

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO
HUMANO**

Suellen Pontes Fontoura

**Relação entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida com a
aptidão física, funcionalidade e atividades de vida diária de mulheres
idosas.**

**Porto Alegre
2023**

Relação entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida com a aptidão física, funcionalidade e atividades de vida diária de mulheres idosas.

Dissertação de mestrado apresentada à Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para a obtenção do título de Mestra em Ciências do Movimento Humano.

Orientador: Prof. Dr. Jerri Luiz Ribeiro

**Porto Alegre
2023**

CIP - Catalogação na Publicação

Fontoura, Suellen Pontes

Relação entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida com a aptidão física, funcionalidade e atividades de vida diária de mulheres idosas. / Suellen Pontes Fontoura. -- 2023.

59 f.

Orientador: Jerri Luiz Ribeiro.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

1. idosas. 2. envelhecimento. 3. saúde. 4. funcionalidade. 5. qualidade de vida. I. Ribeiro, Jerri Luiz, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

RESUMO

Introdução: o envelhecimento é um processo inevitável associado ao declínio fisiológico e da capacidade funcional no ser humano. O profissional de educação física, deverá estar totalmente qualificado para entender as modificações decorrentes do envelhecimento, tanto na aptidão funcional como na qualidade de vida, a fim de qualificar o serviço prestado para essa população. O objetivo do estudo foi avaliar e relacionar os níveis de atividade física e qualidade de vida com a aptidão física, funcionalidade e atividades de vida diária de mulheres idosas que residem na cidade de Imituba/SC. **Metodologia:** foram incluídas 32 mulheres idosas de 60 a 75 anos de idade. Para a avaliação utilizou-se o questionário para os níveis de atividade física (IPAQ), o questionário de qualidade de vida (WHOQOL-bref); o questionário de capacidade funcional (OARS); o teste de mobilidade e equilíbrio (TUGT); a avaliação da aptidão física (flexibilidade e resistência muscular) pelos testes da bateria de Rikli e Jones, além da adiposidade pelo IMC e circunferência abdominal. **Resultados:** a amostra apresentou uma classificação média no IPAQ de $3,2 \pm 0,9$ (irregularmente ativas) e índice de massa corporal (IMC) de $26,75 \pm 2,36$ kg/m² (classificação: sobrepeso). Os resultados indicam que as idosas que possuem maiores níveis de atividade física apresentam maior massa corporal, estatura e circunferência abdominal. Com relação às atividades de vida diária (AVDs), aquelas que possuem maior IMC e maior quantidade de horas sentada (na semana ou final de semana) apresentam mais AVDs comprometidas. Além disso, as idosas com maior qualidade de vida apresentam maior flexibilidade e níveis de atividade física e as idosas com menor risco de quedas apresentam menor IMC, menor circunferência abdominal e maior circunferência da panturrilha. **Conclusão:** existem relações significativas dos níveis de atividade física com a adiposidade e as atividades de vida diária comprometidas. Além disso, a amostra estudada apresenta uma relação importante da qualidade de vida com os níveis de flexibilidade e de atividade física semanal, além da relação entre o risco de quedas com a adiposidade.

Palavras-chave: Treinamento Funcional; Aptidão Funcional; Capacidade funcional; Qualidade de vida; Envelhecimento.

ABSTRACT

Introduction: aging is an inevitable process associated with physiological decline and functional capacity in humans. The physical education professional must be fully qualified to understand the changes resulting from aging, both in functional fitness and quality of life, in order to qualify the service provided to this population. The objective of the study was to evaluate and relate the levels of physical activity and quality of life with the physical fitness, functionality and activities of daily living of elderly women living in the city of Imbituba/SC. **Methodology:** 32 elderly women aged 60 to 75 years were included. For the evaluation, the questionnaire for physical activity levels (IPAQ), the quality of life questionnaire (WHOQOL-bref) were used; the functional capacity questionnaire (OARS); the mobility and balance test (TUGT); the assessment of physical fitness (flexibility and muscular resistance) using the Rikli and Jones battery tests, in addition to adiposity using BMI and waist circumference. **Results:** the sample presented an average IPAQ classification of 3.2 ± 0.9 (irregularly active) and body mass index (BMI) of 26.75 ± 2.36 kg/m² (classification: overweight). The results indicate that elderly women who have higher levels of physical activity have greater body mass, height and abdominal circumference. Regarding activities of daily living (ADLs), those with a higher BMI and a greater number of hours sitting (on weekdays or weekends) have more compromised ADLs. Furthermore, elderly women with a higher quality of life have greater flexibility and physical activity levels and elderly women with a lower risk of falls have a lower BMI, smaller abdominal circumference and greater calf circumference. **Conclusion:** there are significant relationships between physical activity levels and adiposity and compromised activities of daily living. Furthermore, the sample studied presents an important relationship between quality of life and levels of flexibility and weekly physical activity, in addition to the relationship between the risk of falls and adiposity.

Keywords: Functional Training; Functional Fitness; Functional capacity; Quality of life; Aging.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais. Projeta-se que a população com mais de 65 anos irá crescer de 10% em 2022 para 16% em 2050. Em 2050, o número de idosos acima dos 65 anos será o dobro do número de crianças abaixo dos 5 anos. Em 2022, as mulheres compreendem a 55,7% do total de pessoas acima dos 65 anos e projeta-se um pequeno declínio para 54,5% em 2050 (*United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2022*). O Brasil tem mais de 28 milhões de pessoas nessa faixa etária, número que representa 13% da população do país e esse percentual tende a dobrar nas próximas décadas (IBGE, 2018).

O envelhecimento é um processo multifatorial, gradual e irreversível, que envolve alterações estruturais e funcionais inerentes a todos os seres vivos, induzindo perda de capacidade adaptativa, aumento da suscetibilidade a doenças crônicas não-transmissíveis, disfunções osteomusculares e metabólicas, prejuízos na funcionalidade e na qualidade de vida (ACSM,2009). Portanto, o envelhecimento pode causar diminuição da função muscular e afetar significativamente a qualidade de vida dos idosos, levando a dificuldades para a realização das atividades cotidianas e, muitas vezes, tornando-os dependentes do auxílio de outras pessoas (Lacourt e Marini, 2006).

O estudo da capacidade funcional tem ajudado a compreender como a longevidade tem sido vivenciada, e como contribui para avaliar o estado de saúde dos idosos. Capacidade funcional é a “capacidade de manter as habilidades físicas e mentais necessárias a uma vida independente e autônoma”. Sua prevalência geralmente é mensurada através da incapacidade de realizar as atividades básicas da vida diária (ABVDs) e atividades instrumentais da vida diária (AIVDs). As primeiras, descritas como atividades de autocuidado, são essenciais à sobrevivência no dia-a-dia, e as últimas, como atividades necessárias para sustentar uma vida independente na comunidade. E com o avanço da idade, há um aumento progressivo da necessidade de assistência na realização de atividades da vida diária. O diagnóstico da doença do idoso pode

não ter tanta importância quanto as consequências na qualidade de vida, ou seja, na capacidade funcional e na manutenção da independência para as atividades diárias.

Envelhecimento saudável é o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada. No envelhecimento natural, no qual a doença inexiste, atribui-se a fragilidade física da pessoa idosa, em grande parte, à sarcopenia, ou seja, a perda da massa muscular esquelética em decorrência do aumento da idade. A sarcopenia retrata uma perda na qualidade da composição estrutural muscular como inervação, contratilidade e fatigabilidade do músculo envelhecido, resultando na perda de autonomia funcional do idoso e dependência (MORLEY et al., 2001). Estas doenças se originam do acúmulo de danos, ao longo da vida, oriundos sobretudo da interação entre fatores genéticos e hábitos não saudáveis, como dieta desbalanceada, tabagismo, etilismo e sedentarismo. Nesse sentido, os níveis de atividade física são um importante fator que influencia no envelhecimento. Envelhecimento ativo é o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas. (TERRIS, 1996).

À medida que aumenta a idade cronológica as pessoas se tornam menos ativas, suas capacidades físicas diminuem e, com as alterações psicológicas que acompanham a idade (sentimento de velhice, estresse, depressão), existe ainda diminuição maior da atividade física que conseqüentemente, facilita a aparição de doenças crônicas, que, contribuem para deteriorar o processo de envelhecimento (OLIVEIRA et al 2015). A atividade física, independentemente da idade, aumenta a força e a velocidade muscular, além de prevenir perda óssea, quedas, hospitalizações e melhorar a função articular. É também tem a ver com a aptidão física, que diz respeito à capacidade que uma pessoa tem de executar, com o mínimo de esforço possível, tanto atividades físicas consideradas mais simples, do cotidiano, quanto atividades estruturadas, como exercícios físicos e esportes (FREITAS, 2022). A prática regular de atividade física é uma estratégia não farmacológica importante para a obtenção e

manutenção da qualidade de vida e da autonomia funcional, não somente nos indivíduos jovens como também nos idosos, mediante a observação de que os indicadores de autonomia para a realização das AVD's apresentados pelas idosas fisicamente ativas são maiores do que aqueles apresentados pelo grupo de idosas sedentárias (ARAÚJO et al., 2010).

Com as mudanças no peso e na estatura ao longo do processo de envelhecimento, o índice de massa corporal (IMC) também se modifica, com o transcorrer dos anos. Da mesma forma, que o peso abaixo do ideal está associado à depressão, úlceras, fratura do quadril, disfunção imune, aumento da susceptibilidade de doenças infecciosas, prolongado período de recuperação de doenças e hospitalizações, exacerbação de doenças crônicas e alteração na capacidade funcional, destaca-se que a chave do envelhecimento bem-sucedido parece estar em garantir um estilo de vida ativo (Matsudo, 2006).

Considerando que fatores como índices de atividade física, qualidade de vida, funcionalidade e aptidão física são importantes no processo de envelhecimento, este trabalho visa analisar a relação dos níveis de atividade física e qualidade de vida com a aptidão física, a funcionalidade e as atividades de vida diária de mulheres idosas. Para fins de que possamos apresentar as associações específicas do efeito do envelhecimento tentando contribuir para o desenvolvimento de novas estratégias na área da saúde, principalmente na educação física, que visam cuidados específicos e a orientação em saúde voltada para a população idosa. Tais orientações, tem o compromisso com a melhora da qualidade de vida desse grupo, reduzindo os gastos com tratamentos médicos e prevenindo possíveis doenças crônicas associadas à terceira idade.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a relação dos níveis de atividade física e qualidade de vida com a aptidão física, a funcionalidade e as atividades de vida diária de mulheres idosas entre 60 e 75 anos de idade.

2.2 Objetivos específicos

- avaliar e relacionar os níveis de atividade física e a qualidade de vida com a adiposidade de idosas;
- avaliar e relacionar os níveis de atividade física e a qualidade de vida com a aptidão física (flexibilidade e resistência muscular) de idosas;
- avaliar e relacionar os níveis de atividade física e a qualidade de vida com as atividades de vida diária comprometidas de idosas;
- avaliar e relacionar os níveis de atividade física e a qualidade de vida com o risco de quedas de idosas;

3. HIPÓTESE

H1 – existe uma relação positiva entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida com a adiposidade de idosas;

H2 – existe uma relação positiva entre os níveis de atividade física e a qualidade de vida com a aptidão física (flexibilidade e resistência muscular) de idosas;

H3 – existe uma relação negativa dos níveis de atividade física e a qualidade de vida com as atividades de vida diária comprometidas de idosas;

H4 – existe uma relação negativa dos níveis de atividade física e a qualidade de vida com o risco de quedas de idosas;

4. REFERENCIAL TEÓRICO

A OMS define o envelhecimento saudável como o “processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada”. A capacidade funcional, por sua vez, pode ser compreendida como a associação da capacidade intrínseca do indivíduo, características ambientais relevantes e as interações entre o indivíduo e essas características. A capacidade intrínseca é a articulação das capacidades físicas e mentais (incluindo psicossociais), enquanto as características ambientais são o contexto de vida, incluindo as relações sociais. O bem-estar é singular e permeado de aspirações subjetivas, incluindo sentimentos de realização, satisfação e felicidade (OMS, 2015).

