que pode justificar a ausência de idosos dependentes.

Corroborando com uma minoria de idosos independentes na população da presente pesquisa, na literatura internacional encontrou-se grande prevalência de idosos institucionalizados com algum grau de dependência para as AVDs, como apresentado a seguir.

Na cidade de Madrid, em uma pesquisa realizada com 800 idosos institucionalizados, utilizou-se o índice de Barthel e, 46% deles apresentaram independência total ou dependência

leve, ou seja, mais da metade dos idosos institucionalizados eram dependentes (DAMIÁN *et al.*, 2004).

Um alto grau de dependência dos idosos residentes em ILPIs dos Estados Unidos foi demonstrado pelo levantamento realizado periodicamente pelo *"National Center for Health Statistics"*. Realizou-se a avaliação de 5 funções das atividades da vida diária (AVDs): tomar banho, vestir-se, alimentar-se, transferência e, usar o banheiro, mais a avaliação de continência, verificou que apenas 3% eram totalmente independentes para a realização as AVDs e, 13% apresentavam incontinência urinária. Somente 7,9% dos residentes apresentaram dependência em 1 função, 14,4% em 2 funções, 35,1% em 3 funções, 30,5 % em 4 funções e 9,3% em 5 funções. Apenas 3% eram totalmente independentes para a realização das AVDs. E, a maior parte dos residentes apresentaram necessidade de auxílio na execução das AVDs: tomar banho (96,2%), vestir-se (87,2%), comer (45%), transferência da cama para a cadeira (25,4%) e usar o banheiro (56,2%) (GABREL, 2000). Ordem de dependências de acordo com a proposta pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006) e, seguida pelos idosos do presente estudo.

Semelhante a dependência verificada nos idosos institucionalizados nos EUA, foi encontrada com idosos que vivem em instituições em Turim, na Itália, Molaschi *et al.* (1995) avaliou as AVDs e constatou que a maioria dos indivíduos (94,3%) são, no mínimo, dependentes em uma função.

Há estudos que utilizam a classificação 'baixa necessidade de cuidado' para idosos institucionalizados. Damián *et al.* (2004) definiram, em sua pesquisa, como residentes com baixa necessidade de cuidado aqueles que podem realizar, sem ajuda, 3 AVDs (alimentação, transferência e ir ao banheiro). Em estudo de Ikegami, Morris e Fries (1997) também foi considerada a atividade de mobilidade na cama, para classificar os idosos com baixa necessidade de cuidado. Essas, são as 4 atividades em que a dependência tende a aparecer mais tarde (DAMIÁN *et al.*, 2004).

Dentre esses estudos, tem-se que 79% dos idosos pesquisados no estudo na Espanha, necessitam de baixa necessidade de cuidado, seguido pelo estudo da Islândia, com 52% de idosos nessas condições e o Japão (51%). No estudo da Dinamarca foram 43%, na Itália encontrou-se 37% de idosos com baixa necessidade de cuidado, no dos EUA foram 30%, na Suécia 27% e, no estudo na França, nenhum idoso foi classificado com baixa necessidade de cuidado (DAMIÁN *et al.*, 2004; IKEGAMI, MORRIS e FRIES, 1997).

Na amostra do presente estudo a proporção de pessoas independentes foi bastante alta (71,7%), semelhante à proporção de idosos da pesquisa na Espanha (79%), entretanto, a

Espanha trata de idosos com baixa necessidade de cuidado, ou seja, independentes para comer, transferência e uso de banheiro, o que não foi possível classificar no presente estudo, pois os dados coletados nem sempre explicitam em qual atividade o idoso é dependente.

O nível de cuidado dos residentes apresenta uma notável variabilidade entre as amostras dos estudos citados acima, desde 79% de idosos com baixa necessidade de cuidado na Espanha, até nenhum idoso com essa característica entre os institucionalizados na França.

Damián *et al.* (2004) salienta que essas comparações entre países devem ser feitas com precaução, já que há uma grande heterogeneidade entre os países quanto ao tipo de residência, os critérios de admissão, os níveis de cuidados, entre outras variáveis.

Com relação ao número de AVDs que o idoso é dependente, encontrou-se, nos resultados de um estudo nos EUA, 3% de idosos com nenhuma dependência (GABREL, 2000), entre os idosos de Madrid foram 33% com zero dependências (DAMIÁN *et al.*, 2004) e, no presente estudo teve-se 17,5% da população das ILPIs estudadas totalmente independentes.

Em contrapartida, quando se analisa a porcentagem de idosos que apresentam dependências em 5 funções, tem-se 9,3% dos idosos nos EUA (GABREL, 2000), 23,3% em Madrid (DAMIÁN *et al.*, 2004) e, 5,4% somente para a amostra desse estudo. Apesar dos critérios de exclusão para compor a amostra, teve-se 5,4% de idosos com dependência em 5 funções. Para a população do estudo, não é possível saber quantos idosos apresentaram dependência em 5 funções, porque o número de dependências dos idosos excluídos não foram contabilizadas.

Pode-se perceber que os idosos da Espanha demonstraram ser mais independentes que o dos Estados Unidos, confirmando os altos índices de baixa necessidade de cuidado, descritos mais acima e, os idosos do presente estudo apresentam porcentagem de independência superior aos idosos dos EUA.

O alto percentual de idosos independentes nessa amostra, deve-se ao fato de que, como o objetivo do presente estudo é relacionar a aptidão funcional com a capacidade funcional e, para obter dados da aptidão funcional é necessário que o idoso tenha certo grau de independência para conseguir realizar a bateria de testes físicos, foram excluídos da amostra os idosos acamados, cadeirantes e com grau de dependência III (conforme Resolução nº 283/05), ou seja, idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades de auto-cuidado para a vida diária e/ou com comprometimento cognitivo, o que representa 75,6% da população (TABELA 2).

Contudo, observa-se um percentual de idosos com dependência em 5 funções bastante próximos entre os idosos deste estudo e os dos EUA (5,4% e 9,3%, respectivamente), apesar dos critérios de exclusão desta dissertação. Constata-se que, apesar da maioria dos idosos da amostra desse estudo ser independente, com dados superiores aos encontrados na literatura, visto os critérios de exclusão deste, teve-se um percentual de idosos que, mesmo com dependências em várias funções, conseguiu realizar os testes físicos da bateria da AAHPERD.

4.3.1 Comparação da capacidade funcional dos idosos entre as ILPIs

Ao comparar a capacidade funcional dos idosos entre as ILPIs, buscou-se testar se há diferenças entre o grau de dependência dos idosos (TABELA 15). Para realizar a comparação usou-se a classificação do Lino *et al.* (2008), de 0 a 6 e, também, testou-se estratificando a amostra em 2 categorias: totalmente independente (somente os com classificação igual a zero) e, com alguma dependência (classificação igual a 1 ou mais).

TABELA 15 – Teste de Kruskal Wallis (X^2) para comparação da capacidade funcional entre as ILPIs – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul, significância do teste (p), para a classificação de Lino *et al*. (Lino) e para a amostra estratificada em idosos independentes e dependentes (Katz estratificado).

Teste de Kruskal Wallis	**Lino**	**Katz estratificado**
X^2	0,858	1,862
P	0,651	0,394

Observa-se, na tabela acima, as ILPIs pesquisados são semelhantes entre si com relação ao grau de dependência dos idosos, pois o valor de probabilidade associada foi superior a 0,05. Portanto, não houve diferença significativa da capacidade funcional da amostra entre Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e as ILPIs da região Sul, apesar da ILPI de Ribeirão Preto/SP parecer ter uma proporção de idosos independentes inferior as outras ILPIs (TABELA 14).

4.4 RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL E APTIDÃO FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

A fim de verificar a associação entre a capacidade funcional e a aptidão funcional dos idosos institucionalizados, realizou-se o teste de correlação de Spearman, o qual demonstrou uma associação negativa moderada entre as duas variáveis (ρ=-0,4; p=0,001) da amostra no total, ou seja, quanto maior o grau de dependência, menor é a soma dos percentis, para o IAFG, portanto, os idosos com um melhor IAFG são mais independentes para a realização as AVDs. Tem-se que 16% da variabilidade da capacidade funcional podem ser explicadas pela variabilidade do IAFG e, vice-versa. Os outros 84% são explicados por outros fatores.

Para Andreotti e Okuma (1999), Christensen *et al.* (2006) e Silva *et al.* (2006), a aptidão funcional é constantemente recrutada na realização das atividades do cotidiano, como levantar-se da cadeira, desviar de obstáculos e pessoas, andar pela casa, subir degraus, atravessar a rua em uma velocidade segura, entre outras.

O declínio das aptidões como força, agilidade, flexibilidade, coordenação, faz com que o idoso tenha dificuldade em combinar movimentos, o que lhe exige muito mais esforço para realizar as atividades do cotidiano (MIYASIKE DA SILVA *et al.*, 2002).

No presente estudo a avaliação da aptidão funcional deu-se por meio da bateria de testes de AAHPERD, composta por testes motores que avaliam as aptidões acima citadas, além disso, segundo Benedetti *et al.* (2007), os resultados dessa bateria relacionam-se com o desempenho funcional nas atividades diárias dos idosos.

Esse desempenho funcional, ou seja, a capacidade de realizar as AVDs, incluindo as atividades de deslocamento, auto-cuidado, participação em atividades recreacionais e educativas, é definido, por Wenger *et al.* (1984) e Squilla (2004), como capacidade funcional.

Portanto, supõe-se que uma boa aptidão funcional irá desencadear uma boa capacidade funcional, o que se confirmou neste estudo, através de uma correlação moderada. Por meio da avaliação da aptidão funcional pela bateria da AAHPERD, pode-se detectar o componente da aptidão funcional o idoso necessita melhorar, para trabalhá-lo a fim de proporcionar melhora na sua funcionalidade para as AVDs.

Conforme Gomes e Diogo (2004), a avaliação funcional do idoso tornou-se uma ferramenta fundamental para estabelecer o diagnóstico, prognóstico e, um julgamento clínico adequado do estado geral de saúde de um indivíduo, além de servir de base para adequar tratamentos e necessidades especiais.

A manutenção da capacidade funcional pode ter importantes implicações para a qualidade de vida dos idosos, por estar relacionada com a capacidade de ocupar-se com o trabalho até idades mais avançadas e/ou com atividades agradáveis (ROSA *et al.*, 2003).

No estudo de Carpes (2005), a autora coloca a necessidade de identificar a dependência funcional do idoso na perspectiva dos funcionários das ILPIs, o qual significa entender seu envolvimento com todo o coletivo no qual faz parte, principalmente nas ações prestadas para os idosos.

Visto que, a dependência, pode não ser um estado permanente, mas sim um processo dinâmico que pode ser alterado por estímulos externos, tais como alterações do ambiente e tipos de assistência e/ou cuidados (RAMOS, 2003), essas simples alterações podem e devem ser feitas pelos próprios funcionários das ILPIs.

Ao analisar a associação entre a capacidade e a aptidão funcional por ILPI, percebe-se que, para os idosos da ILPI de Ribeirão Preto/SP não houve associação estatisticamente significativa (TABELA 16).

TABELA 16 – Coeficiente de correlação de Spearman (ρ), significância (p) para a associação da capacidade funcional com a aptidão funcional por ILPI – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul e, freqüência de idosos em cada ILPI (F).

Correlação de Spearman	**JEQUIÉ**	**R.PRETO**	**SUL**
ρ	-0,5	-0,5	-0,4
p	0,038	0,282	0,006
F	15	07	56

Legenda: Jequié=Jequié/BA; R.Preto=Ribeirão Preto/SP; Sul= ILPIs da região Sul (Florianópolis/SC; Porto Alegre/RS; Rio Grande/RS e Passo Fundo/RS).

