

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**Gabriel de Medeiros Aita**

**CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS: A INFLUÊNCIA DA IDADE E DO  
TEMPO DE PARTICIPAÇÃO EM UM PROGRAMA DE ATIVIDADES FÍSICAS  
REGULARES**

Porto Alegre

2014

**Gabriel de Medeiros Aita**

**CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS: INFLUÊNCIA DA IDADE E DO TEMPO  
DE PARTICIPAÇÃO EM UM PROGRAMA DE ATIVIDADES FÍSICAS  
REGULARES**

Trabalho apresentado como pré-requisito  
parcial para conclusão do Curso de  
Educação Física, da Universidade Federal  
do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dra. Andréa Kruger Gonçalves

Porto Alegre

2014

**G.M.A.**

**CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS: INFLUÊNCIA DA IDADE E DO TEMPO  
DE PARTICIPAÇÃO NUM PROGRAMA DE ATIVIDADES FÍSICAS REGULARES**

Conceito final:

Aprovado em .....de..... de .....

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Angela Ghisleni – UFRGS

---

Orientadora: Prof. Dra. Andréa Kruger

## **Agradecimentos**

A toda a minha família, em especial dedico esse trabalho a minha mãe que passou a sua vida toda sendo minha fã. Muitas vezes eu mesmo me perguntei se ela veria o resultado disso na minha vida. Obrigado por todo amor, apoio e paciência.

A minha orientadora Prof. Andréa Kruger Gonçalves pelo voto de confiança, atenção fraternal, e pela transmissão dos seus conhecimentos.

Ao Centro de Esportes, Lazer e Atividade Física do Idoso - CELARI da  
ESEF/UFRGS.

Ao meu amigo e Professor de Educação Física Marcelo Dobrowoski

## RESUMO

A capacidade funcional de idosos está ligada à autonomia e independência para exercer as atividades da vida diária, influenciando diretamente na qualidade de vida. O processo de envelhecimento e suas mudanças biopsicossociais influenciam a capacidade funcional e é necessário identificar formas de recuperar ou manter a mesma. O objetivo do estudo foi analisar a capacidade funcional de idosos e relacionar com a idade e o tempo de participação no programa de extensão “CELARI” (Centro de Lazer e Recreação do Idoso) da ESEF/UFRGS. O delineamento do estudo foi descritivo transversal e a amostra foi composta por 167 participantes do CELARI, de ambos os sexos, avaliados no início do ano de 2014. O instrumento utilizado foi o questionário genérico de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde ‘SF-36’, a partir do domínio Capacidade Funcional. Para análise comparativa dos dados foi utilizado o teste Exato de Fischer e nível de significância 0,05. Constatou-se que o tempo de participação no programa não interfere na capacidade funcional dos idosos do programa, porém a idade tem influência. Nas atividades levantar ou carregar mantimentos ( $p=0,044$ ) subir vários lances de escada ( $p=0,047$ ) e andar um quarteirão ( $p=0,047$ ), os idosos mais jovens estão estatisticamente associados a não apresentar dificuldades e os mais idosos estão associados terem mais dificuldades para executá-las. Com estes resultados, percebe-se a necessidade de programas físicos incluírem objetivos que possam preparar para a continuidade da independência nessas atividades diárias, nas idades mais avançadas.

Palavras Chaves: Qualidade de Vida, Capacidade Funcional, Envelhecimento

## ABSTRACT

The functional capacity for the elderly is on the autonomy and independence to carry out activities of daily living, directly influencing the quality of life. The aging process and its biopsychosocial changes influence the functional capacity and we need to identify ways to restore or maintain it. The study's objective was to assess the functional capacity of the elderly and relate with age and participation in the ESEF/ UFRGS outreach program " CELARI " (Centre for Leisure and Recreation for the Elderly). The study designs was cross-sectional and the sample consisted of 167 participants CELARI, by both sexes , assessed at the beginning of 2014. The instrument used was a generic questionnaire for assessing quality of life related to health 'SF- 36' from the domain Functional Capacity. For comparative data analysis Fisher's exact test and was used significance level of 0.05. It was found that the time participation in the program does not interfere in the functional capacity for the elderly program, but age has influence. Activities in lifting or carrying groceries (  $p = 0.044$  ) climbing several flights of stairs (  $p = 0.047$  ) and walk one block (  $p = 0.047$  ) , younger seniors are statistically associated with no difficulties and the elderly are associated having more difficulties to execute them. With these results, we see the need for physical programs including objectives wich are necessary to the independence for these daily activities at older ages.

Key words: Quality of life, Functional Capacity, Aging

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Frequencia e percentual do gênero sexual, do grupo etário e do tempo de prática de idosos participantes do programa de atividade física.....24

Tabela 2 - Frequencia e percentual das questões do domínio Capacidade Funcional do SF-36 de idosos participantes do programa de atividade física.....26

Tabela 3 - Frequencia e percentual das questões do domínio Capacidade Funcional do SF-36 de idosos participantes do programa de atividade física por tempo de prática.....29

Tabela 4 - Frequencia e percentual das questões do domínio Capacidade Funcional do SF-36 de idosos participantes do programa de atividade física por grupo etário.30

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1 PROBLEMA DO ESTUDO.....	11
1.2 OBJETIVO GERAL.....	11
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
1.4 JUSTIFICATIVA.....	12
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
2.1 ENVELHECIMENTO.....	13
2.2 ATIVIDADE FÍSICA.....	15
2.3 QUALIDADE DE VIDA.....	16
2.4 CAPACIDADE FUNCIONAL.....	19
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>21</b>
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	21
3.2 MOSTRA.....	21
3.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS.....	21
3.4 INSTRUMENTO.....	22
3.5 TIPO DE ANÁLISE.....	23
<b>4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>24</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>45</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A população mundial está envelhecendo e é fundamental que os profissionais da saúde estejam atentos a esse fenômeno para procurar meios de oferecer um envelhecimento com mais qualidade. A expansão do aumento absoluto e relativo de idosos na sociedade é notória. Esse fenômeno está ocorrendo tanto em países desenvolvidos com subdesenvolvidos. Desde 1950 vem ocorrendo grande aumento de idosos em nosso país, fenômeno chamado de envelhecimento populacional. Segundo a OMS, a expectativa de vida média da população mundial em 2025 chegará a 73 anos e no Brasil a 74 anos. Em 26 países, a esperança de vida deverá ser de 80 anos. Os líderes desse ranking de longevidade são Islândia, Itália, Japão e Suécia. Outras projeções mostram que no Brasil, em 2025, a população idosa chegará a 31,8 milhões de pessoas aproximadamente, representando um aumento de 1514,3% em relação ao ano de 1950. Atualmente, no Brasil, a população idosa atinge mais de 7% da população geral, e em questão de 15 anos atingirá o valor percentual de 13,3% da sua população geral. Sendo assim, entre as nações mais populosas do mundo, o Brasil ocupará o sexto lugar em números absolutos de pessoas com 60 anos de idade ou mais, próximo a 32 milhões de pessoas com 60 anos ou mais na população brasileira (IBGE,2010).

Para Litvoc e Brito (2004), o envelhecimento é inevitável e comum aos humanos acarretando alterações físicas nos sistemas orgânicos do indivíduo, psicológicas e sociológicas de maneira dinâmica, progressiva e irreversível. E por não haver compreensão da definição do seu início, assim como em outras fases do desenvolvimento humano, também é inexistente um ponto limite ou de transição, não havendo marcadores biológicos eficazes e confiáveis do processo de envelhecimento. O que determina esse processo é a ocorrência de modificações das funções orgânicas e sociais transgredindo adultos saudáveis para velhos frágeis, reduzindo as reservas funcionais, aumentando a vulnerabilidade a doenças e, por consequência, a morte. De acordo com Matsudo e Matsudo (1992) no envelhecimento ocorre um processo de desenvolvimento de doenças crônicas e degenerativas, não paralelo a idade do indivíduo, porém sendo mais acentuado a partir da sétima década de vida quando há um declínio na capacidade funcional a partir de mudanças que ocorrem em vários níveis: antropométricas,

cardiovasculares, musculares, pulmonares, neurais, agilidade, coordenação, equilíbrio, flexibilidade.

Litvoc e Brito (2004, p. 17) definem capacidade funcional como: “(...) *habilidade em executar tarefas físicas, a preservação das atividades mentais, e uma situação adequada de integração social*”. A redução da capacidade funcional leva a incapacidade de desenvolver as atividades do cotidiano, denominadas de atividades de vida diária (AVDS). Além de perceber que a capacidade funcional exerce influência positiva nas atividades diárias, essa melhoria resulta na melhora da auto-estima, do auto-conceito e do controle da ansiedade e irritabilidade, obtendo desfecho como melhor qualidade de vida. A atividade física tem sido considerada primordial quando se fala sobre uma qualidade de vida otimizada para idosos.

Segundo Mazo (2008), a medida que a idade cronológica aumenta, as pessoas tendem a torna-se menos ativas, comportamento que as torna mais próximas as doenças que contribuem para a sua degeneração. Para Alves *et al.* (2007), a maior propensão a doenças crônicas não transmissíveis influenciam na capacidade funcional do idoso: a hipertensão eleva em 39%, a doença cardíaca 82%, a artropatia 59% e a doença pulmonar 82%; considerando que para a execução das atividades da vida diária esse fato dobra as chances de dependência. Para Albino *et al.* (2012), a sarcopenia (perda da massa e, conseqüente, força muscular) gera conseqüências no andar e no equilíbrio que levam ao maior risco de quedas e perda da independência física. Raso (2002) indica que paralelo ao envelhecimento está o aumento da gordura corporal, sendo que a adiposidade e os valores do índice de massa corporal (IMC) são determinantes para o decréscimo da capacidade em realizar as atividades da vida diária.