Com o aumento da expectativa de vida, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil será o sexto país do mundo com o maior número de pessoas idosas até 2025. Portanto, os idosos representam 12% da população mundial, com previsão de duplicar esse quantitativo até 2050 e triplicar em 2100 (OMS, 2015). A definição de envelhecimento saudável, segundo a OMS (2015), refere-se ao “processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada”. O envelhecimento é um processo natural que está associado ao declínio fisiológico e a capacidade funcional do ser humano, onde ocorrem alterações naturais que começam na idade adulta. A definição de envelhecimento saudável prioriza baixo risco de doenças e de incapacidades funcionais relacionadas às doenças; funcionamento mental e físico excelentes; e envolvimento ativo com a vida” (CUPERTINO, 2006). Dentro desse contexto, as modificações morfológicas e funcionais relacionadas ao envelhecimento constituem uma das maiores preocupações para os profissionais da área da saúde, sobretudo no que se refere à prevenção de doenças e melhora da qualidade de vida (ROBERGS & ROBERTS, 2002). Segundo Toscano e Oliveira (2009), o Brasil dispõe de poucos dados sobre a prevalência da atividade física e sua relação com a qualidade de vida entre pessoas idosas, principalmente do sexo feminino. Porém, de uma forma significativa, a prática de atividade física pode contribuir de forma expressiva na

qualidade de vida da população idosa, tanto pelo engajamento social que elas promovem quanto pelo estímulo positivo nos aspectos físicos, o que, na prática resulta em maior autonomia. Em outro estudo, Matsudo et al. (2003) constataram que o nível de atividade física de mulheres entre 50 e 69 anos e mais de 70 anos foram, respectivamente, irregularmente ativo (32,1%) e sedentário (34,6%).

Conforme Carvalho et al. (2010) dentre as atividades importantes para a manutenção do equilíbrio, agilidade e capacidade funcional, as mais utilizadas são as caminhadas, exercícios de força e alongamento, portanto seus adeptos conquistam melhor qualidade de vida e recuperam ou mantêm sua autonomia funcional.

Segundo Oliveira et al. (2019) as alterações nutricionais durante o envelhecimento estão ligadas a modificações corporais, como a redução da massa magra, principalmente de massa muscular e densidade mineral óssea, e aumento na redistribuição da gordura corporal, com maior acúmulo na região do tronco e vísceras, e diminuição nos membros. Embora os idosos fisicamente ativos tenham taxas de morbidade e mortalidade mais baixas do que idosos inativos adultos, mais de 60% dos idosos não participam de programas de exercícios regulares. Tal complexidade se deve desde a existência de alterações inerentes ao próprio processo de envelhecimento até a existência de condicionantes sociais, econômicos e de estilo de vida, que também podem interferir diretamente no estado nutricional (MENEZES, 2015).

Para Lacourt e Marini (2006), o envelhecimento pode levar a um declínio da função muscular, o que pode ter um impacto significativo na qualidade de vida dos idosos, dificultando a realização das atividades diárias e tornando-os muitas vezes dependentes da ajuda de terceiros. Os comprometimentos adicionais na função muscular, associados às doenças agudas ou crônicas, às hospitalizações por trauma ou por cirurgia e à inatividade, podem acelerar o declínio da força muscular (KAUFFMAN, 2001). O maior desafio que estes indivíduos e as sociedades enfrentam é alcançar taxas de sobrevivência cada vez mais elevadas, melhorando ao mesmo tempo a qualidade de vida e garantindo que os anos passados na velhice sejam cheios de significado e dignidade. Desta forma, a prática regular de atividade física é uma solução importante para combater

problemas relacionados à fraqueza muscular e risco de quedas em idosos sedentários. Ela não só melhora a mobilidade, mas também reduz a predisposição a quedas em comparação com aqueles que não se exercitam.

Segundo Fleck e Kraemer (2017) a fraqueza dos músculos pode avançar até que uma pessoa idosa não possa realizar atividades comuns da vida diária. Além da perda de força muscular, a habilidade para exercer força diminui rapidamente com a idade. As quedas são o vilão das lesões, fraturas, podendo levar a óbito. Segundo Mazo G. et al. (2007) a prática de atividade física regular é uma forma de prevenir quedas em pessoas idosas. Idosos sedentários possuem menor mobilidade e maior propensão a quedas quando comparados a idosos que praticam atividade física regularmente.

De acordo com ACSM (1998), o termo flexibilidade abrange a amplitude de movimentos de simples ou múltiplas articulações, e a habilidade para desempenhar tarefas específicas. Particularmente, a flexibilidade dos músculos isquiotibiais durante a senescência tem importante papel no equilíbrio postural, na manutenção completa da amplitude de movimento do joelho e quadril, na prevenção de lesões e na otimização da função músculo-esquelética. Segundo Zauadski (2007) *apud* LUCENA (2013), os exercícios de alongamento aumentam a flexibilidade, proporcionando bem-estar, força muscular e, acima de tudo, bom condicionamento físico. Diante das alterações na força, flexibilidade, gordura e massa muscular, ocasionadas pelo envelhecimento, a atividade física por meio de exercícios orientados na velhice pode melhorar a qualidade de vida, aumentando a flexibilidade articular e a amplitude de movimento.

Para Paschoal (2008), no processo de construção de um instrumento, para avaliar qualidade de vida na velhice, propôs a seguinte definição para este constructo: “Qualidade de vida é a percepção de bem-estar de uma pessoa, que deriva de sua avaliação do quanto realizou daquilo que idealiza como importante para uma boa vida e de seu grau de satisfação com o que foi possível concretizar até aquele momento”, corroborando com a conceituação de qualidade de vida oferecida por especialistas da Organização Mundial de Saúde (The WHOQOL Group, 1995), que é uma das abordagens mais abrangentes e que coloca ênfase na subjetividade, pode ser sintetizada da seguinte forma: “Qualidade de vida é a

percepção do indivíduo acerca de sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e o sistema de valores com os quais convive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.

A avaliação da qualidade de vida entre idosos é influenciada por diversos fatores, incluindo a presença de preconceitos por parte dos profissionais de saúde e até mesmo pelos próprios idosos em relação ao processo de envelhecimento. O idoso, como protagonista de sua própria vida, desempenha um papel fundamental na determinação do que é mais adequado e significativo para ele, visto que a definição de qualidade de vida varia de forma considerável de um indivíduo para outro. Essa questão não é apenas uma questão metodológica, mas também envolve princípios éticos (JARDIM et al, 2006).

O propósito dos exercícios físicos em idosos é aprimorar ao máximo sua capacidade funcional. Para tal, são desenvolvidos programas direcionados a melhorar a capacidade aeróbica, fortalecer os músculos e promover a flexibilidade. No entanto, nesse grupo etário específico, é imperativo realizar uma avaliação criteriosa das comorbidades que, no mínimo, têm o potencial de influenciar tanto a natureza quanto a intensidade dos exercícios. As manifestações físicas do envelhecimento, que incluem a diminuição da capacidade funcional, a calvície, a redução da capacidade de trabalho e resistência, entre outros fatores, estão intrinsecamente ligadas a perdas de papéis sociais, sentimentos de solidão e declínio nas esferas psicológicas, motoras e afetivas (BRASIL, 2006).

Para mensurar a capacidade do idoso em relação à autonomia e à independência, existe um conjunto de dados clínicos, testes e escalas denominadas de Avaliação Funcional. Uma avaliação funcional simples deve conter avaliações: do equilíbrio e mobilidade, da função cognitiva, da capacidade para executar a atividade de vida diária (AVD) e as atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). 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. As AIVD são as habilidades do idoso para administrar o ambiente em que vive e inclui as seguintes ações: preparar refeições, fazer tarefas domésticas,

lavar roupas, manusear dinheiro, usar o telefone, tomar medicações, fazer compras e utilizar os meios de transporte (BRASIL, 2006).

As AVD Básicas são geralmente classificadas separadamente das Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs), que incluem atividades mais complexas relacionadas à vida independente na comunidade, por exemplo, gerenciamento de finanças e medicamentos (Boyle, Cohen, Paul, Moser e Gordon, 2002; CahnWeiner et al., 2007).

Em 1972, Lawton criou um modelo que classificava as AVD por seu nível de dificuldade: a) atividades básicas da vida diária (relacionadas a ações básicas do cotidiano e que suprem as necessidades fundamentais); b) atividades instrumentais da vida diária (tarefas mais complexas, relacionadas à adaptação do indivíduo no meio ambiente) (Katz, 1983). Segundo Rikli & Jones (1997), para a seleção de instrumentos para avaliar o nível de desempenho de AVD em idosos, deve-se levar em consideração o nível de capacidade funcional desta população ambos comentam que poucos instrumentos de pesquisa têm capacidade para classificar diferentes níveis de função de indivíduos independentes e detectar mudanças ao longo do tempo.

Conforme Santana e Brandão, (2021), a capacidade funcional surge, como um novo paradigma de saúde, particularmente um valor ideal para que o idoso possa viver independente, sendo esta a capacidade do indivíduo realizar suas atividades físicas e mentais necessárias para manutenção de suas atividades básicas e instrumentais, ou seja: tomar banho, vestir-se, realizar higiene pessoal, transferir-se, alimentar-se, preparar refeições, controle financeiro, tomar remédios, arrumar a casa, fazer compras, usar transporte coletivo, usar telefone e caminhar uma certa distância. A implementação de um programa de exercícios físicos que melhore a força muscular e o equilíbrio, orientado de forma individualizada por profissional capacitado, é capaz de reduzir o risco de quedas. Neste viés, foi observado que o treinamento com idosos realizado em alta intensidade (acima de 80% 1RM) são mais efetivos para ganho de força e se faz importante, pois auxilia na manutenção da massa muscular e interfere positivamente na prevenção de quedas. (BERNARDI; REIS; LOPES, 2008).

No que tange à composição corporal, estudos conduzidos por Going et al. (1995), e Fiatarone-Singh (1998), destacam que o padrão de aumento seguido por diminuição da gordura pode indicar uma substituição da gordura subcutânea pela gordura visceral. Além disso, evidências de tomografias computadorizadas, conforme descritas por Fiatarone-Singh (1998), sugerem o depósito de gordura intramuscular nos membros inferiores e um aumento da gordura visceral na região abdominal durante o processo de envelhecimento. Heyward e Stolarczyk (1996) observaram que em mulheres idosas, ocorre uma diminuição de 20%, 12% e 5% nos componentes de mineral, água e proteína da massa livre de gordura, respectivamente. Além disso, dados de Going et al. (1995) indicam que tanto em mulheres quanto em homens, há uma perda progressiva desses componentes, sendo mais expressiva na transição das idades de 70-79 anos para 80-89 anos, com perdas de 20% (água), 28% (proteína) e 17% (mineral). Essas mudanças na composição corporal podem contribuir para os padrões observados nas associações entre IMC e risco de mortalidade em diferentes faixas etárias.

O estudo de Huang et al. (1997), identificou uma prevalência significativamente maior de doenças cardiovasculares em homens idosos, entre 71 e 93 anos, com valores elevados de Índice de Massa Corporal (IMC), relação cintura/quadril e circunferência da cintura. Essa associação persistiu independentemente do nível de atividade física, hábito de fumo e nível de glicose sanguínea. No contexto longitudinal, o trabalho de Stevens et al. (1998) acompanhou 62.116 homens e 262.019 mulheres ao longo de 12 anos, revelando que altos valores de IMC estavam relacionados a uma maior mortalidade por todas as causas, especialmente por doenças cardiovasculares em indivíduos com mais de 75 anos. Notavelmente, o risco relativo de morte associado ao IMC elevado diminuiu com a idade, sendo mais pronunciado em adultos de 30-44 anos e menos evidente na faixa de 65-74 anos. Esses achados foram corroborados por Losonczy et al. (1995), que, ao analisar mais de 6.000 indivíduos com mais de 70 anos, também observaram uma inversão nos riscos de mortalidade associados ao IMC em diferentes faixas etárias.

Considerando os estudos citados neste referencial teórico, os níveis de atividade física, a qualidade de vida, a composição corporal, a aptidão física e a funcionalidade, assim como as atividades de vida diária, são fatores importantes ao se considerar o processo de envelhecimento saudável de mulheres idosas. Portanto, torna-se importante avaliar as inter-relações entre essas variáveis para que se possa compreender de uma melhor forma quais destes fatores podem ser relevantes para que mulheres possam ter uma melhor qualidade de vida durante o processo de envelhecimento.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 Tipo de estudo, população e amostra

5.1.1 Delineamento Experimental

Este estudo apresenta um delineamento transversal do tipo descritivo e correlacional. Uma amostra não probabilística e voluntária da cidade de Imbituba foi selecionada. Todos os protocolos seguiram as recomendações da declaração de Helsinki, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFRGS (protocolo 6.014.495). Adicionalmente, foram adotadas todas as diretrizes e protocolos vigentes no momento do estudo relacionados ao controle do vírus da COVID-19.