A ausência de associação entre as variáveis na ILPI de Ribeirão Preto/SP pode ter acontecido pelo reduzido número de idosos na amostra para a referida ILPI, visto que, para as ILPIs de Jequié/BA e as ILPIs da região Sul, houve uma associação significativa negativa moderada entre a capacidade funcional e aptidão funcional, da mesma maneira como aconteceu para a amostra no total, ou seja, quanto melhor a capacidade funcional dos idosos, melhor foi a classificação da aptidão funcional também. Para a ILPI de Jequié/BA, encontrou-se que 25% da variabilidade da capacidade funcional podem ser explicadas pela variabilidade do IAFG e vice-versa e, nas ILPIs da região Sul, a variância compartilhada entre as duas variáveis foi 16%.

4.5 RELAÇÃO ENTRE APTIDÃO FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E AS VARIÁVEIS SEXO, IDADE E TEMPO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO

As associações entre a aptidão funcional e o sexo, idade e tempo de institucionalização dos idosos foram testadas utilizando a classificação do IAFG em cinco níveis. Na tabela (TABELA 17), a seguir, estão apresentados os resultados encontrados para o teste de correlação entre essas variáveis, da amostra no total.

TABELA 17 - Coeficiente de correlação de Spearman (ρ), significância (p) para a associação da classificação do IAFG com as idades, sexo e tempo de institucionalização, da amostra no total.

	Idades		**Sexo**		**Tempo de institucionalização**	
IAFG	**ρ**	**p**	**ρ**	**p**	**ρ**	**p**
	-0,2	0,036	0,1	0,223	0,0	0,980

Analisando a tabela acima, verifica-se que houve associação estatisticamente significativa somente entre o IAFG e a idade dos idosos institucionalizados (p=0,036), uma relação negativa fraca, demonstrando que, quanto maior a idade, mais baixa é a classificação do IAFG (menor é a aptidão funcional) (FIGURA 3). A variabilidade da classificação do IAFG pode ser explicada somente por 4% da variabilidade da idade e, vice-versa. Esses 4% que a variabilidade das idades explica a variabilidade do IAFG, provavelmente é um dos outros fatores dentro dos 84% citados no item 4.4 para explicar a variação do IAFG, além da variação da capacidade funcional.

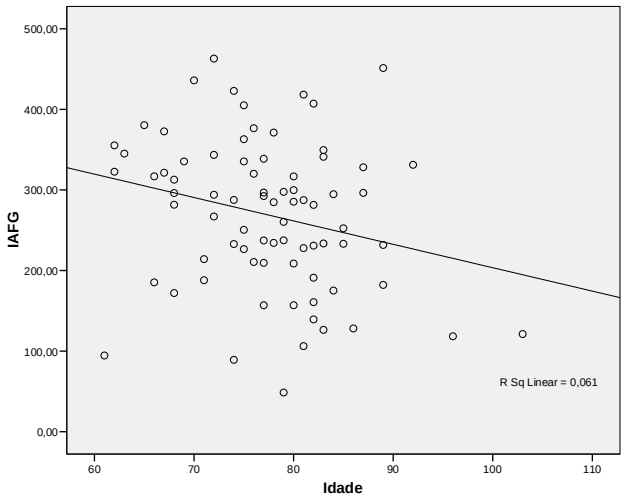

FIGURA 3 – Correlação entre a classificação do IAFG e a idade dos idosos.

O envelhecimento do organismo afeta o desempenho físico, limitando a interação do homem com o meio-ambiente (CAROMANO e KERBAUY, 2001), Alves *et al.* (2004) complementam que é um processo inexorável a todos os seres vivos e, conduz a uma perda progressiva das aptidões funcionais do organismo, como redução da força muscular, capacidade aeróbia, flexibilidade, além de alterações na composição corporal (MATSUDO *et al.*, 2003; FLEG *et al.*, 2005).

Segundo Michael (2000), o envelhecimento, por si só, é associado ao decréscimo da força e da massa muscular (sarcopenia), o qual tem sido referido como uma das principais causas de incapacidade funcional.

Estudo de Raso (2002), com 129 mulheres na faixa etária entre 47 e 77 anos, nos fornece evidências de que a idade cronológica exerce efeito negativo na aptidão funcional dessas mulheres, avaliadas por meio dos testes de velocidade para se levantar de uma posição sentada e de uma posição deitada, velocidade para calçar e amarrar o tênis e velocidade para subir escada.

O decréscimo da aptidão funcional, ou aptidão física relacionada à saúde, como os autores a chamam, também foi demonstrada na pesquisa de Dias *et al.* (2008), que comparou 326 homens e mulheres, separados por sexo e, em três grupos etários: 20-29 anos, 30-39 anos e 40-49 anos. Realizou-se a avaliação da flexibilidade, resistência/força muscular e aptidão cardiorrespiratória, os melhores níveis de aptidão, tanto nos homens quanto nas mulheres, foram observados nos sujeitos mais jovens, enquanto que os piores níveis foram encontrados nos sujeitos de idade mais avançada.

Da mesma forma, para Sato *et al.* (2006), o avançar da idade está associado a uma redução dos níveis de flexibilidade e força muscular, em sua investigação com 995 homens japoneses, com idades entre 30 e 69 anos.

É consenso na literatura que, com o envelhecimento, ocorrem perdas que são inerentes a esse processo, como do tecido adiposo, massa muscular, entre outros. Porém, hábitos alimentares inadequados e inatividade física podem resultar em desnutrição ou obesidade. Em decorrência disso, pode manifestar-se a dificuldade de mobilização, seja por fraqueza muscular ou por excesso de peso, que é o fator desencadeante das doenças crônicas, interferindo deste modo diretamente na manutenção da funcionalidade (FRANCISCO, 2006).

Alves *et al.* (2004) apontam o exercício físico como medida profilática importante no sentido de preservar e retardar ao máximo os efeitos deletérios do envelhecimento sobre a aptidão funcional, no entanto, os benefícios dos exercícios físicos serão melhores discutidos mais adiante neste trabalho, na sessão 4.7.

4.6 RELAÇÃO ENTRE CAPACIDADE FUNCIONAL DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E AS VARIÁVEIS SEXO, IDADE E TEMPO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO

Na tabela a seguir (TABELA 18), estão descritas as associações entre a capacidade funcional com o sexo, idade e tempo de institucionalização dos idosos da amostra no total.

TABELA 18 - Coeficiente de correlação de Spearman (ρ), significância (p) para a associação da classificação da capacidade funcional com as idades, sexo e tempo de institucionalização, da amostra no total.

	Idades		**Sexo**		**Tempo de institucionalização**	
Capacidade	**ρ**	**p**	**ρ**	**p**	**ρ**	**p**
Funcional	0,1	0,182	0,0	0,937	0,01	0,911

Pode-se verificar que não houveram associações significativas entre a capacidade funcional dos idosos institucionalizados e suas idades, sexo e tempo de institucionalização, com uma correlação praticamente zero (nula). Portanto, a capacidade funcional da amostra

não está associada com ser idoso mais novo ou mais velho, ser homem ou mulher e, nem com o tempo de residência na ILPI.

Burgio *apud* Converso e Iartelli (2007), afirma que, a perda do funcionamento adaptativo em muitos idosos institucionalizados não é unicamente o resultado de um declínio ou de mudanças biológicas negativas, mas, sim, conseqüência de um ambiente que estabelece e decide a ocasião para o comportamento deficitário e que reforça o comportamento ineficaz e de dependência.

Pavarini (1996) estudou os padrões de cuidado observados e concepções relatadas por cuidadores quanto à dependência em idosos institucionalizados, verificando que existem quatro padrões de interação entre o atendente da instituição e o idoso. Esses foram: manutenção da autonomia, estímulo à autonomia, estímulo à dependência e manutenção da dependência. Dentre os episódios registrados, 84,3% era da manutenção da dependência, isto é, o idoso iniciava o comportamento de dependência e o atendente reforçava este. Apenas 10,9% era de estímulo à autonomia, onde o idoso que iniciava um comportamento dependente era estimulado pelo atendente a ter autonomia.

As afirmações acima fazem refletir o fato de que, as 6 ILPIs pesquisadas, não estão incentivando a dependência dos idosos, pelo contrário, estão estimulando sua independência, seja por meio do ambiente, do modo de cuidar ou, por outros meios, pois não se encontrou associação entre a dependência e o tempo de institucionalização.

Existe uma escassez de estudos sobre as causas e os fatores associados com o declínio da capacidade funcional nas ILPIs, que são necessários para nos ajudar a compreender melhor o processo e planejar estratégias orientadas para a sua detenção (ANG *et al.*, 2006).

Ang *et al.* (2006), realizou um estudo retrospectivo caso-controle em Sigapura, com 103 idosos institucionalizados, no período de abril de 2000 a janeiro de 2001. A capacidade funcional foi mensurada (na admissão e após) por meio de 5 AVDs: transferência, ir ao banheiro, banhar-se, vestir-se e alimentar-se; e, o declínio funcional foi definido como a deteriorização em 2 ou mais AVDs. Verificaram que, durante o período de estudo, houve um declínio nas AVDs de 26% para as transferências; 15% para vestir-se, 18% na alimentação, 34% em ir ao banheiro e, 35% para banhar-se. Além disso, constataram que os fatores de risco para o declínio funcional foram, na maioria, devido à progressão da doença crônica (78%).

Com relação à idade, o presente estudo não demonstrou associação com a capacidade funcional, em contrapartida, uma pesquisa realizada por Binder *et al.* (2003), nos Estados

Unidos, com 781 idosos institucionalizados, encontraram associação entre a idade e o declínio nas AVDs.

Também, indo de encontro ao presente estudo, na pesquisa de Maciel e Guerra (2007), realizada com uma amostra representativa de 310 idosos residentes na zona urbana da cidade de Santa Cruz – Rio Grande do Norte, foi evidenciada uma associação entre a idade e as AVDs, avaliada por meio da Escala de Katz.

Ao analisar a associação entre a capacidade funcional e o sexo, igualmente não se encontrou relação estatisticamente significativa. No entanto, em pesquisa com 506 idosos institucionalizados na Itália, foi encontrada prevalência e necessidade de maior cuidado em mulheres em comparação com os homens. Também as mulheres têm maior necessidade de ajuda para deambular, na alimentação, colocação de fraldas e, prevenção de úlceras pressão do que os homens (MOLASCHI *et al.*, 1995).

Corroborando com os resultados da pesquisa de Molaschi *et al.* (1995), Damián *et al.* (2004), ao estudar 800 idosos residentes em ILPIs de Madrid, com objetivo de descrever o estado de saúde e a capacidade funcional destas pessoas, verificaram que, a capacidade funcional foi uma das diferenças entre homens e mulheres mais importantes encontradas entre todas as variáveis pesquisadas, porém, os autores colocam que, parte desta diferença pode ser atribuída a uma maior idade média do sexo feminino.

4.7 REGRAS E/OU PROIBIÇÕES/ROTINAS NAS ILPIS, PRESENÇA DE PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS E PROGRAMAS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA OS IDOSOS NAS ILPIS

Neste tópico, buscou-se descrever as proibições das ILPIs pesquisadas com relação ao idoso ter autonomia/independência para banhar-se, alimentar-se, vestir-se e sair da ILPI sozinho, a fim de verificar se a aptidão funcional e/ou a capacidade funcional dos idosos da presente pesquisa poderiam ter sido interferidas por alguma particularidade da instituição.

Todas as ILPIs permitiam que o idoso tome banho, use o banheiro, se alimente e veste-se sozinho, desde que conseguisse. Com relação a sair da ILPI, duas instituições não permitiam que os residentes saíssem sozinhos, somente acompanhados por responsável, mesmo sendo independentes. No entanto, percebeu-se que não havia nenhuma restrição física capaz de interferir na capacidade funcional ou aptidão funcional da amostra.

Ao analisar o quadro de profissionais especializados, identificou-se que nas 6 ILPIs havia enfermeiros e técnicos de enfermagem. Em 4 ILPIs havia médicos e fisioterapeutas, em 3 ILPIs havia assistente social e uma, havia nutricionista e dentista.