Petroski (1997) afirma que o declínio da performance motora é prejudicial a mobilidade. Oliveira, Goretti e Perreira (2006) relacionam as alterações na mobilidade com quedas e fraturas, sendo que Cardoso (2009) relaciona estas com osteoporose. A diminuição da realização de tarefas no dia a dia também auxilia no processo de inatividade física do idoso, e conseqüentemente, aumentando o risco de quedas (CARVALHO; PINTO; MOTA, 2007; DIAS *et al.*, 2011). Ramos (2003) referencia que as alterações cognitivas levam o idoso a aumentar a reclusão social, perda da auto-estima e abandono de auto-cuidados, comprometendo a capacidade funcional para executar as atividades da vida diária como: limpar a casa, realizar compras, cuidar das finanças.

A manutenção de um estilo de vida ativo, baseada na promoção de saúde, a partir da prática de exercícios físicos apropriados a faixa etária, reflete na autonomia do idoso. Um idoso menos dependente melhora sua qualidade de vida (ARAUJO, 2001). A prática regular de atividade física é primordial para manutenção do bem-estar e da qualidade de vida de idosos, possibilitando melhorar níveis de flexibilidade que auxiliam a manutenção do equilíbrio, de força que auxiliam a capacidade funcional, de resistência aeróbica que mantém e melhoram as funções cardiovasculares (ACSM, 1998). Os impactos negativos na capacidade funcional podem ser amenizados pela prática de atividade física regular, facilitando a realização de atividades da vida diária. Idosos engajados em programas de atividades físicas, como dança, esportes, exercícios de força, exercícios aeróbicos ou atividades de lazer, podem atingir a funcionalidade de um indivíduo até 20 anos mais jovem, significando prevenção de doenças e possibilitando uma maior expectativa de vida com ampliação da capacidade funcional, o que é fundamental para a qualidade de vida dessa população (SHEPARD, 1997).

### 1.1 PROBLEMA DE ESTUDO

Qual é a influência da idade e do tempo de prática na capacidade funcional de idosos participantes de programas de exercícios físicos?

### 1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar a influência da idade e do tempo de prática na capacidade funcional de idosos participantes de programas de exercícios físicos.

### 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Comparar a influência da idade nas questões de domínio da Capacidade Funcional do SF-36;
- b) Comparar a influência do tempo de prática nas questões de domínio da Capacidade Funcional do SF-36;

- c) Identificar as atividades de vida diária com maior e menor pontuação no domínio da Capacidade Funcional do SF-36, relacionando com os grupos de idade e tempo de prática.

#### 1.4 JUSTIFICATIVA

O aumento da população idosa na sociedade e o número crescente de idosos longevos, aderindo a programas de atividade física e buscando uma melhor qualidade de vida, gera a necessidade de professores de Educação Física que possam desenvolver metodologias para atender esses objetivos desse público em ascensão. As mudanças decorrentes do envelhecimento impactam na execução das atividades de vida diária, as quais expressam a independência da pessoa. É preciso identificar onde e como ocorrem essas dificuldades para procurar a sua prevenção, através do desenvolvimento de aptidão física e funcional que permitam a sua realização com eficácia.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 ENVELHECIMENTO

O envelhecimento populacional de um país acontece primordialmente pelo comportamento da taxa de fecundidade e fertilidade da população, de modo secundário a partir da taxa de mortalidade dentro desse contexto. Havendo um menor ingresso de novos indivíduos na população, a taxa de fertilidade se reduz e faz com que a população envelheça. Caso ocorra diminuição das taxas de mortalidade (simultaneamente ou posteriormente) esse processo torna-se mais acentuado. (KALACHE,1987). Pela primeira vez na história mundial, o número de crianças até 5 anos será superada pelo número de pessoas com mais de 60 anos, segundo projeções da Organização Mundial da Saúde (OMS) para 2020. De 841 milhões para 2 bilhões até 2050, sendo que 80% dessas pessoas idosos viverão em países de baixa e média renda (WHO, 2014).

A transição demográfica é irreversível em nível mundial, demonstrando impacto no Brasil, assim como em outros países subdesenvolvidos (KALACHE,1987). Com o surgimento de diversos métodos anticoncepcionais, a média de nascimentos diminui regionalmente, assim como a mortalidade e a morbidade nos países em desenvolvimento (caso do Brasil). As políticas públicas de saúde desenvolvidas nas primeiras décadas do século XX como prevenção, as vacinas, novos medicamentos, melhores atendimentos da saúde pública demonstram que não é o “envelhecimento natural” que gerou melhor qualidade de vida aos habitantes do Brasil, mas sim a melhoria das condições de vida que aumentaram a expectativa de vida. Nos países desenvolvidos, a taxa de mortalidade reduziu por volta de 1920 em função das melhores condições trabalhistas, urbanização das cidades, nutrição, higiene pessoal e condições sanitárias (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987). Segundo a OMS, uma pessoa é considerada idosa de acordo com o nível sócio-econômico de cada nação. No Brasil e demais países em desenvolvimento, adota-se os 60 anos de idade e em países desenvolvidos estende-se para 65 anos. (WHO,2002)

Para Andreotti e Okuma (1999), não é suficiente considerar apenas o aumento da expectativa de vida da população, sendo necessário avaliar se os anos adicionais à vida de um indivíduo serão bem vividos com saúde e de maneira ativa.

Essa expectativa de vida saudável ativa termina no ponto que a saúde possa sofrer deterioração, a ponto de provocar a perda da independência do indivíduo nas atividades cotidianas, podendo ele tornar-se dependente dos outros ou de algum tipo de assistência. Para envelhecer bem é preciso “acrescentar vida aos anos e não apenas anos à vida” (FREIRE, 2000, p. 23). Esse processo de envelhecimento muitas vezes é acompanhado por um estilo de vida inativo, que favorece a incapacidade e dependência do indivíduo (MAZO *et al.*2005).

Meirelles (1997) define a velhice como um processo dinâmico e progressivo, onde há modificações tanto morfológicas como funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam a progressiva perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que culminam por levá-los a morte. Para Barbosa (2000) é preciso adaptação a nova fase de vida. Todavia, o envelhecimento, por ser um processo heterogêneo, não será igual para todos. Todas as pessoas envelhecem, mas em ritmo e maneiras diversas: “Algumas pessoas vivem mais e têm uma qualidade de vida melhor do que outras” (SPIRDUSO, 2005, p.5).

Para Albino *et al.*(2012) há uma associação do envelhecimento com mudanças na aptidão física, mudanças na capacidade aeróbica, força, flexibilidade, equilíbrio e coordenação. Em relação, aos efeitos do envelhecimento, sob aspecto neuromotor, é observado uma diminuição progressiva da massa magra devido a perda na massa óssea, músculo esquelético e água corporal. Matsudo *et al.*(2004) citam diminuição da estatura, peso e composição corporal,. Em relação as alterações estruturais cardíacas, associam-se ao envelhecimento de maneira a aumentar o coração 1 a 1,5 g/ano entre os 30 e 90 anos de idade. As paredes ventriculares do lado esquerdo aumentam, tanto na espessura como no septo intraventricular. A modulação cardíaca pelo sistema nervoso autônomo diminui, e em consequência, durante o exercício a frequência cardíaca máxima diminui, reduzindo consideravelmente o percentual do consumo máximo de oxigênio em até 50%. (NOBREGA *et al.* 1999).

Outros estudos analisam o envelhecimento de acordo com diferentes perspectivas, é o caso de Birren e Scrnoots (apud MAZO 2008), dividindo: *envelhecimento primário* resultante das mudanças intrínsecas (ex.: aparecimento de rugas, embranquecimento dos cabelos, perdas de massa óssea e muscular, declínio do equilíbrio, da força e da velocidade, perdas cognitivas); *envelhecimento*

*secundário* advindo das mudanças causadas por doenças dependentes da idade (ex.: doenças cardiovasculares, cerebrovasculares, esclerose múltipla, doença de Alzheimer e depressão, entre outras); *envelhecimento terciário* referente ao declínio terminal, pelo grande aumento das perdas num período relativamente curto, resultando na morte.

De maneira a oferecer um envelhecimento onde o idoso seja protagonista, a política pública da Organização das Nações Unidas recomenda novas concepções e novos hábitos visando o aumento da qualidade de vida do Idoso. Segundo Mazo (2008, p.41):

*O termo “Envelhecimento Ativo” surge do Projeto de Política de Saúde Envelhecimento Ativo OMS que é o processo de otimização das oportunidades para saúde, participação e seguridade com vistas a promover qualidade de vida durante o envelhecimento. O termo “ativo” refere-se à continuidade da participação na vida social, cultural, espiritual, cívica e não apenas ser fisicamente “ativo” para participar da força de trabalho.*

## 2.2 ATIVIDADE FÍSICA

Um dos fatores que merecem destaque, relacionado a capacidade funcional em idosos, é a atividade física (NOGUEIRA 2008). Atividade física é reconhecido como qualquer tipo de movimento ou de exercício sistematizado realizado pela musculatura esquelética, que resulta em um aumento do gasto energético (CASPERSEN et al. apud MAZO 2008). A ACSM (1998) considera os benefícios do exercício e da atividade física regular contribuem para uma vida mais saudável e independente dos idosos, melhorando muito a sua capacidade funcional e qualidade de vida.”.