5.1.2 População e Amostra

A população do presente estudo foi composta por mulheres idosas, acima de 60 anos de idade. A amostragem ocorreu por meio de disseminação da proposta de pesquisa em ambientes da secretaria de educação, cultura e esporte (SEDUCE), e pelas redes sociais e na comunidade. Neste trabalho foi utilizada a amostragem por conveniência, uma técnica de amostragem não probabilística, que irá compor o estudo por indivíduos que atendem aos critérios de elegibilidade e são de fácil acesso para os pesquisadores (FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 1996). Após a explanação do presente estudo e convite de participação na pesquisa, estando de acordo com a participação do mesmo, as voluntárias assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Tamanho amostral: o tamanho da amostra foi calculado com base na proporção de mulheres idosas em Imbituba. O nível de confiança estabelecido foi de 95% e a margem de erro de 20%. O cálculo da amostra foi realizado conforme Levine DM (2000), e o número de indivíduos para a realização do estudo foi de 23 mulheres.

5.1.3 Critérios de Inclusão

Foram incluídas mulheres idosas acima de 60 anos, deambulantes, capazes de compreender os procedimentos necessários ao estudo, residentes na cidade de Imbituba e que estejam aptas a responder o questionário.

5.1.4 Critérios de Exclusão

Foram excluídos das análises as participantes que não apresentam capacidade física e/ou cognitiva para compreender e/ou realizar os testes e avaliações, e que tivessem doenças cardiometabólicas, respiratórias, neurológicas e neuromusculares.

5.1.5 Local de Realização do Estudo

O estudo foi realizado no centro de convivência de idosos da cidade de Imbituba/SC. As idosas receberam informações no que diz respeito aos objetivos e procedimentos do estudo via escrita e oral.

5.2 Desenho experimental

5.2.1 Instrumentos de pesquisa

Foram avaliados dados antropométricos relacionados com a adiposidade, como o IMC, a circunferência abdominal e a circunferência da panturrilha. O IMC foi obtido pela razão entre a massa corporal e a estatura ao quadrado, ambas avaliadas em balança mecânica (filizola). As circunferências foram avaliadas com fita métrica, na altura da cicatriz umbilical para a circunferência abdominal e no ponto de maior circunferência para a panturrilha (VERAS R.P., 2019).

Para a avaliação do nível de atividade física foi utilizado o questionário IPAQ, que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, em diferentes contextos do cotidiano, como: trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer, e ainda o tempo despendido em atividades passivas, realizadas na posição sentada. O questionário foi publicado na versão curta, essa versão é composta por sete questões abertas e suas informações permitem estimar o tempo despendido, por semana, em diferentes dimensões de atividade física como caminhadas, esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa, e inatividade física em posição sentada.

A qualidade de vida foi avaliada pelo questionário WHOQOL, devido à necessidade de instrumentos curtos e de rápida aplicação, foi desenvolvida a versão abreviada do WHOQOL-100, o WHOQOL-bref, cuja versão final ficou composta por 26 questões (FLECK et al., 2000). As questões estão divididas nos domínios físico, psicológico, das relações sociais e meio ambiente (FLECK et al., 2000).

A capacidade funcional foi analisada através da "*Olders American Resources Service*" (OARS), questionário modificado com 15 perguntas destinadas a obter informações sobre a realização da AVD dos idosos. Considera-se para cada tarefa funcional questionada desse instrumento quatro categorias de resposta possíveis ("sem dificuldade", "com pouca dificuldade", "muita dificuldade" ou "não realiza"). A seguir, constrói-se a variável qualitativa com quatro categorias de dificuldade funcional, segundo número de AVD comprometidas: "nenhuma AVD comprometida", "1 a 5 AVD comprometidas", "6 a 10 AVD comprometidas" e "11 ou mais AVD comprometidas" (BLAY et al, 1998; SIQUEIRA et al, 2004).

Para avaliação da aptidão funcional, foram utilizados os testes de flexibilidade e resistência muscular localizada (para membros superiores e inferiores). Estes testes fazem parte da bateria de testes *Funcional Fitness Test* para a obtenção dos resultados acerca da funcionalidade corporal e autonomia do idoso e para a comparação com o número de atividade semanal. No teste de sentar e levantar foi avaliada a força e resistência dos membros inferiores em número de execuções em 30 segundos sem a utilização dos membros superiores. O teste de flexão de antebraço, foi avaliada a força e resistência do membro superior em número de execuções em 30 segundos. A flexibilidade dos membros inferiores foi avaliada pelo teste sentar e alcançar, no qual as idosas sentavam no solo com os joelhos estendido, elevavam os braços e inclinavam o corpo à frente levando as pontas dos dedos o mais distante possível ao deslizar sobre uma fita métrica fixada ao solo, sem utilizar movimentos de balanço. Para a flexibilidade dos membros superiores foi utilizado o teste de tocar os dedos por trás das costas, avaliando a mobilidade de ombros (Rikli & Jones, 1999).

O "Timed Up and Go Test" (TUGT) tem como objetivo avaliar o risco de quedas, no qual quantifica em segundos mobilidade funcional através da tarefa levantar de uma cadeira padronizada com apoio para as costas, braços de

aproximadamente 46cm de altura, caminhar percurso linear de 3 metros, virar-se e voltar-se rumo à cadeira sentando-se novamente (PODSIADLO et al, 1991). Os grupos foram classificados, após a realização do teste, em três subgrupos, de acordo com o tempo gasto para realizá-lo: menos de 10 segundos, baixo risco de quedas; 10 a 20 segundos, médio risco de quedas e acima de 20 segundos, alto risco de quedas (GUIMARÃES et al, 2012).

5.3 Tratamento Estatístico

Foram avaliadas todas as distribuições de variáveis para a verificação de normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk. Todas as variáveis apresentaram distribuição normal e os resultados estão expressos em média e desvio padrão.

Para cada variável, a amostra foi separada em dois grupos pela mediana daquela variável. Os dados dos grupos foram tratados por teste-t de Student para amostras pareadas. Para análise da associação das variáveis foi utilizado o teste de correlação de Pearson. Foi adotado um nível de significância de 5%. Utilizamos o programa *Statistical Package for Social Sciences* (IBM SPSS 25.0, Chicago, EUA).

5.4 Aspectos éticos

A participação no estudo ocorreu somente mediante autorização dos participantes, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde é garantida a plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase do estudo, sem penalização alguma. O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS. Número do Parecer: 6.014.495.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 32 mulheres idosas de 60 a 75 anos de idade, com classificação média no IPAQ de $3,2 \pm 0,9$ (irregularmente ativas). O índice de massa corporal (IMC) foi $26,75 \pm 2,36$ kg/m², classificando a amostra como sobrepeso. Os dados antropométricos estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Dados antropométricos de mulheres idosas irregularmente ativas.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Idade	32	60,0	74,0	64,844	3,9029
Massa Corporal (Kg)	32	54,00	85,00	68,6429	7,66343
Estatura (m)	32	1,50	1,77	1,6048	,05976
IMC (Kg/m ²)	32	21,83	32,00	26,7510	2,36080
Circ. Abd. (cm)	32	75,00	110,00	91,3913	7,54658
Circ. Pant D (cm)	32	27,00	41,00	34,5652	2,99005
Circ. Pant E (cm)	32	28,00	42,00	34,6522	3,15573

IMC = índice de massa corporal; Circ. Abd. = circunferência do abdômen; Circ. Pant D = circunferência da panturrilha direita; Circ. Pant. E = circunferência da panturrilha esquerda.

A amostra do presente estudo apresentou valores de circunferência abdominal de $91,4 \pm 7,54$ cm (tabela 1). A recomendação da OMS é de que a cintura não ultrapasse 102cm nos homens e 88cm nas mulheres. A circunferência abdominal é uma medida de adiposidade e quando alta, pode conferir riscos cardiometabólicos importantes. Além disso, segundo Tavares et al. (2015) a classificação do IMC para mulheres idosas difere entre os autores. Harris e Haboubi (ano), assim como do Centro para Controle de Doenças (CDC/EUA), consideram sobrepeso o IMC > 27 kg/m². Para Lipchitz (ano), esta categorização é considerada para valores acima de 25 kg/m², enquanto a OPAS determina o ponto de corte acima de 28 kg/m². O protocolo do sistema de vigilância alimentar e nutricional (SISVAN), do Ministério da Saúde, considera os valores acima de 27 kg/m² como índice de sobrepeso para idosas. Na tabela 1 percebemos que as mulheres avaliadas apresentaram um IMC de $26,7 \pm 2,36$

kg/m². Portanto, a amostra estudada apresenta índices de adiposidade limítrofes para sobrepeso.

Na tabela 2 estão apresentados os resultados dos testes de flexibilidade e resistência muscular para membros superiores e inferiores. Os dados de caracterização do índice de atividade física (IPAQ), atividades de vida diária comprometidas (OARS), risco de quedas (TUGT) e qualidade de vida (WHOQOL) estão apresentados na tabela 3.

Tabela 2. Flexibilidade e resistência muscular de mulheres idosas irregularmente ativas.

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Flex. MI (cm)	32	,00	29,00	8,1897	8,81477
Flex. MSD (cm)	32	-29,00	7,00	-7,0690	9,27338
Flex. MSE (cm)	32	-28,00	,00	-10,5000	8,67886
Resist. Musc. MS (reps)	32	8,00	20,00	14,8276	2,86321
Resist. Musc MI (reps)	32	9,00	16,00	12,6957	1,99086

Flex. MI = flexibilidade de membros inferiores; Flex. MSD = flexibilidade de membro superior direito; Flex. MSE = flexibilidade de membro superior esquerdo; Resist. Musc MS = resistência muscular de membros superiores; Resist. Musc. MI = resistência muscular de membros inferiores.

A classificação do IPAQ é apresentada da seguinte forma: 1 - muito ativa; 2 - ativa; 3 - irregularmente ativa e 4 - sedentária. O resultado do IPAQ para a amostra estudada foi $3,28 \pm 0,94$ (tabela 3) sendo, portanto, classificada como irregularmente ativa. Com relação ao instrumento OARS, a classificação ocorre segundo o número de AVD comprometidas: "nenhuma AVD comprometida", "1 a 5 AVD comprometidas", "6 a 10 AVD comprometidas" e "11 ou mais AVD comprometidas" (BLAY et al, 1998; SIQUEIRA et al, 2004). O resultado do presente estudo mostra o OARS de $0,46 \pm 0,59$ AVDs comprometidas. Com relação ao risco de quedas, o TUGT classifica os resultados em menos de 10 segundos, baixo risco de quedas; 10 a 20 segundos, médio risco de quedas e

acima de 20 segundos, alto risco de quedas (GUIMARÃES et al, 2012). Os resultados da tabela 3 mostram que o TUGT foi de $7,23 \pm 1,23$, ou seja, baixo risco de quedas. Além disso, para o resultado do WHOQOL, a tabela 3 apresenta os valores de $3,98 \pm 0,47$ e, de acordo com a sua classificação: necessita melhorar (quando for 1 até 2,9); regular (3 até 3,9); boa (4 até 4,9) e muito boa (5), os resultados do presente estudo mostram que as mulheres avaliadas possuem uma qualidade de vida regular.

Tabela 3. Resultados do índice de atividade física (IPAQ), atividades de vida diária comprometidas (OARS), risco de quedas (TUGT) e qualidade de vida (WHOQOL)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Índice de atividade física	32	2,00	5,00	3,2857	,94552
Caminhada (h/sem)	28	0	240	61,61	70,462
Ativ. Mod. (h/sem)	28	0	360	88,21	77,019
Ativ. Int. (h/sem)	28	0	240	38,04	62,721
Sentada (h/sem)	28	60	720	223,21	134,248
Sentada FS (h/fim de semana)	28	60	1080	319,29	197,183
AVDs comprometidas	32	,0	2,0	,464	,5947
Risco de quedas	32	5,4	10,5	7,236	1,2380
Qualidade de vida	32	2,6	4,9	3,980	,4718

IPAQ = índice de atividade física; Ativ. Mod. = horas semanais de atividade moderada; Ativ. Int. = horas semanais de atividade intensa; Sentada = horas semanais sentada; Sentada FS = horas no final de semana sentada; OARS = atividades de vida diária comprometidas; TUGT = risco de quedas; WHOQOL = qualidade de vida; AVDs = atividades de vida diária.

No presente estudo, foi calculada a mediana (percentil 50%) do IPAQ e a amostra foi dividida em dois grupos ($\text{IPAQ} \geq 3,29$ e $\text{IPAQ} < 3,29$), então foram comparados os valores das outras variáveis entre os dois grupos (tabela 4).

Da mesma forma, foi calculada a mediana (percentil 50%) do OARS e a amostra foi dividida em dois grupos ($\text{OARS} \geq 0,8$ e $\text{OARS} < 0,8$), então foram comparados os valores das outras variáveis entre os dois grupos (tabela 5). Foi calculada também a mediana (percentil 50%) do WHOQOL e a amostra foi dividida em dois grupos ($\text{WHOQOL} \geq 4,0$ e $\text{WHOQOL} < 4,0$), então foram

comparados os valores das outras variáveis entre os dois grupos (tabela 6). A mediana (percentil 50%) do TUGT também foi calculada e a amostra foi dividida em dois grupos ($TUGT \geq 7,2$ e $TUGT < 7,2$), então foram comparados os valores das outras variáveis entre os dois grupos (tabela 7).

Com relação aos dados do IMC, os grupos foram divididos entre eutróficas ($IMC < 25,0$) ou sobrepeso/obesas ($IMC \geq 25,0$) para comparação das outras variáveis Tabela 8).

Na tabela 4, foi possível detectar a associação entre os índices do IPAQ com as características de maior circunferência abdominal. Quando separadas pela mediana do IPAQ, a amostra do presente estudo apresenta diferenças significativas na circunferência abdominal. Lembrando que, de acordo com a sua classificação, o ipaq = 1 representa muito ativa; 2 = ativa; 3 = irreg. ativa e 4 = sedentária. Dessa forma, as idosas com $IPAQ \geq 3,29$ (sedentárias) apresentaram uma maior circunferência abdominal comparadas com idosas com $IPAQ < 3,29$ (mais ativas).

Tabela 4. Comparação das variáveis analisadas separando os grupos pela mediana do IPAQ.

	IPAQ	N	Média	Desvio Padrão
Idade	$\geq 3,29$	15	64,400	3,0190
	$< 3,29$	17	65,235	4,6034
Massa Corporal (Kg)	$\geq 3,29$	15	72,2286	8,24741
	$< 3,29$	17	65,4790	5,61951
Estatura (m)	$\geq 3,29$	15	1,6343	,06166
	$< 3,29$	17	1,5787	,04533
IMC (Kg/m ²)	$\geq 3,29$	15	27,0582	2,68544
	$< 3,29$	17	26,4799	2,07887
Circ. Abd. (cm)	$\geq 3,29$	15	93,0522	9,63303
	$< 3,29$	17	89,9258*	4,92733
Circ. Pant D (cm)	$\geq 3,29$	15	35,2087	3,39879
	$< 3,29$	17	33,9974	2,54627
Circ. Pant E (cm)	$\geq 3,29$	15	35,4536	3,63913
	$< 3,29$	17	33,9450	2,56388

Flex. MI (cm)	>= 3,29	15	8,5667	9,34052
	< 3,29	17	7,8570	8,59964
Flex MSD (cm)	>= 3,29	15	-6,2000	10,42113
	< 3,29	17	-7,8357	8,38206
Flex. MSE (cm)	>= 3,29	15	-9,6333	10,17782
	< 3,29	17	-11,2647	7,34659
Resist. Musc. MS (reps)	>= 3,29	15	14,8667	3,06749
	< 3,29	17	14,7931	2,76543
Resist. Musc. MI (reps)	>= 3,29	15	13,2928	2,13641
	< 3,29	17	12,1688	1,74827
OARS	>= 3,29	15	,467	,6399
	< 3,29	17	,462	,5718
TUGT	>= 3,29	15	6,684	,9192
	< 3,29	17	7,723	1,3011
WHOQOL	>= 3,29	15	3,789	,4863
	< 3,29	17	4,148	,4001

IPAQ = índice de atividade física; Ativ. Mod. = horas semanais de atividade moderada; IMC = índice de massa corporal; Circ. Abd. = circunferência abdominal; Circ. Pant. D = circunferência da panturrilha direita; Circ. Pant. E = circunferência da panturrilha esquerda; Flex. MI = flexibilidade de membros inferiores; Flex. MSD = flexibilidade de membro superior direito; Flex. MSE = flexibilidade de membro superior esquerdo; Resist. Musc. MS = resistência muscular dos membros superiores; Resist. Musc. MI = resistência muscular dos membros inferiores; OARS = atividades de vida diária comprometidas; TUGT = risco de quedas; WHOQOL = qualidade de vida.

Além disso, os resultados do presente estudo mostram correlações significativas ($p < 0,05$) entre massa corporal e IPAQ, $r = 0,46$ (figura 1); estatura e IPAQ, $r = 0,48$ (figura 2). O índice de correlação (r) foi moderado e positivo, isso significa que quanto maior a massa corporal ou a estatura das idosas, maior foi o valor do IPAQ, ou seja, menor o nível de atividade física.

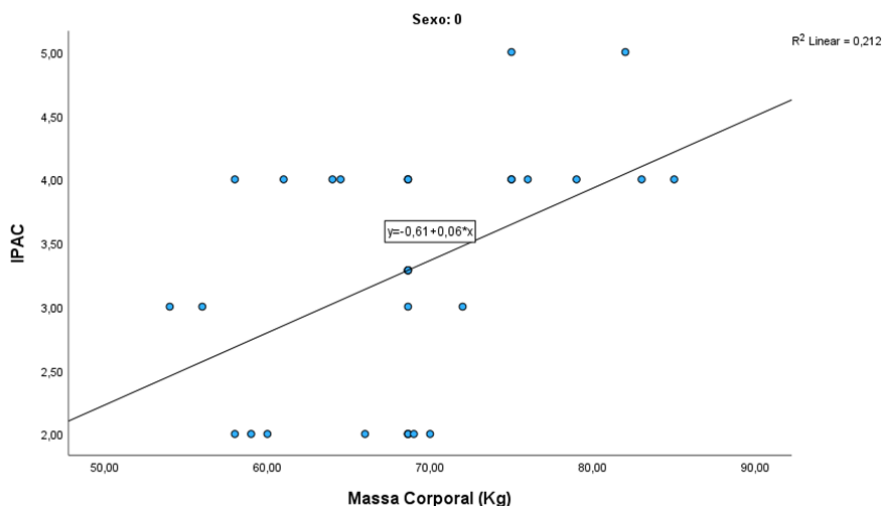


Figura 1. Correlação entre massa corporal e índice de atividade física (IPAC) de mulheres idosas. $r = 0,46$; $p < 0,05$.

Esses dados exprimem que em sua maioria, idosas irregularmente ativas, têm valores de IMC e circunferência abdominal fora dos valores ideais para a população acima de 60 anos, aumentando, assim, os riscos cardiovasculares e desenvolvimento de doenças metabólicas nessa população. Na análise de Santos et al. (2005) em um estudo do índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos, cerca de 50% dos idosos apresentam sobrepeso. Esses resultados estão de acordo com os dados apresentados no presente estudo em que 75% das idosas apresentam $IMC \geq 24,9 \text{ kg/m}^2$, ou seja, valores limítrofes para sobrepeso (tabela 8).

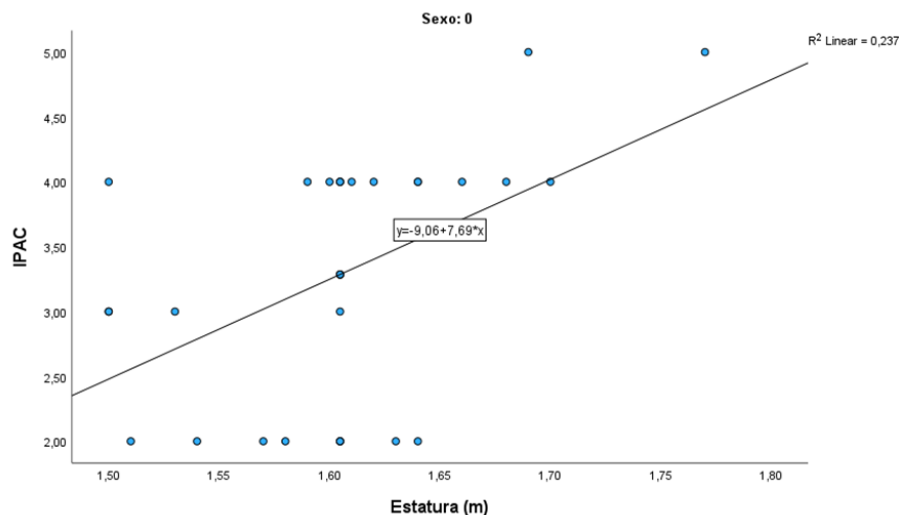


Figura 2. Correlação entre estatura e índice de atividade física (IPAC) de mulheres idosas. $r = 0,48$; $p < 0,05$.

Na tabela 5 podemos observar a medida de associação entre OARS (número de atividades de vida diária comprometida) e os demais desfechos. O presente estudo mostra que as idosas com uma média de AVDs comprometidas acima de 0,8, praticam mais horas de atividade física moderada e intensa por semana.

Tabela 5. Comparação das variáveis analisadas separando os grupos pela mediana do OARS.

	OARS	N	Média	Desvio Padrão
Idade	$\geq ,8$	11	65,909	4,2768
	$< ,8$	21	64,286	3,6762
Massa Corporal (Kg)	$\geq ,8$	11	71,6558	6,67869
	$< ,8$	21	67,0646	7,81779
Estatura (m)	$\geq ,8$	11	1,6203	,06867
	$< ,8$	21	1,5966	,05454
IMC (Kg/m ²)	$\geq ,8$	11	27,2995	1,85866
	$< ,8$	21	26,4636	2,58054
Circ. Abd. (cm)	$\geq ,8$	11	92,4150	5,78435
	$< ,8$	21	90,8551	8,40632
Circ. Pant D (cm)	$\geq ,8$	11	35,1601	2,46423

	< ,8	21	34,2536	3,24420
Circ. Pant E (cm)	>= ,8	11	35,4644	2,55659
	< ,8	21	34,2267	3,40806
Flex. MI (cm)	>= ,8	11	5,3636	5,94176
	< ,8	21	9,6700*	9,80254
Flex MSD (cm)	>= ,8	11	-7,4545	7,03369
	< ,8	21	-6,8670	10,41308
Flex, MSE (cm)	>= ,8	11	-	9,71620
			13,1364	
	< ,8	21	-9,1190	7,98264
Resist. Musc. MS (reps)	>= ,8	11	14,9091	3,72705
	< ,8	21	14,7849	2,39914
Resist. Musc. MI (reps)	>= ,8	11	12,3439	1,53737
	< ,8	21	12,8799	2,20409
Caminhada (hs/sem)	>= ,8	11	69,24	87,329
	< ,8	21	63,48	49,741
Ativ. Mod. (hs/sem)	>= ,8	11	112,73	112,325
	< ,8	21	75,37*	34,583
Ativ. Int. (hs/sem)	>= ,8	11	79,09	82,759
	< ,8	21	16,53*	21,765
Sentada (hs/sem)	>= ,8	11	256,36	191,795
	< ,8	21	205,85*	70,829
Sentada (hs/fim de semana)	>= ,8	11	349,09	278,620
	< ,8	21	303,67*	113,711
TUGT	>= ,8	11	7,457	1,3307
	< ,8	21	7,120	1,2040
WHOQOL	>= ,8	11	3,934	,2971
	< ,8	21	4,004	,5469
IPAQ	>= ,8	11	3,2727	1,10371
	< ,8	21	3,2925	,88118

IPAQ = índice de atividade física; Ativ. Mod. = horas semanais de atividade moderada; IMC = índice de massa corporal; Circ. Abd. = circunferência abdominal; Circ. Pant. D = circunferência da panturrilha direita; Circ. Pant. E = circunferência da panturrilha esquerda; Flex. MI = flexibilidade de membros inferiores; Flex. MSD = flexibilidade de membro superior direito; Flex. MSE = flexibilidade de membro superior esquerdo; Resist. Musc. MS = resistência muscular dos membros superiores; Resist. Musc. MI = resistência muscular dos membros inferiores; OARS = atividades de vida diária comprometidas; TUGT = risco de quedas; WHOQOL = qualidade de vida.

Esses resultados são reforçados pela correlação entre horas semanais de atividade intensa e atividades de vida diária comprometidas (OARS), $r = 0,45$; $p < 0,05$ (figura 3). Além disso, as idosas com 1 ou mais AVDs comprometidas também apresentam mais horas sentadas, tanto durante a semana como nos finais de semana (tabela 5).

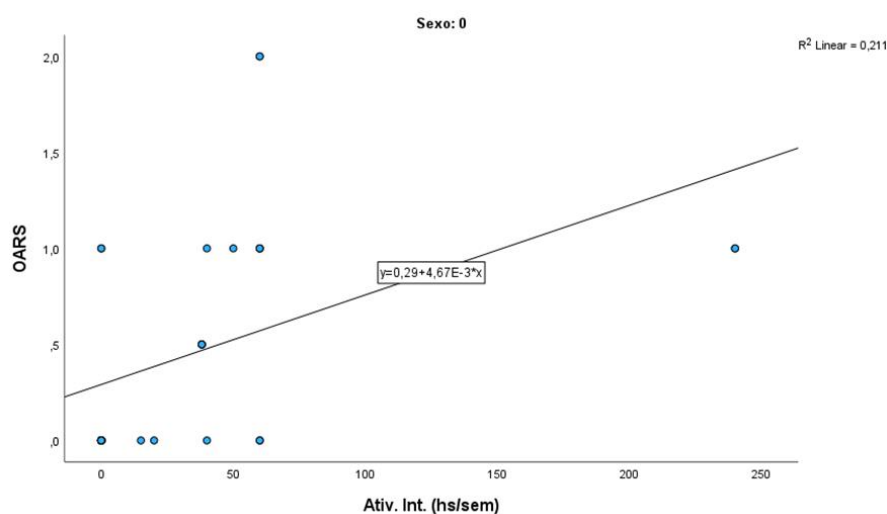


Figura 3. Correlação entre horas semanais de atividade intensa e atividades de vida diária comprometidas (OARS) de mulheres idosas. $r = 0,45$; $p < 0,05$.

Esses resultados parecem demonstrar que, mesmo praticando atividade física moderada a intensa, a quantidade de horas sentada por semana pode ter maior influência no prejuízo das AVDs, concordando com os resultados apresentados por Pauli et al. (6). De fato, no presente estudo, encontramos uma correlação entre horas semanais sentada e atividades de vida diária comprometidas (OARS) de mulheres idosas, $r = 0,40$; $p < 0,05$, ou seja, quanto maior a quantidade de horas semanais sentada, maior a quantidade de AVDs comprometidas (figura 4).

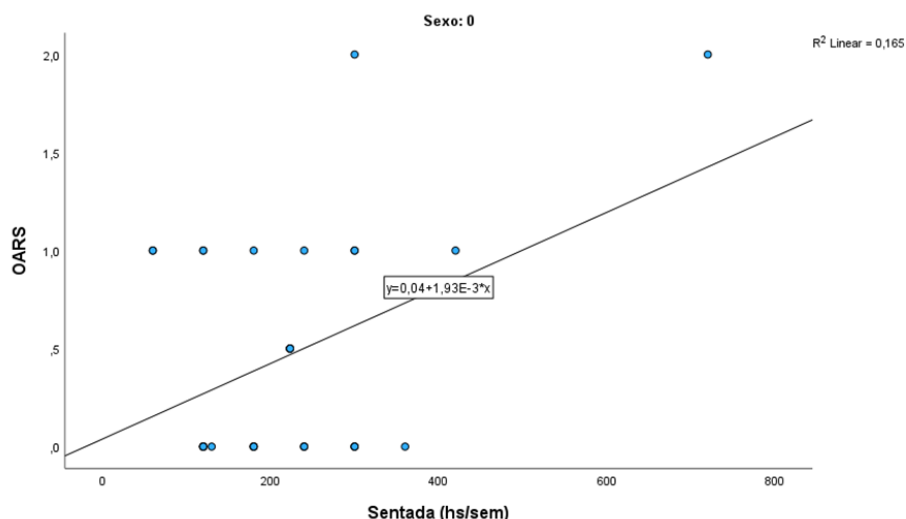


Figura 4. Correlação entre horas semanais sentada e atividades de vida diária comprometidas (OARS) de mulheres idosas. $r = 0,40$; $p < 0,05$.

Ao contrário dos nossos resultados, outro estudo aponta que as idosas que são mais independentes nas suas atividades de vida diária, possuem uma quantidade maior de horas semanais de atividades intensas e moderadas (OLIVEIRA et al., 2010). Essas tarefas são relacionadas ao autocuidado com o corpo e autopreservação. A capacidade do idoso na realização de diversas atividades do cotidiano também é prejudicada com a chegada da velhice e a interferência na capacidade funcional, pois dificulta executar as atividades da vida diária (AVD'S), como subir degraus, se vestir, caminhar, cozinhar, realizar atividades manuais, entre tantas outras (OLIVEIRA et al., 2010). Além disso, os resultados do presente estudo mostram que as idosas com sobrepeso ($IMC \geq 24,9$) também apresentam mais AVDs comprometidas (tabela 8). A tabela 5 mostra que, quando separadas pela mediana do OARS, as idosas com maior número de AVDs comprometidas apresentam uma tendência de maior IMC (27,3 vs. 26,5 kg/m², sem diferença estatisticamente significativa). Tais resultados alertam para a relação entre envelhecimento, composição corporal e AVDs.

Com relação aos resultados da tabela 6, na qual as idosas foram separadas pela mediana do WHOQOL, as idosas do grupo com WHOQOL acima de 4,0, apresentaram um índice de atividade física de $3,1 \pm 1,01$ com diferença estatisticamente significativa quando comparadas com as idosas com WHOQOL abaixo de 4,0 que apresentaram um índice de atividade física de $3,8 \pm 0,33$. Isso significa que as idosas com menor qualidade

de vida apresentam um maior índice de atividade física (mais próximo da classificação sedentária).

Pauli et al. (2009) afirmam que existe grande diferença de aptidão funcional entre o grupo de idosas que restringem seus níveis de atividade física às tarefas de vida diária e aquelas que acrescentam a participação regular em um programa supervisionado de atividades físicas variadas. Porém ficam por mais horas sentadas semanalmente, o que acarreta na menor flexibilidade dos membros inferiores. Essa influência da quantidade de horas sentadas semanalmente talvez explique a menor flexibilidade apresentada pelas idosas, mesmo com maior nível de atividade física (ipaq < 4,0; tabela 6). E este comportamento diferenciado nos grupos de idosas pode interferir diretamente na qualidade de vida. Em outro estudo, Toscano & Oliveira (2009) observaram que mulheres idosas ativas apresentaram melhores resultados em aspectos relacionados à qualidade de vida, como capacidade funcional e estado geral de saúde quando o desempenho nas atividades de vida diária, apresentando importância para que essa idosa possa ter uma vida independente.

Tabela 6. Comparação das variáveis analisadas separando os grupos pela mediana do WHOQOL.

	WHOQOL	N	Média	Desvio Padrão
Idade	>= 4,0	24	64,708	4,2270
	< 4,0	8	65,250	2,9155
Massa Corporal (Kg)	>= 4,0	24	68,0476	7,61364
	< 4,0	8	70,4286	8,04724
Estatura (m)	>= 4,0	24	1,5987	,06621
	< 4,0	8	1,6230	,03005
IMC (Kg/m ²)	>= 4,0	24	26,7578	2,37506
	< 4,0	8	26,7304	2,47931
Circ. Abd. (cm)	>= 4,0	24	91,0978	8,12588
	< 4,0	8	92,2717	5,83733
Circ. Pant D (cm)	>= 4,0	24	34,3496	3,28026
	< 4,0	8	35,2120	1,89766
Circ. Pant E (cm)	>= 4,0	24	34,4130	3,43864
	< 4,0	8	35,3696	2,11357
Flex. MI (cm)	>= 4,0	24	9,4454	9,67886
	< 4,0	8	4,4224*	3,82994

Flex MSD (cm)	>= 4,0	24	-8,6695	10,09758
	< 4,0	8	-2,2672*	3,26928
Flex, MSE (cm)	>= 4,0	24	-12,4167	8,87922
	< 4,0	8	-4,7500	4,91354
Resist. Musc. MS (reps)	>= 4,0	24	14,9511	3,15521
	< 4,0	8	14,4569	1,84002
Resist. Musc. MI (reps)	>= 4,0	24	12,2989	1,93097
	< 4,0	8	13,8859	1,77280
Caminhada (hs/sem)	>= 4,0	24	57,14	63,431
	< 4,0	8	90,40	61,888
Ativ. Mod. (hs/sem)	>= 4,0	24	79,02	58,630
	< 4,0	8	115,80	102,107
Ativ. Int. (hs/sem)	>= 4,0	24	45,04	65,049
	< 4,0	8	17,01	24,435
Sentada (hs/sem)	>= 4,0	24	234,02	135,487
	< 4,0	8	190,80	87,179
Sentada (hs/fim de semana)	>= 4,0	24	320,36	196,502
	< 4,0	8	316,07	151,929
TUGT	>= 4,0	24	7,462	1,3184
	< 4,0	8	6,560	,6165
IPAQ	>= 4,0	24	3,1071	1,01912
	< 4,0	8	3,8214*	,33065
OARS	>= 4,0	24	,542	,6413
	< 4,0	8	,250*	,3780

IPAQ = índice de atividade física; Ativ. Mod. = horas semanais de atividade moderada; IMC = índice de massa corporal; Circ. Abd. = circunferência abdominal; Circ. Pant. D = circunferência da panturrilha direita; Circ. Pant. E = circunferência da panturrilha esquerda; Flex. MI = flexibilidade de membros inferiores; Flex. MSD = flexibilidade de membro superior direito; Flex. MSE = flexibilidade de membro superior esquerdo; Resist. Musc. MS = resistência muscular dos membros superiores; Resist. Musc. MI = resistência muscular dos membros inferiores; OARS = atividades de vida diária comprometidas; TUGT = risco de quedas; WHOQOL = qualidade de vida.

Em conjunto, os resultados das tabelas 5 e 6 parecem salientar a importância da flexibilidade e da quantidade de horas sentada semanal para o menor comprometimento de AVDs na amostra estudada. Apesar dos maiores níveis de atividade física, a quantidade de horas sentada e a menor flexibilidade parecem prejudicar as AVDs nesta amostra. Idosos com boa flexibilidade realizam atividades esportivas com maior

eficiência, e executam as atividades do cotidiano com maior facilidade. Para Mazzeo et al. (1998), a atividade física regular e orientada auxilia na obtenção gradual de respostas favoráveis que contribuem para um envelhecimento mais saudável. Portanto a flexibilidade é responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, sem o risco de provocar lesões, e idosos com boa flexibilidade realizam atividades esportivas com maior eficiência, e executam as atividades do cotidiano com maior facilidade. Dentro do contexto do estudo, a flexibilidade se aplica na aptidão física diretamente com a estabilidade postural, que é definida pelo *American College of Sports Medicine* (ACSM, 1998) como um fator que implica o equilíbrio individual numa determinada atividade dinâmica ou estática que, por sua vez, é afetada por alterações no sistema sensorial e motor. O Índice de Massa Corporal alto refere-se ao fato de que a participação em programas de atividades físicas é uma forma de intervenção eficaz na redução e ou prevenção de inúmeros declínios funcionais relacionados com o avançar da idade e a incapacidade na realização de uma dessas atividades instrumentais de vida diária, podem prejudicar a vida da idosa.

A tabela 7 compara os dados da amostra separados pela mediana do TUGT. As idosas com TUGT > 7,2 (maior risco de quedas) apresentam menor massa corporal, menor IMC, menor circunferência abdominal, maior circunferência da panturrilha. Além disso, elas possuem menor flexibilidade e resistência muscular localizada de membros inferiores quando comparadas com idosas com TUGT < 7,2 (menor risco de quedas). A figura 5 reforça a correlação entre resistência muscular de membros inferiores e risco de quedas (TUGT) de mulheres idosas, $r = -0,63$; $p < 0,05$, apresentando uma correlação negativa, ou seja, quanto maior a resistência muscular de membros inferiores menor foi o risco de quedas.

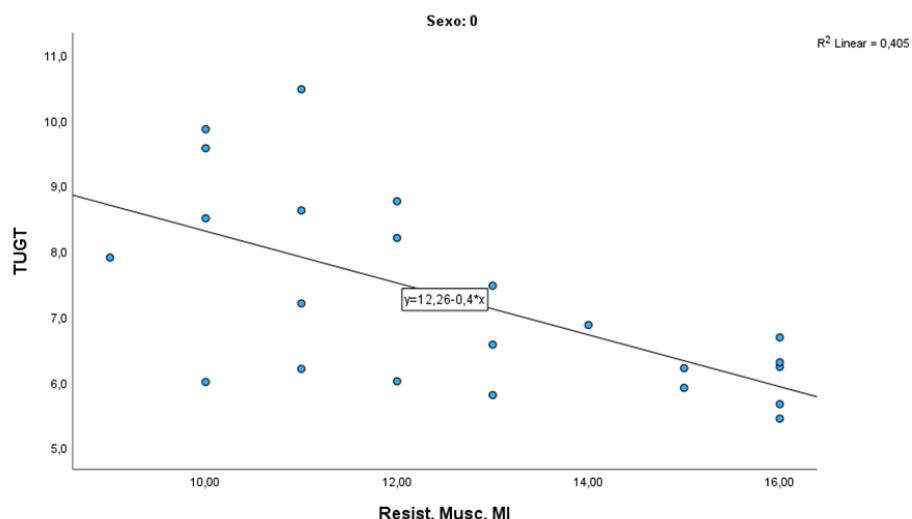


Figura 5. Correlação entre resistência muscular de membros inferiores e risco de quedas (TUGT) de mulheres idosas. $r = -0,63$; $p < 0,05$.

Tabela 7. Comparação das variáveis analisadas separando os grupos pela mediana do TUGT.

	TUGT	N	Média	Desvio Padrão
Idade	$\geq 7,2$	18	65,389	4,4608
	$< 7,2$	14	64,143	3,0598
Massa Corporal (Kg)	$\geq 7,2$	18	67,6151	4,94606
	$< 7,2$	14	69,9643*	10,23280
Estatura (m)	$\geq 7,2$	18	1,5968	,05779
	$< 7,2$	14	1,6150	,06285
IMC (Kg/m ²)	$\geq 7,2$	18	26,7406	1,72158
	$< 7,2$	14	26,7643*	3,06826
Circ. Abd. (cm)	$\geq 7,2$	18	90,2512	3,29247
	$< 7,2$	14	92,8571*	10,84050
Circ. Pant D (cm)	$\geq 7,2$	18	34,7271	1,62445
	$< 7,2$	14	34,3571*	4,21731
Circ. Pant E (cm)	$\geq 7,2$	18	34,7150	1,95729
	$< 7,2$	14	34,5714*	4,32727
Flex. MI (cm)	$\geq 7,2$	18	7,0594	6,74289
	$< 7,2$	14	9,6429*	11,03566
Flex MSD (cm)	$\geq 7,2$	18	-6,2337	7,60590
	$< 7,2$	14	-8,1429*	11,27869
Flex, MSE (cm)	$\geq 7,2$	18	-11,0556	8,61580

	< 7,2	14	-9,7857	9,03139
Resist. Musc. MS (reps)	>= 7,2	18	14,6935	2,62788
	< 7,2	14	15,0000	3,23443
Resist. Musc. MI (reps)	>= 7,2	18	11,7923	1,27369
	< 7,2	14	13,8571*	2,17882
Caminhada (hs/sem)	>= 7,2	18	63,97	72,214
	< 7,2	14	67,37	53,525
Ativ. Mod. (hs/sem)	>= 7,2	18	88,77	61,745
	< 7,2	14	87,50	85,637
Ativ. Int. (hs/sem)	>= 7,2	18	40,95	55,266
	< 7,2	14	34,29	64,416
Sentada (hs/sem)	>= 7,2	18	246,82	151,539
	< 7,2	14	192,86	75,082
Sentada (hs/fim de semana)	>= 7,2	18	344,29	222,656
	< 7,2	14	287,14	118,089
IPAQ	>= 7,2	18	3,0079	,88535
	< 7,2	14	3,6429	,92878
OARS	>= 7,2	18	,556	,5659
	< 7,2	14	,357	,6333
WHOQOL	>= 7,2	18	4,051	,3676
	< 7,2	14	3,888	,5814

IPAQ = índice de atividade física; Ativ. Mod. = horas semanais de atividade moderada; IMC = índice de massa corporal; Circ. Abd. = circunferência abdominal; Circ. Pant. D = circunferência da panturrilha direita; Circ. Pant. E = circunferência da panturrilha esquerda; Flex. MI = flexibilidade de membros inferiores; Flex. MSD = flexibilidade de membro superior direito; Flex. MSE = flexibilidade de membro superior esquerdo; Resist. Musc. MS = resistência muscular dos membros superiores; Resist. Musc. MI = resistência muscular dos membros inferiores; OARS = atividades de vida diária comprometidas; TUGT = risco de quedas; WHOQOL = qualidade de vida.

Considerando-se que a autonomia funcional está associada às atividades da vida diária (AVD), a queda é um evento acidental que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo, em relação a sua posição inicial (FABRICIO SCC, 2004). A origem da queda pode ser associada a fatores intrínsecos decorrentes de alterações fisiológicas do envelhecimento, doenças e efeitos de medicamentos, e a fatores extrínsecos - circunstâncias sociais e ambientais que oferecem desafios ao idoso (RIBEIRO A.P., 2008). Além das consequências diretas da queda, os idosos restringem suas atividades devido a dores, incapacidades, medo de

cair, atitudes protetoras de familiares e cuidadores ou até mesmo por aconselhamento de profissionais de saúde (RIBEIRO A.P., 2008).

Segundo Ribeiro, A. P. et al (2008), o local onde ocorre a queda parece estar relacionado com as habilidades que o idoso apresenta para realizar as tarefas da vida diária e com a idade. Para Masud e Morris (2001), pessoas com idade menor que 75 anos têm maior probabilidade de cair em ambientes externos e os idosos com mais de 75 anos caem mais no interior de suas próprias residências. Em decorrência destes aumentos encontrados, as probabilidades de quedas e lesões ficam bem minimizadas, pois a estabilidade desses movimentos é restabelecida em decorrência do treinamento (FLECK & FIGUEIRA JÚNIOR, 2003).

Como citado acima, os resultados do presente estudo mostram uma relação de variáveis antropométricas (massa corporal, IMC, circunferência abdominal), além da flexibilidade e resistência muscular, com o risco de quedas.

Além disso, a tabela 8, que separa as idosas em dois grupos pelo IMC, mostra que as idosas com IMC acima de 24,9 kg/m² apresentam mais AVDs comprometidas (OARS) quando comparadas com idosas com IMC < 24,9kg/m².

Tabela 8. Comparação das variáveis analisadas separando os grupos por eutróficas (IMC < 25,0) e sobrepeso/obesas (IMC ≥ 25,0).

	IMC (Kg/m ²)	N	Média	Desvio Padrão
Idade	>= 24,90	24	65,417	4,0100
	< 24,90	8	63,125	3,1820
Massa Corporal (Kg)	>= 24,90	24	70,8780	6,73653
	< 24,90	8	61,9375	6,51612
Estatura (m)	>= 24,90	24	1,6005	,05293
	< 24,90	8	1,6175	,07978
Circ. Abd. (cm)	>= 24,90	24	93,1051	7,36627
	< 24,90	8	86,2500	5,80025
Circ. Pant D (cm)	>= 24,90	24	34,9411	2,67735
	< 24,90	8	33,4375	3,75535
Circ. Pant E (cm)	>= 24,90	24	35,0779	2,83950
	< 24,90	8	33,3750	3,88909
Flex. MI (cm)	>= 24,90	24	6,7112	7,80049
	< 24,90	8	12,6250	10,68627
Flex MSD (cm)	>= 24,90	24	-8,0920	8,99129

	< 24,90	8	-4,0000	10,04277
Flex, MSE (cm)	>= 24,90	24	-12,0208	8,36592
	< 24,90	8	-5,9375	8,47870
Resist. Musc. MS (reps)	>= 24,90	24	14,5618	2,93021
	< 24,90	8	15,6250	2,66927
Força (reps)	>= 24,90	24	12,4692	1,84240
	< 24,90	8	13,3750	2,38672
Caminhada (hs/sem)	>= 24,90	24	59,29	61,229
	< 24,90	8	83,95	71,826
Ativ. Mod. (hs/sem)	>= 24,90	24	92,83	80,257
	< 24,90	8	74,38	37,743
Ativ. Int. (hs/sem)	>= 24,90	24	43,22	65,439
	< 24,90	8	22,50	27,124
Sentada (hs/sem)	>= 24,90	24	225,12	135,440
	< 24,90	8	217,50	95,879
Sentada (hs/fim de semana)	>= 24,90	24	340,72	197,760
	< 24,90	8	255,00	123,172
IPAQ	>= 24,90	24	3,2976	,88957
	< 24,90	8	3,2500	1,16496
OARS	>= 24,90	24	,583	,6197
	< 24,90	8	,125*	,3536
WHOQOL	>= 24,90	24	4,004	,4310
	< 24,90	8	3,907	,6059
TUGT	>= 24,90	24	7,294	1,1329
	< 24,90	8	7,061	1,5887

IPAQ = índice de atividade física; Ativ. Mod. = horas semanais de atividade moderada; IMC = índice de massa corporal; Circ. Abd. = circunferência abdominal; Circ. Pant. D = circunferência da panturrilha direita; Circ. Pant. E = circunferência da panturrilha esquerda; Flex. MI = flexibilidade de membros inferiores; Flex. MSD = flexibilidade de membro superior direito; Flex. MSE = flexibilidade de membro superior esquerdo; Resist. Musc. MS = resistência muscular dos membros superiores; Resist. Musc. MI = resistência muscular dos membros inferiores; OARS = atividades de vida diária comprometidas; TUGT = risco de quedas; WHOQOL = qualidade de vida.

Além do envelhecimento, a obesidade é uma ameaça à saúde e é um dos fatores que pode interferir no controle postural e no equilíbrio, relação que pode prejudicar as atividades de vida diária do idoso. Gonçalves, Gurjão & Gobbi (2007) reforçam que a força e a flexibilidade muscular são essenciais no que diz respeito à realização de atividades de vida diária. Com o passar da idade, ocorre uma diminuição

desses fatores, levando o idoso a apresentar uma diminuição da sua qualidade de vida, aumentando o risco de quedas e a perda da mobilidade articular. Assim como os relatos de Knapik et al. (2001) indicam que níveis baixos da flexibilidade também são considerados fatores de risco, possibilitando, então, prejuízos à qualidade da vida dos indivíduos em questão.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou que existem relações importantes entre os níveis de atividade física e qualidade de vida com variáveis da aptidão física, da funcionalidade e das atividades de vida diária de mulheres idosas. Os níveis de atividade física da amostra estudada apresentaram relações com variáveis antropométricas (massa corporal, estatura e circunferência abdominal), assim como com a qualidade de vida. Além disso, a quantidade de horas sentada (na semana ou final de semana) possui relação com a quantidade de atividades da vida diária comprometidas. A qualidade de vida apresentou importantes relações com a flexibilidade e as atividades de vida diária comprometidas. Adicionalmente, o risco de quedas se mostrou relacionado com a massa corporal, o IMC e a circunferência abdominal, além da flexibilidade e resistência muscular localizada.

Segundo este estudo, em idosas, os resultados demonstram que o sobrepeso pode estar associado a riscos de saúde significativos, e que a maioria das participantes não cumpriu com os níveis recomendados de atividade física pela Organização Mundial da Saúde, sendo classificadas como irregularmente ativas, que por consequência apresentaram níveis de IMC e circunferência abdominal elevados. Portanto, ressaltam a importância de intervenções que promovam hábitos de vida saudáveis neste grupo etário, visando a redução de riscos cardiovasculares e desenvolvimento de doenças metabólicas. Sugere-se que considerem não apenas a quantidade de atividade física realizada, mas também a gestão do tempo sedentário. Expressando que a quantidade de horas semanais sentadas pode influenciar negativamente as atividades de vida diária, mesmo com a prática de atividades físicas de moderadas a intensas. As idosas que têm menor resistência muscular de membros inferiores, apresentaram maior risco de quedas, exibindo também uma menor flexibilidade. Ressalta a importância de adotar medidas para manter o peso corporal saudável, buscar desenvolver a força muscular e a flexibilidade como estratégias preventivas que preservem a autonomia funcional dessa

população, buscando minimizar os riscos de quedas e melhorar a qualidade de vida das mulheres idosas.

7. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. V. DE et al. Treinamento de força e desempenho do sistema neuromuscular em idosos. *e-Scientia*, v. 7, n. 1, p. 16–26, 30 jun. 2014.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). Position Stand. Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009; 41(7): 1510-30. 2.