Em pesquisa na região centro-oeste do Brasil, Camarano *et al.* (2008a) constataram baixa proporção de funcionários especializados (15%), como médicos, dentistas, psicólogos, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais. Os serviços médicos foram mencionados por 73,6% das instituições da região, porém são poucas as ILPIs que contam com médicos em seu quadro de profissionais.

Pode-se supor, a partir disso, que parte dos serviços médicos que as ILPIs declaram oferecer seja propiciada fora, em especial na rede pública, ou dentro delas, por profissionais oriundos da rede pública.

Uma informação que reforça essa hipótese é que apenas 22,8% das ILPIs declararam que os serviços de saúde utilizados são próprios, enquanto 93,9% disseram fazer uso do Sistema Único de Saúde (SUS). Com relação aos outros serviços na área da saúde, aproximadamente 49% das instituições declararam oferecer serviços de fisioterapia; 32,1%, psicológicos; 28%, terapia ocupacional; e 10,2%, fonoaudiologia. Pode-se concluir, portanto, da importância das parcerias com a rede pública (CAMARANO *et al.*, 2008a).

Na região norte do Brasil, aproximadamente 78% das ILPIs reportou oferecer serviço médico, mas somente 22% responderam que os serviços oferecidos são próprios (CAMARANO *et al.*, 2007). E, na região Sul, o serviço médico estava presente em 76% das ILPIs pesquisados, sendo a região que declarou a maior proporção desse serviços como sendo próprios (41,6%) (CAMARANO *et al.*, 2008b). Assim como na região centro-oeste, é provável que parte dos serviços médicos declarados como oferecidos pelas ILPIs sejam de natureza pública, propiciados fora dela.

Ainda segundo pesquisa de Camarano *et al.* (2007), a região norte apresenta uma proporção de profissionais em funções especializadas inferior à região centro-oeste. Os médicos, dentistas, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, somados, não atingem 10%. As ILPIs da região Sul são as que contam com maior percentual de profissionais especializados (21,1%) (CAMARANO *et al.*, 2008b), dentre as três regiões em que os dados já estão publicados.

Na pesquisa de Yamamoto e Diogo (2002), com 6 ILPIs do município de Campinas, constatou-se que em todas elas têm médicos em seu quadro de funcionários, e em 4 delas têm terapeutas ocupacionais e auxiliares de enfermagem, em três delas enfermeiros e

fisioterapeutas, duas delas dentistas, psicólogos e nutricionistas, e em uma delas farmacêutico, assistente social e técnico de enfermagem.

Observa-se que a presença de recursos humanos especializados nas ILPIs em geral é incipiente. Diante disso, reforça-se a idéia da importância das parcerias com a rede pública de saúde.

Com relação aos programas de exercícios físicos para os idosos institucionalizados, nenhuma das ILPIs pesquisadas proporcionava esse tipo de atividade.

De acordo com Mazo e Benedetti (1999), a vida sedentária e a falta de atividade física são fatores determinantes para o aparecimento de certas patologias ou agravamento destas na velhice, como a hipertensão, osteoporose, colesterol alto, debilidade muscular, depressão, diabetes, morte precoce.

Glaner (2003) complementa que, a prática regular de atividade física, em todas as idades, é fundamental para minimizar o risco de incubação e desenvolvimento precoce de doenças crônico degenerativas, conseqüentemente possibilitando uma longevidade com maior qualidade de vida.

Acredita-se que o exercício físico atue como forma de prevenção e reabilitação da saúde do idoso. O nível de aptidão funcional pode ser melhorado, mantido ou, pelo menos, sua taxa de declínio pode ser minimizada se for realizado algum tipo de exercício físico controlado. Dessa forma, a inclusão em um programa de exercícios físicos regular pode ser efetiva para prevenção, ou mesmo, para a redução das perdas funcionais associadas ao envelhecimento (KURA et al., 2004).

Diversos estudos comprovam os benefícios do exercício físico para os idosos, entre eles, idosos institucionalizados. Gandolfi e Skora (2001) colocam que os efeitos são benéficos até mesmo quando a pessoa nunca foi ativa, pois, a partir do momento que se inicia um programa de exercício físico, há diminuição dos fatores de risco para as doenças crônicas.

Brito *et al.* (2005) verificaram os efeitos de um programa de treinamento físico durante 8 semanas, em 6 idosas institucionalizadas, por meio do TC6M, teste de equilíbrio de Berg e força muscular do quadríceps e, verificaram melhora significativa na distância percorrida no TC6M e no equilíbrio das idosas.

Pesquisa de Bastone e Jacob Filho (2004), com 40 idosos de uma ILPI de São Paulo, divididos em grupo controle e intervenção, analisaram a eficácia de um programa de exercícios físicos regulares, com duração de 1 hora, 2 vezes na semana, durante 6 meses, no desempenho funcional dos idosos. Verificaram que, enquanto o grupo intervenção mostrou

significativa melhora na distância do TC6M (p=0,001) e na força dos extensores do joelho (p<0,001), o grupo controle teve uma diminuição significativa nos testes realizados.

Para investigar o efeito de um programa de exercícios físicos de 2 vezes na semana durante 12 meses, em 134 idosos com doença de Alzheimer, institucionalizados na França, Rolland *et al.* (2007) randomizaram os idosos em grupo controle e grupo intervenção e, verificaram que a diminuição da capacidade funcional (Escala de Katz) apresentou declínio mais lento no grupo intervenção (p=0,02), além do que, o grupo intervenção apresentou melhor desempenho no TC6M após o período de tratamento.

Com objetivo de comparar o efeito de um programa de exercícios resistidos com exercícios direcionados para a tarefa funcional sobre a capacidade para a realização de AVDs em idosas institucionalizadas, Vreed *et al.* (2005) realizou um estudo randomizado controlado com 98 mulheres residentes em ILPIs na Holanda, randomizadas em 3 grupos: exercícios funcionais, exercícios resistidos e grupo controle. As intervenções foram realizadas 3 vezes na semana, durante 12 semanas, avaliaram o desempenho nas AVDs por meio da "Assessment of Daily Activity Performance" (ADAP) e, a força isométrica dos flexores de joelho e extensores de punho (IKES e IEFS), no início, no fim do programa e, 6 meses após o término.

Na avaliação das AVDs, os autores acima perceberam que a pontuação total da ADAP aumentou significativamente no grupo de exercícios funcionais em comparação ao grupo de exercícios resistidos e ao grupo controle (p<0,001) e, o grupo de exercícios resistidos não teve diferença significativa em comparação com o grupo controle, em relação a pontuação total da ADAP. Em contrapartida, ao avaliar a força, o IKES e IEFS aumentou significativamente no grupo de exercícios resistidos em comparação ao grupo exercícios funcionais (p=0,003). Além disso, 6 meses após o treinamento, a ADAP foi mantida somente no grupo que praticou exercícios funcionais (p =0,002).

Corroborando com a pesquisa citada, em um estudo com treinamento de resistência muscular localizada em idosos (com treino específico para ganho de força muscular), houve melhora em apenas 2 AVDs, das 12 avaliadas, apesar do significativo aumento na força muscular (SKELTON et al., 1995).

No entanto, Skelton e MacLaghlin (1996) encontraram melhoras significativas em idosos, com um programa de exercício (8 semanas) visando a funcionalidade (AVDs); estes, concluíram que poderia ser mais benéfico para os idosos um treinamento muscular com enfoque no desempenho funcional direcionado às AVDs e, não apenas exercícios com enfoque em ganho de força e potência muscular por si só.

Diante do exposto, salienta-se que, um bom programa de exercícios físicos, orientado e supervisionado por profissionais capacitados, é essencial para manter e/ou melhorar a funcionalidade dos idosos institucionalizados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os idosos institucionalizados desta pesquisa apresentaram características sócio-demográficas semelhantes aos estudos encontrados na literatura nacional e internacional, com relação à média de idades, prevalência do sexo feminino, estado civil solteiros e viúvos, baixa escolaridade, comorbidades e sedentarismo.

Verificou-se que as ILPIs pesquisadas – Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul, apresentaram homogeneidade entre as variáveis, com exceção da escolaridade, onde as ILPIs foram diferentes entre si. A instituição de Jequié/BA foi, proporcionalmente, a ILPI com maior taxa de analfabetismo dos idosos e, os idosos das ILPIs da região sul foram os que tiveram maior escolaridade, com 9 anos ou mais de estudo.

Mas, para aptidão funcional e a capacidade funcional, não houve diferença significativa entre as ILPIs, estando os idosos da amostra semelhantes tanto com relação às aptidões físicas testadas, quanto com sua habilidade para a realização das atividades da vida diária.

Ao analisar os componentes da aptidão funcional, verificaram-se valores para a flexibilidade e a resistência de força dentro do esperado nos valores de amplitude propostos originalmente na bateria da AAHPERD e, a coordenação e agilidade e equilíbrio dinâmico com piores resultados que os previstos no artigo original.

Como não encontramos estudos utilizando a bateria da AAHPERD para idosos institucionalizados, esses dados são interessantes como forma comparativa com os idosos ativos e independentes, visto que, apesar de institucionalizados, a maioria dos idosos da amostra deste estudo eram independentes. Além do que, os resultados aqui encontrados servirão como base para futuros estudos de avaliação da aptidão funcional de idosos de ILPIs, utilizando bateria de testes físicos.

Comparando as aptidões funcionais entre as ILPIs de Jequié/BA, Ribeirão Preto/SP e ILPIs da região Sul, verificou-se diferenças somente entre a classificação da agilidade e equilíbrio dinâmico e resistência aeróbia. Os idosos das ILPIs da região Sul foram superiores nessas aptidões físicas. Porém, essa superioridade dos idosos avaliados nas ILPIs da região

Sul não foi suficiente para proporcionar diferenças estatisticamente significativa entre o Índice de Aptidão Funcional Geral nas ILPIs.

Em relação à capacidade funcional, a maioria dos idosos da amostra foi classificada como totalmente independente, tanto no total como separadamente, por ILPIs. Isso se deve ao fato de que, apesar de serem idosos institucionalizados, neste estudo, foram excluídos os idosos acamados, cadeirantes e com grau de dependência III, porque o objetivo desta pesquisa era avaliar a aptidão funcional dos idosos e para isto eles deveriam ter condições de realizar todos os testes físicos. No entanto, ao classificar com relação à população da pesquisa, somente 17,5% eram independentes.

Ao relacionar a capacidade funcional com a aptidão funcional, foi encontrada uma associação negativa moderada, com exceção dos idosos institucionalizados de Ribeirão Preto/SP. A associação negativa demonstra que, quanto mais dependente é o idoso para a realização das AVDs, menor é sua aptidão funcional, sendo que 16% da variabilidade de uma explica a variabilidade da outra, para a amostra no total. Acredita-se que a ausência de associação entre as variáveis na ILPI de Ribeirão Preto/SP pode ter ocorrido pelo reduzido número de idosos na amostra desta ILPI.

Assim, como houve relação entre a capacidade funcional e a aptidão funcional dos idosos institucionalizados, a avaliação da aptidão funcional por meio da bateria de testes da AAHPERD auxiliará na definição dos componentes da aptidão funcional que devem ser mais trabalhados com os idosos, para que eles melhorem sua capacidade funcional.

Com relação à associação da aptidão funcional e da capacidade funcional com as variáveis sexo, idade e tempo de institucionalização, somente foi encontrada associação significativa entre a aptidão funcional e a idade dos idosos. Observa-se que, com o aumento da idade ocorre o declínio das aptidões físicas, decorrentes do processo de envelhecimento, que pode ser amenizado com um estilo de vida mais ativo.

Neste estudo não foi verificada associação entre a capacidade funcional, idade e o tempo de institucionalização, contrapondo a literatura que apresenta relação entre essas variáveis. Isto pode ser devido ao reduzido número de idosos na amostra, aos critérios de exclusão, ou pela ILPIs estar estimulando a funcionalidade dos idosos. O que parece ser realidade nas ILPIs pesquisadas, pois, nenhuma delas apresentou proibições ao residente para a realização de suas AVDs, quando o mesmo é capaz de realizá-las.