A estratégia para Dieta, Atividade Física e Saúde da OMS recomenda a prática de atividades físicas por 30 minutos, num período de cinco vezes por semana. A prática regular aumenta a integração social do indivíduo, colaborando para desestimular o uso do álcool e das drogas, reduz a ingestão de medicamento, reduz o diabetes melittus tipo II, previne o ganho de peso, reduz o risco de mortes precoces, promove bem-estar, reduz o estresse e a depressão. Okuma (1998) afirma que os benefícios da atividade física são iguais para os domínios das capacidades cognitivas e psicossociais em idosos, mantendo relação com o bem-

estar psicológico, indicado por sentimentos de satisfação, felicidade e envolvimento. Diferindo da concepção que o velho é doente, apagado socialmente e infeliz.

Para Matsudo, Matsudo e Neto (2001) é necessário a consideração da relação atividade física, doença e saúde em termos populacionais para a escolha do tipo de atividade física a ser prescrito para idosos. A atividade física regular contribui na prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis, associando-se também com uma melhor mobilidade, capacidade funcional e qualidade de vida durante o envelhecimento (MATSUDO, 2006). Entre os benefícios da atividade física destacam-se ganhos de força muscular e de massa óssea, assim como o desempenho mais eficiente das articulações (STELLA *et al.* 2002).

Segundo Mazo (2008), a atividade física regular desestimula o estilo de vida sedentário. Para Matsudo Matsudo e Neto (2001), devem ser estimulados exercícios com pesos para manter a força muscular dos membros superiores e inferiores, assim como atividade de baixo impacto visando a capacidade aeróbica, o equilíbrio e os movimentos corporais totais. Petroski (1997) recomenda que o nível de atividades aeróbicas ou a intensidade delas seja alto, a fim de proporcionar melhor oxigenação do sistema nervoso, resultando numa melhora do tempo de reação e desfecho de informações. Este autor também indica que o desempenho reduzido do equilíbrio estático e flexibilidade podem ser revertidos pela atividade física. Já para Albino *et al.*(2012), a estimulação global beneficia as atividades diárias e deve ser realizadas por atividades físicas através de um programa que inclua força muscular, equilíbrio, treinamento aeróbico e força muscular.

### 2.3 QUALIDADE DE VIDA

O conceito de qualidade de vida é relativamente muito amplo, sendo que diversas áreas disciplinares desenvolvem pesquisas sobre o que é abrangido por esse fenômeno, sendo considerado multifatorial e subjetivo (SEIDL; ZANNON, 2004). A OMS define qualidade de vida como “percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto de cultura e sistema de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL GROUP *apud* MAZO, 2008, p.21). Não há uma definição consensual, porém os

pesquisadores concordam quanto a subjetividade, multidimensionalidade, bipolaridade e mutabilidade do conceito.

A perda da qualidade de vida no idoso associa-se ao isolamento social, podendo resultar no surgimento de doenças graves, assim como a depressão. Fator que pode ser agravado pelas enfermidades crônicas e incapacitantes, as quais podem levar o indivíduo a longos períodos no leito sem praticar atividades físicas, podendo comprometer a circulação periférica, descontrole a pressão arterial e funcionamento cardíaco (STELLA et al.2002). A percepção de qualidade de vida, associada a um programa de exercícios, pode levar a uma redução útil da população idosa na densidade de serviços de médicos (SHEPARD, 1991).

O conceito de qualidade de vida também está relacionado à auto-estima e ao bem-estar-pessoal e abrange uma série de aspectos como a capacidade funcional, o nível sócio-econômico, o estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o auto-cuidado, o suporte familiar, o próprio estado de saúde, os valores culturais, éticos e a religiosidade, o estilo de vida, satisfação com o emprego e ou atividades diárias do ambiente em que se vive (DALLA VECCHIA, 2005). Através da prática da atividade física inclui-se aspectos positivos na prevenção de diabetes e doenças cardíacas, melhora da auto-estima, melhora da aptidão física, sendo que idosos fisicamente ativos podem interagir e estabelecer relações com aqueles que entram em contato em razão da própria atividade. Quando a atividade física é praticada em grupo, eleva a auto-estima do idoso, contribuindo para implementação das relações psicossociais e para o reequilíbrio emocional, melhorando a qualidade de vida (STELLA et al.2002).

A qualidade de vida, através das conceituações anteriores, reafirma a abrangência ampla do conceito e a necessidade de ser estudada de maneira interdisciplinar. Na área da saúde está relacionada direta com a questão de promoção de saúde e prevenção de doenças. Shepard (1991) já afirmava que essa temática despertava interesse dos pesquisadores nas diversas áreas, sendo assim foram criados instrumentos para medir a temática em diferentes grupos. Um deles é o questionário da OMS, o WHOQOL com o objetivo de avaliar a qualidade de vida a partir de seis domínios específicos (físico, psicológico, nível de independência, relações sociais, ambiente e espirituais, religião e crenças pessoais) (WHOQOL GROUP, 1998). O SF-36, questionário também genérico, criado pelo The Medical Outcomes Study Group, é composto por 36 questões que avaliam a qualidade de

vida relacionada à saúde, a partir de oito domínios (aspecto físico, dor, capacidade funcional, estado geral de saúde, vitalidade, saúde mental, aspectos sociais e emocionais) (CICONELLI, 1997).

A Qualidade de vida está diretamente relacionada à satisfação das necessidades, carências e desejos dos indivíduos, fatores esses que só podem ser avaliados subjetivamente. Os valores culturais e sociais são construídos diferentemente por povos de culturas distintas. Portanto, seria equivocado afirmar que a qualidade de vida tem pressupostos universais, porém a avaliação subjetiva que o indivíduo tem de sua qualidade de vida segue tendências universalizadas (VIANA; MADRUGA, 2008). Para Neri (1993), a qualidade de vida é um construto global no envelhecimento, baseado no fato individual e social através do bem-estar percebido, envelhecimento satisfatório ou bem sucedido.

O bem-estar do indivíduo e a capacidade funcional associam-se com a qualidade de vida: bem-estar atribuída avaliação de como o indivíduo percebe a si mesmo, auto-estima e controle, satisfação com a vida, ao estado emocional; funcional como desenvolve suas atividades da vida diária, capacidades cognitivas e suas relações sociais com outros indivíduos e o ambiente. Para Andreotti e Okuma (1999), a ciência e seus vários domínios têm se preocupado em descobrir as virtudes da velhice para envelhecer com boa qualidade de vida individual e social. Realizar uma atividade da vida diária de maneira independente é um determinante de vida ativa. Para Rosa et al. (2003) a capacidade funcional tem implicações na vida idoso, sendo que se a pessoa realiza de maneira positiva e independente suas atividades, a sua qualidade de vida possui um bom nível.

A noção de qualidade de vida transita em um campo polissêmico: relaciona-se com as condições de vida, as ideias de desenvolvimento sustentável e ainda com direitos humanos e sociais. Pela saúde essas noções se unem em um desfecho social da construção coletiva dos padrões de conforto e tolerância, em que determinada sociedade atribui para si como parâmetros (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000). Segundo Matsudo, Matsudo e Neto (2001), o conceito de mobilidade é referência para capacidade funcional, qualidade de vida e longevidade, sendo fundamental para a manutenção da independência funcional. Essa habilidade para mover-se de um ponto a outro é fundamental para execução das atividades básicas da vida diária, assim como as atividades instrumentais da vida diária. Mazo (2008) afirma que realizando as atividades da vida diária e as atividades instrumentais da

vida diária, o idoso sente-se autônomo e independente, fator esse que pode influenciar no aspecto psicológico quanto a própria percepção do bem-estar e da qualidade de vida.

## 2.4 CAPACIDADE FUNCIONAL

Capacidade Funcional é a maneira pela qual a pessoa gere a sua própria vida. Considera-se saudável aquele que na velhice tem autonomia para realizar suas tarefas, determinando quando, onde e como se darão as suas atividades de lazer, convívio social, trabalho. Lourenço et al.(2012) complementa, afirmando que é a manutenção da liberdade em viver sozinho e desenvolver atividades que proporcionem prazer, adaptando-se aos problemas cotidianos, mesmo que possua alguma limitação física, mental ou social. Para Matsudo (2002), relaciona-se com a maneira de realizar as atividades de vida diária (AVDS) de forma independente em atividades ocupacionais, recreativas, ações de deslocamento e autocuidado. Segundo Rosa et al. (2003, p.41):

A Capacidade funcional é influenciada por fatores demográficos, socioeconômicos, culturais e psicossociais. Com isso nota-se a inclusão de comportamentos relacionados ao estilo de vida como fumar, beber, comer excessivamente, fazer exercícios, padecer de estresse psicossocial agudo ou crônico, ter sendo de auto-eficácia e controle, manter relações sociais e de apoio como potenciais fatores explicativos da capacidade funcional.

Para Matsudo, Matsudo e Neto (2001) a capacidade funcional tem um abordagem mais restrita, não coexistindo com as demais classificações, pois está relacionada com perdas neuromotoras capazes de comprometer seriamente a qualidade de vida do indivíduo idoso. Cipriani et al(2010) ao referir-se a dimensão física, afirma que a capacidade funcional é primordial para um envelhecimento bem sucedido e de uma melhor qualidade de vida.

Para Mazo, Lopes e Benedetti (2004) as atividades da vida diária, segundo *American Geriatrics Society* são divididas em: ABVD (Atividades Básicas da Vida Diária): autocuidados; AIVD (Atividades Instrumentais da Vida Diária): manutenção e independência; AAVD (Atividades Avançadas da Vida Diária): funções primordiais para viver sozinho, manutenção das funções ocupacionais e prestação de serviços comunitários.

Segundo Spirduso (apud ANDREOTTI; OKUMA 1999), existem cinco níveis de capacidade funcional em idosos, a considerar o envelhecimento como um processo multidimensional e singular:

- a) Fisicamente dependentes: pessoas que não podem executar atividades básicas da vida diária (como vestir-se, tomar banho, comer) e que dependem de outros para suprir as necessidades diárias;
- b) Fisicamente frágeis: indivíduos que conseguem executar atividades básicas da vida diária, mas não todas as atividades instrumentais da vida diária;
- c) Fisicamente independentes: podem realizar todas as atividades básicas e instrumentais da vida diária, mas são geralmente sedentários;
- d) Fisicamente ativos: realizam exercícios regularmente e aparentam ser mais jovens que sua idade cronológica;
- e) Atletas: correspondem a pequena porcentagem da população, pessoas engajadas em atividades competitivas.

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO:**

A investigação caracteriza-se por ser um estudo do tipo descritivo, ex-*post-facto* e transversal. Para Gaya e Garlipp (2008), na pesquisa transversal é possível analisar em um mesmo espaço de tempo, os diferentes períodos de evolução.

#### **3.2 AMOSTRA:**

A amostra foi composta por 167 voluntários, com no mínimo 60 anos de idade, todos praticantes de atividade física regular no projeto de extensão universitária “Centro de Esporte, Lazer e Atividade Física do Idoso/CELARI” da Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS. Os idosos foram avaliados no início do ano letivo para a pesquisa ‘Relação entre qualidade de vida, aptidão física e distúrbios da comunicação em idosos institucionalizados e não institucionalizados’, tendo como um dos instrumentos o SF-36 (objeto desse trabalho de conclusão).

Para esse estudo, optou-se pelos dados do domínio Capacidade Funcional do SF-36. O acesso ao banco de dados foi autorizado pela coordenação da pesquisa aprovada na UFRGS.

#### **3.3 PROCEDIMENTOS ÉTICOS**

Os dados desse estudo são oriundos da pesquisa intitulada “INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA REGULAR E SUPERVISIONADA EM VARIÁVEIS RELACIONADAS COM A QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS” coordenada pela orientadora do estudo. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da UFRGS (n. 2472813.7.0000.5347). Todos participantes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido (modelo em anexo).

### 3.4 INSTRUMENTO:

O instrumento utilizado foi o “*The Medical Outcome Study 36 Item Short Form Health Survey-Short Form-36*”(SF-36) (em anexo) que é um questionário genérico de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde ‘SF-36’, a partir do domínio Capacidade Funcional. Esse questionário genérico foi desenvolvido no final década de 80 nos Estados Unidos. No Brasil, foi traduzido e validado (CICONELLI,1997), mostrando-se adequado às condições socioeconômicas e culturais da população brasileira.

O SF-36 é um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em 8 componentes, ou domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. A análise do SF-36 é realizada a partir da soma das questões e agrupada de acordo com os domínios, para após, calcular o Raw-scale, que considera o valor obtido, o valor mínimo e a variação de cada um dos domínios multiplicados por 100, finalizando com o mesmo peso para todos os domínios. Cada componente do SF-36 corresponde a um valor, que varia de zero a 100, onde zero corresponde ao pior e 100, à melhor qualidade de vida relacionada à saúde.

A avaliação do domínio Capacidade Funcional avalia as atividades que possam ser realizadas durante um dia comum. O enunciado aborda sobre atividades que a pessoa realiza num dia comum:

*Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso quanto?*

- a) Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos;*
- b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa;*
- c) Levantar ou carregar mantimentos;*
- d) Subir vários lances de escada;*
- e) Subir um lance de escada;*
- f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se;*
- g) Andar mais de 1 quilometro;*
- h) Andar vários quarteirões;*
- i) Andar um quarteirão;*

j) *Tomar banho ou vestir-se.*

As respostas variam de acordo com o nível de dificuldade:

- 1) Sim, dificulta muito;
- 2) Sim, dificulta pouco;
- 3) Não, não dificulta de modo algum.

Para o cálculo do domínio utiliza-se a fórmula:

$$\text{Domínio} = \frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

Para o limite inferior desse domínio o valor é 10.

Exemplo de cálculo:

$$\text{Domínio: } \frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

Exemplo de cálculo:

$$\text{Capacidade funcional: } \frac{21 - 10}{20} \times 100 = 55$$

O valor para o domínio capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de 0 a 100, onde o zero é o pior estado e cem é o melhor.

### 3.5 TIPO DE ANÁLISE:

Foi utilizado inicialmente a estatística descritiva para apresentar e descrever os indivíduos no respectivo grupos etário, tempo de prática e a freqüência das respostas no domínio capacidade funcional do SF-36. A análise comparativa entre as respostas do (SF-36) com os grupos de idade (60-69; 70-79; 80 ou mais) e, posterior com o tempo de prática (até 1 ano; de 1 a 5 anos; mais de 5 anos) foi realizada através do teste exato de Fischer. O nível de significância adotado foi de 0,05.

#### 4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados são apresentados e discutidos a partir de tabelas oriundas da estatística descritiva, com cálculo de frequência e percentual (tabelas 1 e 2), seguido dos resultados do teste estatístico de Fischer para comparar o tempo de prática nas questões do domínio Capacidade Funcional, assim como os grupos de idade.

**Tabela1.** Frequência e percentual por sexo, do grupo etário e do tempo de prática de idosos participantes do programa de atividade física

Variáveis	n	%
<b>SEXO</b>		
Feminino	144	86,2
Masculino	23	13,8
Total	167	100,0
<b>GRUPO ETÁRIO</b>		
60 a 69 anos	74	44,3
70 a 79 anos	71	42,5
80 ou mais	22	13,2
Total	167	100,0
<b>TEMPO DE PRÁTICA</b>		
Até 1 ano	11	6,6
De 1 a 5 anos	94	56,3
Mais de 5 anos	59	35,3
Total	164	98,2

Na tabela 1, pode ser visualizada as características dos idosos participantes do estudo como sexo, faixa etária e tempo de prática do programa de atividades físicas da ESEF/UFRGS. Como podemos observar, a maioria da amostra é composta por mulheres (86,2%). Com relação a idade, percebe-se um equilíbrio entre os dois primeiros grupos de idosos (60-69 e 70-79), sendo os idosos longevos (80 ou mais) correspondentes a pouco mais de 10% do projeto. No que diz respeito ao tempo de prática, mais da metade tem entre 1 a 5 anos de participação no programa (56,3%).

Como podemos observar na tabela 1, é relevante a maior incidência de indivíduos do sexo feminino. Nogueira (2008) atribui o fato da maior presença de mulheres na população idosa em razão da maior longevidade em comparação com homens, o crescimento relativo do número de mulheres que fazem parte da população economicamente ativa e ao crescimento relativo de número de mulheres que são chefes de família. Para Taveira e Pierin (2007), as mulheres têm maior

preocupação com a sua saúde. As mulheres são mais envolvidas social e afetivamente (NERI, 2001). Para Mota (1999), elas são a maioria nos grupos organizados para lazer ou cultura, podendo ser um modo de justificar a sua saída de casa para a família. Fraga et al.(2013) observaram que as mulheres criam laços sociais fora do ambiente familiar e compartilham fatos de sua vida no grupo. Entre homens idosos ainda há uma cultura machista que certas atividades interferem de certa forma a sua masculinidade (TAVARES;DUARTE,2011). Ainda é observado por Aires, Paskulin e Morais (2010) e Camarano et al.(2004) que a maior proporção de mulheres na sociedade relaciona-se ao menor consumo de bebidas alcoólicas e tabaco, além de estarem menos expostas aos fatores de risco de morte por causas externas, como acidente de trânsito e homicídios.

Em nosso país é notório o número absoluto e percentual de idosos longevos na população, idosos com idade superior a 80 anos, e também uma tendência grande de crescimento nas próximas décadas. A faixa etária das pessoas com mais de 80 anos é o segmento da população que cresce de modo mais acelerado (NOGUEIRA, 2008; POSSAMAI et al. 2014). Para idosos longevos, a obtenção de uma velhice satisfatória esta associada com manter ativo fisicamente, ter mobilidade, estar engajado em relacionamentos e ter um bom motivo pessoal para viver cada dia (NOGUEIRA,2008). Assim como no estudo de Cipriani et al (2010), Nunes et al.(2009), Mota *et al.* (2006) indicam uma predominância maior entre as idades de 60 e 69 anos dentro dos grupos etários.

Para Cipriani et al.(2010), as divisões conforme o tempo de prática no programa de atividade física para idosos se diferem desse estudo, sendo que as categorias são divididas até 3 anos de prática, entre 3 a 10 anos de prática e acima de 10 anos.

