

**FACULDADE VALE DO CRICARÉ
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO SOCIAL,
EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

MARCUS VINNYCIUS DE JESUS

**ATIVIDADE FÍSICA E A CAPACIDADE FUNCIONAL DE MULHERES IDOSAS:
OS BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA EM RELAÇÃO AS ATIVIDADES DA
VIDA DIÁRIA EM MULHERES IDOSAS**

**São Mateus
2015**

MARCUS VINNYCIUS DE JESUS

**Atividade física e a capacidade funcional de mulheres idosas:
Os benefícios da atividade física em relação as atividades da
vida diária em mulheres idosas**

Dissertação submetida à coordenação do curso de pós-graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da FVC-Faculdade Vale do Cricaré, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Área de concentração: Educação e Desenvolvimento Regional.

Orientador: Prof. Me. José Roberto Gonçalves de Abreu.

**São Mateus
2015**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação
Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional
Faculdade Vale do Cricaré – São Mateus - ES

J58a

JESUS, Marcus Vinnycius de

Atividade física e a capacidade funcional de mulheres idosas: os benefícios da atividade física em relação as atividades da vida diária em mulheres idosas. / Marcus Vinnycius de Jesus. – São Mateus - ES, 2016.

63f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2016.

Orientação: Prof. Me. José Roberto Gonçalves de Abreu

1. Envelhecimento. 2. Capacidade funcional. 3. Atividade física. 4. Qualidade de vida. I. Título.

CDD: 796.07

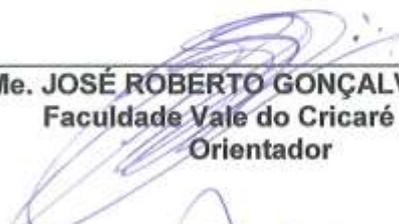
MARCUS VINNYCIUS DE JESUS

**ATIVIDADE FÍSICA E A CAPACIDADE FUNCIONAL DE
MULHERES IDOSAS: OS BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA
EM RELAÇÃO AS ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA EM
MULHERES IDOSAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da Faculdade Vale do Cricaré (FVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, na área de concentração Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Aprovada em 19 de Dezembro de 2015.

COMISSÃO EXAMINADORA



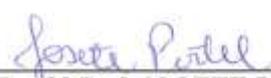
Prof. Me. JOSÉ ROBERTO GONÇALVES DE ABREU
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)
Orientador



Prof. Dr. MARCUS ANTONIUS DA COSTA NUNES
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Prof. Dr. GUILHERME BICALHO NOGUEIRA
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Prof.ª Dr.ª JOSETE PERTEL
Faculdade Multivix São Mateus

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por ter me possibilitado chegar a este nível da educação.

À minha querida e amada Mãe, minhas irmãs e minha esposa que contribuíram para este momento.

Ao grande amigo e parceiro de trabalho Fran Cardoso.

Ao amigo e Orientador José Roberto Gonçalves de Abreu.

RESUMO

Este estudo de pesquisa teve como objetivo identificar os benefícios da atividade física regular em relação a capacidade funcional em um grupo de 120 mulheres idosas que participam do projeto “Movimento e Vida”, no município de São Mateus, norte do Espírito Santo. A partir dos aportes teóricos de autores como o *American College of Sports Medicine*, Papaléo Netto, Matsudo, NERI, Okuma, Shefard, buscamos dar sustentação teórica a este trabalho. Empreendemos uma pesquisa de campo através do estudo de coorte retrospectivo, visando identificar os benefícios produzidos pela atividade física regular e orientada em um grupo de 120 idosas participantes do Centro de Promoção de Atividade Física (CEPAF), em São Mateus. Foram aplicados questionários, segundo orientação de Matsudo, com perguntas direcionadas ao período anterior a maio de 2012 e ao período de dezembro de 2015, comparando assim os resultados a fim de identificar a possível evolução da capacidade funcional das idosas participantes da pesquisa. Além dos questionários, foram aplicados testes de capacidade funcional, também indicados por Matsudo a fim de aferir a classificação da capacidade funcional das idosas. Os resultados dos testes e dos questionários convergiram mostrando evolução de cerca 20% na classificação da capacidade funcional das idosas, levando-nos a concluir que, apesar de no período de três anos de atividade no CEPAF o processo de envelhecimento não fora interrompido, a capacidade funcional das idosas não apenas conservou-se como houve significativas melhoras na classificação, o que mostra a relação entre atividade física e qualidade de vida sob o ponto de vista da manutenção e recuperação da capacidade funcional.

Palavras-chave: Envelhecimento. Capacidade funcional. Atividade física. Qualidade de vida.

ABSTRACT

This research study aimed to identify the benefits of regular physical activity in relation to functional capacity in a group of 120 elderly women participating in the project "Movement and Life", in São Mateus, north of the Espírito Santo. From the theoretical contributions of authors such as the *American College of Sports Medicine*, Papaléo Netto, Matsudo, NERI, Okuma, Shefard, sought to give theoretical support to this job. We undertook a field research through a retrospective cohort study to identify the benefits produced by regular and targeted physical activity in a group of 120 elderly participants of Physical Activity Promotion Centre (CEPAF) in São Mateus. Questionnaires were applied, according to guidance of Matsudo with questions directed to the period prior to May 2012 and from December 2015, so comparing the results to identify the possible evolution of the functional capacity of older survey participants. In addition to the questionnaires, functional capacity tests were applied also indicated by Matsudo to assess the classification of the functional capacity of the elderly. The results of the tests and questionnaires converged showing increase of about 20% in the classification of the functional capacity of older, leading us to conclude that, although in the three years of activity in CEPAF the aging process was not interrupted, the ability functional of older not only kept up as there was significant improvement in the classification, which shows the relationship between physical activity and quality of life from the point of view of maintenance and recovery of functional capacity.

Keywords: Aging. Functional capacity. Physical activity. Quality of life.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1. O PROCESSO DO ENVELHECIMENTO	16
2.2. ENVELHECIMENTO E IDOSOS.....	20
2.3. ATIVIDADE FÍSICA E ENVELHECIMENTO	22
2.4. CAPACIDADE FUNCIONAL.....	25
2.5. EXERCÍCIOS RESISTIDOS PARA IDOSOS.....	29
2.6. CONTEXTO ATUAL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DO IDOSO NO BRASIL	31
2.7. EDUCAÇÃO PARA O IDOSO NO BRASIL.....	35
2.8. ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA PARA O IDOSO NO BRASIL	37
2.9. ENVELHECIMENTO NUM CONTEXTO HISTÓRICO: PROJEÇÕES PARA O NOVO MILÊNIO	40
3. METODOLOGIA.....	43
3.1. METODOLOGIA DE PESQUISA	43
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO CEPAF	47
4.1 IDENTIFICAÇÃO E SURGIMENTO DO CEPAF	47
4.2. CLIENTELA E ATIVIDADES PROPOSTAS PELO CEPAF.....	48
5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO	53
5.1. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS E PRONTUÁRIOS DAS IDOSAS REFERENTES À SUA ENTRADA NO CEPAF EM MAIO DE 2012.....	53
5.2. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS REFERENTES A DEZEMBRO DE 2015 E COMPARAÇÃO COM O PERÍODO ANTERIOR A MAIO DE 2012	55
5.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS TESTES DE CAPACIDADE FUNCIONAL	57
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
REFERÊNCIAS	63
ANEXOS	67

1. INTRODUÇÃO

Com o tema “Atividade Física e a Capacidade Funcional de Mulheres Idosas: Os benefícios da atividade física em relação às atividades da vida diária em mulheres idosas”, esta dissertação de mestrado abordou os benefícios produzidos pela Atividade Física regular e orientada para idosos em relação à manutenção e recuperação da capacidade funcional. Buscou, através dos aportes teóricos na literatura especializada e desenvolvendo pesquisa de campo, expor com esta pesquisa que a Atividade Física regular e orientada é parte de um estilo de vida que busca o envelhecimento saudável.

Este estudo foi produzido a partir de uma pesquisa de campo realizada com um grupo de 120 idosos participantes do projeto “Movimento e Vida” no município de São Mateus, no norte do estado do Espírito Santo, no período compreendido entre Maio de 2012 a Dezembro de 2015.

Na primeira parte deste estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico buscando os aportes teóricos do *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2003), Papaléo Netto (2002), Matsudo (2010), Neri (2008), Okuma (2012), Shefard (2003), entre outros, para definir os conceitos que utilizaremos ao longo de nossa exposição. Nesta parte também, expusemos dados de pesquisas já realizadas ao longo dos últimos anos sobre este assunto.

Esta dissertação foi organizada em cinco capítulos. No primeiro capítulo apresentou-se o tema e a sua relevância, como também as justificativas da pesquisa e os objetivos deste trabalho. No segundo capítulo realizou-se uma breve revisão bibliográfica do tema, apresentando os conceitos com os quais trabalhamos nesta exposição. No terceiro capítulo apresentamos o enquadramento metodológico desta dissertação que se deu através de um estudo de coorte retrospectivo com um grupo de 120 mulheres idosas do município de São Mateus. No quarto realizou-se a exposição dos métodos utilizados no CEPAF, bem como sua clientela e atividades desenvolvidas. No quinto capítulo apresentamos os resultados obtidos e a discussão acerca destes. Ainda, no sexto capítulo o pesquisador apresentou suas considerações a cerca do trabalho desenvolvido.

Este pesquisador inicia sua trajetória profissional como docente na área de Educação Física em 2008 e, desde a sua formação inicial demonstrava interesse em aprofundar seus conhecimentos teóricos e realizar pesquisas sobre a questão dos idosos e da atividade física, sendo necessário recorrer ao curso de Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, da Faculdade Vale do Cricaré (FVC) para aumentar seu domínio teórico sobre o tema e contribuir com a produção de uma dissertação de mestrado sobre essa área específica.

O pesquisador começa a atuar no Centro de Promoção de Atividade Física (CEPAF) em 2012, que faz parte do Projeto “Movimento e Vida”, no município de São Mateus e percebe a necessidade de investigar o impacto da atividade física regular na qualidade de vida das idosas. Considerando que o envelhecimento é um processo universal (DEL DUCA, 2009), o interesse em proporcionar maior qualidade de vida para esta faixa etária sempre esteve presente na trajetória profissional deste pesquisador que entende que o processo de envelhecimento começa assim que nascemos. Com o trabalho no CEPAF, percebeu que poderia atuar diretamente na promoção da qualidade de vida dos idosos participantes do projeto, aumentando sua capacidade funcional e reestabelecendo as condições de atuar nas atividades da vida diária (AVD) que sofrem perdas contínuas com o envelhecimento.

Diante do envelhecimento populacional do povo brasileiro como apontam Freitas (2006) e Costa, Nakatani e Bachion (2006), a meta do atendimento à saúde passa a ser não apenas o prolongamento da vida do indivíduo, mas também a de garantir a capacidade funcional deste. Diante disso, esta pesquisa dissertou sobre os benefícios da atividade física regular em idosas do município de São Mateus devidamente matriculadas no projeto CEPAF.

A pesquisa foi realizada em parceria com o Projeto “Movimento e Vida”. O projeto teve início na cidade de São Mateus no ano de 2010 sob a administração do prefeito Amadeu Boroto. O objetivo geral deste projeto é contribuir para a qualidade de vida da população mateense através de ações de prevenção e promoção à saúde, sendo uma das principais contribuições do projeto a criação do Centro de Promoção da Atividade Física (CEPAF) onde são atendidas pessoas a partir dos 45 anos de idade, já em processo de envelhecimento. Esta pesquisa teve como foco o grupo de

mulheres idosas com idade entre 60 e 84 anos, tendo em vista que esta faixa etária é atendida pelo CEPAF.

O objetivo geral desta pesquisa é verificar os resultados quantitativos e impactos da atividade física regular dirigida a um grupo de 120 idosas participantes do CEPAF, que compõe o projeto “Movimento e Vida” na cidade de São Mateus/ES nos anos de 2012 a 2015, em relação à capacidade funcional nas atividades da vida diária.

Os objetivos específicos foram:

1. Analisar a partir de literatura especializada os conceitos referentes à capacidade funcional, processo de envelhecimento, qualidade de vida e atividade física.
2. Identificar os efeitos do envelhecimento relativos à capacidade funcional.
3. Pesquisar na literatura especializada, os tipos de exercícios físicos resistidos que geram melhoria de desempenho acerca da capacidade funcional em idosas na faixa etária entre 60 e 84 anos.
4. Descrever as Atividades Físicas regulares realizadas com as idosas participantes do projeto “Movimento e Vida”, no município de São Mateus – ES.
5. Através de questionário, baseado na Escala de Autopercepção do Desenvolvimento da Capacidade Funcional, indicada por Matsudo (2010), e de uma bateria de testes para avaliar a capacidade funcional indicada pela mesma autora, identificar os benefícios alcançados pelas idosas que participaram da pesquisa em relação à capacidade funcional.

O simples fato dessa pesquisa não abordar homens, deve-se a não adesão desse gênero ao programa, pois com inconstâncias na participação das atividades propostas, caracterizaria uma pesquisa sem *quórum*, e também pela quantidade da amostra que não atingiria o necessário para idealizar este trabalho.

A relevância social desta pesquisa encontra-se na contribuição efetiva da construção de políticas públicas para a manutenção da qualidade de vida de pessoas idosas, através da manutenção ou recuperação da capacidade funcional, gerando uma melhoria de qualidade de vida para essa parcela da população.

O aumento da expectativa de vida dos brasileiros segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2012), aponta a preocupação do governo e dos pesquisadores da área de saúde com a promoção da qualidade de vida das pessoas que compõe a melhor idade. Considerando que o envelhecimento traz consigo, segundo Martins (2012), a perda de adaptabilidade e a incapacidade funcional, além do aumento do risco de adquirir doenças, urge a necessidade de desenvolver maneiras de reverter as dificuldades às quais estão expostas a população em processo de envelhecimento e em especial a melhor idade.

O maior número de idosos conseqüentemente aumenta os gastos com a saúde desta parcela da população. Conforme Martins (2012), o envelhecimento torna o ser humano mais vulnerável a uma séria de doenças relacionadas à idade, além da perda de capacidade funcional. Um dos fatores que gera incapacidade funcional é a perda de força e de massa muscular, que segundo Garcia (2002), não é consequência normal da idade, mas da inatividade física.

A atenção à saúde do idoso foi considerada prioritária pela primeira vez na Oitava Conferência Nacional da Saúde, em 1986. Em conformidade com a legislação atual, a portaria 1395, aprovada em 1999 estabelece a Política de Saúde do Idoso com base nas seguintes diretrizes: a promoção do envelhecimento saudável, a manutenção da capacidade funcional, a assistência às necessidades de saúde, a reabilitação da capacidade funcional, a capacitação dos recursos humanos, o apoio ao desenvolvimento de cuidados informais e o apoio a estudos e pesquisas. (GARCIA, 2002, p. 226).

Conforme apontado pelo autor acima, a manutenção e a reabilitação da capacidade funcional são objetivos primordiais de uma política de saúde voltada especificamente para o idoso. Esta pesquisa visa identificar estratégias eficazes para contribuir com estes objetivos através da Atividade Física Regular Orientada para idosos.

Segundo o Fundo de Populações das Nações Unidas (UNFPA, 2012) tem aumentado significativamente o percentual de idosos nas populações do mundo. O UNFPA afirma que uma em cada nove pessoas no mundo é idosa. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2012), nos países em desenvolvimento, como o Brasil, uma pessoa é considerada idosa aos 60 anos de idade, enquanto nos países desenvolvidos considera-se idoso o indivíduo com 65 anos ou mais. No Brasil, a Lei 10.741/2003,

que institui o Estatuto do Idoso, considera nesta fase da vida uma pessoa com idade igual ou superior a 60 anos de idade.

Segundo UNFPA (2012), a população mundial de idosos deverá ser de uma em cada cinco pessoas até o ano de 2050. No ano 2050 ainda, será a primeira vez que haverá mais idosos que crianças menores de 15 anos no mundo. Em 2012, em torno de 11,5% da população global tinha 60 anos ou mais e, estima-se que, em 2050, esse expressivo número chegará a 22% da população, passando de 810 milhões para 2 bilhões de pessoas. No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), a população de idosos aumentou entre os anos 1991 e 2011 de 10,7 milhões para 23,5 milhões na última pesquisa registrada. Sendo que em 2025 a população de idosos brasileiros será a 6ª maior no mundo, segundo o mesmo instituto.

Devido ao aumento da expectativa de vida do brasileiro, que segundo Freitas (2006), se deve aos avanços obtidos na ciência e na medicina, o poder público brasileiro, em conformidade com a ONU, tem buscado políticas públicas para promover dignidade e qualidade de vida às pessoas que atingem ao que se chama também de Melhor Idade. No Brasil, a Política Nacional do Idoso (Lei nº 8.842) em 1994 e o Estatuto do idoso (Lei nº 10.741) em 2003 são marcos importantes para os avanços dos preceitos legais. Apesar de podermos enumerar diversos benefícios da atividade física na vida de idosos, já mostrados por várias pesquisas, ainda existe um número considerável de idosos que não aderiram a essas práticas. Maciel (2010) aponta algumas pesquisas que mostram grande percentual de idosos que não praticam atividade física o que ainda caracteriza uma das principais barreiras. Em 2009, em pesquisa realizada no Estado de São Paulo, 52,6% das pessoas com mais de 65 anos de idade não praticavam atividade física.

Cassou et al. (2008) investigaram a percepção de barreiras em idosos de diferentes níveis socioeconômicos para a prática de atividades físicas. Os autores concluíram que a percepção das barreiras varia conforme o nível socioeconômico, sendo que os idosos de baixo poder aquisitivo atribuem como barreiras às dimensões ambientais, psicocognitivas e emocionais; já os de maior poder aquisitivo alegam os fatores sociodemográficos e biológicos. (MACIEL, 2010).

Dentre as barreiras citadas por Maciel (2010), que utiliza várias pesquisas feitas pelo Brasil, a falta de companhia e falta de interesse são as mais mencionadas. A

compreensão das barreiras às atividades físicas e dos benefícios para a qualidade de vida dos idosos tornam altamente relevante os estudos a cerca deste tema, para que se perceba a importância da criação de estratégias específicas para enfrentar tais barreiras na construção de políticas públicas adequadas de atenção à população idosa (MACIEL, 2010). E que por sua vez sofrem com as mazelas das políticas públicas para a qualidade de vida, e sistema previdenciário.

Segundo Garcia, Rodrigues e Borega (2002), dentre os grupos de doenças que mais atingem idosos, aparecem em maiores números as doenças do aparelho circulatório. Uma das causas apontadas pelos autores de tais doenças é a falta de atividades físicas regulares. Outro fator importante é o crescente aumento na procura por instituições de longa permanência. Teixeira e Jurema (2005) atribuem este fato ao “aumento da prevalência de enfermidades crônico-degenerativas, responsáveis por um evidente declínio da capacidade funcional dos idosos, demandando assim, certos cuidados especiais. ”

Um maior número de idosos conseqüentemente aumenta os gastos com a saúde desta parcela da população. Conforme Martins (2012), o envelhecimento torna o ser humano mais vulnerável a uma série de doenças relacionadas à idade, além da perda de capacidade funcional. Um dos fatores que gera incapacidade funcional é a perda de força e de massa muscular, que segundo Garcia, Rodrigues e Borega (2002), não é consequência normal da idade, mas da inatividade física.

A relevância social desta pesquisa encontra-se na contribuição efetiva na construção de políticas públicas para a manutenção da qualidade de vida das pessoas idosas, através da manutenção ou recuperação da capacidade funcional. Conforme Matsudo, Matsudo e Neto (2001), os treinamentos de força são responsáveis por reverter às perdas de massa muscular e são, portanto, os principais responsáveis por manter ou recuperar a capacidade funcional de idosos.

Diante do envelhecimento da população, como aponta a OMS no mundo e o IBGE no Brasil, diante dos efeitos apresentados pelo envelhecimento, tais como o surgimento de doenças crônicas e a diminuição progressiva da capacidade funcional (SCHNEIDER, MARCOLIN e DALACORTE 2008), a atividade física é apontada por

especialistas como uma importante ferramenta para melhorar a qualidade de vida em idosos.

Diante da amostra de 120 idosas que participaram de Atividades Físicas Orientadas e Regulares no período entre os anos de maio de 2012 a dezembro de 2015, quais os benefícios reais elas obtiveram em relação às atividades da vida diária? .

Este problema norteou esta pesquisa e demonstrou ao final deste trabalho sua resposta.

A relação entre atividade física, saúde, qualidade de vida e envelhecimento, conforme aponta Matsudo, Matsudo e Neto (2001), tem sido amplamente discutida e analisada cientificamente. Segundo a autora, é consenso que a atividade física está relacionada com o sucesso do envelhecimento. Nogueira (1999) afirma que um estilo de vida ativo e saudável pode retardar efeitos danosos a capacidade funcional oriundos do envelhecimento.

Conforme Ueno (1999) a capacidade funcional declina com o envelhecimento, porém, este declínio não ocorre da mesma maneira em todas as pessoas, assim a autora diferencia a idade cronológica da idade funcional, assegurando que um estilo de vida ativo possibilita a manutenção de uma idade funcional mais jovem independentemente da idade cronológica.

Tendo em vista o consenso apresentado por Matsudo (2001), e ainda informações de outros especialistas e mais o vasto número de pesquisas, acredita-se que existam resultados positivos no grupo de idosos participantes do CEPAF, sobretudo no que diz respeito às atividades funcionais, relacionadas às atividades básicas e instrumentais da vida diária dessa população.

Esta pesquisa relacionou os principais aportes teóricos como Matsudo, Matsudo e Neto (2000), entre outros já consolidados na literatura com a observação prática de um programa público com fins de melhorar a qualidade de vida da população do município de São Mateus/ES. Através dos dados levantados pela pesquisa de campo e das informações colhidas na revisão de literatura, este trabalho pretende servir de auxílio para pesquisas futuras e para uma análise crítica do próprio projeto em

questão, tendo em vista que o pesquisador é integrante da equipe de trabalho do CEPAF.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O PROCESSO DO ENVELHECIMENTO

O envelhecimento é um processo natural pelo qual todo ser humano deve passar. “O envelhecimento humano pode ser compreendido como um processo universal, dinâmico e irreversível, influenciado por fatores biológicos, sociais, psicológicos e ambientais.” (DEL DUCA, SILVA e HALLAL 2009, p. 797). Para Nahas (*apud* MACIEL, 2010), o envelhecimento é um processo irreversível e que provoca perda gradual da funcionalidade do organismo. Nahas também afirma, concordando com Del Duca, Silva e Hallal que o envelhecimento é um processo universal. Desta forma, compreende-se que o envelhecimento é um processo que pelo qual todo ser humano irá passar.

Conforme afirma Zago (2010), o envelhecimento é natural e ocorre desde o nascimento até a morte. O autor afirma ainda que com os avanços da medicina esperava-se que a velhice fosse hoje um lugar onde se encontraria muito mais qualidade de vida. Mas tal fato não ocorreu desta maneira e tem-se verificado incidência considerável de vários tipos de doenças, que além de diminuir a expectativa de vida do idoso, afeta sua autoestima e gera nele a condição de dependência. Podemos concluir que, dada a universalidade do processo de envelhecimento e, da qualidade de vida estando abaixo do esperado pelos especialistas, há também o aumento de problemas a serem enfrentados pela sociedade em relação ao envelhecimento populacional.

Ainda segundo Zago (2010), o envelhecimento é um processo que não pode ser freado na vida humana, contudo, alguns dos efeitos que hoje se consideram comuns a estas etapas da vida são consideradas efeitos da falta de cuidado com a saúde. A prática de exercícios físicos na terceira idade, conforme mostram Matsudo (2001), Maciel (2010), Martins (2010), entre outros, é um grande instrumento para a manutenção da qualidade de vida e a longevidade, sobretudo pela manutenção da capacidade funcional. Encontramos em tais informações a importância de um

programa de atividade física regular, como foi investigado no CEPAF para manutenção da capacidade funcional em mulheres idosas.

Para Maciel (2010) o envelhecimento deve ser investigado sob dois aspectos: o primeiro deles relacionado às questões genéticas e a segunda mais associada ao estilo de vida da pessoa. Segundo a Associação Brasileira de Medicina do Esporte e a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (NÓBREGA, FREITAS e OLIVEIRA 1999, pag. 207), o envelhecimento é “um processo contínuo, durante o qual ocorre declínio progressivo de todos os processos fisiológicos”.

Segundo Zago (2010, p. 154) o envelhecimento é como “a somatória de todos os processos (alterações e adaptações) que ocorrem com o passar dos anos no organismo humano.” Para ele o envelhecimento é um processo natural e acontece desde o nascimento. De forma semelhante afirma Okuma (2004), que considera o envelhecimento um processo de modificações e não um processo unilateral. Okuma (2004) afirma que o processo de envelhecimento não envolve apenas a idade cronológica, mas também questões relacionadas a condições físicas, funcionais, mentais e de saúde do indivíduo.

Para Ueno (1999), conforme os autores já citados, o processo de envelhecimento é progressivo e comum a todos. No seu entendimento, o envelhecimento não acontece da mesma forma em todos os indivíduos, sendo possível identificar níveis diferentes de capacidade funcional em pessoas com a mesma idade cronológica. Nóbrega, Freitas e Oliveira (1999) apresentam ideia semelhante ao afirmar que um estilo de vida saudável pode retardar as alterações morfofuncionais decorrentes do envelhecimento. Portanto, um programa de atividade física regular é um dos fatores que pode contribuir efetivamente para um envelhecimento saudável, Freitas (2006) concorda com os autores citados sobre a universalidade do envelhecimento, afirmando que todos os seres vivos passam por este processo. Para ele o envelhecimento é uma fase de um *continuum* que é a vida, começando no nascimento e indo até a morte. Contudo, a passagem entre a maturidade e envelhecimento não possui um marcador biofisiológico, o que faz com que esta fase da vida seja fixada mais por fatores socioeconômicos e legais do que biológicos. Para Freitas (2006), o envelhecimento pode ser definido como:

[...] um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, que determinam perda de capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo a morte. [...] o envelhecimento se caracteriza por redução da capacidade de adaptação homeostática perante situações de sobrecarga funcional do organismo. (FREITAS, 2006).

Segundo o autor acima o trabalho constante de atividades físicas funcionais altera todo o metabolismo diminuindo a vulnerabilidade da incapacidade funcional do indivíduo, trazendo benefícios e bem-estar ao praticante, diminuindo também os efeitos colaterais do sedentarismo.

Conforme nos explica Martins (2012), a *idade cronológica* corresponde à contagem dos anos desde o nascimento. Existem várias classificações que utilizam a idade cronológica, como a do Estatuto Idoso (2003), que considera idoso alguém com 60 anos de idade. Este autor ainda chama de *idade biológica* (MARTINS, 2012, p.4) a que “corresponde ao envelhecimento primário, isto é, ao conjunto de processos que ocorrem dentro do corpo e que motivam perda de adaptabilidade, doença, limitação física e funcional, deficiência e eventual morte. ”

De forma semelhante a Martins (2012), Freitas (2006) define como idade cronológica àquela medida de acordo com a passagem dos anos. Este autor afirma que a idade cronológica é usada geralmente como critério na maioria das instituições, inclusive em pesquisas científicas. Para o pesquisador, ainda não há consenso sobre o que se chama de idade biológica. Teorias apontadas pelo autor consideram o início do envelhecimento biológico no nascimento, outras após a terceira década da vida e outras ainda apenas próximo ao final da existência do indivíduo.

A idade funcional se relaciona com a aptidão física funcional apresentada pelo indivíduo. Se uma mulher de 80 anos apresenta os mesmos resultados que uma mulher de 65 anos num teste funcional, isto indica que a primeira tem uma idade funcional menor que sua idade cronológica (MARTINS, 2012). Freitas define idade funcional como “o grau de conservação do nível de capacidade adaptativa em comparação com a idade cronológica. ” (FREITAS, 2006, p.9). As diferenças notadas na capacidade funcional de idosos com a mesma idade cronológica são apontadas

por Ueno (1999) como razão para considerar apenas a idade cronológica como insuficiente para avaliar o processo de envelhecimento.

O envelhecimento, portanto, é um processo universal, progressivo e irreversível. Porém, a idade cronológica não é o único fator a ser considerado no envelhecimento da pessoa humana. Fatores como perda de força, massa muscular e depressão, podem ser minimizados com adoção de um estilo de vida saudável, que, possibilitará a manutenção de uma idade funcional mais jovem que a idade cronológica (UENO, 1999).

Um fator importante apresentado ainda por Matsudo (2001) são as barreiras que a população idosa encontra para prática de exercícios. Para a autora, a falta de companhia e a falta de interesse são as principais barreiras apontadas pelos idosos para a prática de atividade. Estratégias que visem a superação destas barreiras e não apenas a da falta de conhecimento são essenciais para a promoção de um estilo de vida mais ativo por parte desta parcela da população.

Freitas (2006) menciona ainda dois tipos de envelhecimento: o envelhecimento usual ou comum e o envelhecimento bem-sucedido ou saudável. Para o autor, que admite que o processo de declínio funcional acontece de forma diferente de uma pessoa para outra, o envelhecimento comum está mais relacionado à fatores extrínsecos, como o tipo de dieta, sedentariedade e causas psicossociais. Estes fatores intensificam os efeitos adversos do envelhecimento. Já no envelhecimento saudável a ausência destes fatores contribui para a diminuição dos riscos de doenças, das incapacidades funcionais relacionadas a doenças, funcionamento mental e físico excelente e envolvimento ativo com a vida.

De acordo com o exposto, compreendemos o processo de envelhecimento como universal e natural. Da mesma forma, os efeitos trazidos por este processo também são universais, contudo, alguns destes efeitos podem ser amenizados com a atividade física regular, podendo, sobretudo, garantir a manutenção da capacidade funcional e contribuir para a obtenção de qualidade de vida, mesmo em idade avançada.

2.2. ENVELHECIMENTO E IDOSOS

Segundo Neri (2008), nos países em desenvolvimento, uma pessoa é considerada idosa aos 60 anos de idade, enquanto nos países desenvolvidos o limite é 65 anos. Shefard (2003) apresenta ainda outras quatro divisões. Para o autor, uma pessoa está no período de meia-idade entre os 40 e 60 anos. Neste período os sistemas biológicos do ser humano perdem entre 10 e 30% da sua capacidade máxima. As pessoas entre 65 e 75 anos de idade são classificadas pelo autor como na velhice. A perda de função existe nesta fase, geralmente em menor grau. A velhice avançada compreende o período entre 75 e 85 anos de idade. Neste período ocorre uma perda de função maior, mas muitos conseguem manter relativa independência neste período. Acima dos 85 anos estão os que se encontram na velhice muito avançada. Nesta fase é grande a demanda pela institucionalização ou cuidados de enfermagem.

Neri (2008) também divide a velhice em três fases. Para a autora a velhice se divide em velhice inicial, velhice e velhice avançada. Neri (2008) caracteriza a velhice como última fase do ciclo da vida e é caracterizada por perdas psicomotoras, afastamento social, restrição em papéis sociais e especialização cognitiva. A divisão da velhice nas fases citadas se dá devido ao alongamento da vida humana. Estas divisões atendem a necessidades organizacionais da ciência e da vida social.

Na mesma obra, Neri (2008) aponta outros fatores que interferem no envelhecimento do indivíduo e não apenas o critério cronológico. Para Neri (2008), fatores como, gênero, classe social, saúde, educação, fatores de personalidade, história passada e contexto sócio histórico são importantes elementos que se mesclam com a idade cronológica para determinar diferenças entre idosos, dos 60 aos 100 anos ou mais.

Estas diferenças entre idosos da mesma idade são observadas também por Papaléo Netto (2002). Segundo este autor, estes fatos que ele chama de “extrínsecos ao processo de envelhecimento normal”, são responsáveis por intensificar os efeitos do envelhecimento. Onde os fatores extrínsecos, como má dieta, meio ambiente desfavorável, composição corpórea, causas psicossociais e outros estão presentes, ocorre o que o autor chama de envelhecimento comum e onde estes fatores negativos

não estão presentes, ocorre o que o autor chama de envelhecimento bem-sucedido ou saudável.

Papaléo Netto (2002) destaca bons hábitos, como exercícios físicos, dieta adequada, cessação do hábito de fumar, moderação de bebidas alcoólicas e os reuni sob o rótulo de estilo de vida. Segundo o autor este estilo de vida é considerado pela maioria dos estudiosos como fator fundamental para o envelhecimento saudável. O autor afirma ainda que o que já foi considerado como natural ao processo de envelhecimento, como redução do consumo máximo de oxigênio, hoje já se sabe que é devido não ao processo intrínseco (natural) de envelhecimento, mas aos fatores extrínsecos e, estes, podem ser modificados por meio de medidas pertinentes a cada caso.

Os efeitos do envelhecimento comportam diferenças individuais e de grupos, pois são influenciados pelos eventos de natureza genético-biológica, sócio-histórica e psicológica (NERI, 2008).

O envelhecimento é o processo de mudanças universais pautado geneticamente para a espécie e para cada indivíduo, que se traduz em diminuição da plasticidade comportamental, em aumento da vulnerabilidade, em acumulação de perdas evolutivas e no aumento da probabilidade de morte. (NERI, 2008, p. 115)

O autor acima explica que durante o processo de envelhecimento ocorre diminuição de funções que vão perdendo funcionalidade no decorrer deste processo, alterando assim todo um ciclo de vida, minimizando a longevidade.

As convenções sociais que determinam a idade de uma pessoa idosa se baseiam, conforme exposto, apenas na idade cronológica do indivíduo. Estas convenções são utilizadas para fins legais e de programas públicos. Mas, conforme vimos, o processo de envelhecimento não acontece de modo uniforme em todos os indivíduos, tendo fatores externos como influências determinantes neste processo, gerando as diferenças em processo de envelhecimento tanto de indivíduos como de grupos.

A expectativa que a sociedade tem de pessoas mais velhas gera mudanças no papel desempenhado pelo indivíduo com o advento da velhice. O processo de mudança nos papéis e comportamentos típicos da velhice e a adequação ao que geralmente é

esperado de indivíduos mais velhos é chamado por Neri (2008) de envelhecimento social. O grau de adequação do indivíduo ao que se espera dele na sociedade é chamado pela mesma autora de idade social.

2.3. ATIVIDADE FÍSICA E ENVELHECIMENTO

O *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2003) aponta uma série de benefícios produzidos pela atividade física regular em pessoas mais velhas. Segundo o manual, o exercício físico reduz o risco de falecer prematuramente, reduz o risco de falecer prematuramente de doença cardíaca, reduz o risco de desenvolver diabetes, reduz o risco de desenvolver pressão arterial, ajuda a reduzir a pressão arterial nas pessoas que já sofrem de pressão arterial alta, reduz o risco de desenvolver câncer do cólon, reduz as sensações de depressão e ansiedade, ajuda a controlar o peso, ajuda a formar a manter os ossos, músculos e articulações saudáveis, ajuda os adultos mais velhos a se tornarem mais fortes e mais capazes de se movimentar sem sofrer quedas, ajuda as pessoas com afecções crônicas e incapacitantes a aprimorarem seu vigor e sua força muscular e ajuda a controlar a tumefação articular e a dor associadas à artrite.

Segundo Matsudo, Matsudo e Neto (2001), a atividade física é fator determinante no sucesso do processo de envelhecimento. Segundo a autora, a atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido em consequência da contração muscular que resulte em gasto calórico. Quando a atividade física é planejada, estruturada e repetitiva, ela é chamada de Exercício. O exercício provoca melhoras ou manutenção de uma ou mais variáveis da Aptidão Física.

A diminuição das atividades físicas é apontada por Matsudo, Matsudo e Neto (2000) como um dos efeitos do aumento da idade cronológica. A autora ainda aponta que efeitos psicológicos relacionados à idade cronológica, como sentimento de velhice, estresse e depressão, contribuem para a diminuição das atividades físicas. Esta diminuição contribui para o aparecimento de doenças crônicas, que, segundo os autores, ajudam a deteriorar o processo de envelhecimento.

A relação entre sedentarismo e envelhecimento funcional é apontada também por Nascimento (2013), que aponta a inatividade física como fator que contribui para a incapacidade funcional e também favorece o desenvolvimento de doenças crônicas. Os autores consideram também o envelhecimento um processo que promove alterações progressivas e irreversíveis, sob aspectos biológicos, morfológicos e funcionais. Este processo pode resultar numa perda gradual da funcionalidade.

Outro fator verificável no processo de envelhecimento é a perda de humor e a decorrência da depressão. Nascimento (2013) relaciona a falta de humor com a diminuição da capacidade funcional. Aponta estudos que indicam a incapacidade funcional sendo causada por diminuições no humor e depressão e o inverso, colocando a incapacidade funcional como causa da queda no humor. Segundo a OMS, idosos ativos fisicamente têm menos chance de sofrer doenças mentais. Nascimento (2013) e Matsudo (2001) corroboram com esta mesma afirmativa, afirmando que o exercício físico contribui diretamente para a melhora do humor em pessoas idosas.

Os benefícios da atividade física para idosos são comprovados por algumas pesquisas, como mostra Martins (2010), que afirma que homens altamente ativos tem risco de mortalidade 22% inferior a homens ligeiramente ativos. Para as mulheres o índice é de 31% inferior. Matsudo (2002) aponta pesquisa realizada com 1000 homens e mulheres acompanhados por 10 anos, todos acima dos 65 anos de idade. Segundo os autores, entre 63% e 70% dos que mantiveram alto nível de atividade física sobreviveram até os 80 anos. O percentual de quem atingiu esta idade com baixo nível de atividade física não ultrapassa os 47%. Ainda segundo estes autores, os que mantêm alto nível de atividade chegam aos 80 anos com duas vezes mais chances de não desenvolverem incapacidade funcional.

A atividade física e o condicionamento físico podem, segundo Allsen (2001), contribuir para a saúde e para a longevidade. Segundo este autor, o conceito de condicionamento físico se relaciona a capacidade de desempenhar atividades diárias com vigor, correr um risco mínimo de ter problemas de saúde relacionados à falta de exercícios e fornece a base de condicionamento para a participação em várias atividades físicas. Noutras palavras, a capacidade de trabalhar com vigor e prazer

sem se sentir cansado indevidamente, com energia suficiente para a prática de *hobbies* e participar de atividades recreativas e lidar com imprevistos, pode ser chamada de condicionamento físico (ALLSEN, 2001).

Segundo a ACSM (2003), para assegurar benefícios para a saúde, bastam as atividades físicas moderadas. A atividade física moderada é aquela que provoca o uso de 60 a 79% da capacidade máximo de batimentos cardíacos e exigem de 4 a 7 calorias por minuto (ALLSEN, 2001). Allsen aponta que para atingir um condicionamento mínimo deve-se somar ao tempo despendido com exercícios moderados um gasto de 700 calorias por semana com três dias de exercícios alternados. Para se obter o máximo de benefícios é necessário queimas 2000 mil calorias semanais. Conforme o autor explica, os exercícios com menor intensidade devem ser praticados por um período de tempo maior para obter os resultados esperados.

Para Netto (2002), saúde não é apenas ausência de doenças, mas um estado de bem-estar. Para ele, mesmo que um indivíduo seja portador de uma doença, ele poderá sentir-se saudável desde que consiga desempenhar suas funções, atividades. Além disso, que capaz de realizar seus desejos e expectativas, capaz de manter-se ativo em seu meio, ter alguma função social, boa qualidade de vida, podendo realizar-se como ser humano e ser feliz. Paschoal (*apud* NETTO, 2002, p. 313) define saúde como “a capacidade de um indivíduo ou de um grupo de continuar exercendo funções em seu meio físico e social, contribuindo para a sociedade e interagindo com ela”.

O mesmo autor citado argumenta que se saúde fosse ausência de doenças, haveriam poucos idosos saudáveis (NETTO, 2002). Segundo Paschoal, com o envelhecimento surgem diversas doenças crônicas no ser humano, por isso, prática clínica deve se concentrar em manter a qualidade de vida do indivíduo. Paschoal define qualidade de vida como percepção de bem-estar de uma pessoa e se relaciona com a capacidade de realizar aquilo que idealiza como importante para uma vida de satisfação sobre o que realizou até o presente momento (FREITAS, 2006).

Em relação ao idoso, Paschoal (*apud* NETTO, 2002, p. 313) afirma que a qualidade de vida desta faixa etária está ligada ao exercício de papéis sociais, à manutenção de

atividades sociais, às relações sociais e ao ajustamento pessoal, e têm importante relação com a saúde física e mental. Sendo assim (FREITAS, 2006, p. 150) define a qualidade de vida do idoso como “avaliação multidimensional referenciada a critérios socionormativos e intrapessoais, a respeito das relações atuais, passadas e prospectiva entre o indivíduo maduro ou idoso e seu ambiente”.

Conforme exposto, a atividade física contribui efetivamente para o envelhecimento saudável. Envelhecer de maneira saudável não significa não ter doenças, mas manter a qualidade de vida. Fator importante para a manutenção da qualidade de vida é manter a capacidade funcional do idoso, assegurando independência e evitando cuidados, seja de clínicas ou de enfermagem.

2.4. CAPACIDADE FUNCIONAL

O envelhecimento causa mudanças de ordem fisiológica e psicológica nos indivíduos seu caráter universal mostra que nenhum ser humano que viva até os 80 anos ficará a parte dos efeitos deste processo. Conforme vimos, há várias consequências para as pessoas idosas. Através de um posicionamento oficial a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia indica que com o envelhecimento ocorre uma diminuição progressiva no sistema muscular do idoso (NÓBREGA, 1999).

Segundo o autor mencionado no parágrafo acima, a maturação do sistema muscular acontece entre os 20 e 30 anos de idade, permanecendo estável até os 35 anos geralmente, conservando sua capacidade máxima. Dos 35 aos 50 anos ocorre uma perda na capacidade muscular de 6% ao ano, após esta idade as perdas anuais chegam aos 10%. Em torno dos 60 anos de idade a redução da força máxima muscular pode atingir os 40%. Este processo atua junto à diminuição da massa óssea, que favorece a osteoporose e a perda de cartilagem das articulações, que prejudicam diretamente a capacidade locomotora e a flexibilidade.

Alves, Leite e machado (2008) apontam que na segunda e na terceira década da vida chega-se ao ápice do desenvolvimento das capacidades funcionais humanas e

relaciona ao envelhecimento a perda gradual da capacidade funcional. Para Dantas e Vale (2003), o fortalecimento muscular em idosos contribui de forma direta para a manutenção da capacidade funcional.

Segundo Garcia, Rodrigues e Borega (2002), dentre os grupos de doenças que mais atingem idosos, aparece em maior número as doenças do aparelho circulatório, tais como cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração. Uma das causas apontadas pelo autor de tais doenças é a falta de atividades físicas regulares. Outro fator importante é o crescente aumento na procura por instituições de longa permanência. Teixeira e Jurema (2005, p. 34) atribuem este fato ao “aumento da prevalência de enfermidades crônico-degenerativas, responsáveis por um evidente declínio da capacidade funcional dos idosos, demandando assim, certos cuidados especiais.”

Sobre a incapacidade funcional, Alves, Leite e machado (2008) explica que tal conceito engloba outros conceitos. Para este autor, incapacidade relaciona-se com a patologia, a deficiência, a limitação funcional e a desvantagem. O conceito de incapacidade funcional foi evoluindo ao longo dos anos. Até a década de 1970 o conceito de incapacidade funcional era essencialmente clínico e não levava em conta as doenças crônicas nem tampouco formas de tratamento que não fossem médicas.

Na visão de Alves, Leite e machado (2008) o conceito de incapacidade funcional passou por enorme evolução e hoje se relaciona a um declínio funcional e, função eles consideram como a capacidade de a pessoa cuidar de si própria. Segundo Del Duca, Silva e Hallal (2009) a capacidade funcional de um indivíduo pode ser avaliada levando em conta as atividades básicas da vida diária (AVD), que se relacionam com as atividades de autocuidado ou cuidado pessoal. Atividades como banhar-se e vestir-se se enquadram neste primeiro tipo de atividades. Os autores chamam de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD) aquelas mais relacionadas ao convívio social do idoso, tais como fazer compras, atender ao telefone e utilizar meios de transporte.

A afirmação de Del Duca, Silva e Hallal (2009) é corroborada pela de Matsudo, Matsudo e Neto (2001), que também afirmam que a capacidade funcional é mensurada a partir de realização das tarefas da vida diária (AVD). Rosa (2003) segue

a mesma linha dos autores aqui citados ao afirmar que a capacidade funcional se relaciona com a capacidade ou não de realizar alguns gestos. Mas para este autor, o conceito é mais complexo, abrangendo outros, como os de deficiência, incapacidade, desvantagem, bem como os de autonomia e independência.

A perda progressiva de massa muscular, e a conseqüente perda de força são fatores que podem gerar incapacidade funcional durante o processo de envelhecimento. Schneider, Marconi e Dalacorte (2008) apontam ainda a diminuição da acuidade visual, perda de capacidade auditiva, limitação dos movimentos dos ombros e o enfraquecimento dos membros inferiores, grandes causadores de quedas em pessoas idosas, como fatores causadores de incapacidade funcional. Este autor relaciona ainda a incapacidade funcional à incidência elevada de depressão em pessoas dessa faixa etária.

A autonomia funcional, que envolve a capacidade de deslocamento, de autocuidado, um sono adequado e a participação em atividades ocupacionais e recreativas são apontadas por Ueno (1999) como fatores que contribuem para a qualidade de vida do idoso. A manutenção desta autonomia é o que a autora chama de capacidade funcional.

Para Del Duca, Silva e Hallal (2009), a incapacidade funcional está relacionada às restrições desenvolvidas pelo indivíduo para realizar as tarefas comuns do dia-a-dia. O autor mencionado afirma que a capacidade funcional deve ser avaliada com enfoque em dois domínios: as atividades básicas da vida diária, que eles também chamam de atividades de autocuidado ou de cuidado pessoal e as atividades instrumentais da vida diária ou de mobilidade. Noutras palavras, as primeiras se referem às atividades como se arrumar ou fazer higiene pessoal enquanto a segunda diz respeito a tarefas domésticas, como limpar a casa.

Para Costa, Nakatani e Bachion (2006), as AVD são as tarefas que uma pessoa precisa realizar para cuidar de si, tais como: tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, andar, comer, passar da cama para a cadeira, mover-se na cama e ter continências urinária e fecal. Costa, Nakatani e Bachion (2006), possuem conceito parecido com o de Del Duca, Silva e Hallal (2009), e chama de Atividades Instrumentais da Vida Diária

(AIVD) aquelas atividades relacionadas à tarefas domésticas, sendo assim, as AVD correspondem ao primeiro domínio e as AIVD ao segundo, ao comparar com a definição de Del Duca, Silva e Hallal (2009) sobre incapacidade funcional.

O conceito de capacidade funcional, na perspectiva de Oliveira (2013) embora englobe vários aspectos, se relaciona, conforme os autores apresentados, mais especificamente com a capacidade de realizar as Atividades da Vida diária (AVD) e as Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD). A autonomia funcional contribui para a manutenção da saúde do idoso, nos aspectos físicos, psicológicos e emocionais. Idosos que não mantêm esta autonomia são mais suscetíveis a depressão do que idosos ativos e com capacidade funcional, que favorece a uma melhor qualidade de vida, o que caracteriza o envelhecimento saudável.

Na visão de Freitas (2006) a ingestão moderada de bebidas alcoólicas, a cessação do hábito de fumar, dieta adequada e exercícios físicos são fatores que contribuem para o envelhecimento saudável, que segundo o autor, compreende, dentre outras coisas, a manutenção da capacidade funcional. Freitas (2006) aponta dois conceitos relativos à capacidade funcional: autonomia e independência. Para o autor, autonomia é a capacidade de tomar decisão, de comando. Já independência é a capacidade de realizar algo com seus próprios meios. O autor explica ainda que a manutenção da autonomia e do máximo de independência possível produz qualidade de vida para as pessoas idosas.

Freitas (2006) aponta que a manutenção da capacidade funcional deve ser uma prioridade nas políticas de saúde, até mesmo para se evitar demasiado número consultas desnecessárias. Para isso, é necessário criar uma estrutura distinta no sistema de saúde para os idosos. O autor define capacidade funcional como a capacidade de manter as habilidades físicas e mentais necessárias para uma vida independente e autônoma.

Portanto, compreende-se que a capacidade funcional se relaciona a manutenção das atividades básicas da vida diária, relacionada principalmente com os cuidados individuais, como alimentar-se ou realizar a própria higiene e também das atividades instrumentais da vida diária, tais como pagar as contas no banco ou limpar a casa.

Para a manutenção destas atividades restou clara através dos aportes teóricos apresentados que a atividade física regular é um instrumento importante neste processo.

2.5. EXERCÍCIOS RESISTIDOS PARA IDOSOS

As alterações que ocorrem no corpo humano oriundas dos estímulos provocados pelos exercícios são específicas do determinado programa de treinamento aplicado. Este princípio é denominado por Campos e Silva Neto (2008) de Princípio da Especificidade. Vários são os fatores envolvidos neste princípio, segundo os mesmos autores. Dentre eles, citam o ângulo de execução dos movimentos, o substrato utilizado como fonte primária de energia, o metabolismo energético utilizado, a qualidade física exigida durante o exercício, a quantidade de músculos solicitados para o movimento e a sinergia entre eles, a quantidade de articulações envolvidas, entre outros.

Campos e Silva Neto (2008) conceituam capacidade funcional como a “habilidade em realizar as tarefas normais da vida diária com eficiência e independência”. Os mesmos autores chamam de treinamento funcional resistido os exercícios resistidos específicos que visam melhorar esta capacidade. Na visão destes autores, devido ao princípio de especificidade, o treinamento funcional estimula o corpo a fim de adaptá-lo para as atividades normais da vida diária. Por isso, alguns aspectos devem ser bem explorados neste tipo de treinamento, dentre eles: “a utilização de exercícios que estimulem a propriocepção¹, a força e a resistência muscular, a flexibilidade, a coordenação motora, o equilíbrio e o condicionamento cardiovascular.” (CAMPOS e SILVA NETO, 2008, p. 45). Segundo os autores, estes mecanismos são exigidos nas atividades da vida diária.

Devido à perda de massa muscular no idoso, os exercícios musculares constituem a base principal do treinamento (SIMÃO, BAIA e TROTTA, 2015). Segundo Matsudo, Matsudo e Neto (2001), os treinamentos de força são os mais adequados para parar

¹ “A propriocepção é um termo utilizado para descrever os complexos processos neurosensoriais e neuromusculares dentro dos sistemas fisiológicos do organismo.” (CAMPOS e NETO, 2008, p. 13).

ou reverter a perda de massa muscular e desta forma são os que mais podem contribuir para a manutenção da capacidade funcional e independência. Mas a mesma autora indica ainda vários outros exercícios e considera, dentre os treinamentos aeróbicos, a caminhada como o mais recomendado para idosos.

De acordo com Campos e Silva Neto (2008), as qualidades físicas que devem ser desenvolvidas no treinamento funcional resistido são equilíbrio, força, coordenação motora, resistência (muscular e cardiovascular), lateralidade, flexibilidade e propriocepção. É de suma importância a avaliação física e anamnese para descobrir quais qualidades físicas devem ser priorizadas no treinamento. Os autores citam o exemplo de um idoso que não tem força e flexibilidade para realizar os exercícios. Neste caso, o treinamento deve ter como foco principal estas duas qualidades para que o idoso se desenvolva de forma a estar apto para prosseguir com o restante do treinamento.

As cinco principais qualidades físicas que devem fazer parte dos exercícios resistidos, segundo Campos e Silva Neto (2008) são: Força, Flexibilidade, Equilíbrio, Resistência e Lateralidade. Para Campos e Silva Neto (2008, p. 46), a força.

É uma qualidade imprescindível para a manutenção ou o aprimoramento da capacidade funcional do corpo humano. É a base para resistência muscular, velocidade, equilíbrio, coordenação e flexibilidade. Esta qualidade deve ser estimulada, no indivíduo destreinado, através do treinamento resistido progressivo convencional. A progressão da intensidade dos esforços deve ser a mais linear possível, principalmente nos indivíduos iniciantes sedentários.

Então, a partir do momento que é proporcionado ao indivíduo idoso exercícios resistidos como propõe a pesquisa, buscaremos melhorias na qualidade de vida dessa população.

O aumento da flexibilidade possibilita a realização de movimentos em amplitudes normais, o que assegura a eficiência dos exercícios e das atividades da vida diária (CAMPOS, SILVA NETO, 2008). A habilidade de mover uma articulação numa amplitude de movimento normal sem gerar estresse excessivo para a unidade é o que Campos e Silva Neto (2008) chamam de flexibilidade. Segundo estes autores ela é formada por dois fatores: mobilidade articular e elasticidade muscular. A primeira é a

propriedade que as articulações possuem de realizar determinados tipos de movimentos. A segunda é “a capacidade de alguns componentes musculares de deformar-se sob a influência de uma força externa, aumentando seu comprimento e retornando a forma original quando cessada a ação.” (CAMPOS, SILVA NETO, 2008, p. 47)

Após melhora na força e flexibilidade do indivíduo podem ser inseridos os exercícios de equilíbrio. Estes exercícios estimulam o sistema de controle motor e favorecem ganhos de força muscular. Além disso proporcionam melhorias dos mecanismos de propriocepção, diminuição dos desequilíbrios musculares que causam desvios de postura e geram maior sinergia entre os músculos durante o movimento. O desenvolvimento dos exercícios deve ser progressivo, concentrando-os inicialmente no senso de posição do corpo, no controle muscular e na posição e movimento articular. Com o aprimoramento desta qualidade física no indivíduo pode-se usar distrações durante o exercício, como jogar uma pedra ou aumentar o peso da bola utilizada (CAMPOS, NETO, 2008, p. 48-49).

A lateralidade compreende o treinamento com exercícios unilaterais com membros superiores e inferiores. A importância destes exercícios se dá pelo fato da existência da dominância cerebral, onde um dos hemisférios do cérebro domina certas funções. A prescrição de exercícios unilaterais contribui para o desenvolvimento da capacidade funcional tendo em vista que a maior parte das atividades da vida diária é realizada de maneira unilateral (CAMPOS, NETO, 2008).

As atividades desenvolvidas no CEPAF são de grande proveito às idosas a vista que são realizados exercícios de força e também aeróbicos, o que contribui para o desenvolvimento das alunas e também, como exposto no quinto capítulo desta dissertação, para a manutenção e aumento da capacidade funcional das mesmas.

2.6. CONTEXTO ATUAL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DO IDOSO NO BRASIL

O Brasil tem avançado na história recente no que diz respeito à legislação relativa à proteção e promoção de qualidade de vida do idoso. O documento mais importante

no que tange a legislação, sem dúvidas, é a Constituição Federativa de 1988, a Carta Magna do país. A Constituição dá diretrizes gerais sobre os cuidados com os idosos. No Artigo 229 do cap. VII, ela afirma que “[...] os filhos maiores têm o dever de ajudar e amparar os pais na velhice, carência ou enfermidade.” (BRASIL, 1988)

Além disso, vale ressaltar também o texto que está disposto no Artigo 230, cap. VII, da mesma constituição (BRASIL, 1988):

A família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida.

§1º Os programas de amparo aos idosos serão executados preferencialmente em seus lares.

§2º Aos maiores de sessenta e cinco anos é garantido a gratuidade dos transportes coletivos (BRASIL, 1988).

A partir do texto constitucional, os legisladores brasileiros começaram a criar novas leis para atender a necessidades da população idosa brasileira. Uma das mais importantes, que também contemplou os idosos foi a Lei Orgânica de Assistências Social (LOAS). Em seus artigos 20 e 21 ela estabelece que todo idoso que tenha 65 anos ou mais cuja renda familiar seja inferior a $\frac{1}{4}$ do salário mínimo, e que não receba nenhum benefício social, faz jus a receber o Benefício Social no valor de um salário mínimo (BRASIL, 1993).

Em 1994 foi promulgada a Lei 8842/94, que trata da Política Nacional do Idoso (PNI). No Artigo 1º da Lei os legisladores definem quem é o principal objetivo da PNI: “A Política Nacional do Idoso tem por objetivo assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições de promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade.” (BRASIL, 1994) É esta Lei também, no Artigo 2º, que define para fins de lei que considerar-se-á no Brasil como idoso (a) as pessoas com 60 anos ou mais.

Com base na Política Nacional do Idoso- PNI (1993), criou o Conselho Nacional dos Direitos do Idoso, que começou a funcionar apenas em 2002 (LIMA, 2014). No ano seguinte, fora promulgado o Estatuto do Idoso, a Lei 10.741/03, que trouxe importantes contribuições para as políticas públicas para os idosos no Brasil, sobretudo, garantindo importantes direitos para esta parcela da população. Dentre

eles, vale ressaltar o texto do Artigo 2º desta Lei: “Assegura ao idoso todas as oportunidades e facilidades para a preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual e social, em condições de liberdade e dignidade.” (BRASIL, 2003)

O Estatuto do Idoso traz ainda algumas outras garantias de alta relevância para a promoção da saúde dos idosos. Dentre elas, ressaltamos algumas listadas no Artigo 3º da referida Lei (BRASIL, 2003):

- I. Atendimento preferencial imediato;
- II. Preferência na Execução de Políticas públicas;
- III. Privilégio nos recursos públicos;
- IV. Prioridade do atendimento do idoso por sua própria família;
- V. Capacitação e reciclagem dos recursos humanos nas áreas de Geriatria e Gerontologia e na prestação de serviços aos idosos;
- VI. Fornecer mecanismos que favoreçam a divulgação de informações sobre o aspecto biopsicossocial do envelhecimento;
- VII. Garantia de acesso à rede de serviços de saúde.

Além das Leis que versam sobre os cuidados do poder público para com a população idosa, algumas portarias importantes também foram publicadas após a Constituição de 1988 dando providências acerca do atendimento ao idoso e das políticas públicas relativas a ele. Vale destacar a Portaria Nº 280 de 07/12/1999, que institui a obrigatoriedade nos hospitais públicos, contratados ou conveniados com o Sistema Único de Saúde (SUS), da viabilização de meios que permitam a presença do acompanhante de pacientes maiores de 60 anos de idade quando internados (BRASIL, 1999).

Em 16 de Abril de 2002, a Portaria 249 estabeleceu normas (modalidades assistenciais, instalações físicas, recursos humanos, materiais e equipamentos, recursos diagnósticos e terapêuticos, e formas de funcionamento necessários) para o cadastramento dos Centros de Referência em Assistência à Saúde do Idoso. Neste mesmo ano, no dia 12 do mesmo mês, a Portaria Nº 702 criou mecanismos para a organização e implantação de Redes Estaduais de Assistência ao Idoso. No mesmo dia, mês e ano a Portaria Nº 738 incluiu na Tabela SIH/SUS procedimentos para a Assistência Domiciliar Geriátrica.

No ano de 2006, duas importantes Portarias foram publicadas. Em 22 de Fevereiro, a Portaria Nº 399, que apresenta as Diretrizes do Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do Sistema Único de Saúde. Entre as seis prioridades definidas pelo Documento está a saúde do idoso. No dia 19 de Outubro do mesmo ano foi publicada a Portaria Nº 2.528 (BRASIL, 2006) estabelecendo a Política Nacional do Idoso. Ambos os documentos apresentam as seguintes diretrizes:

- a) Promoção do envelhecimento ativo e saudável;
- b) Atenção integral e integrada a saúde da pessoa idosa;
- c) Estímulo às ações intersetoriais, visando à integralidade da atenção;
- d) A implantação de serviços de atenção domiciliar;
- e) O acolhimento preferencial em unidades de saúde, respeitado o critério de risco;
- f) Provimento de recursos capazes de assegurar qualidade de atenção à saúde da pessoa idosa;
- g) Fortalecimento da participação social;
- h) Formação e educação permanente dos profissionais de saúde do SUS na área de saúde da pessoa idosa;
- i) Divulgação e informação sobre a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa para profissionais de saúde, gestores e usuários do SUS.
- j) Promoção e cooperação nacional e internacional das experiências na atenção à saúde da pessoa idosa;
- k) Apoio ao desenvolvimento de estudos e pesquisas.

Essas Diretrizes direcionam esta comunidade de idosos a um caminho mais saudável, numa perspectiva no que tange a questão do envelhecimento e melhorias da saúde através da atividade física em idosos.

No Espírito Santo fora promulgada a Lei Nº 5.780 no dia 22 de Dezembro de 1998, que trará da Política Estadual do Idoso. Esta lei tem por objetivo assegurar os direitos sociais da pessoa idosa e estabelecer as competências das Secretarias Estaduais para esse fim. Rege-se pelos princípios da Política Nacional do Idoso. Define o Conselho Estadual do Idoso e o Fundo Estadual para a Defesa da Pessoa Idosa.

Dez anos após a promulgação da Lei da Política Estadual do Idoso, o Estado possuía 52 instituições de longa permanência para idosos, distribuídos em 32% dos municípios. A maioria delas, porém não estava regularizada na vigilância sanitária. 76% dos municípios capixabas possuíam, no ano de 2008, centros de convivência para idosos, totalizando 203 unidades. Este número, segundo a Secretária de Saúde, aumenta à medida que a população idosa ativa, em busca de lazer e entretenimento cresce (ESPÍRITO SANTO, 2008).

Ainda em 2008, segundo a Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo, o Estado possui cinco centros Regionais de Especialidade (CRES), que estavam localizados em São Mateus e Colatina no Norte do Estado, Cariacica e Vila Velha na região metropolitana e Cachoeiro do Itapemirim no Sul. Neste ano, o Estado possuía apenas três centros de Referência em Atendimento ao Idoso (CRAIs), que se situavam em Vitória, Guaçuí e Colatina. (ESPÍRITO SANTO, 2008).

Conforme exposto, a legislação vigente no Brasil avançou consideravelmente desde a Constituição de 1988. Tal legislação, portanto, é base eficaz para o desenvolvimento de programas de saúde, educacionais e culturais para os idosos. O CEPAP representa os avanços obtidos na legislação brasileira na cidade de São Mateus, buscando proporcionar atividades que aumentem a qualidade de vida dos da população idosa do município mateense.

2.7. EDUCAÇÃO PARA O IDOSO NO BRASIL

Diante das mudanças sociodemográficas, tecnológicas e culturais apresentadas pelo mundo contemporâneo não é mais possível pensar numa vida dividida em fases, onde a infância é para o estudo, a vida adulta para o trabalho e a velhice para a aposentadoria. A educação permanente possibilita a construção contínua de conhecimentos e aptidões do ser humano. Além disso possibilita o desenvolvimento de sua capacidade de decidir e agir, tornando o indivíduo consciente de si próprio e do ambiente que o cerca e também, apto a desempenha sua função na sociedade (NERI, 2008).

Baseado na ideia de que o ser humano é programado pela cultura e se desenvolve em sociedade, a educação permanente pode ser definida como sinônimo de culturalização e socialização. Ela também é entendida como educação de adultos, formada por um conjunto de atividades que visam formar o indivíduo após o período de formação escolar. A educação permanente é baseada num princípio pedagógico onde o indivíduo é formado de forma contínua por toda a sua vida (NERI, 2008).

A educação permanente torna-se vital para a continuidade do processo de desenvolvimento do idoso. O desenvolvimento pessoal do indivíduo é um dos objetivos da educação permanente, que abre a ele novos horizontes, o que dá liberdade para que este indivíduo experimente liberdade tanto exterior como interior e dessa maneira possam expressar sua liberdade de forma autêntica e autônoma (NERI, 2008) “A educação permanente apresenta-se como instrumento de promoção de uma velhice bem-sucedida, isto é, com uma boa qualidade de vida biológica, psicológica e social.” (NERI, 2008, p. 65)

As universidades abertas à terceira idade e/ou escolas para a terceira idade tem contribuído para o desenvolvimento pessoal do idoso, sobretudo em relação a organização de seu tempo. Estamos diante de uma geração de idosos que teve sua vida baseada no trabalho e não teve um processo de desenvolvimento adequado na organização de seu tempo livre, especialmente em relação ao lazer. Estas universidades têm possibilitado a ordenação da vida cotidiana do idoso e seu consequente regresso ao cotidiano como indivíduo (PAPALÉO NETO, 2001).

Além da organização do tempo, a educação permanente na terceira idade possibilita a intensificação de contatos sociais com a consequente troca de vivências e a flexibilidade intelectual. No Brasil, o Serviço Social do Comércio (SESC) tem desenvolvido programas de lazer, educação e tempo livre. As universidades para a terceira idade, por sua vez, tem criado programas de extensão universitária para idosos. Estes trabalhos que possibilitam a educação permanente para o idoso são de suma importância porque atende à necessidade desta população de acompanhar o acelerado processo de mudanças sociais e tecnológicas. Este idoso, que se mantém envolvido em atividades educacionais apresenta altos níveis de satisfação e bem-estar (NERI, 2008).

A educação permanente para idosos está mais relacionada à ampliação de informações, tais como leitura e escrita, informática e saúde, entre outras. Estão relacionadas também ao aprimoramento cultural, com temas relacionados a turismo, filosofia, artes e psicologia. Alguns programas têm sido desenvolvidos no Brasil com vistas à valorização social dos idosos, por exemplo, onde eles são chamados a oferecer seus conhecimentos especializados aos mais jovens. Outro aspecto

importante da educação permanente na área gerontológica é a possibilidade de convívio com os iguais e o investimento no desenvolvimento da cidadania (NERI, 2008).

Conforme exposto, além de formação intelectual para a terceira idade, a educação nesta fase da vida proporciona a aquisição de conhecimentos úteis à vida do idoso, tais como saúde, gastronomia, turismo, entre outros. Além disso, proporciona o convívio com outras pessoas da mesma faixa etária, rompendo a barreira do isolamento em que muitos idosos se encontram e proporcionando maior qualidade de vida a esta parcela populacional.

2.8. ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DE VIDA PARA O IDOSO NO BRASIL

A Qualidade de Vida é estudada por várias disciplinas. Em medicina, ela está relacionada ao “custo-benefício inerente à manutenção de vida de enfermos crônicos e terminais” (NERI, 2008, p. 163). A economia por sua vez relaciona a Qualidade de Vida à renda *per capita* do sujeito, que determina o acesso à educação, tratamento médicos e benefícios sociais. A sociologia analisa a Qualidade de Vida a partir de indicadores econômicos e de desenvolvimento sociocultural identificados como nível ou padrão de vida de uma população. A política avalia a Qualidade da Vida com base na distribuição das oportunidades sociais e a psicologia social a vê sob o conceito de satisfação (NERI, 2008).

“Os critérios atualmente em voga para a avaliação de **qualidade de vida na velhice** fazem parte da agenda de várias disciplinas científicas” (NERI, 2008, p. 264). A mesma autora aponta que na Gerontologia Social associa-se Qualidade de Vida na velhice, satisfação e atividade. Neri (2008) apresenta quatro aspectos para avaliar a Qualidade de Vida na Velhice. A Competência comportamental relaciona-se diretamente a capacidade funcional e ao comportamento social. As Condições Ambientais estão ligadas ao contexto ecológico. A Qualidade de Vida Percebida se refere a avaliação subjetiva que cada pessoa faz sobre seu domínio das competências comportamentais e o Bem-Estar subjetivo reflete a avaliação pessoal e privada sobre o desempenho nos três aspectos citados.

Conforme Neri (2008, p. 163), “Avaliar a qualidade de vida consiste em comparar as condições disponíveis com as condições desejáveis.” Bem-estar, desejabilidade, prazer ou satisfação são índices que expressam os resultados desta avaliação. Cada vez mais o bem-estar físico, psicológico e social dos idosos interessam aos planejadores de políticas públicas de saúde, educação, trabalho e seguridade social e aos cientistas (NERI, 2008).

Cresce a cada dia o número de estudos que apontam a Atividade Física como importante recurso para minimizar a “degeneração causada pelo envelhecimento” (OKUMA, 2012, p. 51). Segundo a mesma autora, a Atividade Física contribui para que o idoso possa manter uma qualidade de vida ativa devido ao seu potencial de estimular várias funções essenciais do organismo. Com isso, além de ser essencial na manutenção das funções do aparelho motor, a Atividade Física também contribui para o tratamento de controle de doenças crônico-degenerativas, tais como diabetes, hipertensão e osteoporose (OKUMA, 2012).

Na mesma linha de Okuma, Shefard (2003) afirma que a Atividade Física Regular reduz o risco de doenças crônicas e ajuda a manter as funções do idoso. Além destes benefícios, o autor aponta o aumento dos contatos sociais e a melhora na saúde física e emocional do idoso como benefícios provenientes da Atividade Física regular. Além dos aspectos dos benefícios na saúde, Shefard afirma ainda que, por causa da redução da necessidade de cuidados médicos e apoio institucional, os exercícios ajudam a conter os custos sociais de uma sociedade em envelhecimento.

Outros benefícios obtidos por idosos que praticam exercícios que podem ser observados são:

Diminuição da gordura corporal, aumento da força e da massa muscular, fortalecimento do tecido conectivo, melhoria da flexibilidade; diminuição da pressão arterial. A redução dos níveis de triglicédeos no sangue, redução dos riscos de acidentes vasculares cerebrais e a manutenção do funcionamento de alguns neurotransmissores. (NERI, 2008, p. 17)

Benefícios esses que dão uma maior longevidade a esta parcela da população que mais cresce na atualidade, com intuito de minimizar os impactos que deterioram as células com o envelhecimento.

Segundo Okuma (2012), estudos em Gerontologia mostram que a Atividade Física, hereditariedade, alimentação adequada e hábitos apropriados são fatores que podem melhorar em muito a qualidade de vida dos idosos. A autora argumenta ainda que a expectativa de vida aumentou significativamente, e caso não haja um envelhecimento com qualidade de vida, apenas estarão aumentando os períodos de morbidade e patologias vividos entre os idosos.

Okuma (2012) defende que para enfrentar o estado de morbidade das populações idosas é preciso criar planos que previnam esta situação. Segundo a pesquisadora, nos últimos anos os profissionais da área de saúde têm enfatizado a necessidade de prevenir ou retardar o surgimento de doenças crônicas que atingem a população idosa no Brasil. E para isso, eles têm tentado programas que buscam manter o bem-estar funcional dos idosos.

Em relação a número de internações de idosos acometidos por doenças, Sheford (2003)² aponta que a Atividade Física regular pode diminuir em 25% o número de internações por doenças cardiovasculares. Ainda, sendo a Atividade Física capaz de reduzir a pressão arterial ou reverter o desgaste muscular, o autor projeta ser possível reduzir em 10% os casos de acidentes vascular cerebral e doenças respiratórias crônicas.

Segundo NERI, 2008, A Atividade Física é fator imprescindível para alcançar uma boa qualidade de vida não só na velhice, mas durante toda a vida. A Atividade Física Regular garante uma boa forma física, ajuda a promover a funcionalidade física e mental e promove a saúde, por isso, Neri (2008) aponta que a população mundial deve ser alertada sobre a promoção da saúde e sobre a inclusão de exercício físicos regulares em sua vida diária.

Outro fator verificado por Okuma (2012) foi o da interação social do idoso através da atividade física. A autora aponta que muitos idosos não tiveram boa convivência social ao longo da vida e, com o grupo de Atividade Física ele pode ser ver no outro e encontrar forças para motivar-se nas atividades. Ela aponta duas reações diferentes

² O autor utiliza dados do Canadá para fazer as projeções aqui expostas. Utilizamos suas projeções para buscar uma base dos benefícios da atividade física para o sistema de saúde e a sociedade.

que encontrou em sua pesquisa. A primeira delas mostra idosos que encontraram no grupo a possibilidade de suporte social e a outra de idosos que viram no grupo a possibilidade de interação social.

Portanto, a atividade física é um importante instrumento na prevenção e tratamento de doenças, na manutenção da capacidade funcional e, quando feita em grupo, cria possibilidades de interação entre os idosos participantes, contribuindo também para romper com o isolamento em que muitos vivem, contribuindo com a saúde emocional dos idosos. Portanto, saúde e movimento, ou seja, ter atividades também é sinônimo de qualidade de vida.

2.9. ENVELHECIMENTO NUM CONTEXTO HISTÓRICO: PROJEÇÕES PARA O NOVO MILÊNIO

Diante deste cenário de aumento da expectativa de vida, o que, inevitavelmente aumenta a população de idosos, os gestores de saúde pública têm diante de si o desafio de criar programas que atendam às demandas criadas por esta parcela da população que cresce em número e necessita que seu envelhecimento, cada vez mais longínquo, aconteça com qualidade de vida, sobretudo, conforme já discutimos, com a manutenção de sua capacidade funcional. Conforme afirma Miyata (2005, p. 136)

A crescente necessidade de assistência e tratamento de uma população que envelhece exige políticas adequadas. A falta desse tipo de políticas pode causar importantes aumentos dos custos. As políticas que propiciam a saúde durante toda a vida, inclusive as de promoção da saúde e de prevenção de doenças, a tecnologia de assistência, os cuidados para a reabilitação, quando indicados, os serviços de saúde mental, a promoção dos modos de vida saudáveis e ambientes propícios, podem reduzir os níveis de incapacidade associados à velhice e permitir obter economias orçamentárias.

Segundo Veras (2009) os profissionais da área de saúde já assimilaram os conceitos de prevenção, contudo, na prática ainda há pouca aplicação destes conceitos. Apesar do discurso de prevenção, afirma o autor, a maior parte das práticas são curativas, não sendo operacionalizada a prevenção, que fica restrita apenas a este discurso. Mas o autor afirma, apesar disso, que alguns passos já foram dados e desde o ano de 1986 este caminho começou a ser trilhado.

De acordo com Veras (2009), defende a necessidade de monitoramento da saúde de uma dada população. Através deste procedimento o autor acredita ser possível interferir favoravelmente na história natural da doença, antecipar o surgimento de complicações, prevenir as exacerbações e complicações das doenças crônicas, aumentar o envolvimento do paciente no autocuidado e construir uma base de dados sobre os doentes crônicos.

Miyata (2005) considera que a realidade dos programas de saúde do idoso do Brasil está, ainda, muito aquém do previsto no plano nacional de Saúde do Idoso e no Estatuto do Idoso. Para esta autora, as iniciativas do governo ainda estão retraídas, sendo que a maior parte dos programas existentes hoje são de iniciativa da sociedade civil organizada e não do governo. Segundo Miyata (2005, p. 139),

A expectativa é de que o sistema de saúde terá que fazer frente a uma crescente demanda por procedimentos diagnósticos e terapêuticos. Sendo, ainda, necessário estabelecer indicadores de saúde capazes de identificar idosos de alto risco de perda funcional e orientar ações concentradas de promoção de saúde e manutenção da capacidade funcional. Deverão ser empregadas ações que tenham um significado prático para os profissionais atuando no nível primário de atenção à saúde e que tenham uma relação de custo-benefício aceitável para os administradores dos recursos destinados à área da saúde.

Outra dificuldade identificada por Veras (2009) para a prevenção de doenças é a de captação de clientela. Segundo o autor, os idosos são encaminhados para atendimento apenas em estágio avançado de patologia. Ele atribui este fato à falta de estrutura adequada para o devido tratamento de prevenção. O autor acredita que um modelo eficaz de sistema de saúde para o idoso deve aplicar todos os meios de prevenção, além de possuir bom fluxo de ações de educação, de promoção a saúde, de prevenção de doenças evitáveis, de postergação de moléstias e de reabilitação de agravos. Para Veras (2009, p. 552):

Deste modo, deve existir no modelo, para o momento posterior à captação e identificação de risco dos clientes idosos, uma etapa na qual estejam incluídas a possibilidade de tratamento de patologias não geriátricas e o referenciamento para cuidado geriátrico, quando houver a necessidade de tratamento especializado. (Veras, 2009).

Veras (2009) conclui seu pensamento afirmando que o grande desafio atual do sistema de saúde é o aumento do número de idosos e o conseqüente aumento da

utilização do sistema de saúde por esta faixa da população. Diante do exposto, concluímos que o investimento público deve ser concentrado na melhoria da qualidade de vida dos idosos, colaborando para a prevenção de doenças e garantindo por mais tempo a capacidade funcional destes, o que proporciona maior qualidade de vida e previne gastos com o tratamento de doenças que poderiam ser evitadas com tais medidas.

3. METODOLOGIA

3.1. METODOLOGIA DE PESQUISA

A abordagem da pesquisa foi quali-quantitativa e utilizamos como instrumentos de coleta de dados formulários e prontuários dos idosos atendidos pelo projeto. O levantamento dos dados a foram analisados através de uma pesquisa de campo, segundo as orientações de Gil (2014). O público alvo foram mulheres com faixa etária entre 60 e 84 anos, e foram entrevistadas 120 mulheres idosas participantes do projeto “Movimento e Vida”, na cidade de São Mateus/ES. Estas idosas são participantes do Centro de Promoção da Atividades Físicas (CEPAF). Seguindo assim o conceito utilizado pelo Estatuto do Idoso.

A pesquisa de campo foi realizada na forma de estudo de coorte retrospectivo, como mostra Gil (2014). Segundo o autor, o estudo de coorte pode ser prospectivo, que é elaborado no presente e tem previsão de acompanhamento determinado, de acordo com o projeto. Quanto à finalidade dessa pesquisa, ela caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, nas quais são voltadas à aquisição com vistas à aplicação numa situação específica. (Gil, 2014). Já quanto aos objetivos, classifica-se a presente pesquisa como uma pesquisa explicativa, que segundo Gil (2014), têm como propósito identificar fatores que determinem ou contribuam para a ocorrência de fenômenos.

Nesta pesquisa, utilizou-se dados produzidos entre os anos de maio 2012 a dezembro 2015, com o grupo de 120 mulheres idosas participantes do projeto “CEPAF”.

O acompanhamento com o grupo que foi pesquisado mediu os resultados entre o período de maio de 2012 até dezembro de 2015. Os idosos foram submetidos a testes de Atividades da Vida Diária conforme apresentado por Matsudo (2010) e responderam a ficha de auto avaliação da capacidade funcional, segundo o modelo indicado pela mesma autora. Os resultados obtidos foram atenciosamente analisados e comparados com os mesmos testes e respostas relativas ao estado em que se encontravam em maio de 2012 e com as fichas de encaminhamento fornecida pelos postos de saúde de seus respectivos bairros. Desta maneira, verificou-se o

desenvolvimento dos idosos tanto na manutenção da capacidade funcional quanto na recuperação desta capacidade.

Devido ao período de quase 3 anos de Atividade Física Regular, utilizamos os testes de aptidão funcional que Matsudo (2010) sugere para idosos independentes. O teste consiste em 6 etapas e foram realizados com ajuda de um profissional. O primeiro é o teste de *sentar e levantar da cadeira*. O objetivo deste teste é avaliar a capacidade do idoso de levantar-se, sentar-se e se mover com agilidade e equilíbrio. Estas habilidades são exigidas em vários momentos do dia-a-dia, tais como, entrar e sair do carro, levantar-se rapidamente para atender a campainha ou o telefone, sentar-se e levantar-se em bancos de ônibus, entre outros.

O segundo testes é o de *subir degraus*. O objetivo deste teste é avaliar a capacidade do idoso subir e descer degraus, que podem ser encontrados em casa, ônibus, banheiros além de outros obstáculos em geral. O terceiro, muito semelhante a este, é o de *subir escadas*. Este teste avalia a capacidade do idoso de subir escadas, que podem ser encontradas em toda parte em seu dia-a-dia. No quarto teste o idoso é colocado no chão para avaliar a sua capacidade de *levantar-se do solo*. O teste das *habilidades manuais* é o quinto, e procura avaliar a precisão com que o idoso realiza atividades de coordenação motora fina no cotidiano. O sexto e último teste avaliou a capacidade de o idoso *calçar meias* (MATSUDO, 2010).

Para avaliar a aptidão para as atividades básicas da vida diária e as atividades instrumentais da vida diária, Matsudo (2010) apresenta uma ficha de auto avaliação com 40 perguntas. As atividades básicas da vida diária estão descritas nos itens de 01 a 15 e as atividades instrumentais da vida diárias nos itens de 16 a 40. Para avaliar o nível de dificuldade em cada atividade, o avaliado deverá se valer da seguinte classificação:

- A. Não consigo realizar esta tarefa;
- B. Realizo esta tarefa com a ajuda de outra pessoa;
- C. Realizo esta atividade sozinho, mas com muita dificuldade;
- D. Realizo esta atividade sozinho com um pouco de dificuldade;
- E. Realizo esta atividade sozinho e com facilidade.

Para efetuar a classificação da capacidade funcional dos idosos deve-se somar a pontuação obtida nas respostas aos itens de 01 a 40, considerando:

- A. Corresponde a zero;
- B. Corresponde a 1 (um);
- C. Corresponde a 2 (dois);
- D. Corresponde a 3 (três);
- E. Corresponde a 4 (quatro).

A pontuação pode variar de 0 a 160 e o nível de capacidade funcional é avaliado da seguinte maneira, conforme mostrado na Tabela 1:

Tabela 1: Classificação do Nível da Capacidade Funcional

PONTUAÇÃO	CAPACIDADE FUNCIONAL
0 – 31	Muito ruim
32 – 64	Ruim
65 – 97	Média
98 – 130	Boa
131 – 160	Muito boa

Fonte: MATSUDO, 2010, p. 92.

Foram buscadas duas respostas ao mesmo questionário. Na primeira aplicação da Escala de auto avaliação da Capacidade Funcional os avaliados responderam as perguntas considerando o período pregresso à sua participação no projeto “Movimento e Vida”, ou seja, no período de sua vida até 01 de maio de 2012. Desta maneira, queremos expor o nível de funcionalidade em que se encontravam os idosos antes de participarem do projeto. Na segunda aplicação da mesma escala os avaliados responderam considerando o período posterior até dezembro de 2015. Desta maneira, buscamos expor de forma objetiva os benefícios obtidos pela Atividade Física Regular na manutenção e/ou recuperação da capacidade funcional

de mulheres idosas. As idosas foram submetidas às perguntas relacionadas no Anexo **A** deste trabalho.

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO CEPAF

4.1 IDENTIFICAÇÃO E SURGIMENTO DO CEPAF

Documento: Projeto Movimento e Vida.

Organização: PMSM/SEMUS.

Parceria: Secretaria Municipal de Esportes; Secretaria Municipal de Ação Social; Secretaria Municipal de Educação e Secretaria Municipal de Obras.

Execução: Secretaria Municipal de Saúde.

Período: de 2010 a tempo indeterminado.

Núcleos de atuação: CEPE – Clube dos Empregados da Petrobrás, Centro de Vivências Amélia Boroto.

Faixa etária: Pessoas em processo de envelhecimento a partir de 45 anos de idade e ambos os sexos.

Dias de atuação: Terças, Quintas e Sextas.

Horários das oficinas: Terças – 07:00h às 10:00h e 14:00h às 17:00h, Quintas – 07:00 às 10:30h e 13:30h às 16:30 e às Sextas – 07:00h às 10:00h.

Oficinas Esportivas ofertadas: Alongamento, Caminhada Orientada, Hidroginástica e Musculação.

Vagas: As vagas são ofertadas junto às SEMUS, bem como nas unidades de saúde de seus respectivos bairros.

Elaboração: SEMUS – Secretaria Municipal de Saúde.

O Projeto do CEPAF, surgiu no ano de 2010 da iniciativa do Mestre e Professor José Roberto Gonçalves de Abreu, quando ainda Coordenador do Núcleo de Hipertensão junto a Secretaria Municipal de Saúde do município de São Mateus, quando identificou a necessidade de proporcionar uma melhoria na qualidade de vida da população mateense, que vem aumentando aceleradamente neste município.

A educação para uma prática saudável e longeva requer muita disciplina e perseverança da parte de pessoas idosas, no entanto a necessidade do CEPAF como ferramenta auxiliar na qualidade de vida desta parcela da população é um somatório na prevenção de doenças coronárias e musculoesqueléticas.

O programa do CEPAF, visa estabelecer metas, bem como reduzir o índice de sedentarismo na população mateense acima de 45 anos. Reduzir por meio da prática regular de atividade física, a prevalência dos fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis. Proporcionar a prática de atividades físicas a pessoas acima de 45 anos de forma orientada e supervisionada por multiprofissionais qualificados, em local apropriado.

4.2. CLIENTELA E ATIVIDADES PROPOSTAS PELO CEPAF

A clientela do CEPAF é formada por pessoas em processo de envelhecimento acima dos 45 anos de idade, geralmente aposentados e pensionistas munícipes de São Mateus – ES, e sem condições econômicas para bancarem uma academia particular ou clube se quer. Residentes nos bairros distantes do centro da cidade, esforçam-se para terem uma melhor qualidade de vida, sendo instruídos por profissionais competentes e especializados, confiando cegamente nas orientações que lhes são dadas.

Os grupos são classificados em faixa etária, seguindo:

- Faixa Etária entre 45 a 59 anos:

- Grupo em processo padrão de envelhecimento, boa parte no mercado de trabalho, adeptos de comportamentos de risco e comumente num estágio de pouco comprometimento sistêmico.
- Faixa Etária entre 60 a 74 anos:
- Grupo de idosos com complicações típicas de um processo de envelhecimento, boa parte agravada pelas doenças crônicas.
- Faixa Etária Acima de 75 anos:
- Grupo longo, com complicações sistêmicas e comprometimento osteomuscular, necessitando de uma abordagem holística e multiprofissional.

O CEPAF, propõe atividades numa visão de melhoria da qualidade de vida do indivíduo e prevenção de lesões, melhorando sua capacidade funcional e metabólica. As atividades desenvolvidas são o Alongamento e Caminhada Orientada, Hidroginástica e Musculação em aparelhos populares.

Muito se sabe que o alongamento e a caminhada orientada, melhoram a flexibilidade e o equilíbrio além de melhorar o sistema cardiorrespiratório do indivíduo.



Figura 1: Idosas realizando exercícios de fortalecimento muscular. Arquivo CEPAF.

A hidroginástica, como sabemos, é uma atividade física quase que completa, além de minimizar os impactos nas articulações, prevenindo lesões.



Figura 2: Idosas praticando hidroginástica. Arquivo CEPAF.

A musculação, um exercício resistido, atividade que melhora o tônus muscular dos indivíduos, auxiliando na melhora do equilíbrio e coordenação motora geral, entre outros benefícios.



Figura 3: Idosas praticando alongamento. Arquivo CEPAF.

São Mateus que está localizado ao norte do estado do Espírito Santo e apresenta um total de 109.028 habitantes (IBGE/2010), ainda se estima um aumento populacional que pode chegar a 124.575 habitantes no ano de 2015. Neste contexto 9.249 habitantes são idosos, onde 4.887 são mulheres idosas acima de 60 anos de idade.

O Centro de Promoção de Atividade Física - CEPAF em nosso município é uma necessidade, visto as características populacionais, com características bem específicas, bem como não existir, até o momento, um local público apropriado, adequado a esse fim e a esse contingente populacional que tanto ajudou nas transformações e evolução histórica de São Mateus.

A adesão ao programa é fundamental para o desenvolvimento das atividades deste projeto. Incorporar novas práticas saudáveis que possam trazer benefícios à população é um dos desafios impostos para um futuro mais saudável. Mudanças que sejam capazes de transformar-se em práticas educativas para a saúde da população devem ser realizadas a partir de um diálogo com os atores responsáveis pelas diferentes dimensões da atenção ao idoso. Orientar e incentivar a realização de atividade física é fundamental para a difusão dos comportamentos saudáveis da população.

O investimento deste projeto tem como base o Art. 1º da Portaria nº 139, de 11 de agosto de 2009, do Ministério da Saúde / Secretaria de Vigilância em Saúde e também o Art. 1 da portaria 184 de 24 de Junho de 2010, do Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde. Discorre no item “orçamento” os valores previstos para aquisição de insumos, bem como as parcerias previstas.

O projeto é desenvolvido na Cidade de São Mateus, no norte do estado do Espírito Santo. As atividades dos idosos ocorrem três vezes por semana, nas terças, quintas e sextas. Os idosos fazem caminhadas, hidroginástica e musculação, portanto, atividades aeróbicas e anaeróbicas. As atividades de musculação acontecem com a utilização dos equipamentos da academia popular, que também é utilizado pela comunidade em geral. Estas atividades ocorrem no Centro de Vivência Amélia Boroto, mantido pela Prefeitura Municipal de São Mateus. A hidroginástica acontece sempre

às quintas feiras na piscina do CEPE - Centro de Petroleiros de São Mateus, cedida o dia inteiro para o projeto.

As atividades duram entre 45 e 75 minutos. Os idosos são orientados por três professores de Educação Física, todos formados e especialistas. Diversos materiais são utilizados no projeto, dentre eles colchonetes, cones, bastões, bexigas de soprar, bolas de pilates de 65 a 85 cm, alteres de 1kg e 1/2 kg, caneleiras de 1kg e 1/2 kg, jumps, steps, bandagens elásticas, e todo o material de hidroginástica. São alternadas as atividades na piscina, ao ar livre e nos aparelhos de musculação.

5. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

5.1. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS E PRONTUÁRIOS DAS IDOSAS REFERENTES À SUA ENTRADA NO CEPAF EM MAIO DE 2012

O CEPAF de São Mateus, norte do Espírito Santo, recebe o encaminhamento de diversos idosos por parte das unidades básicas de saúde dos bairros do município. Nos encaminhamentos averiguados no CEPAF constam diversos problemas de saúde aos quais se indicam a atividade física regular como parte do tratamento. Dentre os mais presentes nos prontuários pesquisados estão a hipertensão, presente em 85% dos documentos analisados, a artrite ou artrose, que perfazem total de 35% dos diagnósticos presentes nos encaminhamentos e 25% estão com sobrepeso.

Cerca de 30% dos encaminhamentos dão conta de que os idosos encaminhados fazem parte do programa de tabagismo do município e outras 40% mostram outros problemas de saúde, aos quais também se indica a atividade física regular como parte do tratamento. Desta maneira, pode-se notar que o CEPAF contribui diretamente para a promoção da qualidade de vida da população idosa mateense. Em muitos dos encaminhamentos, onde se pede que o profissional de educação física avalie o idoso que iniciará a atividade, os médicos indicam especialmente a caminhada e hidroginástica para os pacientes que tornar-se-ão alunos do CEPAF.

Com o objetivo de identificar os níveis de capacidade funcional das idosas participantes do CEPAF entre maio de 2012 e dezembro de 2015, as alunas do programa foram submetidas a um questionário que visava colher informações sobre sua capacidade funcional no período anterior à sua entrada no projeto, ou seja, antes de maio de 2012. Tais resultados que exporemos a partir de agora foram divididos em dois grupos. O primeiro, trata de idosas na faixa etária entre 60 e 70 anos e o segundo, versa sobre idosas acima dos 71 anos de idade. Tal divisão visa apenas expor com mais clareza os dados colhidos.

De acordo com os índices apontados por Matsudo (2010), as idosas que atingem entre 98 e 130 pontos nas respostas do questionário são consideradas com *boa* capacidade funcional. Acima destes índices são consideradas com capacidade funcional *muito*

boa e abaixo, respeitando o mínimo de 65 pontos são ditas com capacidade funcional média. Nas respostas obtidas nos questionários não houveram idosas que apresentaram pontuação inferior a 65 pontos, de sorte que não houve capacidade funcional registrada como *ruim* ou *muito ruim*.

Grande parte das idosas pesquisadas, cerca de 93%, com idade entre 60 e 70 anos apresentaram estar com *boa* capacidade funcional. Apenas 7% deste grupo revelou índice inferior a 98 pontos e fora classificada com capacidade funcional *média*. Este grupo não apresentou idosas com capacidade funcional *muito boa* no período anterior a maio de 2012.

Já o grupo de idosas acima dos 71 anos mostrou-se menor número de pontos. Com os questionários verificou-se que 55% das idosas estavam classificadas com capacidade funcional *média*, ou seja, 97 pontos ou menos. As 45% restantes pode ser classificada com capacidade funcional *boa*, considerando que sua pontuação foi igual ou maior que 98 pontos. Neste grupo também não houve nenhuma idosa abaixo dos 65 pontos e nem acima dos 129, portanto, todas as idosas pesquisadas ficaram com capacidade funcional *média* ou *boa*. Os dados obtidos podem ser representados pelo gráfico abaixo:

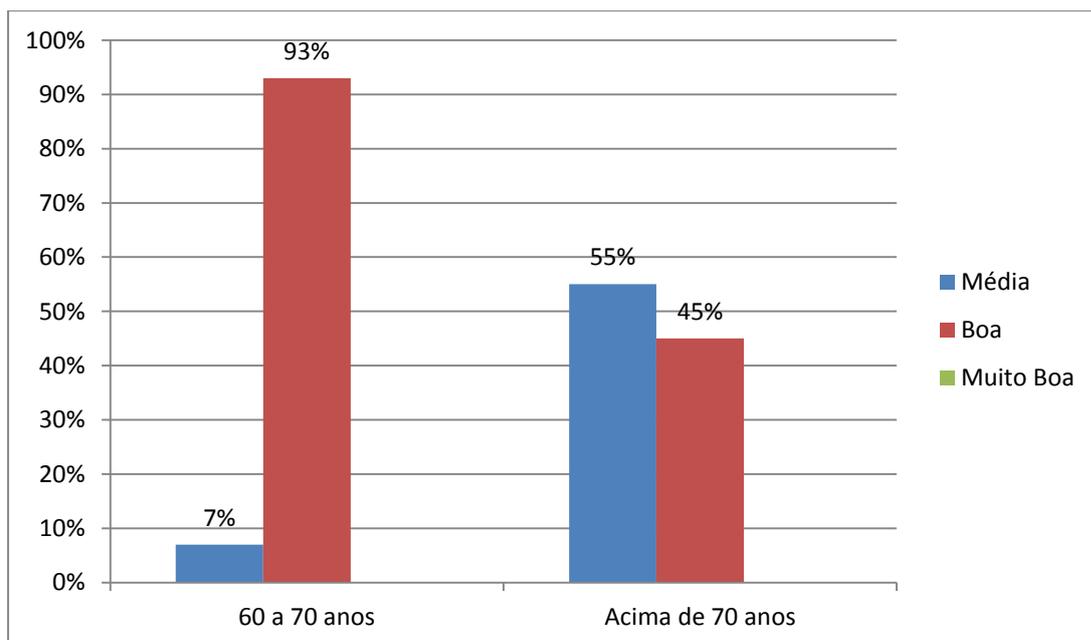


Gráfico 1: Capacidade funcional das idosas referentes ao período anterior a maio de 2012 em porcentagem.

Conforme se pode notar, as alunas do projeto CEPAF apesar de serem encaminhadas apresentando, muitas vezes, problemas de saúde, conforme exposto nos prontuários, não há casos de incapacidade funcional identificadas no grupo de idosas pesquisado. Contudo, há muitos índices a serem melhorados, sobretudo por não se constatar níveis *muito bons* de capacidade funcional. No próximo tópico passamos a descrever os resultados obtidos a partir das respostas referentes ao período de dezembro de 2015.

5.2. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS REFERENTES A DEZEMBRO DE 2015 E COMPARAÇÃO COM O PERÍODO ANTERIOR A MAIO DE 2012

Após quase três anos de participação no CEPAF, os índices apurados nas respostas dos questionários foram mais positivos se comparados com as respostas relativas a 2012. Contudo, além de verificar e melhoria na capacidade funcional das idosas participantes da pesquisa, com o auxílio das classificações propostas por Matsudo (2010), vale ressaltar que tais índices foram medidos três anos após o início das atividades e, portanto, as idosas do projeto estão com três anos a mais de idade do que no início, o que torna ainda mais relevantes os resultados obtidos.

O grupo de idosas na faixa etária entre 60 e 70 anos, em dezembro de 2015 apresentou boas condições de capacidade funcional. A grande maioria, 80% das idosas pesquisadas, a partir das respostas dadas puderam ser classificadas com capacidade funcional *muito boa*, enquanto 20% classificou-se com *boa* capacidade funcional. Os índices de 2015 representam grande avanço, pois eleva de 0 para 80 a porcentagem na classificação *muito boa* de capacidade funcional e, apesar de terem se passado três anos não fora registrado diminuição na capacidade das idosas participantes da pesquisa.

Os resultados obtidos com os questionários aplicados ao grupo com mais de 71 anos também se mostram animadores. Cerca de 73% das idosas conseguiram classificação *boa* em relação a capacidade funcional, enquanto 27% atingiu a classificação *muito boa*. Neste grupo também não foram registradas regressões, considerando que nenhuma idosa ficou com capacidade funcional considerada *média*, ainda as classificadas com capacidade funcional *boa* saltam de 45% para 73% e *muito*

boa de 0 para 27%. Os dados referentes a dezembro de 2015 podem ser representados pelo seguinte gráfico:

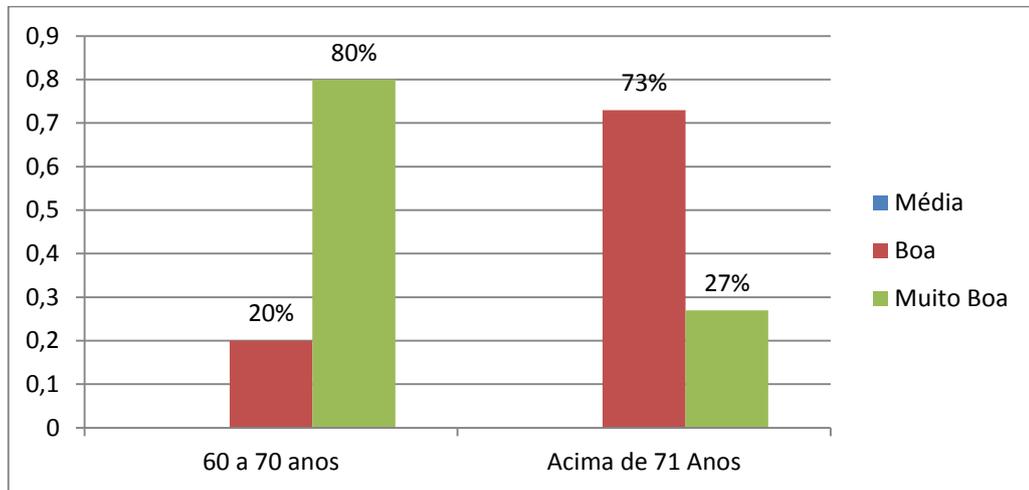


Gráfico 2: Capacidade funcional das idosas referentes a dezembro de 2015 em porcentagem

No gráfico abaixo podemos observar a evolução da capacidade funcional durante os quase três anos de atividade física regular e orientada no CEPAF. O G1 representa o grupo de idosas na faixa etária entre 60 e 70 anos e o G2 as que estão acima dos 71 anos de idade.

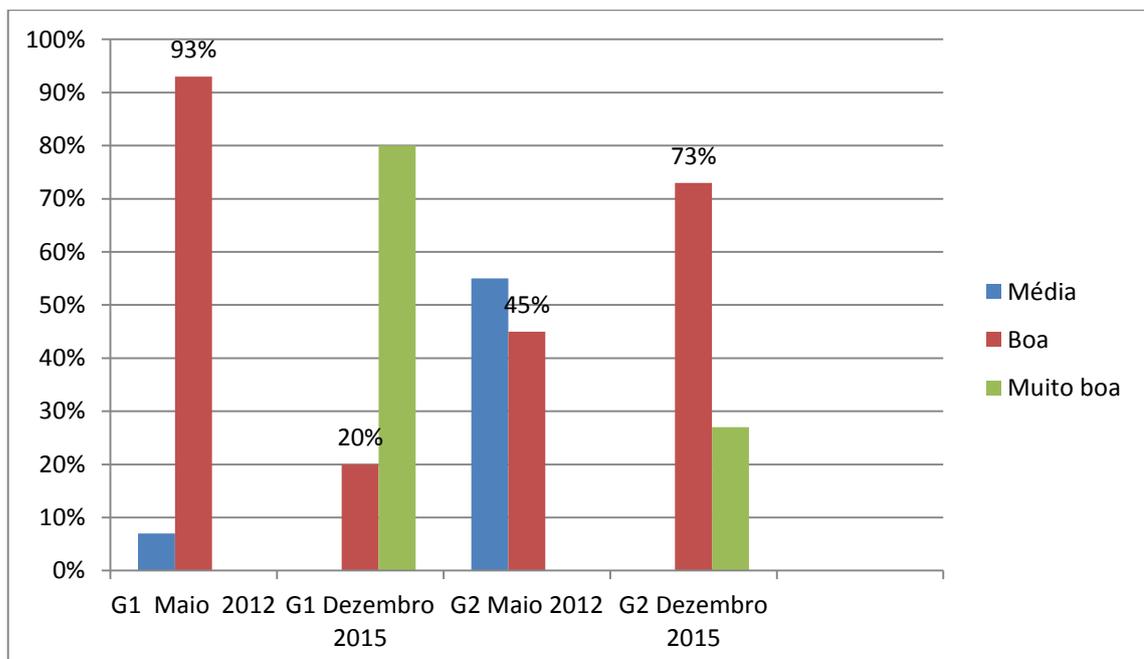


Gráfico 3: Gráfico que representa a evolução da capacidade funcional do grupo de idosas pesquisadas

Conforme se pode observar, ambos os grupos evoluíram e a classificação da capacidade funcional *média* desapareceu em dezembro de 2015, permanecendo a *boa* e a *muito boa*. Considerando que no período de tempo exposto (quase três anos), embora a evolução não tenha mostrado tão grande em números reais, ela é deveras significativa se considerarmos que as idosas permanecem em processo de envelhecimento e além de manterem a capacidade funcional, puderam aumentá-la.

Ao verificarmos a diferença entre os números que medem a capacidade funcional entre maio de 2012 e dezembro de 2015, fora possível calcular a média aritmética simples entre os resultados e percebemos que o ganho de capacidade funcional, a partir da classificação proposta por Matsudo (2010) fora de 20% no geral.

O questionário proposto por Matsudo (2010) utilizado neste trabalho é dividido em duas partes. As perguntas de 1 a 15 tratam das atividades básicas da vida diária, que, conforme exposto no capítulo segundo desta dissertação se relaciona as atividades de cuidado pessoal e as perguntas de 16 a 40, se relacionam às atividades instrumentais da vida diária, tais como ir ao banco ou andar de ônibus. As atividades instrumentais da vida diária foram as que tiveram menor pontuação em maio de 2012, sobretudo pelo grupo de idosas com mais de 71 anos. Portanto, foram nestas atividades que houveram melhoras mais significativas na capacidade funcional.

Embora muitas idosas tenham se mantido com a mesma classificação, os questionários revelaram melhoras significativas em sua capacidade funcional. Embora o aumento na pontuação não tenha sido suficiente para elevar a classificação da aluna, pudemos notar que o ganho de capacidade funcional existiu, ainda que não descrita no gráfico pela mudança de classificação.

5.3. ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS TESTES DE CAPACIDADE FUNCIONAL

Seguindo a orientação de Matsudo (2010), as 120 idosas participantes da pesquisa foram submetidas, sob orientação dos professores do CEPAF, aos testes elencados pela autora (MATSUDO, 2010, p. 85-91) a fim de medir a capacidade funcional das

alunas. Todas as alunas foram submetidas aos mesmos testes de esforço, conforme elencados no capítulo 3 desta dissertação.

Os testes foram realizados no dia 27 de novembro de 2015, entre 7hs e 10hs no Centro de Vivência Amélia Boroto, no município de São Mateus. Os seis testes aplicados foram realizados pelas alunas, uns com mais dificuldades que outros. O resultado obtido mostrou-se coerente com os as respostas dos questionários. Embora alguns idosos tenham mais dificuldade, por exemplo, em colocar as meias, em termos gerais, apresentou-se o que fora obtido com os questionários.

Decidimos classificar os testes da mesma maneira que os questionários, onde:

- A. Não conseguiu realizar esta tarefa;
- B. Realizou a tarefa com a ajuda de outra pessoa;
- C. Realizou a atividade sozinha, mas com muita dificuldade;
- D. Realizou a atividade sozinha com um pouco de dificuldade;
- E. Realizou a atividade sozinha e com facilidade.

Diante desta classificação, dada por nós, de acordo com a execução de cada teste pelas idosas, demos também uma pontuação, seguindo a proposta de Matsudo (2010):

- A. Corresponde a zero;
- B. Corresponde a 1 (um);
- C. Corresponde a 2 (dois);
- D. Corresponde a 3 (três);
- E. Corresponde a 4 (quatro).

Os resultados obtidos a partir desta classificação podem ser descritos da maneira como mostra o Gráfico 2.

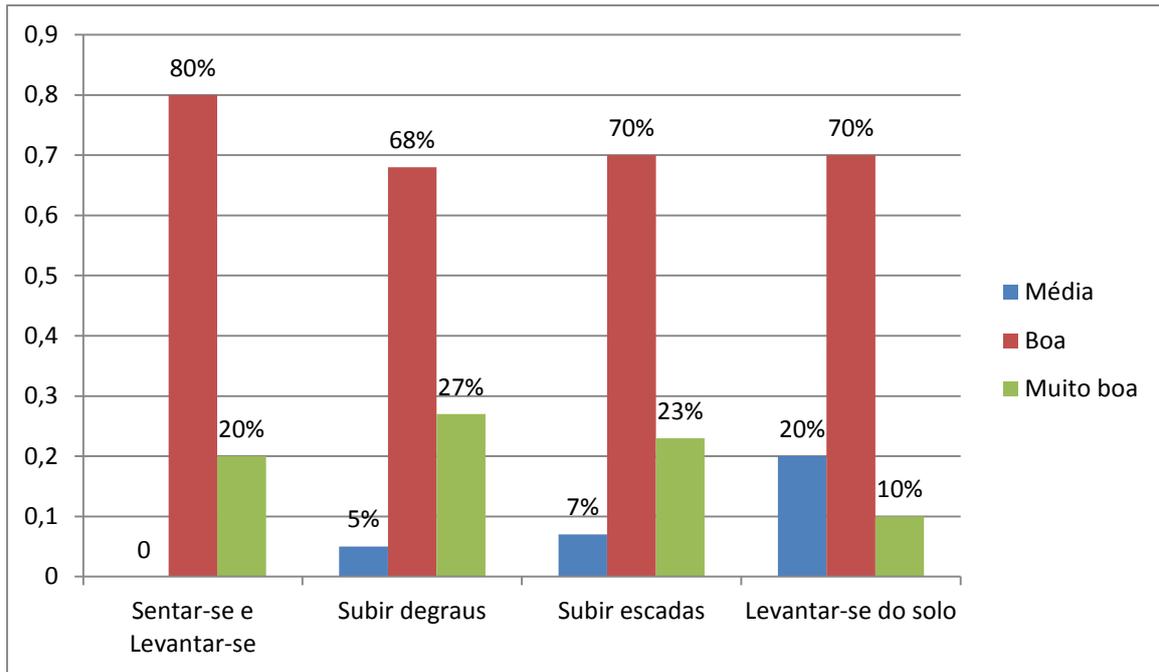


Gráfico 4: Resultados dos testes de capacidade funcional

Conforme se pode observar, os resultados dos testes orbitam entre *boa* e *muito boa* em relação a capacidade funcional dos idosos. Os melhores resultados ficaram entre as idosas da faixa etária entre 60 e 70 anos, contudo, os níveis de capacidade funcional observados entre o grupo mostram que as idosas participantes da pesquisa conseguem manter um nível adequado de independência, sobretudo nas atividades básicas da vida diária.

Considerando a melhorar substancial na capacidade funcional das idosas participantes da pesquisa, que além de não perderam a capacidade com o processo de envelhecimento em andamento, ainda melhoraram seus índices. É importante observar que o ganho de capacidade funcional relativa às atividades instrumentais da vida diária representa também ganho de autoestima e de convívio social para as idosas participantes do estudo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação de mestrado investigou os benefícios obtidos em relação à capacidade funcional que mulheres idosas podem obter através da atividade física regular e orientada. Considerando o processo de envelhecimento da população brasileira e mundial, tendo em vista que o processo de envelhecimento torna o corpo humano mais vulnerável a doenças, sejam crônicas ou não. Tal necessidade tornou relevante esta pesquisa. O fato de o pesquisador trabalhar como professor do projeto CEPAF, que é nosso campo de pesquisa, tornou viável e oportuna a realização da mesma.

A pesquisa fora realizada com um grupo de 120 mulheres idosas participantes do CEPAF, no município de São Mateus, norte do Espírito Santo. As participantes da pesquisa ingressaram no projeto, que tem como objetivos oferecer atividades físicas regulares para os cidadãos mateenses a partir dos 45 anos de idade, estão em atividade no projeto desde maio de 2012. Elas foram submetidas ao um questionário de 40 perguntas, sendo que de 1 a 15 trata das Atividades da vida diária e de 16 a 40 das atividades instrumentais da vida diária. O questionário é uma proposta de Matsudo (2010).

Além do questionário, e seguindo a indicação de Matsudo (2010), o grupo de mulheres idosas participantes da pesquisa fora submetido a cinco testes para medir a capacidade funcional, cujos resultados foram descritos na Tabela 6 deste trabalho. O questionário fora aplicado orientado as alunas a responderem considerando o período anterior a maio de 2012, quando elas ainda não eram participantes do projeto. Posteriormente, elas foram orientadas a responder o mesmo questionário considerando dezembro de 2015.

A partir dos dados colhidos, procedemos com a comparação de resultados a fim de aferir a possível melhora na classificação da capacidade funcional das idosas participantes da pesquisa. A partir dos cruzamentos dos resultados, foram observados a evolução das alunas do projeto, que comparados numericamente, mostraram aumento de 20% em média na capacidade funcional das idosas pesquisadas. Fato a ser considerado na pesquisa é o processo de envelhecimento das idosas, pois o

período pesquisado fez um total de 3 anos, onde tal processo continuou ocorrendo. Além de a capacidade funcional não ter diminuído, as idosas submetidas ao programa do CEPAF obtiveram melhoras em relação ao problema central desta pesquisa.

A fim de obter mais solidez nos resultados da pesquisa buscou-se através da bateria de testes sobre a capacidade funcional, proposta por Matsudo (2010) verificar a aferir as habilidades das idosas participantes da pesquisa. Os resultados obtidos mostram que as idosas pesquisadas possuem níveis de capacidade funcional satisfatórias, estando a maior parte classificada como *bom* ou *muito bom*. Desta maneira, os testes aplicados ao grupo de nossa pesquisa confirmam os resultados revelados pelas respostas dos questionários.

Considerando que o objetivo desta pesquisa foi verificar os benefícios que a atividade física regular orientada produziu no período compreendido entre maio de 2012 e dezembro de 2015 no grupo de 120 idosas que participaram da pesquisa. Esta pesquisa perguntou pelos benefícios obtidos em relação às atividades da vida diária, ou seja, em relação capacidade funcional. Utilizando os questionários e a pontuação proposta por Matsudo (2010), pudemos observar que as atividades desenvolvidas pelo CEPAF contribuíram diretamente para a melhoria da capacidade funcional das idosas pesquisadas, que obtiveram, em média, quase 20% de melhora em sua capacidade funcional, apesar de passarem por mais 3 anos de processo de envelhecimento.

Ante ao exposto, podemos concluir então que a atividade física regular orientada possui benefícios às mulheres idosas em relação a capacidade funcional, contribuindo para manutenção ou aumento da capacidade de realizar as atividades da vida diária, tanto as básicas, relacionadas ao cuidado pessoal, quanto as instrumentais, relacionadas às tarefas de casa ou na rua. As atividades do projeto CEPAF, portanto, contribuíram para a melhoria da qualidade de vida do grupo de 120 mulheres idosas pesquisadas, melhorando em cerca 20% a sua capacidade funcional.

Sendo assim, encerro este longo e prazeroso trabalho de pesquisa com a sugestão, que este processo de promoção da qualidade de vida da população idosa, diretamente

os participantes do projeto CEPAF de fato possa ser contínuo e duradouro, haja vista, os resultados benéficos obtidos pelo presente estudo.

REFERÊNCIAS

ALLSEN, P. E. HARRISON, J. M. VANCE, B. **Exercício e Qualidade de Vida: Uma abordagem personalizada**. 6ª Ed. Barueri: Editora Manole, 2001.

ALVES, L. C. LEITE, I. C. MACHADO, C. J. Conceituando e mensurando a incapacidade funcional da população idosa: Uma revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, 13(4). 2008. Pág. 1199 a 1207. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/16.pdf>>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Manual de Pesquisas das Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

BRASIL. Constituição 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília (DF): Senado; 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 30 Jun. 2015.

_____. Lei n. 8.742 de 07 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (1993 dez. 08); p. 18769.

_____. Lei n. 8.842 de 04 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o conselho nacional do idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (1994 jan. 05); p. 77.

_____. Lei 10.741 de 01 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília (2003 out. 03); p. 01.

_____. Ministério da Saúde. Torna obrigatória nos hospitais públicos, contratados ou conveniados com o Sistema Único de Saúde - SUS, a viabilização de meios que permitam a presença do acompanhante de pacientes maiores de 60 (sessenta) anos de idade, quando internados. Portaria n. 280, 07 abril 1999. Disponível em: <<http://www.saudeidoso.ict.fiocruz.br/pdf/Acompanhantehospitalardepacientes.doc>> Acesso em 30 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Aprova normas referentes ao cadastramento de Centros de Referência em Assistência à Saúde do Idoso. Portaria n. 249, 16 de abril 2002. Disponível em: <<http://www.saudeidoso.ict.fiocruz.br/pdf/NormasparaCadastramentodeCentrosdeReferenciaemAssistenciaaSaudeIdoso.doc>> Acesso em: 30 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Cria mecanismos para a organização e implantação de Redes Estaduais de Assistência à Saúde do Idoso. Portaria n. 702, 16 de abril de 2002. Disponível em: <<http://www.saudeidoso.ict.fiocruz.br/pdf/RedesEstaduaisdeAssistenciaaSaudeIdoso.pdf>> Acesso em: 30 jun. 2002.

_____. Ministério da Saúde. Inclui na Tabela do SIH/SUS procedimentos para a Assistência Domiciliar Geriátrica. Portaria n. 738, 12 de abril de 2002. Disponível em: <http://sna.saude.gov.br/legisla/legisla/tab_sih/GM_P738_02tab_sih.doc> Acesso em: 30 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Conjunto de reformas institucionais pactuado entre as três esferas de gestão (União, estados e municípios) do Sistema Único de Saúde, com o objetivo de promover inovações nos processos e instrumentos de gestão. Portaria n. 399, 23 de fevereiro de 2006. Disponível em: <<http://www.saudeidoso.iciet.fiocruz.br/pdf/PactopelaSaude2006.doc>> Acesso em: 30 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Direciona medidas coletivas e individuais de saúde para população idosa em consonância com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde, a fim de promover a recuperação, a autonomia e a independência dos idosos. Portaria n. 2.528, de 4 de janeiro de 1994. Disponível em: <<http://www.saudeidoso.iciet.fiocruz.br/pdf/PoliticaNacionaldoIdoso.doc>> Acesso em: 30 jun 2015.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2011. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1866>>. Acesso em: 22 de Abr. 2015.

CAMPOS, M. A. NETO, B. C. **Treinamento Funcional Resistido:** para Melhoria da Capacidade Funcional e Reabilitação de Lesões Musculoesqueléticas. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2004.

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 Paul Enferm**;19(1): 2006. Pág. 43 a 48. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n1/a07v19n1.pdf>>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

DEL DUCA, G. F. SILVA, M. C. HALLAL, P. C. Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. **Rev. Saúde Pública**; 43(5). 2009. Pág. 796 a 805. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/16.pdf>>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

ESPÍRITO SANTO. **Diretrizes de Saúde da Pessoa Idosa.** Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo. Vitória, 2008.

_____. Lei 5.780 de 22 de dezembro de 1998. Dispõe sobre a Política Estadual do Idoso e do Conselho Estadual de Defesa dos Direitos da Pessoa Idosa. Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, Vitória (1999 jun. 07).

FREITAS, E. V. et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

FUNDO DE POPULAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (UNFPA). **Envelhecimento no Século XXI: Celebração e Desafio.** Nova York, 2012. Disponível em:

http://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/Portuguese-Exec-Summary_0.pdf. Acesso em: 22 de Abr. 2015.

GARCIA, M. A. A. RODRIGUES M. G. BOREGA, R. S. O envelhecimento e a saúde. **Revista Ciências Médicas**, Campinas 11 (3). 2002. Pag. 221 a 231. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/1290/1264>>. Acesso em: 10 de Abr. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MACIEL, M. G. **Atividade física e funcionalidade do idoso**. Motriz, Rio Claro, v.16 n.4. 2010. Pag.1024-1032. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/motriz/v16n4/a23v16n4.pdf>>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

MARTINS, R. A. S. **Lições sobre o tema: Envelhecimento, atividade física e saúde cardiovascular**. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra. 2012. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/23362/1/Envelhecimento,%20atividade%20e%20sa%C3%ADsica%20e%20sa%C3%BAde.pdf>>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

MATSUDO, S. M. M. **Avaliação do idoso: Física e Funcional**. 3. ed. Santo André: Gráfica Mali, 2010.

_____, S. M. M. **Avaliação Do Idoso: Física e Funcional**. Londrina: Midiograf, 2000.

MATSUDO, S. M. MATSUDO, V. K. R. e NETO, T. L. B. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Rev. Bra. De Ciência e Movimento**. Brasília v.8 n. 4. 2000. Pag. 21 a 32. Disponível em: <<http://www.lifegroup.com.br/fe10.pdf>>. Acesso em: 10 de Abr. 2015.

MATSUDO, S. M. MATSUDO, V. K. R. e NETO, T. L. B. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Rev. Bras. Med. Esporte**, Vol. 7, Nº 1. São Caetano do Sul. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v7n1/v7n1a02.pdf>>. Acesso em: 10 de Abr. 2015.

MIYATA D. F. Et al. Políticas e programas na atenção à saúde do idoso: um panorama nacional. **Arq. Ciência e Saúde Unipar**. V. 9. p. 135-140. 2005.

NERI, A. L. **Palavras-Chave em Gerontologia**. 3. ed. Campinas: Editora Alínea, 2008.

NÓBREGA, A. C. L. FREITAS, E. V. OLIVEIRA, M. A. B. et al. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol. 5. Nº 6. Curitiba. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v5n6/v5n6a02.pdf>>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

OKUMA, S. S. **O Idoso e a Atividade Física**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2012.

OLIVEIRA, D. K. M. A. NUNES, R. M. V. FIGUEIREDO, M. S. DAVIM, R. M. B. Benefícios da atividade física na terceira idade. III Congresso Internacional do Envelhecimento Humana: Avanços das Ciências e das Políticas Públicas para o envelhecimento; 13 a 15 de Jun. 2013; Campina Grande-PB, Brasil. Campina Grande: Realize; 2013. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/Comunicacao_oral_idinscrito__99f59f9f3a3dd562318d3522c68085b4.pdf. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

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

SCHNEIDER, R. H. MARCOLIN, D. DALACORTE, R. R. Avaliação Funcional de Idosos. **Scientia Medica**, Porto Alegre, vol. 18, nº 1. 2008. Pag. 4 a 9. Disponível em: <file:///D:/Downloads/2090-11388-1-PB.pdf>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

SHEFARD, R. J. **Envelhecimento, Atividade Física e Saúde**. São Paulo: Fhorte, 2003.

TEIXEIRA, L.K.T.S. JUREMA, I.J.C. Avaliação do nível de independência funcional nas atividades de vida diária de idosos institucionalizados. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, UERJ, Ano 4. 2005. Pág. 33 a 38. Disponível em: <file:///D:/Downloads/v4n1a04.pdf>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

UENO, L. M. A Influência da atividade física na capacidade funcional: Envelhecimento. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. Vol. 4, Nº 1. São Paulo. 1999. Disponível em: <<http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/viewFile/1025/1192>>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

VERAS, R. Envelhecimento Populacional Contemporâneo: demandas, desafios e inovações. **Revista Saúde Pública**. Nº 43, p. 548-554. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v43n3/224.pdf>>. Acesso em: 12 de Ago 2015.

ZAGO, S.A. Exercício físico e o processo saúde-doença no envelhecimento. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. 13(1), Rio de Janeiro, 2010. Pág.153 a 158. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v13n1/a16v13n1.pdf>>. Acesso em: 11 de Abr. 2015.

ANEXOS

ANEXO A – Escala de Auto-percepção do Desenvolvimento da Capacidade Funcional

ATIVIDADE DA VIDA DIÁRIA	CLASSIFICAÇÃO
1. Alimentar-se	
2. Tomar banho (lavar os pés)	
3. Tomar banho (lavar as costas)	
4. Pentear o cabelo	
5. Cortas as unhas das mãos	
6. Cortas as unhas dos pés	
7. Vestir calça comprida	
8. Vestir blusa sem botões	
9. Abotoar blusas, casacos, etc.	
10. Calçar meias	
11. Calçar sapatos de amarrar	
12. Deitar na cama	
13. Sentar em uma cadeira (sem braços)	
14. Levantar de uma cadeira (sem braços)	
15. Levantar da cama	
16. Deitar no chão	
17. Levantar do chão	

18.	Pegar um objeto no chão	
19.	Segurar um objeto de 5kg por cinco minutos	
20.	Fazer a cama	
21.	Varrer a casa	
22.	Limpar os móveis da casa	
23.	Fazer a faxina da casa	
24.	Descascar/cortar alimentos	
25.	Cozinhar	
26.	Subir degraus de ônibus	
27.	Descer degraus de ônibus	
28.	Entrar no carro	
29.	Sair do carro	
30.	Realizar trabalhos artesanais	
31.	Realizar trabalhos manuais	
32.	Andar 2 – 3 quarteirões	
33.	Andar em subidas	
34.	Andar depressa	
35.	Andar 10 – 12 quarteirões	
36.	Subir uma escada de 15 – 20 degraus	
37.	Descer uma escada de 15 – 20 degraus	
38.	Subir uma escadaria (mais de 40 degraus)	

39. Descer uma escadaria (mais de 40 degraus)	
40. Ficar muito tempo em pé (+ou- 30 min)	