Em relação aos programas de exercícios físicos para os idosos das ILPIs, salienta-se a importância da implementação destes, visto que em nenhuma delas foi encontrado este tipo de programa sistemático. A partir de intervenções com a prática de exercício físico regular,

procura-se romper com o ciclo vicioso que pode acometer o idoso institucionalizado - sedentarismo, progresso das doenças crônico-degenerativas e redução da funcionalidade. A literatura nacional e internacional apresenta um consenso sobre os benefícios biopsicossociais da prática de exercícios físicos para os idosos e a população em geral.

Quanto aos profissionais especializados, é necessário que as ILPIS aumentem seu quadro de funcionários, para garantir assistência integral aos residentes. Entretanto, se isso ainda não é possível, sugere-se a parceria entre as ILPIs e o Sistema Único de Saúde, com estratégias de visitação às instituições pelos profissionais do Programa de Saúde da Família (PSF) e do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) do governo federal.

Para que ocorram mudanças nas ILPIs e uma melhor assistência aos idosos residentes, não é necessário grandes reestruturações do sistema e investimentos financeiros, pois, pequenas alterações na rotina das ILPIs já podem contribuir para um envelhecimento mais ativo dos idosos. Medidas como a implantação de atividades de lazer, de exercícios físicos, capacitação de funcionários para que auxiliem na manutenção da autonomia e independência dos idosos em seu quotidiano na ILPI e cuidados adequados podem auxiliar os idosos institucionalizados a retardarem o processo de incapacidade e inaptidão física.

5.3 RECOMENDAÇÕES

- Novas pesquisas interinstitucionais, pois abrangem uma população maior e proporcionam intercâmbio entre equipes de pesquisa;
- Fortalecimento da parceria com o SUS;
- Modificação na rotina dos cuidados com o idoso com relação às suas AVDs, sempre estimulando sua autonomia, por mais que seja necessário mais tempo para a realização da atividade;
- Incentivo à atividades de lazer ativas;
- Capacitação de profissionais para o trabalho com idoso;
- Escadas, corrimões e calçadas adequadas, pelo menos em volta da instituição;
- Cartazes e figuras com orientações de alongamentos;
- Criação de hortas e plantas para os idosos cuidar, se distrair e manter-se mais ativos;
- Implantação de programas de atividade física.

REFERÊNCIAS

ACSM – American College of Sports Medicine. **Manual para teste de esforço e prescrição de exercício**. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Revinter Ltda, 1996.

AIRES, M.; PAZ, A.A.; PEROSA, C.T. O grau de dependência e características de pessoas idosas institucionalizadas. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano.** v.03, n.02, p: 79-91. 2006.

ALVES, R.V.; MOTA, J.; COSTA, M.C.; ALVES, J.G.B. Aptidão física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte.** v.10, n.01, p: 31-37. 2004.

ANDREOTTI, R.; OKUMA, S.S. Validação de uma bateria de testes para idosos fisicamente independentes. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo, v.13, n.1, p: 46-66. 1999.

ANG, Y.H.; AU, S.Y.L.; YAP, L.K.P.; EE, C.H. Functional decline of the elderly in a nursing home. **Singapore Medical Journal.** v.47, n.03, p: 219-224. 2006.

ARAÚJO, L.F.; COUTINHO, M.P.L.; SANTOS, M.F.S. O idoso nas instituições gerontológicas: um estudo na perspectiva das representações sociais. **Psicologia & Sociedade.** v.18, n.02. p :89-98. 2006.

ARSLAN, S.; EROL, M.K.; GUNDOGDU, F.; SEVIMLI, S.; AKSAKAL, E.; SENOCAK, H.; ALP, N. Prognostic value of 6-minute walk test in stable outpatients with heart failure. **Texas Heart Institute Journal.** v.34, n.02, p: 166-169. 2007.

ATS - AMERICAN THORACIC SOCYET. ATS Statement: Guidelines For The Six-Minute Walk Test. **American journal of respiratory and critical care medicine**. v.166, p:111-117. 2005. Disponível em: <http://www.thoracic.org/adobe/statements/sixminute.pdf>. Acesso em: 29 set 2007.

BASTONE, A.C.; JACOB FILHO, W. Effect of an exercise program on functional performance of institutionalized elderly. **Journal of Rehabilitation Research & Development.** v.41, n.05, p: 659-668. 2004.

BAUTMANS, I.; LAMBERT, M.; METS, T. The six-minute walk test in community dwelling elderly: influence of health status. **BMC Geriatrics.** v.04, n.06, p: 01-09. 2004.

BELL, B.S.; GIRÓN, D.M.B.; FIGUEROLS, Y.M.; ANGLADA, M.Z. Aspectos psicológicos y sociales más relevantes en ancianos institucionalizados. **Revista Cubana de Enfermagem.** v.15, n.03, p: 207-212. 1999.

BENEDETTI, T.R.B. **Idosos asilados e a prática de atividade física.** 1999. Florianópolis: UFSC. 150p. Dissertação (Programa de pós-graduação em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

BENEDETTI, T.R.B.; MAZO, G.Z.; SCHMITZ, L.T.M. Instituições geriátricas da grande Florianópolis. **Arquivos de Geriatria e Gerontologia.** v.04, n.02, p: 57-61. 2000.

BENEDETTI, T.R.B e PETROSKI, E.L. Idosos asilados e a prática da atividade física. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde.** v.04, n.03, p: 05-16. 1999.

BENEDETTI, T.R.B e PETROSKI, E.L.; GONÇALVES, L.T. Exercício físico, auto-imagem e auto-estima em idosos asilados. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.** v.05, n.02, pág: 69-74. 2003.

BENEDETTI, T.R.B.; MAZO,G.Z.; GOBBI,S.; AMORIM, M.; GOBBI, L.T.B.; FERREIRA, L.; HOEFELMANN, C.P. Valores Normativos de Aptidão Funcional em mulheres de 70 a 79 anos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v.09, n.01, p: 28-36. 2007.

BERZINS, S.V.A.M. Envelhecimento populacional: uma conquista para ser celebrada. **Revista Serviço Social & Sociedade: velhice e envelhecimento.** v.24, n.75, p: 19-34. 2003.

BIAZIN, D.T. **Avaliação da capacidade funcional pós-trauma em idosos.** 2005. 255p. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP – Universidade de São Paulo, 2005.

BINDER, E.F.; KRUSE, R.L.; SHERMAN, A.K. *et al.* Predictors of short-term functional decline in survivors of nursing home-acquired lower respiratory tract infection. **The Journals of Gerontology series A: Biological Sciences and Medical Sciences.** v.58, n.01, p: 60-77. 2003.

BITTNER, V.; WEINER, D.H.; YUSUF, S.; ROGERS, W.J.; MCINTYRE, K.M.; BANGDIWALA, S.I.; KRONENBERG, M.W.; KOSTIS, J.B.; KOHN, R.M.; GUILLOTTE, M. Prediction of mortality and morbidity with a 6-minute walk test in patients with left ventricular dysfunction. **JAMA.** v.27, n.14, p: 1702-1707. 1993.

BORN, T.; BOECHAT, N.S. A qualidade dos cuidados ao idoso institucionalizado. in FREITAS, E.V.; NERI, A.L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; p: 1131-1141. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. **Caderno de Atenção Básica.** n, 19. 2006.

BRASIL. Política Nacional de Saúde do Idoso. Aprovada pela Portaria nº1395, **Brasil**, n. 237-E, p. 20-24, 13 dez, Seção 1. 1999.

BRITTO, R.R.; SANTIAGO, L.; ELISA, P.; PEREIRA, L.S.M. Efeitos de um programa de treinamento físico sobre a capacidade funcional de idosos institucionalizados. **Textos sobre envelhecimento.** v.08, n.01, p:09-20. 2005.

CALDAS P.C. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. **Caderno de Saúde Pública**. v.19, n.3, p: 733-781. 2003.

CAMARANO, A.A.; ANDRADE, A.; MELLO, J.L.; CHISTOPHE, M.; EPIFANIO, S.; KANSO, S.; SILVA, V.R.L. **Características das Instituições de Longa Permanência para Idosos – região Norte.** Brasília: IPEA; Presidência da República; 2007.

CAMARANO, A.A.; ANDRADE, A.; MELLO, J.L.; CHISTOPHE, M.; EPIFANIO, S.; KANSO, S.; SILVA, V.R.L. **Características das Instituições de Longa Permanência para Idosos – região Centro-Oeste.** Brasília: IPEA; Presidência da República; 2008a.

CAMARANO, A.A.; ANDRADE, A.; MELLO, J.L.; CHISTOPHE, M.; EPIFANIO, S.; KANSO, S.; SILVA, V.R.L. **Características das Instituições de Longa Permanência para Idosos – região Sul.** Brasília: IPEA; Presidência da República; 2008b.

CAMARANO, A.A.; KANSO, S. e MELLO, J.L. Como vive o idoso brasileiro? In: Camarano org. **Os novos brasileiros: muito além dos 60?** Rio de Janeiro: IPEA; p: 25-37. 2004.

CAROMANO, F.A.; KERBAUY, R.R. Efeitos do treinamento e da manutenção da prática de atividade física em quatro idosos sedentários saudáveis**. Revista de Fisioterapia da Universidade de São Paulo.** v.08, n.02, p: 72-80. 2001.

CARPES, C.S. **Capacidade funcional de idosos institucionalizados: avaliação e a percepção da equipe de trabalho.** 2005. Canoas: ULBRA. 132p. Dissertação (Programa de pós-graduação em Saúde Coletiva) – Universidade Luterana do Brasil - RS, 2005.

CARREIRA, M.A. **Limitações do Teste de 6 Minutos.** Cardiologia do Exercício – DECARD/RJ. Disponível em: < http://www.decard.org.br/boletim/ano2num9/teste1.htm > Acesso em 12 jan 2009.

CARVALHO. J.A.M.; GARCIA, R.A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública.** v.19, n.03, p: 725-733. 2003.

CHAIMOWICZ, F. e GRECO, D.B. Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte, Brasil. **Revista de Saúde Pública.** v.33, n.05, p: 453-460. 1999.

CHAIMOWICZ, F.A.; FERREIRA, T.J.X.M. e MIGUEL, D.F.A. Use of psychoactive drugs and related falls among older people living in a community in Brazil. **Revista de Saúde Pública.** v.34, n.06, p:631-635. 2000.

CHRISTENSEN, U.; STOVRING, N.; SCHULTZ-LARSEN, K.; SCHROLL, M.; AVLUND, K. Functional ability at age 75: is there an impact of physical inactivity from middle age to early old age? **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, Copenhagen, v.16, p: 245-51. 2006.

CONVERSO, M. E. R.; IARTELLI, I. Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria.** v.56, n.04, p: 267-272. 2007.

CORDEIRO, L. F. de A.; RUBIM, V. S.; DRUMOND NETO, C. **Teste de Seis Minutos na Avaliação de Portadores de Insuficiência Cardíaca.** Cardiologia do Exercício – DECARD/RJ; II (9). Disponível em: <http://www.decard.org.br/boletim/ano2num9/teste1.htm > Acesso em 31 ago 2007.

COSTA, E.C.; NAKATANI, A.Y.K.; BACHION, M.M. Capacidade de idosos da comunidade para desenvolver Atividades de Vida Diária e Atividades Instrumentais de Vida Diária. **Acta Paulista de Enfermagem.** v.19, n.01, p: 35-43. 2006.

COSTA, E.F.A. **Análise de soroprevalência para as infecções pelos vírus das hepatites B e C em idosos residentes em asilos no município de Goiânia (GO).** 2004. Goiânia. Dissertação (Programa de mestrado em medicina tropical. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública) - Universidade de Goiás, 2004.

CUNHA, M.C.A.B. **Asilo de velhos: espaço possível de vivência afetiva, de vida digna?** Dissertação de mestrado – PUC, São Paulo, 2003.