**Tabela 2.** Frequência e percentual das questões do domínio Capacidade Funcional do SF-36 de idosos participantes do programa de atividade física

Variáveis	Sim, dificulta muito		Sim, dificulta pouco		Não, não dificulta de maneira alguma	
	N	%	N	%	N	%
Atividades vigorosas	72	43,1	72	43,1	23	13,8
Atividades moderadas	9	5,4	55	32,9	103	61,7
Levantar ou carregar mantimentos	15	9	56	33,5	95	56,9
Subir vários lances de escada	17	10,2	84	50,3	65	38,9
Subir um lance de escada	1	0,6	35	21,0	130	77,8
Curvar-se, ajoelhar ou dobrar-se	37	22,2	64	38,3	66	39,5
Andar mais de 1 quilometro	28	16,8	48	28,7	91	54,5
Andar vários quarteirões	37	22,2	42	25,1	88	52,7
Andar um quarteirão	10	6,0	31	18,6	126	75,4
Tomar banho ou vestir-se	3	1,8	9	5,4	155	92,8

Na tabela 2, apresenta as questões do SF-36, considerando o domínio capacidade funcional. As variáveis que apresentaram maior percentual na categoria muita dificuldade foram: atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, praticar desportos (43,1%), curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se (22,2%), andar vários quarteirões (22,2%). Esse fator de dificuldade, segundo Gonçalves et al (2011) pode estar relacionada com a ocorrência de alguma doença, a diminuição da força e da flexibilidade, que dificultam a realização de atividades diárias, causando sobrecarga nas articulações e aumentando a exigência sobre o sistema muscular.

Ao observar o maior percentual de respostas, a partir das categorias de nível de dificuldade propostas no SF-36, verifica-se que na categoria Não, não dificulta de maneira alguma as variáveis que apresentaram maior percentual foram: Tomar banho ou vestir-se que é uma atividade de auto cuidado a grande maioria (92,8%), Subir um lance de escadas (77,8%) e andar um quarteirão (75,4%).

A variável que indicou menor percentual na categoria com muita dificuldade foi tomar banho ou vestir (1,8%) da amostra. Resultados que se mantêm com os achados do estudo de Del Duca, Silva e Hallal (2009) que observaram que os idosos

que praticavam atividade física possuíam 91% de independência para se vestir ou tomar banho.

A perda na massa muscular para Matsudo et al.(2004) é a principal responsável pela deterioração na mobilidade e na capacidade funcional, pois resulta em conseqüências funcionais negativas no equilíbrio, na perda da independência funcional e contribui para aumentar o risco de doenças diabetes e osteoporose. A redução da massa muscular ocorre entre 10-15% por década, após os 50 e 60 anos. Torna-se mais aparente a partir dos 70 anos, com até 30% de perda.

Para Matsudo et al.(2003) a força dos membros inferiores é fundamental para a realização das atividades cotidianas, além da manutenção da mobilidade e capacidade funcional durante o envelhecimento, a qual pode resultar na perda de 1,4% por ano. Fato que pode estar relacionado a maior incidência da categoria dificulta muito nas atividades rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, praticar desportos, curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se. Matsudo, Matsudo e Neto (2000) relatam anormalidades do equilíbrio, fraqueza muscular em idosos. Melo et. al.(2014) observou que o treinamento de força apresentou tendência a melhora no domínio capacidade funcional pré e pós intervenção com treinamento de força. Já no estudo de Mota et al.(2006), foi observado melhora absoluta em todos as variáveis do SF-36, quando comparado um grupo de idoso participantes de um programas de exercícios físicos e um grupo que não estava inserido em nenhum programa regular de atividade física.

Matsudo, Matsudo Neto (2000) relacionam o decréscimo de força associado a perda da massa muscular. Sendo reduzida de 10-15% de massa muscular por década e agravando entre os 70 e 80 anos podendo chegar a 30% de perda, também ocorrendo diminuição da área transversa das fibras musculares em indivíduos maiores de 70 anos e diminuição total das fibras musculares. Para Santos et al.(2012), a massa óssea também exerce influência no estado funcional de idosos, sendo que a sua perda acentuada diminui a capacidade funcional.

Para Lamboglia et al.(2014), a flexibilidade sofre diminuição ao envelhecer do indivíduo pela deficiência de colágeno, diminuição da elasticidade dos tendões, causando alterações nos ligamentos e na cápsula articular. Para Etchepare (2003), o declínio da flexibilidade pode resultar em problemas posturais e dores na região lombar. Estas considerações relacionam-se com a questão de curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se, a qual obteve pontuação elevada com dificuldade. Segundo

Hoelfelman *et al.* (2011), pode-se verificar diminuição da flexibilidade com aumento da idade. Esses resultados também estão de acordo com ACMS citado por Hoelfelman *et al.* (2011) que dizem que a partir de 70 anos de idade, são constatados declínios significativos da flexibilidade, sobretudo na coluna, quadril e tornozelo.

Segundo Amorim e Dantas (2002), alterações nas artérias (como distensibilidade, elasticidade e dilatação) tendem ao aumento da pressão arterial sistólica, contribuindo para a diminuição do débito cardíaco e reduzindo o consumo máximo de oxigênio. Tais mudanças podem estar associadas com a dificuldade para a variável andar vários quarteirões. A capacidade aeróbica e a força de membros superiores são determinantes para a esta atividade diária. Para os idosos quanto mais avançadas forem as idades, menor será o seu desempenho quanto a capacidade aeróbia (HOELFELMAN *et al.*2011). Krause *et al.* (2007) observou declínio na aptidão cardio-respiratória em idosos não praticantes de atividade física. A redução da resistência aeróbia pode estar associada a redução natural do VO<sub>2</sub>max ao avanço da idade. (HOELFELMAN *et al.*2011)

Para análise da influência do tempo de prática no programa de atividade física (tabela 3.) e a influência dos grupos etários (tabela 4.) sob as variáveis do domínio capacidade funcional do SF-36 foi utilizada a análise estatística comparativa através do Teste Exato de Fischer (p-valor) que permite associar duas variáveis qualitativas, e posterior para constatar se houve associação significante o p-valor do Teste Exato de Fischer foi comparado com o nível de significância adotado, que foi de 0,05.

**Tabela 3.** Frequência e percentual das questões do domínio Capacidade Funcional do SF-36 de idosos participantes do programa de atividade física por tempo de prática

Variáveis	Tempo de prática	Sim, difícil muito		Sim, dificuldade pouca		Não, não dificuldade de modo algum		N total	Fischer	p
		N	%	N	%	N	%			
<b>Atividades vigorosas</b>	Até 1 ano	5	45,5	5	45,5	1	9,1	164	0,848	0,936
	De 1 a 5 anos	41	43,6	38	40,4	15	16,0			
	Mais de 5 anos	2	42,4	27	45,8	7	11,9			
<b>Atividades moderadas</b>	Até 1 ano	0	0	4	36,4	7	63,6	164	1,496	0,842
	De 1 a 5 anos	4	4,3	31	33,0	59	62,8			
	Mais de 5 anos	5	8,5	19	32,2	35	59,3			
<b>Levantar ou carregar mantimentos</b>	Até 1 ano	0	0	3	27,3	8	72,7	163	2,820	0,571
	De 1 a 5 anos	7	7,5	34	36,6	52	55,9			
	Mais de 5 anos	8	13,6	18	30,5	33	55,9			
<b>Subir vários lances de escada</b>	Até 1 ano	0	0	6	54,5	5	45,5	163	1,541	0,854
	De 1 a 5 anos	9	9,7	47	50,5	37	39,8			
	Mais de 5 anos	8	13,6	28	47,5	23	39,0			
<b>Subir um lance de escada</b>	Até 1 ano	0	0	0	0	11	100	163	8,300	0,056
	De 1 a 5 anos	0	0	25	26,9	68	73,1			
	Mais de 5 anos	1	1,7	9	15,3	49	83,1			
<b>Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se</b>	Até 1 ano	0	0	6	54,5	5	45,5	164	4,424	0,350
	De 1 a 5 anos	24	25,5	36	38,3	34	36,2			
	Mais de 5 anos	12	20,3	22	37,3	25	42,4			
<b>Andar mais de 1 quilometro</b>	Até 1 ano	2	18,2	3	27,3	6	54,5	164	1,040	0,918
	De 1 a 5 anos	14	14,9	29	30,9	51	54,3			
	Mais de 5 anos	12	20,3	16	27,1	31	52,5			
<b>Andar vários quarteirões</b>	Até 1 ano	2	18,2	6	54,5	3	27,3	164	6,877	0,131
	De 1 a 5 anos	23	24,5	18	19,1	53	56,4			
	Mais de 5 anos	12	20,3	17	28,8	30	50,8			
<b>Andar um quarteirão</b>	Até 1 ano	0	0	2	18,2	9	81,8	164	3,674	0,431
	De 1 a 5 anos	4	4,3	21	22,3	69	73,4			
	Mais de 5 anos	6	10,2	8	13,6	45	76,3			
<b>Tomar banho ou vestir</b>	Até 1 ano	0	0	0	0	11	100	164	5,600	0,169
	De 1 a 5 anos	0	0	7	7,4	87	92,6			
	Mais de 5 anos	3	5,1	2	3,4	54	91,5			

Na tabela 3, identifica-se as respostas do SF-36 pelo tempo de prática dos idosos no projeto de atividades físicas. A análise estatística comparativa, a partir do teste exato de Fischer, não apresentou associação estatisticamente significativa entre os grupos de prática em nenhuma das questões. É possível identificar que na tabela 3 as tarefas mais difíceis de serem executadas são as atividades vigorosas,

seguida por andar vários quarteirões e andar mais de 1 quilômetro. Por outro lado, as que menos apresentam dificuldade são: tomar banho ou vestir, subir um lance de escadas e andar um quarteirão