ARAÚJO, C. G. S. Flexiteste - uma nova versão dos mapas de avaliação. *Kinesis*, 2 ago. 2013.

BLAY, SERGIO ; RAMOS, L. R. ; MARI, JAIR JESUS . Validity of a Brazilian Version of the Older Americans Resources and Services (OARS) Mental Health Screening Questionnaire. *Journal of the American Geriatric Society*, Ames, v. 36, p. 687-692, 1988.

BOMPA, T. O.; BUZZICHELLI, C. *Periodization Training for Sports*. [s.l.] Human Kinetics, 2015.

BOYLE, M. *New functional training for sports*. Champaign, Il: Human Kinetics, 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/estatisticas-municipais-2017/>>. Acesso em: 22 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Envelhecimento e a saúde da pessoa idosa. Cadernos de atenção básica*, nº 19, Brasília/DF, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1395, de 10 de dez. 1999. Aprova a Política Nacional do Idoso. Disponível em: < http://www.cremesp.org.br/library/modulos/legislacao/versao_impressao.php?id=6621>. Acesso em: 26 ago. 2007.

C. JESSIE JONES; RIKLI, R. E. *Teste de aptidão física para idosos*. [s.l.: s.n.].

CARDOZO, D.; VASCONCELOS, A. P. S. Efeito do treinamento de força no formato de circuito nos níveis de força e desempenho funcional em mulheres idosas. *ConScientiae Saúde*, v. 14, n. 4, p. 547–554, 27 abr. 2016.

CIVINSKI C, MONTIBELLER A, BRAZ ALO. A importância do exercício físico no envelhecimento. *Revista da Unifebe*. 2011; 9(1): 163-75.

COELHO CF. Efeitos de programa para mudança do estilo de vida sobre indicadores quantitativos e qualitativos de saúde [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

COELHO-RAVAGNANI CF, RAVAGNANI FCP, MICHELIN E, BURINI RC. Efeito do protocolo de mudança do estilo de vida sobre a aptidão física de adultos participantes de projeto de extensão universitária: influência da composição corporal. *Rev Bras Cienc Mov*, 2006;14(1):45-52.

CORRÊA CM, TOMASI E, THUMÉ E, OLIVEIRA ERA, FACCHINI LA. Razão cintura-estatura como marcador antropométrico de excesso de peso em idosos brasileiros. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(5):1-14.

D'ELIA, L. Guia completo de treinamento funcional. [s.l.] Phorte Editora LTDA, 2017.

DOWNTON J. FALLS. IN: TALLIS RC, FILLIT HM, BROCKLEURST JC, editors. *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology* London: Churchill Livingstone; 1998. p. 1683.

FABRÍCIO SCC, RODRIGUES RAP, COSTA JUNIOR ML. Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Rev. Saúde Pública* 2004; 38(1):93-99.

FARIAS, IVAN GABRIEL DA SILVA RODRIGUES; RODRIGUES, TERESA DA SILVA. *Exercício resistido: Na saúde, na doença e no envelhecimento*. Tese (Especialização), Lins, 2009.

FERREIRA, A. P. et al. Avaliação do desempenho isocinético da musculatura extensora e flexora do joelho de atletas de futsal em membro dominante e não dominante. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 32, n. 1, p. 229–243, set. 2010.

FIATARONE-SINGH MA. Body composition and weight control in older adults. In: Lamb DR, Murray R (eds). *Perspectives in exercise science and sports medicine: exercise, nutrition and weight control*. Carmel: Cooper; 1998a. p. 243-288. v.11.

FLECK SJ, KRAEMER WJ. *Designing resistance training programs – 3rd ed*. Champaign: Human Kinetics, 2004.

FLECK, M. P. A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-BREF". *Rev Saúde Pública*, v. 34, n. 2, p. 178–183, 2000.

FLECK, M. P.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. *Rev Saúde Pública*, v. 40, n. 5, p. 785–791, 2006.

FLECK, S. J.; FIGUEIRA JÚNIOR, A. *Treinamento de força para fitness e saúde*. São Paulo: Phorte Editora, 2003.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. Fundamentos do Treinamento de Força Muscular - 4ed. [s.l.] Artmed Editora, 2017.

FLETCHER, R.H., FLETCHER, S.W. AND WAGNER, E.H. (1996) Clinical Epidemiology: The Essentials. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

FOLLAND, J.P. AND WILLIAMS, A.G. (2007) The adaptations to strength training: morphological and neurological contributions to increased strength. Sports Medicine, 37, 145- 168.

FRAGA, M. J. et al. Aerobic resistance, functional autonomy and quality of life (QoL) of elderly women impacted by a recreation and walking program. Archives of Gerontology and Geriatrics, v. 52, n. 1, p. e40–e43, 2011.

FREITAS, ELIZABETE V., PY, (eds.). Tratado de Geriatria e Gerontologia, 4ª edição. Guanabara Koogan, 05/2016. COMPOSIÇÃO CORPORAL, PELE E ANEXOS. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www2.ufjf.br/geriatria/files/2021/10/Resumo-Altera%20a7%20b5es-fisio%20b3gicas-2020.3.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2024.

GALVÃO, D. G.; DE OLIVEIRA, L. V. F.; BRANDÃO, G. S. Efeitos de um programa de treinamento funcional nas atividades da vida diária e capacidade funcional de idosos da UATI: um ensaio clínico. Revista Pesquisa em Fisioterapia, v. 9, n. 2, p. 227–236, 15 maio 2019.

GARBER, C. E. et al. American College of Sports Medicine. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. Medicine & Science in Sports & Exercise, v. 43, n. 7, p. 1334–59, jul. 2011.

GOING S, WILLIAMS D, LOHMAN T. Aging and body composition: biological changes and methodological issues. In: Hollozy JO (ed.) Exer. Sport Sci. Reviews. Baltimore: Williams & Wilkins; 1995. P. 411- 449. V.23.

GONÇALVES R, GURJÃO ALD, GOBBI S. Efeitos de oito semanas do treinamento de força na flexibilidade de idosos. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano 2007 jun; 2 (9): 145-153.

GUIMARÃES LHCT, GALDINO DCA, MARTINS FLM, VITORINO DFM, PEREIRA KL. Comparação da propensão de quedas entre idosos que praticam atividade física e idosos sedentários. Revista Neurociências 2004 Abr/Jun.

GUIMARÃES, L. H. C. T.; GALDINO, D. C. A.; MARTINS, F. L. M.; ABREU, S. R.; LIMA, M.; VITORINO, D. F. M. Avaliação da Capacidade Funcional de Idosos em Tratamento Fisioterapêutico. Revista Neurociências, São Paulo, v. 12, n. 3, jul./set. 2004. Disponível em: < http://www.unifesp.br/dneuro/neuro_ciencias/vol12_3/capacid_funcional.htm>. Acesso em: 25 jul. 2006.

HALLAL PC, Victora CG. Reliability and validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Med Sci Sports Exerc. 2004;36(3):556.

HEYWARD V, STOLARCZYK LM. Anthropometric method. Applied body composition assessment. Ed. Champaign: Human Kinetics; 1996.p. 76- 85.

HOLLAND GJ, ET AL. Flexibility and physical functions of older adults: A Review. J Aging Phys Act. 2002; 10(2).169-206.

HUANG B, RODRIGUEZ BL, BURCHFIEL CM, CHYOU P, CURB JD, SHARP DS. Associations of adiposity with prevalent coronary heart disease among elderly men: the Honolulu heart program. Int J Obesity. 1997; 21:340-348.

IBGE, 2018. Projeções da população. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>. Acessado em 16/12/2023.

KALACHE, A. & KICKBUSCH, I. (1997) "A global strategy for healthy ageing". World Health. (4) Julho-Agosto, 4-5.

KNAPIK, J. J.; SHARP, M. A.; CANHAM-CHERVAK, M.; HAURET, K.; PATTON, J. F.; JONES, B. H. Risk factors for training related injuries among men and women in basic combat training. Medicine and Science in Sports and Exercise. 33(6): p. 946-54, Jun 2001.

LACOURT, M.X., MARINI, L.L. (2006) Decréscimo da função muscular decorrente do envelhecimento e a influência na qualidade de vida do idoso: uma revisão de literatura. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, v.3, n.1, p.114-121.

LEAL, SILVANIA M. DE O.; BORGES, ELIANE G. DA S.; FONSECA, MARÍLIA A.; ALVES JUNIOR, EDMUNDO D.; CADER, SAMARIA; DANTAS, ESTÉLIO H. M. Efeitos do treinamento funcional na autonomia funcional, equilíbrio e qualidade de vida de idosas. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Vol. 17. Num 3, p. 61-69. 2009.

LIMA, R. M. et al. Efeitos do treinamento resistido sobre a força muscular de idosas: uma comparação entre métodos. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, v. 14, n. 4, p. 409–418, 20 jun. 2012.

LOSONCZY KG, HARRIS TB, CORNONI-HUNTLEY J, SIMONSICK EM, WALLACE RB, COOK NR, OSTFELD AM, BLAZER DG. Does weight loss from middle age to old age explain the inverse weight mortality relation in old age. Am J Epidemiol. 1995; 141:312-321.

MASUD T, MORRIS RO. Epidemiology of falls. Age Ageing 2001; 30(s4):3-7.

MAZO, G., LIPOSCKI, D., ANANDA, C., & PREVÊ, D.. (2007). Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 11(6), 437–442. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552007000600004>.

MEDEIROS, R. J. D.; SOUZA, M. DO S. C. DE. Adaptações neuromusculares ao exercício físico: síntese de uma abrangente temática. *Conexões*, v. 7, n. 1, p. 98–120, 1 abr. 2009.

MOTA J, RIBEIRO JL, CARVALHO J, ET AL. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. *Rev. Brasileira de Educação Física*. 2006; 20(3): 21925.

MOURA RN, SANTOS FC, DRIEMEIER M, SANTOS LM, RAMOS LR. Quedas em idosos: fatores de risco associados. *Gerontol* 1999; 7(2):15-21.

OLIVEIRA, D.A.A.P. Prevalência de depressão em idosos que freqüentam os centros de convivência em Taguatinga, DF. Brasília, 2002. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

OLIVEIRA, F. A. et al. Benefícios da Prática de Atividade Física Sistematizada no Lazer de Idosos. *LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer*, v. 18, n. 2, p. 262–304, 24 ago. 2015.

PAULI JR, SOUZA LS, ZAGO AS, GOBBI S. Influência de 12 anos de prática de atividade física regular em programa supervisionado para idosos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2009; 11(3): 255-260.

PEREIRA SRM, BUKSMAN S, PERRACINI M, PY L, BARRETO KML, LEITE VMM. Quedas em idosos Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia; 2001.

PODSIADLO D, RICHARDSON S. The Timed Up & Go: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39(2):142-148.

RESENDE-NETO AG, SILVA-GRIGOLETTO ME, MARTA SILVA SANTOS, CYRINO ES. Treinamento funcional para idosos: uma breve revisão. *R. bras. Ci. e Mov* 2016;24(3):167-177.

RIBEIRO, A. P. ET AL. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(4):1265-1273, 2008.

RIKLI, R. E. et al. THE DEVELOPMENT AND NATIONAL NORMING OF A FUNCTIONAL FITNESS TEST FOR OLDER ADULTS. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 31, n. Supplement, p. S399, maio 1999.

RIKLI, R. E.; C JESSIE JONES. *Senior fitness test manual*. Champaign, Il: Human Kinetics, 2013.

ROSA, T. E. C.; BENÍCIO, M. H. D.; LATORRE, M. R. D. O.; RAMOS, L. R. Fatores Determinantes da Capacidade Funcional entre Idosos. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 37, n. 1, fev. 2003. Disponível em: . Acesso em: 25 jul. 2006.

SANTOS, D. M. DOS ., & SICHIERI, R.. (2005). Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Revista De Saúde Pública*, 39(2), 163–168. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102005000200004>.

SILVA, LARISSA XAVIER NEVES. Revisão de literatura acerca do treinamento funcional resistido e seus aspectos motivacionais em alunos de Personal Training. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/32289/000785233.pdf?sequence=1>. Acesso em 22/02/2012.

STEVENS J, CAI J, PAMUK ER, WILLIAMSON DF, THUN MJ, WOOD JL. The effect of age on the association between body-mass index and mortality. *N Engl J Med*. 1998;338:1-7.

TAVARES, E. L., SANTOS, D. M. DOS ., FERREIRA, A. A., & MENEZES, M. F. G. (2015). Avaliação nutricional de idosos: desafios da atualidade. *Revista Brasileira De Geriatria E Gerontologia*, 18(3), 643–650. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14249>.

THE WHOQOL GROUP. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychological Medicine*, v. 28, n. 3, p. 551–558, maio 1998.

THE WHOQOL GROUP. World Health Organization. WHOQOL: measuring quality of life. Geneva: WHO; 1997.

THE WHOQOL GROUP: The word Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position paper from the Health Organization. *Soc. Sci. Med*, 1995, 41(10):1403-1409.

TOSCANO JJO, OLIVEIRA ACC. Qualidade de Vida em Idosos com Distintos Níveis de Atividade Física. *Rev Bras Med Esporte*. 2009; 15(3).

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS, Population Division (2022). *World Population Prospects 2022: Summary of Results*. UN DESA/POP/2022/TR/NO. 3.

VALE RGS, ARAGÃO JCB, DANTAS EHM. A Flexibilidade na autonomia funcional de idosas independentes. *Fit. Perf. J*. 2003 jan/fev; 2 (1): 23-29.

VAZ, M.A. Adaptação neuromuscular ao treinamento a ao desuso. Laboratório de Pesquisa do Exercício. UFRGS; 2007. WAGGETT, A.D. Characterization of collagen and proteoglycans at the insertion of the human achilles tendon. *Matrix Biology*. v.16, n.2, p.457-470, 1998.

VERAS, R.P. Guia dos Instrumentos de Avaliação Geriátrica [Recurso Eletrônico] – Rio de Janeiro: Unati /UERJ, 2019. 20 f.: il. Livro digital Sistema Requerido: Adobe Acrobat Reader Modo de Acesso: World Wide Web <http://www.unatiuerj.com.br/Guia%20dos%20instrumentos%20Avaliacao%20Geriatria.pdf>

WALL, J. C. et al. The expanded timed get-up and go test. *Gait & Posture*, v. 7, n. 2, p. 187, mar. 1998.

APÊNDICE A: TCLE

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do Estudo: Avaliação dos efeitos do treinamento funcional em mulheres idosas.

Gostaríamos de convidá-la para participar de nosso estudo que tem como objetivo avaliar a qualidade de vida, a habilidade de realizar atividades do dia a dia, a força muscular e a quantidade de gordura no corpo e a capacidade cardíaca.

Procedimentos: as avaliações irão ocorrer em dois dias. No primeiro dia, você irá preencher dois questionários, fazer um teste de força e equilíbrio, levantando e sentando em uma cadeira. Esses procedimentos devem durar em torno de 1 hora. No segundo dia, vamos avaliar a gordura no corpo em um teste por imagem, onde você ficará deitada em uma maca. Depois, faremos um teste de esforço em bicicleta ergométrica no qual você irá pedalar e fazer força até ficar cansada. Esses procedimentos devem durar em torno de 45 minutos a 1 hora.

Confidencialidade: sua identidade não será divulgada durante a publicação dos dados e você poderá desistir da pesquisa em qualquer momento, sem nenhum prejuízo. Os dados que forem coletados serão utilizados somente para fins da pesquisa e você será identificada apenas como um número ou letra.

Benefícios esperados: os resultados dos testes irão demonstrar alguns índices de saúde, como o nível de gordura corporal, o risco de quedas e a sua saúde cardiovascular. Além disso, eles podem ser usados como parâmetros para que seu treinador melhore sua capacidade física e seus índices de saúde. Além disso, os resultados dessa pesquisa servirão para os profissionais da Educação Física melhorarem suas técnicas de treinamento para a sua faixa etária.

Risco: a participação neste estudo envolve risco mínimo de algum constrangimento ao responder os questionários ou o risco moderado de quedas e fadiga nos testes físicos. Iremos minimizar a possibilidade de ocorrência destes riscos, já que os pesquisadores estão habituados com a realização dos testes, tanto na área da Educação Física como Fisioterapia. Caso ocorra algum constrangimento em responder alguma questão, você pode se recusar, sem nenhum prejuízo. Na ocorrência de quedas ou fadiga, os pesquisadores se responsabilizam por eventuais necessidades de atendimento.

Gastos: Não haverá gastos por sua parte, caso haja a necessidade de algum gasto, haverá ressarcimento de despesas relacionadas à sua participação nessa pesquisa.

Solicitação de indenização: Você tem garantido o direito de solicitar indenização através das vias judiciais, em casos de danos decorrentes da participação na pesquisa (Código Civil, Lei 10.406 de 2002, Artigos 927 a 954 e Resolução CNS nº 510 de 2016, Artigo 9º, Inciso VI).

Você pode solicitar mais informações ao longo do estudo, tirar dúvidas e maiores esclarecimentos da pesquisa com o pesquisador responsável pelo projeto (Jerri Luiz Ribeiro), por meio do telefone (51) 991527794 ou endereço eletrônico jerri.ribeiro@ufrgs.br.

Após a leitura completa deste documento, caso concorde em participar do estudo, você deverá assinar em duas vias o termo de consentimento e rubricar todas as folhas. Uma das vias ficará com você e a outra com o pesquisador.

Você poderá obter qualquer informação deste estudo com o pesquisador ou se tiver dúvidas sobre questões éticas, pode consultar o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O projeto foi avaliado pelo CEP-UFRGS, órgão colegiado, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, cuja finalidade é avaliar – emitir parecer e acompanhar os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos, em seus aspectos éticos e metodológicos, realizados no âmbito da instituição.

Informações para contato com o CEP/UFRGS abaixo.

TERMO DE CONSENTIMENTO: eu li e entendi todas as informações acima. Todas as minhas dúvidas foram satisfatoriamente respondidas e eu concordo em ser um participante da pesquisa do estudo.

Nome do participante da pesquisa:_____

Assinatura do participante da pesquisa:_____

Assinatura do Pesquisador Responsável:_____

Local e Data: _____

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UFRGS) Endereço: Av. Paulo Gama, 110, Sala 311, Prédio Anexo I da Reitoria - Campus Centro, Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060. Horário de Funcionamento: de segunda a sexta, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00h. Fone: +55 51 3308 3787. E-mail: etica@propesq.ufrgs.br.

ANEXOS

ANEXO A - OARS

Agora eu gostaria de perguntar sobre algumas atividades e tarefas do seu dia a dia. O (a) Sr. (a) tem alguma dificuldade para:

	COM DIFICULDADE	SEM DIFICULDADE	NÃO REALIZA/ SEM RESPOSTA
Deitar e levantarda cama			
Comer			
Pentear os cabelos			
Andar no plano			
Tomar banho			
Vestir-se			
Ir ao banheiro emtempo			
Subir 1 lance deescada			
Medicar-se na hora			
Andar perto de casa			
Fazer compras			
Preparar refeições			
Cortas as unhasdos pés			
Sair de condução			
Fazer limpeza decasa			

TOTAL: _____

Data: ____/____/____

Nome Legível e Assinatura do profissional:

NOME E ASSINATURA DO PROFISSIONAL:

DATA:

ANEXO C - WHOQOL

ANÁLISE DO WHOQOL-BREF

O módulo WHOQOL-BREF é constituído de 26 perguntas (sendo a pergunta numero 1 e 2 sobre a qualidade de vida geral), as respostas seguem uma escala de Likert (de 1 a 5, quanto maior a pontuação melhor a qualidade de vida). Fora essas duas questões (1 e 2), o instrumento tem 24 facetas as quais compõem 4 domínios que são: FÍSICO, PSICOLÓGICO, RELAÇÕES SOCIAIS e MEIO AMBIENTE.

É UM POUCO DIFERENTE DO WHOQOL-OLD. NESTE INSTRUMENTO TERÁ QUE APARECER O RESULTADO SOMENTE EM MÉDIA (1 A 5) POR DOMÍNIO E POR FACETA.

ATENÇÃO!!!

NESTE INSTRUMENTO É NECESSÁRIO TAMBÉM RECODIFICAR O VALOR DAS QUESTÕES 3, 4, 26
(1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1)

AS PERGUNTAS 1 E 2 DEVERÃO APARECER DA SEGUINTE FORMA.

- 1 – PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA (RESULTADO EM MÉDIA 1 A 5);
- 2 – SATISFAÇÃO COM A SAÚDE (RESULTADO EM MÉDIA 1 A 5)

CADA FACETA É SÓ SOMAR OS VALORES DA ENTREVISTA (DE 1 A 5) E DIVIDIR PELO NUMERO DE PARTICIPANTES. FAZER UMA MÉDIA ONDE O RESULTADO VAI SER DE 1 ATÉ 5.

ABAIXO ESTÃO OS DOMÍNIOS E SUAS FACETAS CORRESPONDENTES CADA FACETA COM UM NUMERO IDENTIFICADOR CONFORME O QUESTIONÁRIO JÁ ENVIADO.

Domínios e facetas do WHOQOL-bref.

Domínio 1 - **Domínio físico**

- | | |
|--|--|
| 3. Dor e desconforto | AQUI DO LADO VAI APARECER A MÉDIA (RESULTADO) |
| 4. Energia e fadiga | EM CADA FACETA. |
| 10. Sono e repouso | |
| 15. Mobilidade | |
| 16. Atividades da vida cotidiana | |
| 17. Dependência de medicação ou de tratamentos | |
| 18. Capacidade de trabalho | |

PARA CALCULAR O DOMÍNIO FÍSICO É SÓ SOMAR OS VALORES DAS FACETAS E DIVIDIR POR 7. (Q3,Q4,Q10,Q15,Q16,Q17,Q18)/7.

MESMO FORMATO DEVE SER FEITO NOS DEMAIS DOMÍNIOS.

Domínio 2 - **Domínio psicológico**

5. Sentimentos positivos

6. Pensar, aprender, memória e concentração

7. Auto-estima

11. Imagem corporal e aparência

19. Sentimentos negativos

26. Espiritualidade/religião/crenças pessoais

PARA CALCULAR O DOMINIO PSICOLOGICO É SÓ SOMAR OS VALORES DAS FACETAS E DIVIDIR POR 6. (Q5,Q6,Q7,Q11,Q19,Q26)/6

Domínio 3 - **Relações sociais**

20. Relações pessoais

21. Suporte (Apoio) social

22. Atividade sexual

PARA CALCULAR O DOMINIO RELAÇÕES SOCIAIS É SÓ SOMAR OS VALORES DAS FACETAS E DIVIDIR POR 3. (Q20,Q21,Q22)/3

Domínio 4 - **Meio ambiente**

8. Segurança física e proteção

9. Ambiente no lar

12. Recursos financeiros

13. Cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade

14. Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades

23. Participação em, e oportunidades de recreação/lazer

24. Ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima)

25. Transporte

PARA CALCULAR O DOMINIO MEIO AMBIENTE É SÓ SOMAR OS VALORES DAS FACETAS E DIVIDIR POR 8. (Q8,Q9,Q12,Q13,Q14,Q23,Q24,Q25)/8

TODOS OS RESULTADOS VÃO SER EM MÉDIA TANTO NO DOMINIO QUANTO NAS FACETAS. QUANTO AOS RELATORIOS MESMO FORMATO DO WHOQOL-OLD. OPÇÃO PARA IMPRIMIR PARA ALUNOS O RELATORIO COMPLETO (COM DOMINIO, AS FACETAS, AS PERGUNTAS UM E DOIS E A CLASSIFICAÇÃO **necessita**

melhorar (quando for 1 até 2,9); regular (3 até 3,9); boa (4 até 4,9) e muito boa (5)) ERESUMIDO COM OS RESULTADOS DAS QUESTOES UM E DOIS **necessita melhorar**

(quando for 1 até 2,9); regular (3 até 3,9); boa (4 até 4,9) e muito boa (5).

OS DADOS TABULADOS DEVEM SER COMPATIVELIS PARA IMPORTAÇÃO PARA O EXCEL, CASO SEJA NECESSÁRIO.

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor responda a todas as questões.** Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	-	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe pareça melhor resposta.

		1	2	3	4	5
		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		1	2	3	4	5
		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer

certas coisas nestas últimas duas semanas.						
		nada	um pouco	um pouco	bastante	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.						
		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5

20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

.....

Tabela para apresentação dos resultados de qualidade de vida do WHOQOL Breve

Data	Domínio Físico	Domínio Psicológico	Domínio Relações sociais	Domínio Meio Ambiente

Resultados em % de 0 a 100

Quanto maior a porcentagem (mais perto de 100%) melhor a qualidade de vida.