D'ALENCAR, B.P. **Biodança como processo de renovação existencial do idoso: análise etnográfica.** Ribeirão Preto: USP, 2005. 215p. Tese (Programa de Doutorado Interunidades da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto) – Universidade de São Paulo, 2005.

DAMIÁN, J.; VALDERRAMA-GAMAB, E.; RODRÍGUEZ-ARTALEJOC, F.; MARTÍN-MORENOD, J. M. Estado de salud y capacidad funcional de la población que vive en residencias de mayores en Madrid. **Gaceta Sanitária.** v.18, n.04, p: 268-274. 2004.

DANTAS, E. H. M. **Flexibilidade: alongamento e flexionamento**. 4ª ed, Rio de Janeiro: Shape; 1999.

DAVIM, R.M.B.; TORRES, G.V.; DANTAS, S.M.M.; LIMA, V.M. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. **Revista Latino-americana de enfermagem.** v.12, n.03, p: 518-524. 2004.

Decreto nº 1948. Regulamenta a Lei nº 8.842 de 4 de janeiro de 1994 – Política Nacional do Idosos e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília (DF): 5 de janeiro de 1996. Seção 1, pág: 77-79.

DHALL, J.; LARRAT, E.P.; LAPANE, K.L. Use of potentially inappropriate drugs in nursing homes. **Pharmacotherapy.** v.22, n.01, p :88-96. 2002.

DIAS, D.F.; REIS, I.C.B.; REIS, D.A.; CYRINO, E.S.; OHARA, D.; CARVALHO, F.O.; CASONATTO, J. *et al.* Comparação da aptidão física relacionada à saúde de adultos de diferentes faixas etárias. **Revista Brasileira de Cineatropometria e Desempenho Humano**. v.10, n.02, p: 123-128. 2008.

DIOGO, M.J.D. Formação de recursos humanos na área da saúde do idoso. **Revista Latino-Americana de Enfermagem.** v.12, n.02, p: 280-282. 2004.

DUARTE, Y.A.O.; ANDRADE, C.L. e LEBRÃO, M.L. O Índex de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP.** v. 41, n.02, p: 317-325. 2007.

ENRIGHT, P. L. The Six-Minute Walk Test**. Respiratory Care**. v.48, n.08. p: 783-785. 2003.

ENRIGHT, P. L.; SHERRILL, D. Reference Equations For The Six-Minute Walk Test in Healthy Adults. **American Journal of Respiratory and Critical Care Med**. v.158, p: 1387-1998. 1998

ENRIGHT, PL.; MCBURNIE, M.A.; BITTNER, V.; TRACY, R.P.; MCNAMARA, R.; ARNOLD A.; NEWMAN, A.B. The 6-min Walk Test - A Quick Measure of Functional Status in Elderly Adults. **Chest.** v.123, n.02, p: 387-398. 2003.

ERMINDA, J.G. Processo de envelhecimento. In: COSTA, M.A.M. *et al.*(org). **O idoso: problemas e realidade.** Coimbra: Formasau, 1999. p: 45-59.

FLEG, J.L.; MORRELL, C.H.; BOS, A.G.; BRANT, L.J.; TALBOT, L.A.; WRIGHT, J.G. *et al.* Accelerated longitudinal decline of aerobic capacity in healthy older adults. **Circulation.** v.112, p: 674-682. 2005.

FRANCISCO, C.M. **Estudo dos fatores preditores de envelhecimento sem incapacidade funcional entre idosos em velhice avançada no município de São Paulo.** 2006. São Paulo: USP. 77p. Dissertação (Programa de pós-graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto) – Escola de Enfermagem – Universidade de São Paulo, 2006.

FREITAS, E.V.; PY, L.; NERI, A.L. *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia.** 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GABREL, C.S. Characteristics of elderly nursing home current residents and discharges: data from the 1997 National Nursing Home Survey. **National Center for Health Statistics.** n.312. 2000.

GANDOLFI, L.M.; SKORA, M.C. Fisioterapia preventiva em grupos da terceira idade. **Fisioterapia em Movimento.** v.13, n.02, p: 55-62. 2001.

GERALDES, A.A.R.; ALBUQUERQUE, R.B.; SOARES, R.M.; CARVALHO, J.; FARINATTI, P.T.V. Correlação entre flexibilidade das articulações glenoumerais e coxofemorais e o desempenho funcional de idosas fisicamente ativas. **Revista Brasileira de Fisioterapia.** v.12, n.04, p: 274-282. 2008.

GIERVELD, J.J.; DYKSTRA, P. What impact does longer life have on family, and informal care giving by children in particular? Netherlands Interdisciplinary Demographic Institute (NIDI), Den Haagaper. *Paper* apresentado bi seminário organizado pela IUSSP "Increasing Longevity: causes, consequences e prospects". Nova York, p: 20-22. 2003.

GLANER, M.F. Importância da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.** v.05, n.02, p: 75-85. 2003.

GOBBI, S.; VILLAR, R.; ZAGO, A. S. **Bases teórico-práticas do condicionamento físico.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2005.

GOFFMAN, E. **Manicômios, prisões e conventos.** São Paulo: Perspectiva, 1992.

GOMES, G. C.; DIOGO, M. J. D. Função motora, capacidade funcional e sua avaliação em idosos. In: DIOGO, M. J. D.; NERI, A.; CACHIONI, M. (Org.). **Saúde e qualidade de vida na velhice.** São Paulo: Alínea, 2004. p: 107-132.

GONÇALVES, L.H.T. *et al.* Projeto de Pesquisa "Instituições de Longa Permanência para Idosos - ILPIs no Brasil: Tipologia e proposta de modelo básico de assistência multidimensional". 2007. Disponível em <http://www.nfr.ufsc.br/ilpi/projeto.php>. Acesso em 25 mar 2008.

GUEDES, F.M.; SILVEIRA, R.C.R. Análise da capacidade funcional da população geriátrica institucionalizada da cidade de Passo Fundo – RS. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano.** v.01, n.02, p: 10-21. 2004.

GUIMARAES, G.V.; BELLOTTI, G.; BACAL, F.; MOCELIN, A.; BOCCHI, E.A.. Pode o Teste Ergoespirométrico de Caminhada de Seis Minutos ser Representativo das Atividades Habituais de Pacientes com Insuficiência Cardíaca? **Arquivos Brasileiros de Cardiologia.** v.78, n.06, p: 553-556. 2002.

HERÉDIA, V.B.M., CASARA, M.B., CORTELLETTI, I.A. *et al.* A realidade do idoso institucionalizado. **Textos sobre envelhecimento.** v.07, n.02, p: 01-15. 2004.

IBGE. **Censo Demográfico 2000.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatística/população/censo2000.html>. Acesso em: 10 jan 2009.

IBGE. **Pesquisa Nacional pro Amostra de Domicílios – Síntese de Indicadores.** 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2007/sintesepnad2007.pdf>. Acesso em: 10 jan 2009.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

IBGE. **Tábua de Vida.** 2005. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 11 jan 2009.

IDOSOS NO BRASIL: vivências, desafios e expectativas na 3ª idade. 2007. Disponível em: <http://www2.fpa.org.br/portal/modules/news/index.php?storytopic=1642>. Acesso em: 13 dez 2007.

IKEGAMI, N.; MORRIS, J.N.; FRIES, B.E. Low-care cases in long-term care settings: variation among nations. **Age and Ageng.** v.26, S:2, p: 67-71. 1997.

JÚNIOR, R.C.F.; TAVARES, M.F.L. A promoção da saúde nas instituições de longa permanência: uma reflexão sobre o processo de envelhecimento no Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.** v.09, n.01, p: 83-92. 2006.

KALLINEN, M.; MARKKU, A. Aging, physical activity and sports injury. An overview of common sports injuries in the elderly. **Sports Medicine.** v.20, n.01, p: 41-52. 1995.

KATZ, S.; AKPOM, C.A. A measure of primary sociobiological functions. **International Journal of Health Services.** v.06, n.03, p: 493-508. 1976.

KATZ, S.; DOWNS, T.D.; CASH, H.R.; GROTZ, R.C. Progress in the development of the index of ADL. **Gerontologist**, v. 10, p: 20-30. 1970.

KATZ, S.; FORD, A.; MOSKOWITZ, R.W. *et al.* Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **JAMA.** v.185, n.12, p: 914-919. 1963.

KURA, G.G.; RIBEIRO, L.S.P.; NIQUETTI, R.; FILHO, H.T. Nível de atividade física, IMC e índices de força muscular estática entre idosas praticantes de hidroginástica e ginástica. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano.** v.01, n.02, p: 30-40. 2004.

LEAL, M.C.C.; MARQUES, A.P.O.; MARINO, J.G.; AUSTREGÉSILO, S.C. Perfil de instituições asilares no município de Recife, PE, Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia.** v.09, n.03, p: 39-48. 2006.

Lei Nacional Nº 10741/2003 – Lei Especial - Estatuto do Idoso (2003). Disponível em: <www.interlegis.com.br> Acesso em: 07 mai 2008.

LIMA-COSTA, M.F. Epidemiologia do envelhecimento no Brasil. In: Rouquayrol M.Z, Almeida-Filho N., org. **Epidemiologia & Saúde.** Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p: 499-513.

LINO, V.T.S.; PEREIRA, S.R.M.; CAMACHO, L.A.B. *et al.* Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). **Cadernos de Saúde Pública.** v.24, n.01, p: 103-112. 2008.

LITVOC, J; BRITO, F.C. **Envelhecimento: Prevenção e Promoção da Saúde.** São Paulo: Atheneu, 2004.

LOCH, M.R.; KONRAD, L.M.; SANTOS, P.D.; NAHAS, M.V. Perfil da aptidão física relacionada à saúde de universitários da educação física curricular. **Revista Brasileira de Cineatropometria e Desempenho Humano**. v.08, n.01, p: 64-71. 2006.

MACIEL, A.C.C.; GUERRA, R.O. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia.** v.10, n.02, p: 178-189. 2007.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; BARROS NETO, T.L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento.** v.08, n.04, p: 21-32. 2000.

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R.; BARROS NETO, T.L.; ARAÚJO, T.L. Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte.** v.09, n.06, p: 1-12. 2003.

MAZO, G.Z., LOPES, M.A. e BENEDETTI, T.B. **Atividade física e o idoso**: **concepção gerontológica**. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

MAZO,G.Z.; BENEDETTI, T.R.B. Condições de vida dos idosos institucionalizados na grande Florianópolis. **Revista Ciências da Saúde.** v.18, n.1/2, p: 51-56. 1999.

MAZZA, M.M.P.R.; LEFÈVRE, F. A instituição asilar segundo cuidador familiar do idoso. **Saúde e Sociedade.** v.13, n.03, p: 68-77. 2004.

MELO, G.F.; MENDONÇA, A.C.; GIOVANI, A. *et al.*Análise do nível de atividade física nas casas de repouso e instituições filantrópicas (asilos) do distrito federal. **Revista Digital EF Desportes.** v.09, n.02. 2003. Disponível em: <www.efdeportes.com>. Acesso em: 08 mai 2008.

MENEZES, T.N.; MARUCCI, M.F. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. **Revista de Saúde Pública.** v.39, n.02, p: 169-175. 2005.

MESQUITA, C.T.T.C. **Avaliação funcional multidimensional de idosos: estudos em idosos institucionalizados avaliando a preferência e proficiência manuais.** 2002. 87p. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto – Actividade Física para a Terceira Idade). Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. 2002.

MICHAEL, K. Relationship of skeletal muscle atrophy to functional status: a systematic research review. **Biological Research for Nursing**. v.02, n.02, p: 117-31. 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Datasus – Tecnologia da Informação a serviço do SUS.** 2009. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em 11 jan 2009.

MIYASIKE DA SILVA, V.; VILLAR, R.; ZAGO, A.S.; POLASTRI, P.F.; GOBBI, S. Nível de agilidade em indivíduos entre 42 e 73 anos: efeitos de um programa de atividades físicas generalizadas de intensidade moderada. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. v.23, n.3, p: 65-79. 2002.