**Tabela 4.** Frequência e percentual das questões do domínio capacidade funcional do SF-36 de idosos participantes do programa de atividade física por grupo etário

Variáveis	Grupo Etário	Sim, dificuldade muito		Sim, dificuldade pouco		Não, não dificuldade de modo algum		N total	Fischer	p
		N	%	N	%	N	%			
Atividades vigorosas	60 – 69 anos	28	37,8	34	45,9	12	16,2	167	2,169	0,718
	70 – 79 anos	32	45,1	30	42,3	9	12,7			
	80 ou mais	12	54,5	8	36,4	2	9,1			
Atividades moderadas	60 – 69 anos	3	4,1	22	29,7	49	66,2	167	5,185	0,247
	70 – 79 anos	4	5,6	22	31,0	45	63,4			
	80 ou mais	2	9,1	11	50,0	9	40,9			
Levantar ou carregar mantimentos	60 – 69 anos	4	5,5	19	26,0	50	68,5	166	9,387	0,044*
	70 – 79 anos	7	9,9	27	38,0	37	52,1			
	80 ou mais	4	18,2	10	45,5	8	36,4			
Subir vários lances de escada	60 – 69 anos	9	12,3	28	38,4	36	49,3	166	9,441	0,047*
	70 – 79 anos	5	7,0	42	59,2	24	33,8			
	80 ou mais	3	13,6	14	63,6	5	22,7			
Subir um lance de escada	60 – 69 anos	0	0	18	24,7	55	75,3	166	5,114	0,228
	70 – 79 anos	0	0	14	19,7	57	80,3			
	80 ou mais	1	4,5	3	13,6	18	81,8			
Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	60 – 69 anos	17	23,0	22	29,7	35	47,3	167	4,905	0,297
	70 – 79 anos	15	21,1	33	46,5	23	32,4			
	80 ou mais	5	22,7	9	40,9	8	36,4			
Andar mais de 1 quilometro	60 – 69 anos	13	17,6	14	18,9	47	63,5	167	7,209	0,121
	70 – 79 anos	11	15,5	25	35,2	35	49,3			
	80 ou mais	4	18,2	9	40,9	9	40,9			
Andar vários quarteirões	60 – 69 anos	16	21,6	13	17,6	45	60,8	167	6,071	0,190
	70 – 79 anos	15	21,1	21	29,6	35	49,3			
	80 ou mais	6	27,3	8	36,4	8	36,4			
Andar um quarteirão	60 – 69 anos	2	2,7	10	13,5	62	83,8	167	9,076	0,047*
	70 – 79 anos	4	5,6	16	22,5	51	71,8			
	80 ou mais	4	18,2	5	22,7	13	59,1			
Tomar banho ou vestir	60 – 69 anos	0	0	3	4,1	71	95,6	167	6,255	0,121
	70 – 79 anos	1	1,4	5	7,0	65	91,5			
	80 ou mais	2	9,1	1	4,5	19	86,4			

Na tabela 4, identifica-se os grupos etários e as questões avaliadas do domínio capacidade funcional do SF-36. Há uma associação estatisticamente significativa entre os grupos de idade e a categoria levantar ou carregar mantimentos ( $p = 0,044$ ). O grupo 60-69 anos está estatisticamente mais associado à não apresentar dificuldades, e o grupo 80 anos ou mais está mais associado à ter dificuldades.

Na variável subir vários lances de escada foi observado que também há associação estatisticamente significativa ( $p=0,047$ ). O grupo 60-69 anos está estatisticamente mais associado a não apresentar dificuldades.

Na variável andar um quarteirão também há uma associação estatisticamente significativa entre os grupos de idade e a variável avaliada ( $p=0,047$ ). O 60-69 anos está estatisticamente mais associado a não apresentar dificuldades, e o grupo 80 anos ou mais está mais associado a não ter dificuldade.

Foi verificado que dentre as 10 variáveis avaliadas, em 9 questões o grupo mais idoso apresenta maior dificuldade. Fielder e Peres (2008) relatam que a idade se mostrou um fator associado à perda de capacidade funcional quando comparados a idosos mais jovens. Para Rosa et al.(2003), a chance de um idoso tornar-se depende é extremamente maior a partir de 80 anos. Nunes et al.(2009), através de testes para atividades básicas da vida diária e atividades instrumentais da vida diária, observaram maior comprometimento da capacidade e funcional de idosos entre 70 e 79 anos. Del Duca, Silva e Hallal (2009) também observaram maior dificuldade para realizar atividades básicas da vida diária e atividades instrumentais da vida diária conforme o avanço da idade.

Hoelfelman et al.(2011) observaram que idosos a partir de 80 anos, constatando que estes apresentaram nível inferiores de aptidão física relacionado com faixas etárias menores. Segundo Carvalho e Madruga (2010), a aptidão física relacionada à saúde está representada pela força e a resistência muscular, a flexibilidade, a resistência cardiorrespiratória e a composição corporal. Conforme Cipriani *et al.* (2010), para manutenção ou evolução das capacidades físicas é preciso estar atento aos fatores, tais como, enfoque de trabalho das aulas oferecidas, heterogeneidade das turmas diferentes faixas etárias, tempo de inserção no programa e capacidade funcional.

A análise dos dados possibilitou a identificação das variáveis relacionadas à capacidade funcional em que os idosos possuem maior e menor dificuldade, além de

relacionar estas com o tempo de prática e grupos etários. A análise possibilitou identificar que o tempo de prática não influencia na capacidade funcional dos idosos, porém a idade manifestou-se como interveniente.

O estudo realizado teve como base de coleta de dados o instrumento SF-36, o qual é interpretado de maneira individual pelo idoso, podendo gerar dúvidas quanto a interpretação das questões, além da escolha da categoria para o nível de dificuldade. Também se percebe que o teste apresenta algumas limitações por não especificar com clareza algumas indagações, um exemplo é o item sobre andar um quarteirão que não especifica o tamanho do quarteirão. O modo de aplicação do instrumento foi auto-aplicável, dificultando o auxílio no preenchimento das respostas.

A presente investigação apresenta algumas limitações, tais como não possuir um grupo controle, o que inviabiliza algumas conclusões; ser um estudo descritivo, não permitindo que sejam realizadas considerações em relação ao efeito de prática de atividade física.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através desse estudo observamos que, os idosos de 80 anos ou mais possuem maior dificuldade em relação aos mais jovens para realizar atividades como: levantar ou carregar mantimentos, subir vários lances de escada e andar um quarteirão. Porém no que se refere ao tempo de prática não houve associação com a capacidade funcional dos idosos. A amostra foi composta por idosos ativos, os quais indicam várias dificuldades na realização de atividades diárias, sendo que estudos com idosos não-ativos são úteis para verificar as semelhanças e diferenças. Considera-se importante que sejam realizados mais estudos nessa área, além da necessidade de conscientização da importância dos programas de atividades físicas para idosos para obter melhor nível para realização das suas atividades da vida diária.

## REFERÊNCIAS

- AIRES, M.; PASKULIN, L.M.G.; MORAIS, E.P.; Capacidade funcional de idosos mais velhos: estudo comparativo em três regiões do Rio Grande do Sul. **Revista Latino-americana Enfermagem** jan/fev. 18(1)7 telas; 2010
- ALBINO, I. L. R. et al. Influência do treinamento de força muscular e de flexibilidade articular sobre o equilíbrio corporal em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** [online]. 2012, vol.15, n.1, pp. 17-25. ISSN 1809-9823.
- ALVES, L.; LEIMANN, B.; VASCONCELOS, M.E.; CARVALHO, M.; VASCONCELOS, A.G; FONSECA, T.C.; A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública** 2007 ago; 23(8): 1924-30
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. (1998). Position stand – on exercise and physical activity for older adults. **Med Sci Sports Exerc** 1998;30; 992-1008
- AMORIM, F.S.; DANTAS, E.H.M; Efeitos do treinamento da capacidade aeróbica sobre a qualidade de vida e autonomia de idosos. **Fitness e Performance Journal**, v.1., n.3, p.47, 2002
- ANDREOTTI, R.A.; OKUMA,S.S.; Validação de uma bateria de testes de atividade da vida diária para idosos fisicamente independentes. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, 13 (1): 46-66jan/jun 1999
- ARAUJO, K.B.G. O resgate da memória no trabalho com idosos: o papel da educação física. Campinas, São Paulo:[s.n], dissertação de mestrado,2001.
- BARBOSA, R. M. dos S. P. **Educação Física Gerontológica**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
- CAMARANO, A. A.; KANSO,S; MELLO, J.L.; Como vive o idoso Brasileiro.? *In*: CAMARANO, A.A, **Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?** IPEA; 2004 p.25-77
- CARDOSO, A.F.; **Revista Digital** – Buenos Aires. Ano 13 n130 – Mar/2009. Disponível em [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com) acesso em 15/11/2014
- CARVALHO, R.B.C.C, MADRUGA,V.A.; Aptidão física relacionada a saúde em praticantes de atividades físicas de 50 a 86 anos. **Revista Brasileira Ciência e Movimento** 2010; 18(3) 79-87
- CARVALHO,J.; PINTO, J.; MOTA, J. (2007) Actividade física, equilíbrio e medo de cair. Um estudos em idoso institucionalizados.**Revista Portuguesa de Ciências do Desporto** 7 (2)225-331
- CICONELLI, R.M., Tradução para o português e validação do Questionário Genérico de Qualidade de Vida “Medical Study 36-item short-form health survey (Sf-36)”(1997) – Tese de doutorado. Universidade Federal de São Paulo; São Paulo; 1997

CIPRIANI, N.C.S; MEURER, S.T.; BENEDETTI, T.R.B.; LOPES, M.A. Aptidão física de idosas praticantes de atividades físicas. **Revista Brasileira de Cineantropometria do Desempenho Humano**, 12(2), pág 106-111; 2010

DALLA VECCHIA, Roberta *et al.* Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. **Rev. Brasileira de Epidemiologia Botucatu**;8(3):246-252: set. 2005.

DEL DUCA, G.F.; SILVA, M.C; HALLAL, P.C; Incapacidade para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. **Revista de Saúde Pública** 2009 43 (5) pag 796-805

DIAS, R. C.; FREIRE M.T.; SANTOS E.G.S.; VIEIRA, R.A; DIAS, J.M.D.; & PERACINI, M.R;(2011) Características associadas à restrição de atividades por medo de cair em idoso comunitários. **Revista Brasileira de fisioterapia** São Carlos, v. 15, n. 5, p. 406-13, set./out. 2011

ETCHEPARE, S.L; PEREIRA, F.E; GRAUP, S.; ZINN, L. J. Terceira idade: aptidão física de praticantes de hidroginástica. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, ano 9, n.65, out 2011 disponível em: [www.efdeportes.com/efd65/hidrog.htm](http://www.efdeportes.com/efd65/hidrog.htm) Acesso em 15/11/2014

FRAGA, V.M.; NOVELLI, M.P.C.; FERREIRA, S. E.; OLIVEIRA, R.C. Significado da atividade física para mulheres idosas. **Revista Brasileira de pesquisa e saúde**, Vitória, 15 (1) pág 59-68, jan-mar, 2013

FREIRE, S.A. Envelhecimento bem-sucedido e bem-estar psicológico. In: NERI, A.L., FREIRE, S.A. **E por falar em boa velhice**. Campinas. Papyrus, p.21-31, 2000.

FIELDER, M.M.; PERES, K.G.; Capacidade Funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(2): 409 -415, fev 2008

GAYA, A.; GARLIPP, D; SILVA, M.F.; MOREIRA, R.B. **Ciência do movimento humano**. Introdução a metodologia da pesquisa. Porto Alegre 2008

GONÇALVES A.K. *et al.* Qualidade de vida relacionada à saúde (HQRL) de adultos entre 50 e 80 anos praticantes de atividade física regular: Aplicação do SF-36. **Estudo Interdisciplinares do Envelhecimento**, Porto Alegre V16, edição especial p. 407-420, 20011

HOELFELMAN *et al.*, Aptidão funcional de mulheres idosas ativas com 80 anos ou mais. **Motriz**, Rio Claro, v.17, n.a. pag 19-25, jan/mar 2011

IBGE. Censo 2010. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) 2010 Acesso em 15/11/2014

KALACHE, Alexandre. Envelhecimento populacional no Brasil: uma realidade nova. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, p. 217-220, jul/set. 1987.

KALACHE, A; VERAS, R.P; RAMOS, L.R. O envelhecimento da população mundial: Um desafio novo. **Ver. Saúde Pública**, São Paulo, v.21,n.3, Junho 1987

KRAUSE, M.P; BUZZACHEIRA, C.F.; HALLAGE, T.; PULNER, S.B.; SILVA S.G. **Influência do nível de atividade física sobre a aptidão cardiorrespiratória em mulheres idosas.** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.13, n.2, p.97-102, 2007

LAMBOGLIA et al. Efeito do tempo de prática de exercício física na aptidão física relaciona a saúde em mulheres idosas. *Revista Brasileira de Promoção de Saúde*, Fortaleza 27(1)29-36. Jan/mar 2014

LITVOC, J; BRITO, F. C. **Envelhecimento, Prevenção e Promoção da cap2 pág 17 Saúde.** São Paulo: Editora Atheneu, 2004

LOURENÇO TM; LENARDT MH, KETLEMBERG DF, SEIMA MD, TALMANN AEC, Neu DKM. Capacidade funcional no idoso longevo: **uma revisão integrativa.** *Revista Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre (RS) 2012 jun;33(2):176-185.

MATSUDO, S.M., MATSUDO, V.K.R., Prescrição e benefícios da atividade física na terceira idade. *Revista Brasileira de ciência do movimento*, v.8, n.4, p.19-30, 1992

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R; NETO T.L.B. Impacto das variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev Brasileira de Ciência e Movimento.* V8(4): 21-32, 2000

MATSUDO, S.M.; MARIN R.V.; FERREIRA M.T.; ARAUJO T.L; Estudo longitudinal – tracking de 4 anos – da aptidão física de mulheres da maioria fisicamente ativas. *R. Bras. Ci. E Mov.* 2004 12(3): 47-52

MATSUDO, S.M; MATSUDO.V.K.R.; NETO, T.L.B.; ARAUJO, T.L; Evolução do perfil neuromotor e capacidade funcional de mulheres fisicamente ativas de acordo com a idade cronológica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte-* vol.9, n.6, Nov/dez, 2003

MATSUDO, S.M.; MATSUDO, V.K.R; NETO, T.L.B. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.7, n.1, Jan/Fev, 2001

MATSUDO, S.M.; Atividade física na promoção de saúde e qualidade de vida no envelhecimento. *Revista Brasileira de Educação física e esporte.*, São Paulo, v.20, p 135-137, set 2006

MATSUDO, S.M.; Envelhecimento; atividade física e saúde: *Revista Mineira de Educação Física* v.10, n.1.p 193-207, 2002

MAZO, G Z; MOTA, J; GONCALVES, LHT e MATOS, MG. Nível de atividade física, condições de saúde e características sócio-demográficas de mulheres idosas brasileiras. *Rev. Port. Cien. Desp.* [online]. 2005, vol.5, n.2

MAZO, G.Z- Atividade física, qualidade de vida e envelhecimento. Porto Alegre: Editora Sulina, 2008.

MAZO, G.Z; LOPES, M.A.; BENEDETTI, T.R.B. **A atividade física e o idoso: concepção gerontológica.** Porto Alegre Sulina, 2004

MELO, B. *et al* ;Efeito do treinamento físico na qualidade de vida em idosos com depressão maior. **Revista Brasileira de Atividade física e saúde** p.205-214 pelotas/RS 2014

MEIRELLES, A. M. – **Atividade física na terceira idade: Uma abordagem sistêmica** – Rio de Janeiro – Ed. Sprint 1997

MINAYO, M.C.S.; HARTZ. Z.M.A.; BUSS, P.M.; Qualidade de vida e saúde: Um debate necessário. **Ciência Saúde Coletiva**, 5(1): pág 7 – 18: 2000

MOTA, J; RIBEIRO, J.L; CARVALHO,J; MATOS, M.G. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas de atividades físicas. **Revista Brasileira Educação Física Esporte**, V.20, n.3, pag 219-225 jul/set São Paulo, 2006

NERI, A.L., Envelhecimento e Qualidade de Vida da Mulher. 2 Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia 2001 pág 16

NERI, A.L. Qualidade de Vida no adulto maduro: interpretações teóricas e evidências de pesquisa. In Neri, A.L. **Qualidade de Vida e idade madura.** p9-55. Campinas SP. Papyrus 1993

NOBREGA, A. C. L. 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. **Rev Bras Med Esporte** [online]. 1999, vol.5, n.6, pp. 207-211. ISSN 1517-8692

NOGUEIRA, S.L., Capacidade funcional, nível de atividade física e condições de saúde em idoso longevos: um estudo epidemiológico/ Silvana Lopes Nogueira Viçosa, MG, 2008, xvii, 108 (PROGRAMA DE MESTRADO)

NUNES, M.C.; RIBEIRO, R.C.L.; ROSADO; L.E.F.P.L; FRANCESCHINI, S.C. Influência das características sociodemográficas e epidemiológicas na capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, V.13, n.5., p.376-382 set/out São Carlos 2009

OKUMA, S.S.; O idoso e a atividade física. Campinas Papyrus 1998

OLIVEIRA, D. L. C.; GORETTI, L. C.; PEREIRA, L. S. M. O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades de vida diária e mobilidade: estudo piloto. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.10 n.1 p.91-96, 2006.

PETROSKI, E. C., Efeitos de um programa de atividades física na terceira idade. **Revista Brasileira de Atividade física**, v.2, N.2, pág 34-30, 1997

POSSAMAI, V.D, MARTINS, V.F., GRIEBLER, E.M., BLESSMANN, J.E., GONÇALVES.A,K.; Qualidade de vida para além dos 80 anos: Idosos ingressantes em um projeto de atividade física. **Anais do fórum gaúcho das IES com ações**

**voltadas ao envelhecimento E XI encontro estadual de alunos da terceira idade;** In Santa Cruz do Sul, 14 a 15 de Outubro de 2014.

ROSA, T.E.C.; BENICIO, M.H.D.; LATORRE, M.R.D.O; RAMOS,L.R.; Fatores determinantes da capacidade funcional entre idoso. **Revista Pública de Saúde**, 37(1) Pag 40-48, 2003

RAMOS, L.R.. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2003, vol.19, n.3, pp. 793-797. ISSN 0102-311X.

RASO, V., A adiposidade corporal e a idade prejudicam a capacidade funcional para realizar as atividades da vida diária de mulheres acima de 47 anos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Vol8, n.6. Nov/Dez,2002

SANTOS, V.R.; CHRISTOFARO ,D.G.D; GOMES, I.C.G.;CODOGNO, J.S.; SANTOS L.L.; JUNIOR, I.F.F; Associação entre massa óssea e capacidade funcional de idosos com 80 anos ou mais **Revista Brasileira de Ortopedia** 2013. 48 (6) 512-518

SEIDL, E.M.F.; ZANNON,C.M.L.C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad Saúde Pública**, 20(2):580-588,2004

SHEPHARD, R.J. Exercício e envelhecimento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. São Caetano do Sul, v.05, n.04, p.49-56, 1991.

SHEPHARD, R. J. **Ageing Physical activity, and health**. United States: Human Kinetics, 1997.

STELLA, F.; GOBBI, S.; CORAZZA, D.I., COSTA J.L.R.; Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física. **Revista Motriz**, Rio Claro, Ago/Dez, Vol .8, n.3, pag.91-98, 2002

SPIRDUSO, W. **Dimensões físicas do envelhecimento**. São Paulo: Manole, 2005.

TAVARES, F.R.; DUARTE, G.; A preponderância do gênero feminino nas atividades físicas para idoso na Secretaria Municipal de Esportes de Porto Alegre. **RBCEH**, Passo Fundo, v.8, p.230-243, maio/ago 2011

TAVEIRA, L.F.; PIERIN,A.M.G.; O nível socioeconômico pode influenciar as características de um grupo de hipertensos? **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, vol 15, n.5, sep/out, 2007 Universidade de São Paulo

THE WHOQOL GROUP. The world health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. **Social Science and Medicine**. V.46, p.1569-1585, 1998.

WHO –World Health Organization. We were older then, we were young now”(2014)<http://www.who.int/mediacentre/commentaries/ageing/en/> acesso: 8/11/2014

WHO – World Health Organization. Active ageing – **A police Framework**. A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on aging. Madrid, Spain, April, 2002

VIANA, H. B.; MADRUGA, V.A.; Sexualidade, Qualidade de vida e atividade física no envelhecimento. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, V.6, Ed. Especial, p.222-233, jul 2008

## **ANEXO I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do Projeto: INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA REGULAR E SUPERVISIONADA EM VARIÁVEIS RELACIONADAS COM A QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS

Pesquisador-responsável: Profa. Dra. Andréa Kruger Gonçalves

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), de uma pesquisa intitulada “Influência da atividade física regular e supervisionada em variáveis relacionadas com a qualidade de vida de idosos”, com objetivo de investigar os efeitos da prática da atividade física regular e supervisionada na qualidade de vida de idosos, a partir de variáveis de aptidão física e funcional, sintomas depressivos, cognição, audição, entre outros.

Os testes a serem aplicados envolvem a avaliação das variáveis de estudo, compondo questionários sobre: 1 qualidade de vida, 2 sintomatologia depressiva, 3 capacidade cognitiva, 4 risco de quedas, 5 limitação funcional e dor, 6 espiritualidade e religiosidade. Todos estes questionários envolvem uma opção de resposta fechada a uma questão, sendo respondido em curto espaço de tempo (com variação entre 3 a 15 minutos cada). Será também realizada uma avaliação com testes físicos de força, flexibilidade, equilíbrio, resistência no próprio local do estudo, envolvendo entre 15 a 30 minutos de tempo. Ao ingressar no estudo será aplicado um questionário relacionado aos dados sócio-demográficos, além da presença de patologias e uso de medicação. Esta bateria de avaliação será aplicada no início da pesquisa (ao ingressar no programa de atividade física) e, após quatro meses de participação.

O tratamento experimental, composto pelas oficinas de atividades físicas no Celari, envolverá duas aulas semanais de uma modalidade escolhida pelo participante. Para participar do estudo será preciso manter no mínimo 75% de frequência nas oficinas. Nenhum participante do estudo receberá remuneração.

Os resultados obtidos serão utilizados na elaboração de artigos científicos e resumos, para serem apresentados em congressos e publicados em revistas, mas os participantes não serão identificados (direito de sigilo) e podem desistir de participar a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo. Os resultados ficarão

armazenados num banco de dados na universidade durante o período de cinco anos, sob responsabilidade da pesquisadora responsável, sob a forma de uma ficha com código. A lista dos participantes, com os respectivos códigos, ficarão sob a guarda do pesquisador responsável para evitar a identificação dos participantes durante o manuseio das informações.

Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Não será cobrado nada, sendo que se espera o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos. Garante-se que danos serão evitados (ao máximo), propiciando proteção e conforto no momento de realização das avaliações, assim como durante o tratamento experimental. Contudo, durante a realização dos testes físicos (mais especificamente avaliação do equilíbrio) podem ocorrer desequilíbrios e quedas, porém será proporcionada segurança no momento de execução dos mesmos para reduzir esse tipo de acontecimento. Caso seja necessário, será realizado encaminhamento à atendimento médico. Os riscos também podem estar relacionados com alguma dor ou desconforto no momento da participação do tratamento experimental, ou ainda da aplicação das avaliações físicas que fazem parte do estudo.

Os benefícios estão associados com a participação em atividades físicas regulares que pode propiciar resultados positivos na saúde biopsicossocial, tais como melhora da aptidão física, do auto-conceito e aumento do círculo de relações sociais. Os instrumentos aplicados possibilitam um melhor auto-conhecimento, favorecendo a adoção de comportamentos saudáveis.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e a pesquisadora responsável assegura o sigilo sobre sua participação. Os dados divulgados não possibilitarão identificá-lo.

Esclarecimentos sobre o projeto podem ser solicitados para o pesquisador responsável, na Escola de Educação Física da UFRGS, ou pelo e-mail [andreakg@ufrgs.br](mailto:andreakg@ufrgs.br).

Assim, assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse, e autorizando a utilização dos resultados obtidos nas minhas avaliações para o desenvolvimento da pesquisa.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 201\_\_.

Código: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável:

\_\_\_\_\_

Profa. Andréa Kruger Gonçalves

## ANEXO II – VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quanto?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3

g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhum	Muito	Leve	Moderad	Grave	Muito
--------	-------	------	---------	-------	-------

a	leve		a		grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguns partes do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido	1	2	3	4	5	6

com muita energia?						
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai	1	2	3	4	5

piorar					
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

## CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

### Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for	Pontuação
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for	Pontuação
	1	5
	2	4
	3	3
	4	2
	5	1
07	Se a resposta for	Pontuação
	1	6,0
	2	5,4
	3	4,2
	4	3,1
	5	2,0
	6	1,0

08	<p>A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7</p> <p>Se 7 = 1 e se 8 = 1, o valor da questão é (6)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 1, o valor da questão é (5)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, o valor da questão é (4)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2)</p> <p>Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (1)</p> <p>Se a questão 7 não for respondida, o escore da questão 8 passa a ser o seguinte:</p> <p>Se a resposta for (1), a pontuação será (6)</p> <p>Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75)</p> <p>Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5)</p> <p>Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25)</p> <p>Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)</p>
09	<p>Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e ,h, deverá seguir a seguinte orientação:</p> <p>Se a resposta for 1, o valor será (6)</p> <p>Se a resposta for 2, o valor será (5)</p> <p>Se a resposta for 3, o valor será (4)</p> <p>Se a resposta for 4, o valor será (3)</p> <p>Se a resposta for 5, o valor será (2)</p> <p>Se a resposta for 6, o valor será (1)</p> <p>Para os demais itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo</p>
10	Considerar o mesmo valor.
11	<p>Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação:</p> <p>Se a resposta for 1, o valor será (5)</p> <p>Se a resposta for 2, o valor será (4)</p> <p>Se a resposta for 3, o valor será (3)</p> <p>Se a resposta for 4, o valor será (2)</p> <p>Se a resposta for 5, o valor será (1)</p>

Fase 2: Cálculo do Raw Scale

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de raw scale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

Domínio:

- Capacidade funcional
- Limitação por aspectos físicos
- Dor
- Estado geral de saúde
- Vitalidade
- Aspectos sociais
- Aspectos emocionais
- Saúde mental

Para isso você deverá aplicar a seguinte fórmula para o cálculo de cada domínio:

Domínio:

Valor obtido nas questões correspondentes – Limite inferior x 100

Variação (Score Range)

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo.

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25

Exemplos de cálculos:

- Capacidade funcional: (ver tabela)

Domínio: Valor obtido nas questões correspondentes – limite inferior x 100

Variação (Score Range)

$$\text{Capacidade funcional: } \frac{21 - 10}{20} \times 100 = 55$$

O valor para o domínio capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de 0 a 100, onde o zero é o pior estado e cem é o melhor.

- Dor (ver tabela)
  - Verificar a pontuação obtida nas questões 07 e 08; por exemplo: 5,4 e 4, portanto somando-se as duas, teremos: 9,4

- Aplicar fórmula:

Domínio: Valor obtido nas questões correspondentes – limite inferior x 100

Variação (Score Range)

$$\text{Dor: } \frac{9,4 - 2}{10} \times 100 = 74$$

O valor obtido para o domínio dor é 74, numa escala que varia de 0 a 100, onde zero é o pior estado e cem é o melhor.

Assim, você deverá fazer o cálculo para os outros domínios, obtendo oito notas no final, que serão mantidas separadamente, não se podendo soma-las e fazer uma média.

Obs.: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás.

Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em 50% dos seus itens.