MOLASCHI, M.; PONZETTO, M.; FERRARIO, E. *et al.* Health and functional status in elderly patients living in nursing homes. **Archives of Gerontology and Geriatrics.** v.21, n.03, p: 267-276. 1995.

MONTEIRO, W.D.: AMORIM, P.R.S.; FARJALLA, R.; FARINATTI, P.T. Força muscular e características morfológicas de mulheres idosas praticantes de um programa de atividades físicas. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde.** v.04, n.01, p: 20-28. 1999.

MOREIRA, M.A.C.; MORAES, M.R.; TANNUS, R. Teste da caminhada de seis minutos em pacientes com DPOC durante programa de reabilitação. **Jornal Brasileiro de Pneumologia.** v.27, n.06, p: 295-300. 2001.

NASCIMENTO, A.J.R.; RABÊLO, F.C.E. Memória e envelhecimento: narrativas sobre questões de gênero e do mundo do trabalho. **Sociedade e Cultura.** v.11, n.02, p: 333-342. 2008.

NERI, A.L. Palavras chave em Gerontologia. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

NETO, M.P. O Estudo da Velhice: Histórico, Definição do Campo e Termos Básicos. **Tratado de Geriatria e Gerontologia,** Rio de Janeiro, p. 02-12, 2006.

NHANTUMBO, L.; SARANGA, S.; SEABRA, A.; MAIA, J.; PRISTA, A. Aptidão física e actividade física em populações Africanas: uma revisão da literatura. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto.** v.06, n.03, p: 373-400. 2006.

NOVAES, C.O. **Perfil de saúde física e capacidade funcional em uma população de idosos residentes na comunidade.** 2006. Rio de Janeiro: UERJ. 103p. Dissertação (Programa em Ciências Médicas) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Ciências Médicas. Rio de Janeiro, RJ, 2006.

OLIVEIRA, D.L.C.; GORETTI, L.C.; PEREIRA, L.S.M. O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades da vida diária e mobilidade: estudo piloto. **Revista Brasileira de Fisioterapia.** v.10, n.01, p: 91-96. 2006.

OLIVEIRA, S.L. **Tratado de metodologia científica.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.** Org: Centro colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais São Paulo: Edusp, 2003.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Envejecimiento y salud: un cambio de paradigma. **Revista Panamericana de Salud Publica.** v.07, n.01, p: 60-67. 2000.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Report of the second world assembly on ageing.** Madrid (ES): WHO; 2002.

OSNESS, W.H.; ADRIAN M.; CLARK, B.; HOEGER, W.; RAAB, D. e WISWELL, R. **Functional Fitness Assessment for Adults Over 60 Years. The American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance** (**AAHPERD).** Association for Research, Administration, Professional Councils, and Societies. Council on Aging and Adult Development.1900 Association Drive. Reston, VA 22091, p:1-36. 1990.

PAIXÃO JR, C. M.; REICHENHEIM, M. E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cadernos de Saúde Pública**. v.21, n.01, p: 07-19. 2005.

PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada.** São Paulo: Atheneu, 2002.

PAPALÉO NETTO, M.; PONTE, J.R. **Envelhecimento: desafio na transição do século.** In: Gerontologia. São Paulo: Atheneu, 1996, p: 160-173.

PAVARINI, S.C.I. **Dependência comportamental na velhice: uma análise do cuidado prestado ao idoso institucionalizado** 1996. Campinas: UEC. Tese (Faculdade de Educação) - Universidade Estadual de Campinas, 1996.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

PERIAGO, M.R. Calidad de viday longevidad: un nuevo reto para la salud pública en las américas. **Revista Panamericana de Salud Pública.** v.17, n.05, p: 296. 2005.

PETIZ, E.M.F. **A atividade física, equilíbrio e quedas: um estudo em idosos institucionalizados.** 2002. 90p. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto – Actividade Física para a Terceira Idade). Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. 2002.

PLATI, M.C.F.; COVRE, P.; LUKASOVA, K.; MACEDO, E.C. Sintomas depressivos e cognitivo os idoso: relação entre institucionalização e realização de atividades. **Revista Brasileira de Psiquiatria.** v.28, n.02, p: 118-121. 2006.

RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: projeto EPIDOSO, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**. v.19, n.03, p: 793-798. 2003.

RASO, V. A adiposidade corporal e a idade prejudicam a capacidade funcional para realizar as atividades da vida diária de mulheres acima de 47 anos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte.** v.08, n.06, p: 225-234. 2002.

Resolução nº 283/05 - Regulamento técnico para o funcionamento das instituições de longa permanência para idosos (2005). Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/home.php>. Acesso em: 18 mai 2008.

ROLLAND, Y.; PILLARD, F.; KLAPOUSZCZAK, A.; REYNISH, E.; THOMAS, D.; ANDRIEU, S.; RIVIÈRE, D.; VELLAS, B. Exercise Program for Nursing Home Residents with Alzheimer's Disease: A 1-Year Randomized, Controlled Trial. **Journal of the American Geriatrics Society.** v.55, n.02, p: 158-165. 2007.

ROSA, M.F.; MAZO, G.Z.; SILVA, A.H.; BRUST, C. Efeito do período de interrupção de atividades aquáticas na aptidão funcional de idosas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano.** v.10**,** n.03, p: 237-242. 2008.

ROSA, P.V. **Perfil dos idosos das instituições asilares dos municípios do Alto Jacuí pertencentes à região noroeste do estado do Rio Grande do Sul.** 2003. Porto Alegre: PUCRS. 96p. Dissertação (Programa de pós-graduação em Gerontologia Biomédica) – Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul, 2003.

ROSA, T.E.C.; BENÍCIO, M.H.D.; LATORRE, M.R.D.O.; RAMOS, L.R. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Revista de Saúde Pública.** v.37, n.01, p: 40-48. 2003.

ROSTAGNO, C.; OLIVO, G.; COMEGLIO, M.; BODDI, V.; BANCHELLI, M.; GALANTI, G.; GENSINI, G.F. Prognostic value of 6-minute walk corridor test in patients with mild to moderate heart failure: comparison with other methods of functional evaluation. **European Journal of Heart Failure.** v.05, n.03, p: 247-252. 2003.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e Saúde.** Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

SANTOS, M.L.C.; ANDRADE, M.C. Incidência de quedas relacionada aos fatores de risco em idosos institucionalizados. **Revista Baiana de Saúde Pública.** v.29, n.01, p: 57-68. 2005.

SANTOS, S.S.C. **Enfermagem gerontogeriátrica: reflexão à ação cuidativa.** São Paulo: Robe, 2001.

SATO, T.; DEMURA, S.; MURASE, T.; KOBAYASHI, Y. Contribution of Physical Fitness Component to Health Status in Middle-aged and Elderly Males. **Journal of Physiological Anthropology.** v.25, n.05, p: 311-319. 2006.

SEBASTIÃO, E.; HAMANAKA, A.Y.Y.; GOBBI, L.T.B.; GOBBI, S. Efeitos da prática regular de dança na capacidade funcional de mulheres acima de 50 anos. **Revista da Educação Física.** v.19, n.02, p: 205-214. 2008.

SERRUYA, M.A.; PIMENTEL, S. Atividade Física no Paciente Cardiomiopata. IN. REGENGA, M.M. **Fisioterapia em Cardiologia da UTI à Reabilitação.** São Paulo: Roca, p.311-336. 2000.

SILVA, C.A.; MENEZES, M.R.; SANTOS, A.C.P.O.; CARVALHO, L.S.; BARREIROS, E.X. Relacionamento de amizade na instituição asilar. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** v.27, n.02. p: 274-283. 2006.

SILVA, C.M.; GURJÃO, A.L.D.; FERREIRA, L.; GOBBI, L.T.B.; GOBBI, S. Efeito do treinamento com pesos, prescrito por zonas de repetições máximas, na fora muscular e composição corporal em idosas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v.08, n.04, p: 39-45. 2006.

SILVA, J.C. Velhos ou idosos? **A terceira idade.** v.14, n.26, p: 94-111. 2003.

SKELTON, D.A.; MACLAGHLIN, A.W. Training functional abilityin old age. **Physiotherapy.** v.82, n.03, p: 159–167. 1996.

SKELTON, D.A.; YOUNG, A.; GREIG, C.A.; MALBUT, K.E. Effects of resistance training on strength, power and selected functional abilities of women aged 75 and over. **Journal of the American Geriatrics Society.** v.43, n.10, p: 1081–1087. 1995.

SPIRDUSO, W.W. **Physical Dimensios of Aging.** Champaing: Human Kinetics; 1995.

SQUILLA, L. S. **Capacidade funcional dos portadores de hemiplegia por seqüela de acidente vascular cerebral: relação com assistência á saúde e participação da família.** 2004. 133p. Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunidade) Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, 2004.

STEFFEN, T.M.; HACKER, T.A.; MOLLINGER, L. Age- and Gender-Related Test Performance in Community-Dwelling Elderly People: Six-Minute Walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up & Go. **Physical Therapy.** v.82, n.02, p: 128-137. 2002.

TAPPEN, R.M.; ROACH, K.E.; BUCHNER, D.; BARRY, C.; EDELSTEIN, J. Reliability of Physical Performance Measures in Nursing Home Residents With Alzheimer's Disease. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences.** v.52, n.01, p: M52-M55. 1997.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W.S. **Metodologia científica para a área de saúde.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

VOSER, R.C.; VARGAS NETO, F.X. Atividade física, envelhecimento e longevidade. In: TERRA, N.L.; DORNELLES, B. (org). **Envelhecimento bem-sucedido.** Porto Alegre: Edipucrs, 2002. p: 321-323.

VREEDE, P.L.; SAMSON, M.M.; MEETEREN, N.L.U.; DUURSMA, S.A.; VERHAAR, H.J.J. Functional-Task Exercise Versus Resistance Strength Exercise to Improve Daily Function in Older Women: A Randomized, Controlled Trial. **Journal of the American Geriatrics Society.** v.53, n.01, p: 02-10. 2005.

WEISZFLOG, W. (org). **Michaelis – Moderno dicionário da Língua Portuguesa.** Editoda Melhoramentos Ltda: São Paulo, 2007.

WENGER, N.K.; MATTSON, M.E.; FURBERG, C.D.; ELISON, J. Assessment of quality of life in clinical trials of cardiovascular therapies. **The American Journal of Cardiology.** v.54, n.7, p: 908-913. 1984.

WHO. World Health Organization. **Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health - ICF.** Genebra; 2002.

YAMAMOTO, A.; DIOGO, M.J.D. Os idosos e as instituições asilares do município de Campinas. **Revista Latino-Americana de Enfermagem.** v.10, n.05, p: 660-666. 2002.

ZACAS, A. The effect of stretching duration on the lower-extremity flexibility of adolescent soccer players. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**. v.11, p: 220-225. 2005.

ZAGO, A. S., GOBBI, S. Valores normativos da aptidão funcional de mulheres de 60 a 70 anos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. v.11, n.02, p: 77-86. 2003.

ZIMERMAN, G.I. **Velhice: aspectos biopsicossocias**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ANEXOS

ANEXO A

Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz)

Área de funcionamento	Independente/ Dependente
Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro)	
( ) não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho)	(I)
( ) recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (como, por exemplo, as costas ou uma perna)	(I)
( ) recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho	(D)
Vestir-se (pega roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)	
( ) pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda	(I)
( ) pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos	(I)
( ) recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa	(D)
Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; higiene íntima e arrumação das roupas)	
( ) vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã)	(I)
( ) recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite	(D)
( ) não vai ao banheiro ou equivalente para eliminações fisiológicas	(D)
Transferência	
( ) deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador)	(I)
( ) deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda	(D)
( ) não sai da cama	(D)
Continência	
( ) controla inteiramente a micção e a evacuação	(I)
( ) tem “acidentes” ocasionais	(D)
( ) necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente	(D)
Alimentação	
( ) alimenta-se sem ajuda	(I)
( ) alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão	(I)
( ) recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de catéteres ou fluidos intravenosos	(D)

Interpretação

A - Independente para todas as atividades.
B - Independente para todas as atividades menos uma.
C - Independente para todas as atividades menos banho e mais uma adicional.
D - Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se e mais uma adicional.
E - Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro e mais uma adicional.
F - Independente para todas as atividades menos banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência e mais uma adicional.
G - Dependente para todas as atividades.
OUTRO - Dependente em pelo menos duas funções, mas que não se classificasse em C, D, E e F.

Fonte: Ministério da Saúde - Brasil (2006).

0 - Independente em todas as seis funções.
1 - Independente em cinco funções e dependente em uma função.
2 - Independente em quatro funções e dependente em duas funções.
3 - Independente em três funções e dependente em três funções.
4 - Independente em duas funções e dependente em quatro funções.
5 - Independente em uma função e dependente em cinco funções.
6 - Dependente em todas as seis funções.

Fonte: Katz e Apkom *apud* Lino *et al.* (2008).

ANEXO B

American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD)

Teste de agilidade e equilíbrio dinâmico (AGIL)

Instrumentos: Cadeira com braços, fita métrica, 2 cones e cronômetro.
Organização do teste: cadeira em local demarcado e local para os pés tocarem o solo. Dois cones posicionados a 1,50m para trás e 1,80m para cada lado (Figura 2).
Posição do avaliado: sentado na cadeira com os pés (calcanhares) tocando o solo
Posição do avaliador: próximo ao avaliado
Procedimento: Ao sinal de "pronto, já", move-se para a direita e circunda o cone que está posicionado neste sentido, retornando para a cadeira e senta-se, levantando levemente os pés. Em seguida (imediatamente), o participante se levanta e move-se para a esquerda e circunda o segundo cone posicionado neste sentido, retornando para a cadeira e sentando-se novamente. Isto completou um circuito. O avaliado deverá concluir dois circuitos completos.
Observação: demonstrar o teste e o idoso deverá repetir sem contar o tempo (caminhando o mais rápido possível). São realizadas duas tentativas, conta-se o melhor tempo (o menor). Anota-se em segundos como o resultado final.

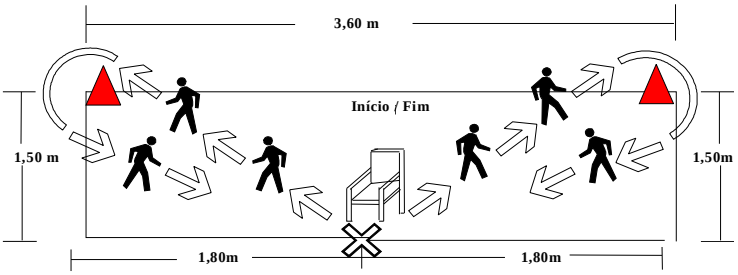

FIGURA 1 – Ilustração do teste de agilidade e equilíbrio dinâmico (adaptada de OSNESS et al., 1990).

Teste de coordenação (COO)

Instrumentos: Fita adesiva, mesa, cadeira e 3 latas de refrigerante cheias.

Organização do teste: Um pedaço de fita adesiva com 76,2 cm de comprimento foi fixado sobre uma mesa. Sobre a fita, foram feitas 6 marcas com 12,7 cm eqüidistantes entre si, com a primeira e última marca a 6,35 cm de distância das extremidades da fita. Sobre cada uma das 6 marcas foi afixado, perpendicularmente à fita, um outro pedaço de fita adesiva com 7,6 cm de comprimento (Figura 3). Se a mão dominante for a direita, uma lata de refrigerante é colocada na posição 1, a lata dois na posição 3 e a lata três na posição 5. A mão direita é colocada na lata 1, com o polegar para cima, estando o cotovelo flexionado num ângulo de 100 a 120 graus.
Posição do avaliado: O participante senta-se de frente para a mesa e usa sua mão dominante para realizar o teste.
Posição do avaliador: Próximo ao avaliado com cronômetro na mão.
Procedimento: Quando o avaliador sinalizar, o cronômetro é acionado e o participante vira a lata invertendo a sua base de apoio, de forma que a lata 1 será colocada na posição 2; a lata 2 na posição 4 e; a lata 3 na posição 6. Sem perda de tempo, o avaliado, estando agora com o polegar apontado para baixo, apanha a lata 1 e inverte novamente sua base, recolocando-a na posição 1 e, da mesma forma como procedeu colocando a lata 2 na posição 3 e a lata 3 na posição 5, completando assim um circuito. Uma tentativa equivale a realização do circuito duas vezes, sem interrupções. No caso do participante ser canhoto, o mesmo procedimento é

adotado, exceto que as latas são colocadas a partir da esquerda, invertendo-se as posições. Para cada participante, são concedidas duas tentativas de prática, seguidas por outras duas válidas para avaliação, sendo estas últimas anotadas até décimos de segundo, e considerado como resultado final o menor dos tempos obtidos.
Observação: Inverter a posição das latas no caso de ser canhoto.

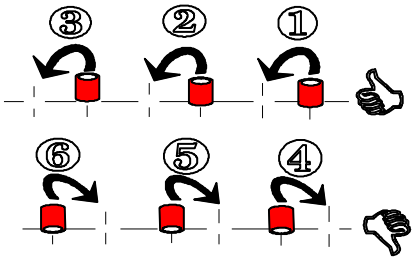

FIGURA 2: Ilustração do teste de coordenação (adaptada de OSNESS et al., 1990).

Teste de flexibilidade (FLEX)

Instrumentos: Fita adesiva e régua de metal maior de 63 cm.
Organização do teste: Uma fita adesiva de 50,8 cm foi afixada no solo e uma fita métrica de metal também foi afixada no solo perpendicularmente, com a marca de 63,5 cm diretamente colocada sobre a fita adesiva. Foram feitas duas marcas eqüidistantes 15,2 cm do centro da fita métrica (figura 4).
Posição do avaliado: O participante, descalço, senta-se no solo com as pernas estendidas, os pés afastados 30,4 cm entre si, os artelhos apontando para cima e os calcanhares centrados nas marcas feitas na fita adesiva. O zero da fita métrica aponta para o participante.
Posição do avaliador: ao lado do avaliado, segurando o joelho do avaliado para não permitir que o mesmo se flexione.
Procedimento: Com as mãos uma sobre a outra, o participante vagarosamente desliza as mãos sobre a fita métrica tão distante quanto pode, permanecendo na posição final no mínimo por 2 segundos. São oferecidas duas tentativas de prática, seguidas de duas tentativas de teste. O resultado final é dado pela melhor das duas tentativas anotadas.

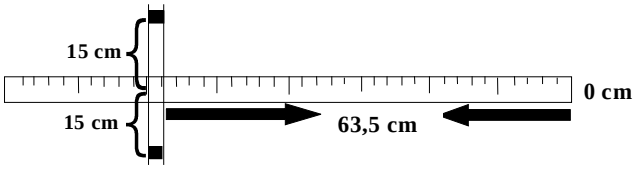

FIGURA 3: Ilustração do teste de flexibilidade (adaptada de OSNESS et al., 1990).

FIGURA 4: Teste de flexibilidade adaptado para idosos de ILPIs.

Teste de força e endurance de membros superiores (RESISFOR)

Instrumentos: Halteres de 1,814 Kg (mulheres) e para homens de 3,6 Kg, cadeira sem braços.
Organização do teste: cadeira num local confortável e halteres próximos à cadeira.
Posição do avaliado: sentado em uma cadeira sem braços, apoiando as costas no encosto da cadeira, com o tronco ereto, olhando diretamente para frente e com a planta dos pés completamente apoiadas no solo. O **braço dominante** deve permanecer relaxado e estendido ao longo do corpo (mão voltado para o corpo), enquanto a mão não dominante apoiada sobre a coxa. O halter deve estar paralelamente ao solo, com uma de suas extremidades voltadas para frente.
Posição do avaliador: Dois avaliadores. O primeiro avaliador se posiciona ao lado do avaliado, colocando uma mão sobre o bíceps e outra tríceps do mesmo e a outro avaliador segura o halter que foi colocado na mão dominante do participante, com o cronômetro na mão.

Procedimento: o segundo avaliador, responsável pelo cronômetro, sinaliza o comando "vai", o participante contrai o bíceps, realizando uma flexão do cotovelo até que o antebraço toque na mão do primeiro avaliador, que está posicionada no bíceps do avaliado. Quando esta prática de tentativa for completada, o halter deve ser colocado no chão e 1 minuto de descanso é permitido ao avaliado. Após este tempo, o teste é iniciado, repetindo-se o mesmo procedimento, mas desta vez o avaliado realiza o maior número de repetições no tempo de 30 segundos, que é anotado como resultado final do teste.

Teste de resistência aeróbia geral e habilidade de andar (RAG)

Instrumentos: pista demarcada e cronômetro.
Organização do teste: em uma pista de atletismo.
Posição do avaliado: em pé, no local de saída.
Posição do avaliador: próximo ao avaliado, com cronômetro em mãos.
Procedimento: ao sinal de "já", o participante começa a caminhar (sem correr) 804,67 metros na pista de atletismo de 400 m, o mais rápido possível. É anotado o tempo gasto para realizar tal tarefa em minutos e segundos, e posteriormente transformado para segundos.

ANEXO C

Orientações para o Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6M)

O Teste da Caminhada de Seis Minutos deve ser realizado em um corredor com temperatura confortável, podendo ser um ambiente fechado ou ao ar livre, desde que o mesmo tenha piso nivelado em toda extensão, superfície resistente e raramente percorrida para que não haja interrupções durante a caminhada pelas pessoas que transitam naquele local.

Será usado um corredor de 20 metros, e o momento de fazer o retorno será marcado com um cone. A linha de partida, que marca o início e o final de cada volta de 40 metros, deve ser marcada no chão utilizando-se uma fita.

Durante o teste o participante deve usar roupas e calçados confortáveis, devem ter feito uma alimentação leve previamente, não devem ter se exercitado vigorosamente duas horas antes do início do teste e, o indivíduo terá que caminhar sozinho para não haver alteração dos seus passos. Estudos demonstram que, pacientes que caminham em grupo, mostram aumento da distância percorrida em seis minutos, pois caminham em ritmo de competição, o que altera os resultados do teste. Quanto aos participantes que necessitam de O_2 durante a caminhada, devem empurrar o suporte de O_2 sozinhos (ENRIGHT, 2003).

O participante deve permanecer sentado durante 10 minutos antes da realização dos testes, onde são verificados seus sinais vitais freqüência cardíaca (FC), freqüência respiratória (FR) e pressão arterial (PA) e são dadas as seguintes instruções referentes à realização do teste: o objetivo do TC6M é caminhar em ritmo próprio sozinho o mais longe possível durante os seis minutos, orientar e esclarecer as possíveis alterações cardio-respiratórias que podem surgir, sendo permitido andar devagar, parar, relaxar quando necessário retornando à caminhada quando sentir-se apto a reassumir a caminhada. Deve caminhar sem falar com as pessoas que estão ao seu redor até os cones e fará a volta rapidamente em torno deles continuando assim a caminhada sem hesitação. O caminho deve ser demonstrado ao paciente pelo examinador e pode iniciar a caminhada (ATS, 2005). Não deve ser feito aquecimento antes do teste.

Preconiza-se a realização do teste motivando o participante com a utilização de frases padronizadas como: “você está indo bem”, continue com o bom trabalho”, “mantenha o bom trabalho”, “você está na metade do percurso”, “você tem somente dois minutos”, não devendo ser usado outras expressões ou linguagem corporal para acelerar o ritmo do paciente. Caso perceba-se que o participante precisa descansar pode ser dito: “Você pode encostar-se na parede se quiser, continue a caminhada quando se sentir capaz”, mas nesse instante da parada o relógio continua marcando os seis minutos (ATS, 2005; ENRIGHT; SHERRILL, 1998).

Se o indivíduo se recusar a continuar o teste, o mesmo deve ser colocado sentado. Portanto, o tempo da caminhada, a causa da interrupção, bem como a distância caminhada devem ser registradas na ficha de avaliação. Quando estiver próximo aos seis minutos pode-se falar: “Em alguns instantes estarei dizendo para você parar. Quando eu falar, pare imediatamente e eu irei até você”. Quando completar os seis minutos fala-se: “Pare!”, depois se pede para o mesmo relatar se sentiu algum desconforto e como está sentindo-se. Essas frases utilizadas durante o teste devem funcionar como incentivo para o paciente, não devendo ser utilizadas frases que instruem os mesmos a caminharem o mais rápido possível, porque caminhando mais rápido do que deveriam fadigam mais rápido e apresentar sinais e sintomas que impossibilitam a continuidade do teste (ATS, 2005).

Ao final do TC6M, o participante é colocado sentado e, novamente, verificam-se seus sinais vitais (FC, FR, PA).

ANEXO D

Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS -CEP
PARECER CONSUBSTANCIADO - PROJETO Nº 013/07

IV - Comentário

A pesquisa de grande amplitude e em nível nacional apresenta tema atual e relevante, o projeto está bem redigido e fundamentado, o grande número de pesquisadores envolvidos estão capacitados ao seu desenvolvimento, os locais da amostra são relevantes para o resultado esperado e o protocolo contém todos os documentos necessários para a análise. Apesar de longo a estrutura contempla todas as necessidade para a aprovação de um projeto nesse conselho. Os resultados alcançados poderão contribuir muito para a melhoria da qualidade de vida de idosos de baixa renda.

V – Parecer CEP:
(X) aprovado
( ) aprovado ad- referendum
( ) reprovado
( ) com pendência (detalhes pendência)*
( ) retirado
( ) aprovado e encaminhado ao CONEP

Informamos que o parecer dos relatores foi aprovado por unanimidade ou maioria, **em reunião deste Comitê na data de** 26 de março de 2007.

Prof. Washington Portela de Souza
Coordenador em Exercício da Comissão
de Ética Pesquisa - PRPe/UFSC

Fonte: CONEP/ANVS - Resoluções 196/96 e 251/97 do CNS.

ANEXO E

Tabelas dos valores percentis para esta amostra, em cada teste da bateria da AAHPERD

Flexibilidade

Valor (cm)	Percentil	Valor (cm)	Percentil	Valor (cm)	Percentil
15,00	2,3	32,00	28,7	48,50	75,9
16,00	3,4	33,00	32,2	49,00	78,2
17,00	4,6	34,00	34,5	50,00	79,3
18,00	5,7	35,00	39,1	52,00	80,5
19,00	6,9	36,00	41,4	53,00	82,8
20,00	8,0	37,00	42,5	54,00	83,9
21,00	9,2	38,00	47,1	55,00	86,2
22,00	11,5	40,00	50,6	56,20	87,4
24,00	12,6	41,00	54,0	58,00	90,8
25,00	16,1	42,00	60,9	58,50	92,0
26,00	17,2	43,00	63,2	59,00	93,1
27,00	20,7	44,00	64,4	61,00	94,3
28,00	23,0	44,50	65,5	62,00	96,6
28,50	24,1	45,00	66,7	63,50	97,7
29,00	25,3	47,00	71,3	65,00	100,0
30,00	27,6	48,00	74,7		

Coordenação

Valor (s)	Percentil	Valor (s)	Percentil	Valor (s)	Percentil
10,00	100	34,00	71,3	61,00	33,3
10,43	98,9	34,29	70,1	62,00	32,2
12,45	97,7	34,89	69	64,46	31
12,60	96,6	35,00	65,5	65,00	28,7
13,00	95,4	37,74	63,2	66,00	25,3
13,61	94,3	38,00	62,1	72,00	21,8
14,00	93,1	39,00	60,9	75,62	18,4
20,00	92	40,00	58,6	77,00	16,1
22,71	90,8	41,00	57,5	79,00	14,9
23,00	89,7	42,00	56,3	86,00	13,8
24,78	88,5	44,00	55,2	89,00	12,6
25,00	87,4	45,00	51,7	94,00	11,5
25,80	86,2	47,00	50,6	96,00	10,3
25,91	85,1	47,27	49,4	97,00	9,2
26,00	82,8	48,00	48,3	100,00	8
27,00	81,6	49,00	46	102,00	6,9
28,00	80,5	50,00	44,8	107,39	5,7
29,00	79,3	51,00	43,7	109,00	4,6
30,00	77	54,00	42,5	111,00	3,4
30,93	75,9	54,67	41,4	118,50	2,3
31,41	74,7	56,00	40,2	139,00	1,1
32,00	72,4	58,00	39,1		

Agilidade e equilíbrio dinâmico

Valor (s)	Percentil	Valor (s)	Percentil	Valor (s)	Percentil
20,43	100	54,00	69,8	87,00	32,6
23,99	98,8	55,00	68,6	93,00	31,4
24,65	97,7	62,00	67,4	94,00	30,2
31,00	96,5	63,00	66,3	95,00	29,1
33,00	95,3	65,00	65,1	95,15	27,9
34,00	94,2	67,00	64	99,00	26,7
34,90	93	68,00	61,6	102,00	23,3
35,84	91,9	68,55	58,1	110,00	20,9
36,00	90,7	69,00	55,8	113,50	19,8
37,00	89,5	69,53	54,7	116,00	18,6
38,00	88,4	70,00	53,5	118,24	17,4
39,35	87,2	71,00	52,3	127,00	16,3
40,00	86	71,61	51,2	127,08	15,1
42,00	83,7	73,00	50	129,00	12,8
43,00	82,6	74,00	46,5	134,00	11,6
44,00	81,4	75,00	45,3	137,00	10,5
45,00	80,2	78,00	44,2	138,00	9,3
46,00	79,1	80,52	43	149,00	7
48,00	77,9	81,00	40,7	154,00	4,7
48,52	76,7	84,00	39,5	175,00	3,5
50,00	74,4	84,06	38,4	273,28	2,3
50,27	73,3	85,00	37,2	519,32	1,2
51,02	72,1	85,90	36		
52,00	70,9	86,08	33,7		

Força

Valor (repetições)	Percentil	Valor (repetições)	Percentil	Valor (repetições)	Percentil
2,00	5,7	8,00	67,8	14,00	92,0
3,00	12,6	9,00	74,7	15,00	93,1
4,00	24,1	10,00	80,5	16,00	94,3
5,00	33,3	11,00	83,9	18,00	95,4
6,00	37,9	12,00	86,2	20,00	98,9
7,00	56,3	13,00	88,5	32,00	100,0

TC6M

Valor (m)	Percentil	Valor (m)	Percentil	Valor (m)	Percentil
38,32	1,2	198,00	35,3	302,00	71,8
40,63	2,4	198,17	36,5	302,50	72,9
42,50	3,5	202,00	37,6	307,50	74,1
65,00	4,7	204,00	40,0	313,00	75,3
105,00	5,9	210,00	44,7	317,50	76,5
129,00	7,1	211,00	45,9	340,00	77,6
132,00	8,2	212,00	47,1	341,10	78,8
134,94	9,4	222,50	48,2	347,38	80,0
151,00	10,6	230,00	50,6	354,41	81,2
155,50	11,8	233,00	51,8	357,50	82,4
157,90	12,9	235,00	52,9	381,50	83,5
160,00	14,1	240,00	54,1	390,00	84,7
160,30	15,3	240,40	55,3	395,00	85,9
163,00	16,5	241,20	56,5	397,50	87,1
165,00	17,6	242,50	57,6	421,68	88,2
166,00	18,8	264,00	58,8	432,52	89,4
166,60	20,0	275,35	60,0	436,71	90,6
170,50	21,2	276,00	61,2	460,10	91,8
179,00	22,4	280,00	62,4	461,54	92,9
180,00	25,9	282,00	63,5	482,33	94,1
185,00	27,1	287,00	64,7	483,81	95,3
188,00	28,2	290,00	65,9	485,00	96,5
188,37	29,4	297,60	67,1	520,00	97,6
190,20	30,6	298,66	68,2	541,41	98,8
193,00	32,9	300,00	69,4	600,60	100,0
197,50	34,1	301,00	70,6		

APÊNDICES

APÊNDICE A

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO ESPORTE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO SCRICTO SENSU
MESTRADO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos desenvolvendo uma pesquisa intitulada "Idosos de ILPIs: análise da Capacidade Funcional e Aptidão Funcional". Com a mesma, pretendemos testar a aplicabilidade de uma bateria de testes físicos para a avaliação da capacidade funcional, bem como realizar a avaliação dos idosos.

Assim, gostaríamos de contar com a sua participação, onde será preciso realizar 5 (cinco) testes motores, com a supervisão e auxílio da pesquisadora, que não causará nenhum tipo de dor, no máximo um pequeno desconforto causado por fadiga muscular. Informamos que a pesquisa não colocará em risco sua saúde, que sua identidade será preservada e todos os dados a seu respeito serão sigilosos, e você poderá desistir de participar da mesma no momento em que decidir, sem que isso lhe acarrete quaisquer penalidade ou constrangimento. Se necessário, para esclarecimento de dúvidas, coloco-me à disposição pelo fone (48) 9945 3070.

_____
Aline Huber da Silva (responsável pela pesquisa)

Eu, _____, declaro que fui devidamente esclarecido sobre a pesquisa "Idosos de ILPIs: análise da Capacidade Funcional e Aptidão Funcional". Declaro, outrossim, que após ter entendido o que me foi explicado em detalhes, pelo pesquisador, e ciente de que em qualquer momento posso pedir novos esclarecimentos e que em qualquer momento posso também retirar o meu consentimento. Estou ciente de que por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro, não terei direito a nenhuma remuneração e/ou indenização. Diante do exposto, consinto voluntariamente em participar desta pesquisa.

Florianópolis, _____ de _____ de 2008.

Assinatura do sujeito da pesquisa _____.

Polegar direito.

APÊNDICE B

Ficha de identificação da ILPI

1) Cidade da instituição: _____

2) Rotina da ILPI: é permitido ao idoso:

- banhar-se sozinho? ( ) sim ( ) não.
- ir ao banheiro sozinho? ( ) sim ( ) não.
- alimentar-se sozinho? ( ) sim ( ) não.
- sair da ILPI? ( ) sim ( ) não.

3) A ILPI proporcional algum tipo de atividade física para os idosos? Se sim, qual?

_____

_____

4) Há presença de profissionais especializados no quadro de funcionários da ILPI? Caso afirmativo, quais?

_____

_____

APÊNDICE C

Ficha de identificação do idoso

Nome:_____

Data de Nascimento: ____/____/____ **Idade** _____ **Sexo** ( )F ( )M

Estado Civil: ( )Casado (a) ( ) Viúvo (a) ( )Divorciado (a)/Separado(a) ( ) Solteiro

Escolaridade (em anos): _____

Há quanto tempo está no asilo:_____ _____

Você pratica atividade física na ILPI? _____

Comorbidades

1_____

2_____

3_____

Medicamentos

1_____

2_____

3_____

4_____

5_____

MEDIDAS	**ABR/2008**
Massa Corporal (kg)	
Estatura (cm)	
CIRCUNFERÊNCIAS (cm)	
Última costela	
Cicatriz umbilical	

Crista Ilíaca			
Quadril			
BATERIA AAHPERD	**1º**	**2º**	**Melhor tentativa**
Flexibilidade			
Coordenação			
Agilidade e equilíbrio dinâmico			
Resistência de força de membros superiores			
Resistência Aeróbia (TC6M)			
	Antes do TC6M	**Depois do TC6M**	
Freqüência cardíaca			
Freqüência respiratória			
Pressão arterial			

Observações:

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo