



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
CURSO DE BACHAREL EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

THALÍA SOUSA CAVALCANTE

**PERCEPÇÃO DOS IDOSOS SOBRE A PRÁTICA DE MUSCULAÇÃO NA
REDUÇÃO DOS RISCOS DE QUEDAS**

FORTALEZA

2020

THALÍA SOUSA CAVALCANTE

**PERCEPÇÃO DOS IDOSOS SOBRE A PRÁTICA DE MUSCULAÇÃO NA
REDUÇÃO DOS RISCOS DE QUEDAS**

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Educação Física do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – sob orientação do Prof.º Me. Paulo André Gomes Uchôa como parte dos requisitos para a conclusão do curso.

FORTALEZA

2020

THALÍA SOUSA CAVALCANTE

**PERCEPÇÃO DOS IDOSOS SOBRE A PRÁTICA DE MUSCULAÇÃO NA
REDUÇÃO DOS RISCOS DE QUEDAS**

Artigo TCC apresentada no dia 04 de dezembro de 2020 como requisito para obtenção do Grau de Bacharel do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO –, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof.º Me. Paulo André Gomes Uchôa
Orientador – UNIFAMETRO - Centro Universitário Fametro

Prof.º Me. José Ribamar Ferreira Junior
Membro – UNIFAMETRO - Centro Universitário Fametro

Prof.º Me. Jailton Gregório Pelagio
Membro – UNIFAMETRO - Centro Universitário Fametro

PERCEPÇÃO DOS IDOSOS SOBRE A PRÁTICA DE MUSCULAÇÃO NA REDUÇÃO DOS RISCOS DE QUEDAS

Thália Sousa Cavalcante ¹

Paulo André Gomes Uchôa ²

RESUMO

O aumento da proporção de idosos na população brasileira traz à tona a discussão a respeito dos fatores incapacitantes nessa faixa etária, dos quais destaca-se a ocorrência de quedas, bastante temida pela maioria das pessoas idosas por suas consequências como fraturas, restrição de atividades, declínio na saúde e aumento do risco de institucionalização. O cenário da pesquisa foi na academia Sport Hills os participantes da pesquisa foram 10 idosos entre 60 a 71 anos. Para a coleta de dados foi utilizado a aplicação de um questionário com quinze perguntas objetivas. O principal resultado obtido foi a importância da musculação e treinamento de força na capacidade muscular do idoso, auxiliando assim a melhora do equilíbrio, mobilidade, nas realizações das atividades diárias e conseqüente reduzindo os riscos de quedas.

Palavras-chaves: Idosos. Musculação. Quedas.

ABSTRACT

The increase in the proportion of elderly people in the Brazilian population brings up the discussion about disabling factors in this age group, of which the occurrence of falls stands out, which is very feared by most elderly people for its consequences such as fractures, activity restrictions, decline in health and increased risk of institutionalization. The research scenario was at the Sport Hills academy. The research participants were 10 elderly people between 60 and 71 years old. For data collection, a questionnaire with fifteen objective questions was used. The main result obtained was the importance of weight training and strength training in the muscle

¹ Graduando no Curso de Educação Física do Centro Universitário Fामetro – UNIFAMETRO.

² Mestre em Ensino na Saúde. Professor Adjunto do Centro Universitário Fामetro – UNIFAMETRO.

capacity of the elderly, thus helping to improve balance, mobility, in the performance of daily activities and consequently reducing the risk of falls.

Keywords: Elderly. Weight training. Falls.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil a população idosa vem aumentando consideravelmente de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) o número de pessoas idosas com idade superior a 60 anos chegará a 2 bilhões de pessoas até 2050, representando assim um quinto da população brasileira. Segundo dados do Ministério da Saúde, o Brasil, em 2016 tinha a quinta maior população de idosos do mundo e em 2030 o número de idosos ultrapassará o total de crianças entre 0 e 14 anos. Em 2017 o país tinha aproximadamente 28 milhões de idosos, ou 13,5% do total da população, em dez anos chegará 38,5 milhões (17,4% do total de habitantes). O que se atribui a uma maior expectativa de vida, provavelmente relacionada a um melhor controle de doenças infectocontagiosas e crônico-degenerativas (IBGE, 2002).

O aumento da proporção de idosos na população brasileira traz à tona a discussão a respeito dos fatores incapacitantes nessa faixa etária, dos quais destaca-se a ocorrência de quedas, bastante comum e temida pela maioria das pessoas por suas consequências, especialmente as fraturas (PAIXÃO JÚNIOR; HECKMANN, 2002).

Para a realização desse projeto de pesquisa formulou-se a seguinte questão da atividade investigativa: *De que forma a prática de musculação pode reduzir o risco de queda na vida dos idosos?*

Para responder a pergunta formulada, fundamentado no conhecimento empírico do pesquisador, formulou-se a seguinte hipótese: a atividade física musculação proporciona aos idosos a prevenção de quedas, fortalecimento da composição muscular, melhora dos reflexos, bem como a sinergia motora das reações posturais; velocidade de andar; incremento da flexibilidade; manutenção do peso corporal; melhora da mobilidade e diminuição do risco de doença cardiovascular.

O objetivo geral é apontar segundo a percepção dos idosos se a prática de musculação contribui para a melhoria da redução dos riscos de quedas. De forma específica este buscará: identificar os aspectos desenvolvidos com a prática da musculação, desvelando os benefícios para os idosos.

Cientificamente o estudo se justifica por uma busca no sítio eletrônico google acadêmico onde foi verificado quase 2.000 estudos sobre o tema proposto, todavia, nenhum foi ambientado no município de Caucaia, sendo de total importância a qualidade de vida dos idosos, tendo em vista o aumento da população idosa

brasileira será de 15 vezes, aproximadamente, entre 1950 e 2025, enquanto o da população como um todo será de não mais que cinco vezes no mesmo período. O interesse e apreso pelo tema parte de uma experiência profissional onde o autor teve a oportunidade de trabalhar com idosos no salão da musculação, observando assim a necessidade dos mesmos na pratica da atividade e na melhora significativa em relação as suas qualidades de vida e mobilidade em seus cotidianos.

Para fundamentação teórica desse estudo serão utilizados inicialmente os seguintes estudiosos na área investigada: Câmara, Santarém e Jacob Filho (2008) explicam que a prática regular dos exercícios resistidos pode proporcionar melhorias na aptidão física e saúde de idosos, bem como auxiliar na prevenção e no tratamento de doenças crônicas não-transmissíveis, tais como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellito, obesidade e osteoporose. Conforme ressaltam Calvino e Lira (2013), na terceira idade os exercícios físicos, sejam eles de força, aeróbico, ou outro qualquer, contribuem muito para a melhora da qualidade de vida, oportunizando benefícios de grande relevância para quem está caminhando para o processo de envelhecimento, ou para os que já chegaram nesta fase. Entretanto, a escolha deve ser feita de acordo com as necessidades de cada pessoa.

Este estudo poderá vir a ser de grande relevância para estudantes e profissionais da área saúde como Profissionais da Educação física, fisioterapeutas, enfermeiros, psicólogos, agentes de saúde e médicos. Pois tratará de um assunto importante, tendo em certeza que todos envelhecerão e visarão a qualidade de vida na velhice, tendo como aliado indispensável a pratica de musculação.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 Idosos e o Processo de Envelhecimento

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2002) afirma que o Brasil tem envelhecido de maneira rápida e intensa, e que a maioria dos idosos tem se apresentado com baixo nível socioeconômico e com alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), o que ocasiona uma sobrecarga substancial para a economia nacional, especialmente pelos gastos com aposentadoria e recursos médicos. Nesse sentido, o envelhecimento saudável tem sido um amplo anseio de toda a sociedade contemporânea (DEPONTI; ACOSTA, 2010).

Para Siqueira *et al* (2007), o envelhecimento está associado com a redução da massa muscular e óssea e com a perda de equilíbrio, o que pode aumentar o risco de quedas entre as pessoas idosas. O envelhecimento, do ponto de vista biológico pode ser definido como uma deterioração do organismo, onde há uma diminuição das funções celulares e metabólicas devido ao declínio progressivo dos mecanismos da homeostasia; ou seja, o desgaste é maior do que a recuperação do organismo ocorrendo uma redução das funções orgânicas e da expectativa de vida (FRONTEIRA; DAWSON; SLOVIK, 2001).

Papaléo Netto (2002) garante que a velhice é caracterizada como a fase final do ciclo da vida. Esta fase apresenta algumas manifestações físicas, psicológicas, sociais e debilitantes, dos quais se destacam a diminuição da capacidade funcional, trabalho e resistência; aparecimento da solidão; calvície; perda dos papéis sociais; prejuízos psicológicos, motores e afetivos. Papaléo Netto (2002, p. 10) afirma que “não há uma consciência clara de que através de características físicas, psicológicas, sociais, culturais e espirituais possa ser anunciado o início da velhice”.

2.2 Riscos de Quedas em Idosos

A queda é um evento comum para a maioria das pessoas idosas e pode ter consequências desastrosas. No Brasil, segundo dados do Sistema de Informação Médica/Ministério da Saúde, entre os anos de 1979 e 1995, cerca de 54.730 pessoas morreram devido a quedas, sendo que 52% delas eram idosos, com 39,8% apresentando idade entre 80 anos e 89 anos. A participação das quedas na mortalidade proporcional por causas externas no Brasil, entre os anos de 1984 a 1994, cresceu de 3% para 4,5%.

Aproximadamente 30% dos indivíduos com mais de 65 anos de idade caem ao menos uma vez por ano, dos quais a metade de forma recorrente. Pessoas de todas as idades apresentam risco de sofrer queda. Porém, para os idosos, elas possuem um significado muito relevante, pois podem levá-lo à incapacidade, injúria e morte. Seu custo social é imenso e se torna maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização (FABRÍCIO; RODRIGUES; COSTA JÚNIOR, 2004).

As causas que provocam as quedas são múltiplas e podem ser agrupadas

em fatores intrínsecos e extrínsecos. Entre os primeiros, encontram-se as alterações fisiológicas pelas quais o idoso passa, condições patológicas e efeitos adversos de medicações; ou uso concomitante de medicamentos. Entre os fatores extrínsecos, destacam-se os perigos ambientais e calçados inadequados. A maioria das quedas apresentadas pelos idosos resulta de uma interação complexa entre estes fatores, comprometendo os sistemas envolvidos com a manutenção do equilíbrio (RUBNSTEIN; POWERS; MACLEAN, 2001).

2.3 Musculação na Terceira Idade

A musculação é considerada um exercício físico completo e seguro. Sua execução é indicada para todas as pessoas, desde que haja acompanhamento de um profissional de Educação Física. Os exercícios e pesos propostos variam de acordo com a idade, as condições físicas e os objetivos desejados com o treinamento (SIMÕES *et al*, 2011). Esses exercícios auxiliam na manutenção da boa postura, melhoram o sistema cardiorrespiratório, fortalecem a musculatura, melhoram a mobilidade, flexibilidade e autoestima, proporcionam sensação de bem-estar, alívio do estresse e controle de peso, entre outros. De forma geral, auxiliam na qualidade de vida (BALDISSERA *et al*, 2017).

Por outro lado, foi sugerido que a prática regular de exercício físico é uma das alternativas para minimizar as alterações decorrentes do envelhecimento que favorecem a ocorrência de quedas (SIQUEIRA *et al*, 2007). Com certeza, a prática da musculação é um meio de retardar o envelhecimento, assim como em outras situações a musculação traz um excelente bem-estar, melhorando assim o equilíbrio e a coordenação motora, socialização, o controle do peso, a diminuição de dores musculares, e posteriormente ocasionando a melhoria e autonomia pessoal (PINTO *et al*, 2008).

O idoso que pratica exercício resistido regularmente pode se beneficiar de vários fatores como aumento da massa muscular, potência, força, densidade mineral óssea, mais disposição na realização das atividades do dia a dia, com uma melhor qualidade (EVANS (1999) *apud* CORREIA *et al*, 2009). O idoso que pratica musculação pode ganhar 25% a 100%, na força muscular (NIED; FRANKLIN (2002) *apud* CORREIA *et al*, 2009).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa descritiva, explicativa, delimitada como transversal com uma abordagem quantitativa.

3.2 Período e Local da Pesquisa

O cenário da pesquisa será na Academia Sport Hillrs localizado no Parque Albano Caucaia, local escolhido pelo pesquisador por ser seu campo de estagio supervisionado e por haver alunos idosos que podem vir a participar da pesquisa.

3.3 Amostra

O universo da pesquisa constará de alunos da academia Sportif Hillrs, com idade entre 60 e 71 anos que acreditam no poder da musculação para a redução das quedas sofridas no dia a dia assim também alcançando uma vida mais saudável.

A amostra será composta por 10 indivíduos, dois homens e oito mulheres, selecionados inicialmente por sua frequência diária na academia, escolhidos também pelas suas motivações e força de vontade em conquistar seus objetivos de vida saudável.

3.4 Sujeito da Pesquisa

Os indivíduos participantes da amostra serão convidados a participarem da pesquisa pelo autor do estudo em seus ambientes de treino, depois da devida autorização das instituições através do Termo de Anuência.

Será marcado dia e horário para que estes compareçam ao local já citado como cenário da pesquisa, onde será aplicado um questionário como instrumento de coleta de dados.

3.4.1 Critérios de Inclusão / Exclusão

Serão incluídos na amostra: alunos de 60 a 71 anos de idade, que tenham frequência diária na academia, estejam regulamente matriculados e com os exames em dias.

Serão excluídos da amostra todos aqueles participantes que apresentarem problemas cardíacos ou respiratórios, alunos que tenham limitações elevadas em membros do corpo, não participarão aqueles que se negarem ou se oporem aos critérios de inclusão e aqueles que porventura não assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE não integrarão a pesquisa.

3.5 Coleta de Dado e Instrumento de Coleta

Os dados foram coletados através de um questionário contendo 15 perguntas objetivas. A aplicação foi feita de acordo com a presença de cada participante no local de coleta e após a assinatura do TCLE. Foi realizada uma breve explicação de como seria aplicado o questionário. Os indivíduos tiveram o tempo que consideraram necessário para responder as perguntas, tendo apenas que responder individualmente.

Ao término da aplicação do questionário, todos eles foram guardados em envelopes que impossibilitaram a identificação dos sujeitos e foram manipulados apenas pelo pesquisador.

3.6 Aspecto Ético

Todas as informações necessárias sobre a pesquisa estavam presentes no TCLE que foram devidamente assinados por todos os pesquisados de forma espontânea e voluntária. Para que o pesquisador pudesse realizar a coleta de dados nas instituições já citadas como cenários de pesquisa, foi solicitada autorização dos responsáveis por meio da assinatura no Termo de Anuência.

Vale reforçar que os participantes tiveram a identidade preservada, puderam desistir a qualquer momento do estudo e não sofreram nenhum risco ou dano físico, mental ou social.

A pesquisa está de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

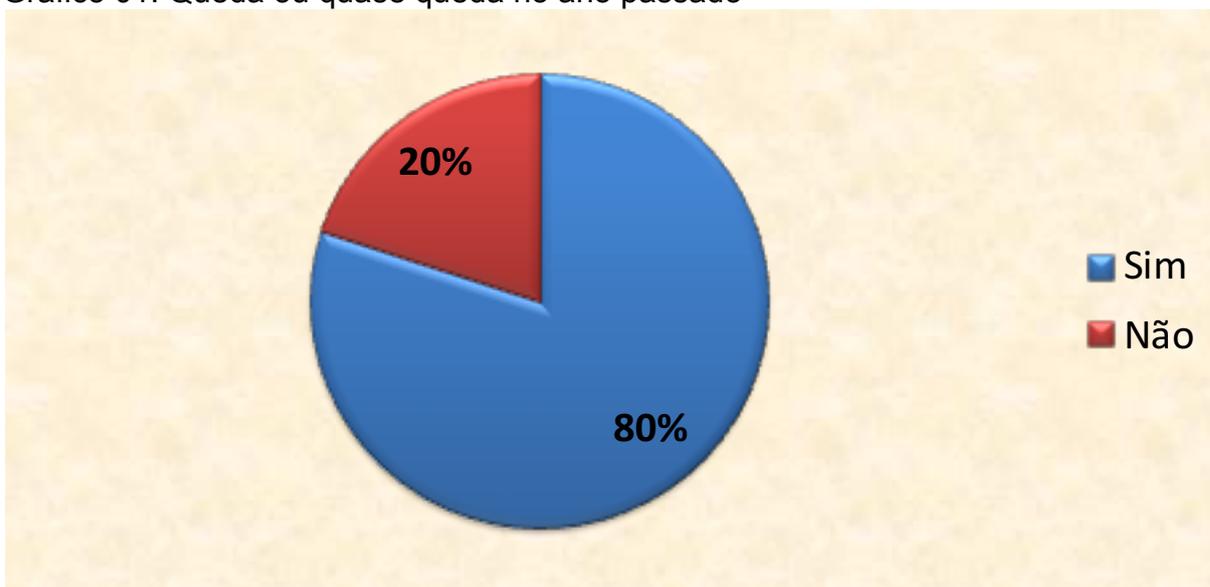
3.7 Análise dos Dados

Os resultados foram adquiridos por meio da aplicação de questionários com perguntas objetivas, que foram analisados através da estatística simples, com a média percentual das respostas de cada pergunta do questionário. E apresentados através de gráficos. Também foram comparados entre si e confrontados com a literatura específica da área.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os gráficos a seguir demonstram os resultados obtidos nas respostas dos questionários aplicados com os idosos praticantes de musculação, a fim de obter a percepção deles em relação a musculação e a redução das quedas.

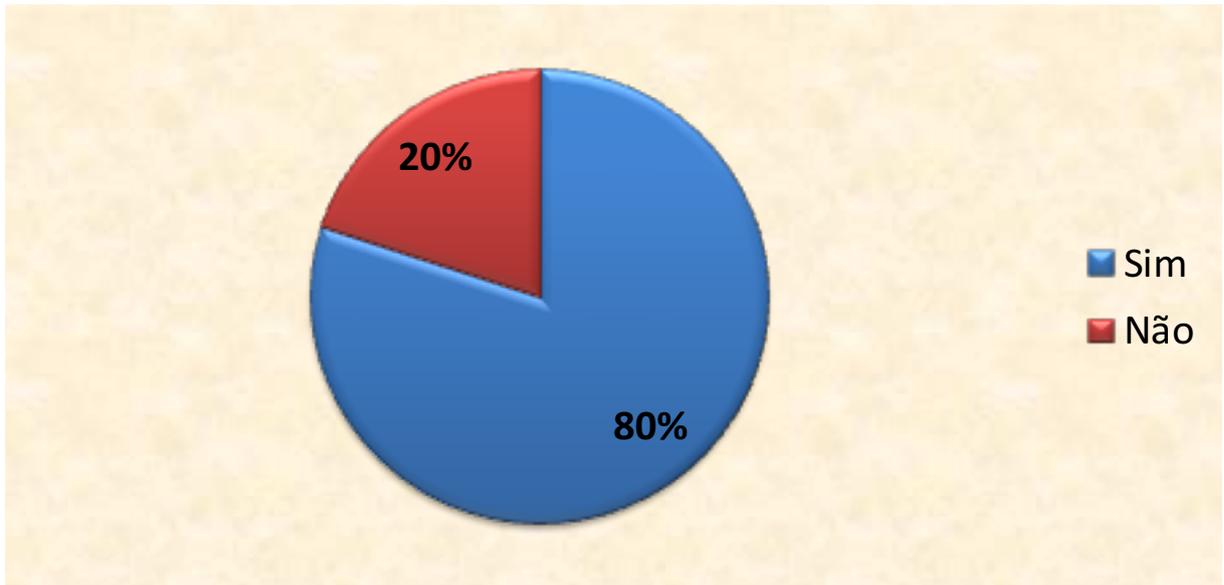
Gráfico 01: Queda ou quase queda no ano passado



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes que responderam ao questionário, 80% afirmaram que sofreram quedas ou quase quedas no ano passado. Os outros 20% relataram que não sofreram quedas ou quase quedas no ano passado.

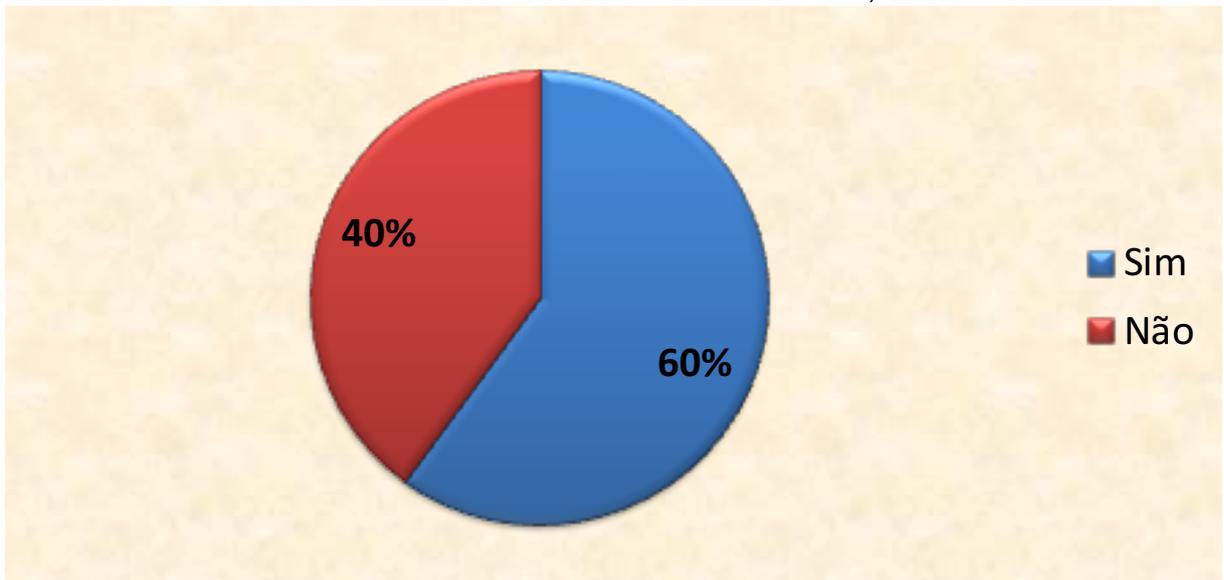
Gráfico 2: Medo de cair e restringir sua atividade



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes que responderam o questionário, 80% afirmaram que tem medo de cair que restringe suas atividades. Os outros 20% responderam que não tem medo de cair. De acordo com o gráfico acima.

Gráfico 3: Desenvolve com facilidade suas atividades diárias, sem medo de cair

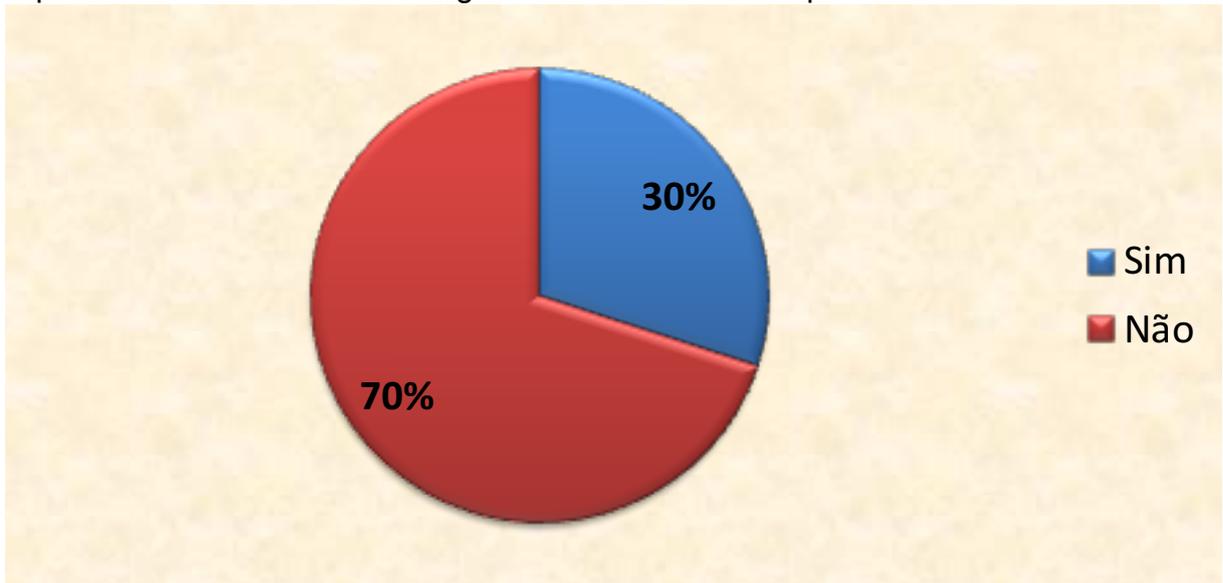


Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes que responderam o questionário 60% afirmaram que desenvolvem suas atividades diárias sem medo de cair e com facilidade. 40% afirmam que não desenvolvem as atividades com facilidade.

Gráfico 4: Sente desconfortável ou instável ao caminhar pelo corredor de um

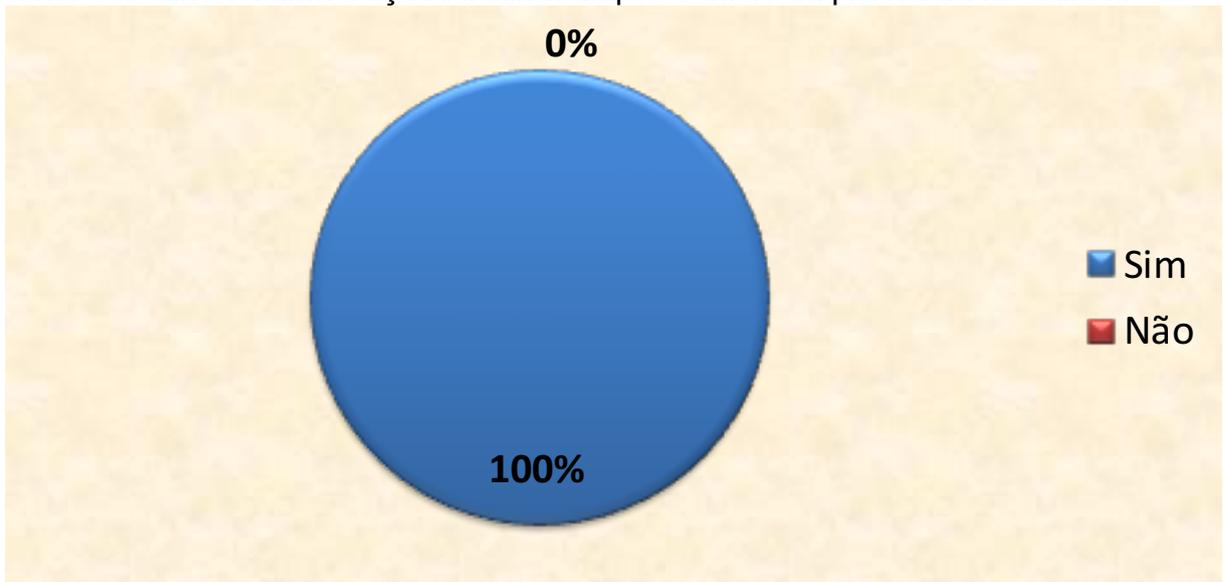
supermercado ou em áreas congestionadas com outras pessoas



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes que responderam o questionário 70% afirmaram que não se sentem desconfortáveis ou instáveis ao caminhar em locais congestionados com outras pessoas. Os outros 30% responderam que sim, se sentem desconfortáveis e instáveis nessas situações.

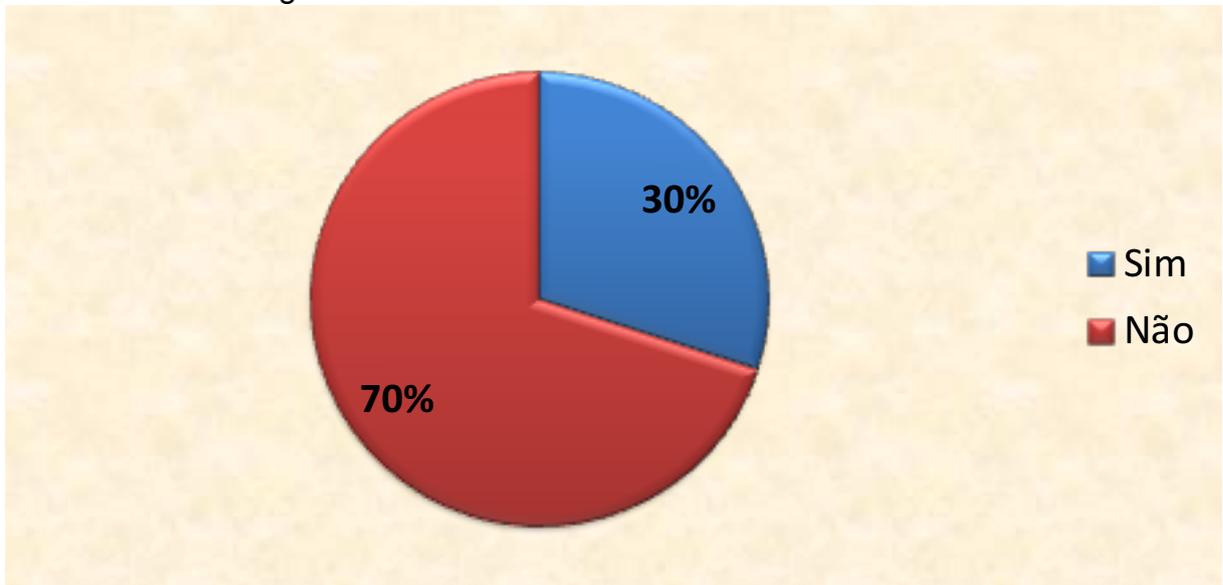
Gráfico 5: Sentiu melhoria na sua marcha ao caminhar em superfícies irregulares, como cascalho ou uma calçada inclinada após o início da prática da modalidade



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes que responderam questionário 100% afirma que sim, tiveram uma melhora na sua mobilidade ao caminhar por superfícies irregulares.

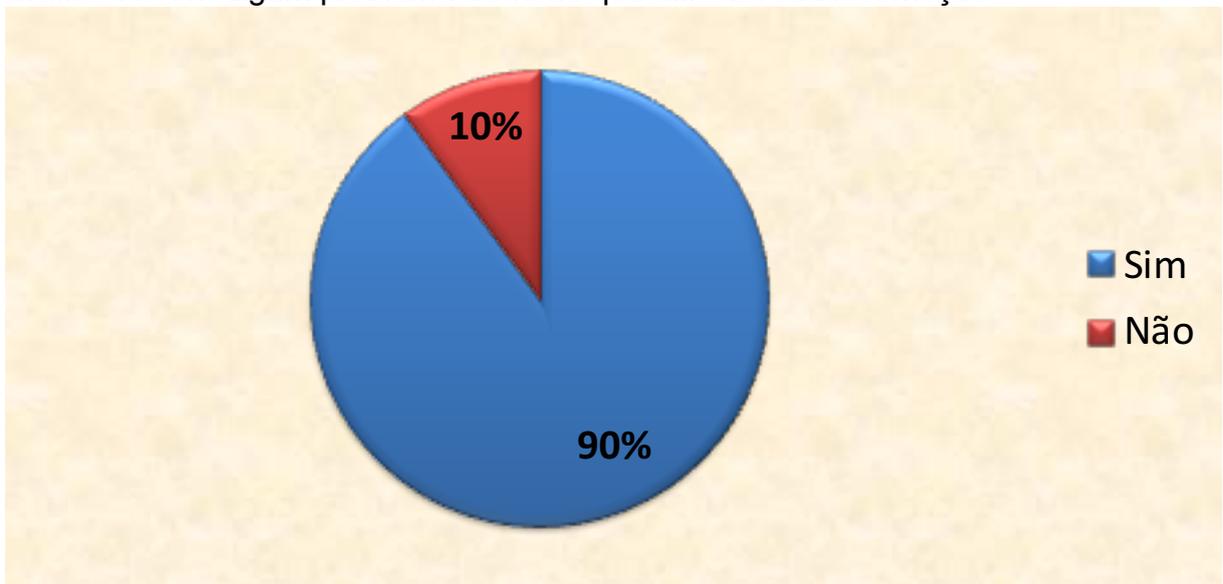
Gráfico 6: Seus pés ou dedos dos pés frequentemente ficam quentes ou frios, dormentes ou formigando



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes que responderam ao questionário 70% afirma que não. Os outros 30% responderam que sim.

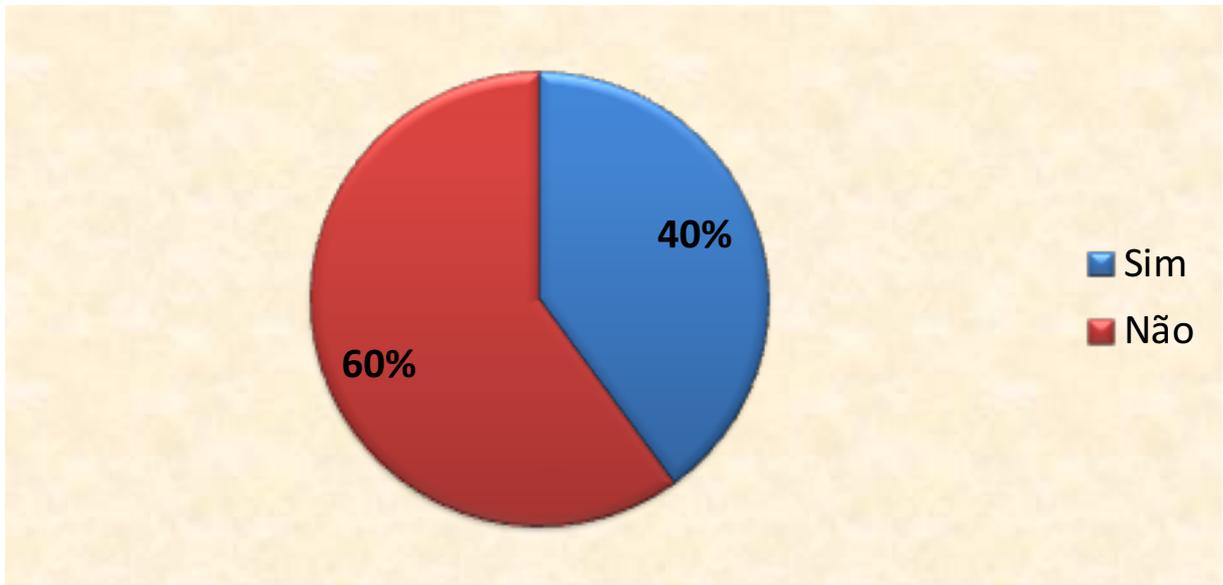
Gráfico 7: Tem algum problema de visão que dificulta sua locomoção



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes 90% responderam que sim, tem problemas de visão que dificultam sua locomoção. Os outros 10% responderam que não tem problemas de visão

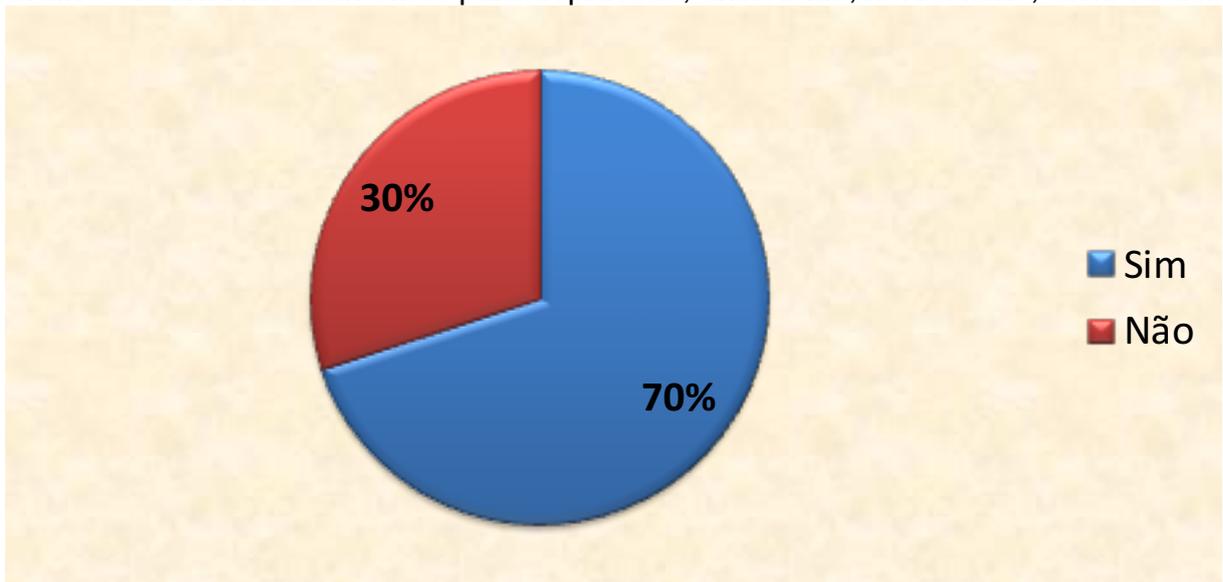
Gráfico 8. Sente perda de equilíbrio ou uma sensação de tontura/desmaio ao se levantar



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes 60% responderam que não sentem perda de equilíbrio ou sensação de tontura/desmaio ao se levantar. E os outros 40% não sentem falta de equilíbrio ou sensação de tontura/desmaio ao se levantar.

Gráfico 9: Toma medicamentos para depressão, ansiedade, nervosismo, sono ou dor

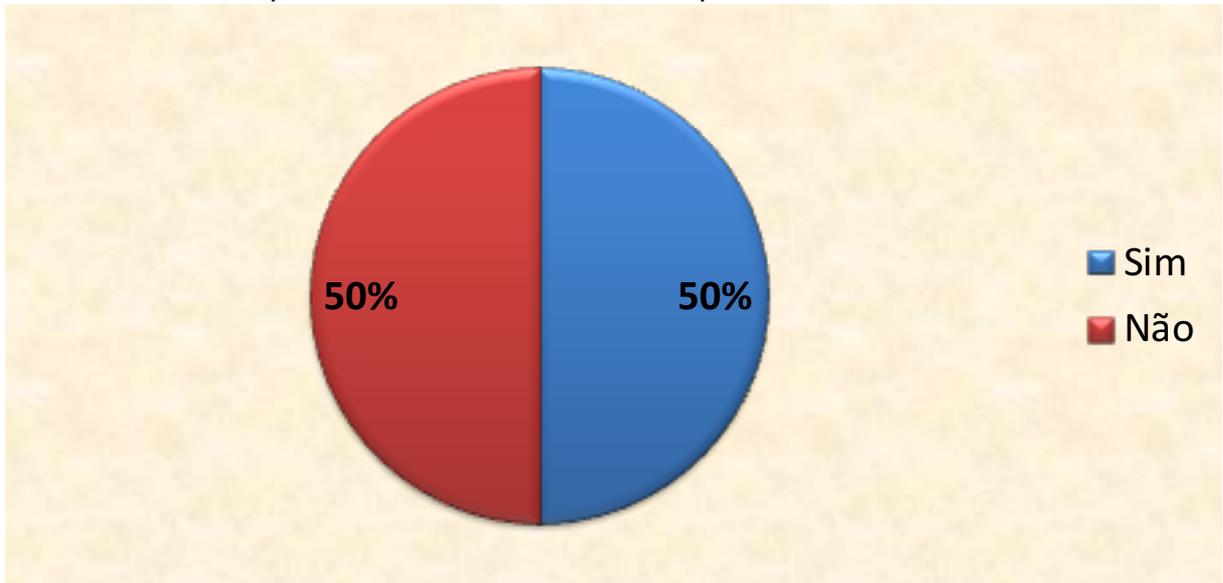


Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes 70% responderam que tomam medicamentos para depressão, ansiedade, nervosismo, sono ou dor. Os outros 30% responderam

que não tomam esses medicamentos.

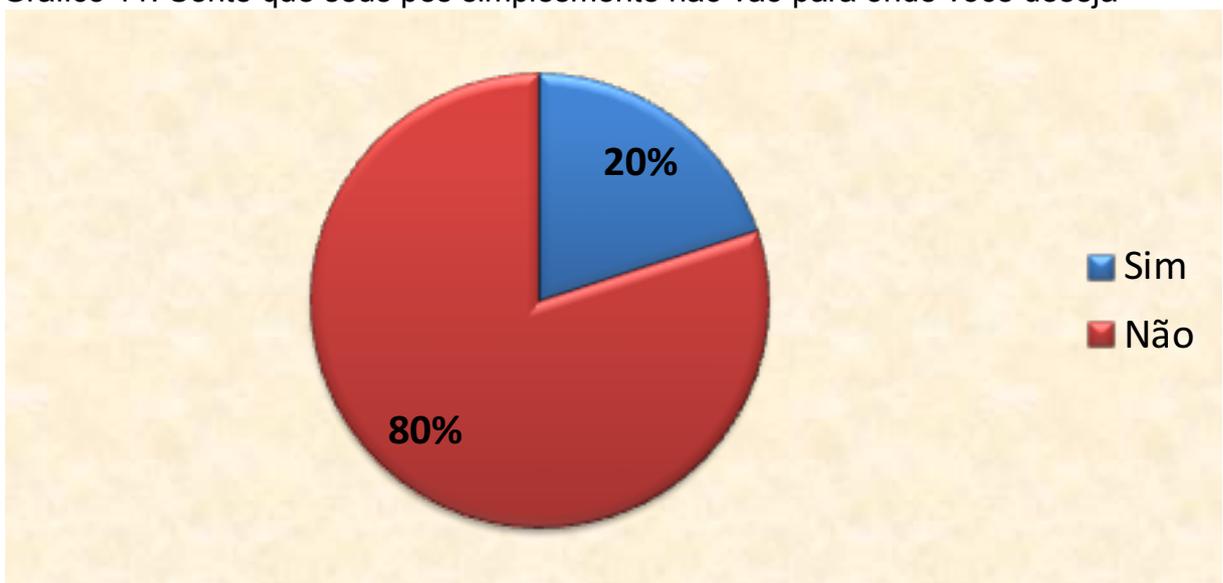
Gráfico 10: Toma quatro ou mais medicamentos prescritos diariamente



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes 50% responderam que não tomam quatro ou mais medicamentos diariamente e 50% responderam que sim, tomam quatro ou mais medicamentos por dia.

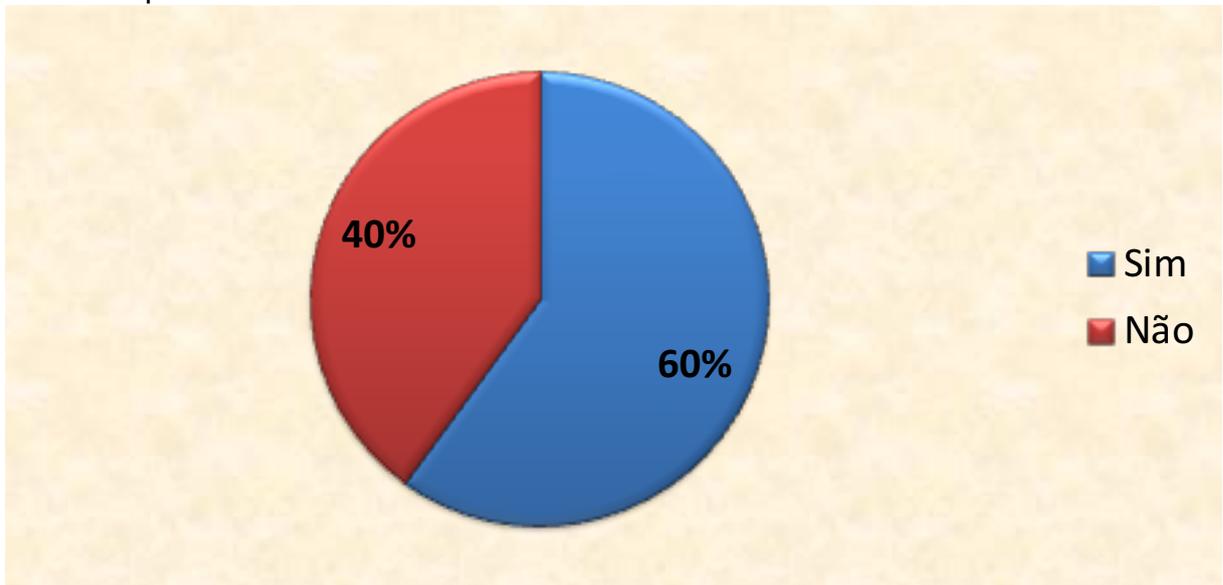
Gráfico 11: Sente que seus pés simplesmente não vão para onde você deseja



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes 80% responderam que não. Os 20% restante responderam que sim, sentem que seus pés não vão para onde eles desejam.

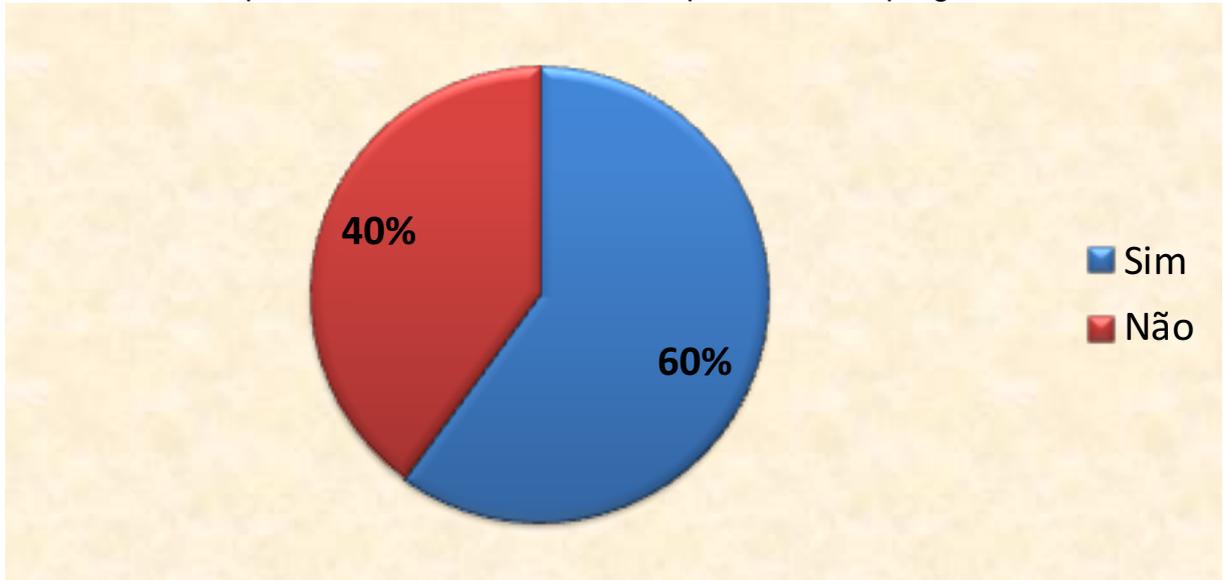
Gráfico 12: Consegue caminhar em linha reta sem sentir que está sendo puxado para o lado enquanto caminha



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes 60% que afirma que sim conseguem caminhar em linha reta. Os outros 40% responderam que não.

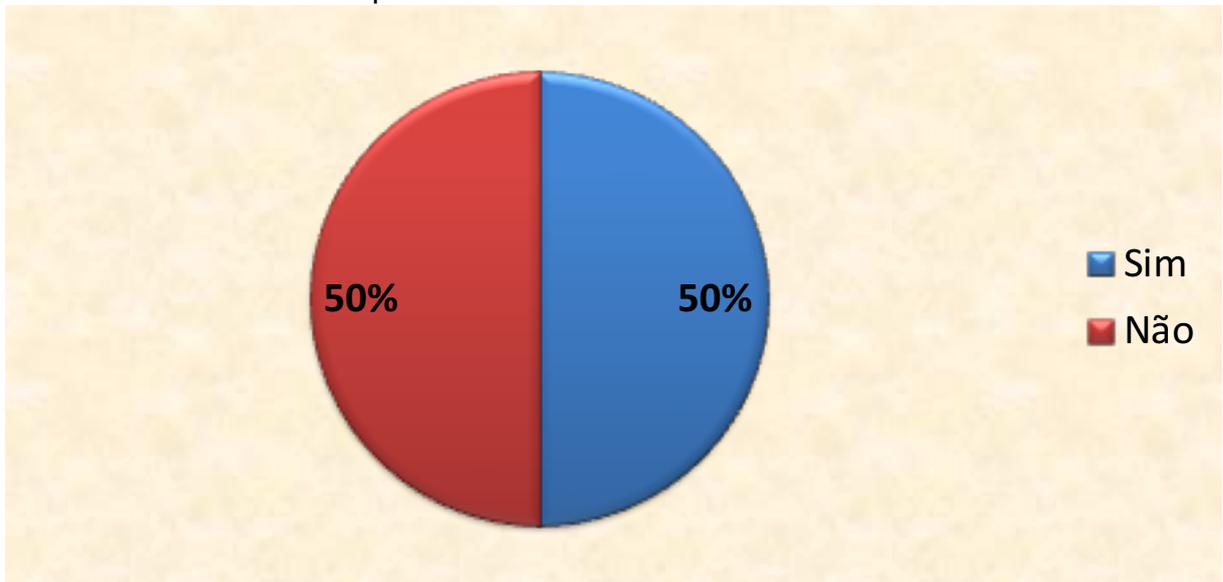
Gráfico 13: Já se passaram mais de seis meses que iniciou um programa de exercícios



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes 60% responderam que sim já se passaram mais de seis meses desde o início de um programa de exercícios. Os 40% restante responderam que não.

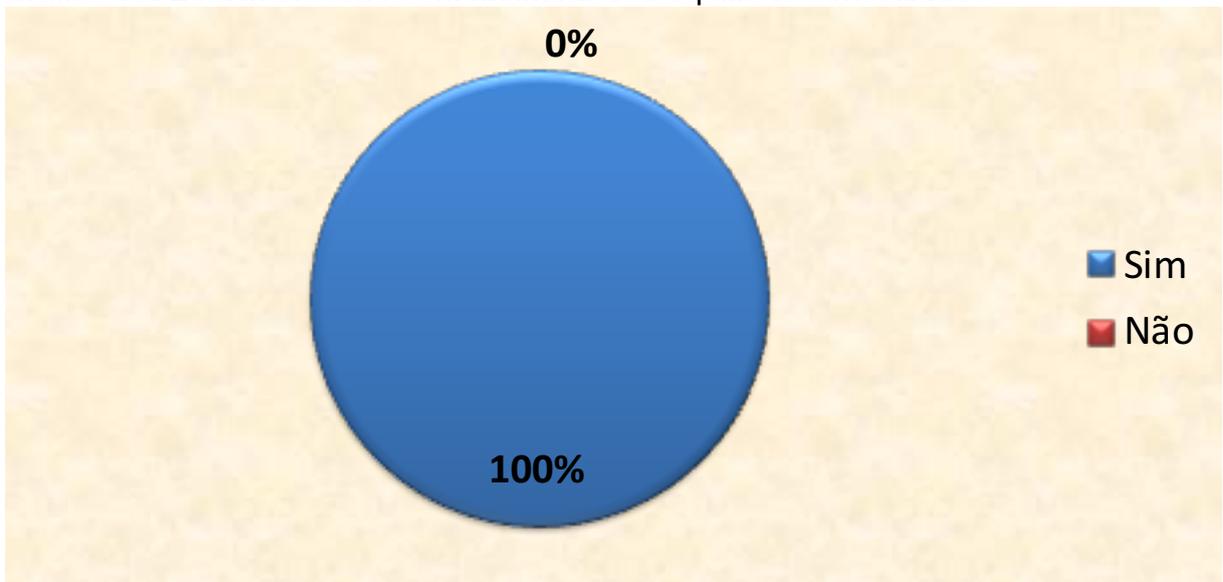
Gráfico 14: Acha que ninguém realmente entende o quanto os problemas de equilíbrio e mobilidade afetam sua qualidade de vida



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes 50% afirmaram que sim, e 50% responderam que não.

Gráfico 15: Está interessado em melhorar seu equilíbrio e mobilidade



Fonte: Dados da pesquisa

Dentre os 10 participantes 100% afirmou que sim, querem melhorar seu equilíbrio e mobilidade.

Conforme a população idosa no Brasil e no mundo aumenta, é preciso

buscar estratégias e medidas cada vez mais eficazes na prevenção de quedas. Segundo Thomas (2000) a atividade física é uma modalidade terapêutica que melhora a mobilidade física e a estabilidade postural, que está diretamente relacionada com a diminuição de quedas.

No gráfico 01 pode-se observar que 80% dos participantes afirmam ter sofrido quedas ou quase quedas no último ano. As causas das quedas em idosos podem ser variadas e ocasionadas por fatores intrínsecos que são alterações relacionadas ao envelhecimento, a doenças e efeitos causados com o uso de fármacos, segundo (FABRICIO *et al*, 2004). Podemos conceituar o envelhecimento como um processo constante de mudanças morfológicas e funcionais que vão cada vez mais limitando o organismo. Durante o envelhecimento há alterações fisiológicas e naturais correspondentes ao próprio envelhecimento. Nos dias atuais, as quedas na população idosa têm sido consideradas um problema de saúde pública, segundo Pimentel e Scheicher (2009).

No gráfico 02, 80% dos participantes responderam que tem medo de cair e restringir as suas atividades. O medo de cair é um sentimento presente na vida dos idosos até mesmo dos que nunca caíram, podendo limitar o desenvolvimento de atividades de características simples do cotidiano. A restrição de atividades por medo de cair, em nível excessivo, pode proporcionar perda de independência por reduzir a interação social, levar à inatividade física e comprometer a qualidade de vida segundo Delbaere *et al* (2004). Há evidências de que o medo de quedas produz sintomas de ansiedade e depressão, gerando uma piora no relacionamento familiar, piora do nível de autocuidado e um aumento da mortalidade (PAIXÃO JUNIOR; HECKMANN, 2002). Observa-se que o medo de cair dos idosos é tão frequente quando as próprias quedas.

O gráfico 03 apresenta um quadro semelhante sobre medo de cair, mas com uma outra perspectiva. Os idosos participantes da pesquisa praticam musculação regularmente e 60% afirmam que após o início da prática desenvolvem com facilidade e sem medo de cair as suas atividades diárias. Observa-se então que o medo de quedas existente muda após eles iniciarem a prática de musculação, segundo Spirduso (2005) programas de exercícios físicos que aumentam significativamente a força muscular, mantendo a composição e o peso corporal e melhorando o equilíbrio, podem diminuir quedas entre os idosos, tornando-se uma forma efetiva de prevenção.

No gráfico 04 observa-se que 70% dos idosos que praticam musculação responderam que não se sentem desconfortáveis ou instáveis ao caminhar em locais

congestionados com outras pessoas. Misic *et al* (2007) afirmam que o treinamento de força tem sido amplamente recomendado para a manutenção da força e função física nos idosos. Coelho, Natalli e Borragine (2010) comentam que a musculação é uma atividade indicada para os idosos, pois sabe-se que o treinamento com pesos é eficaz na prevenção e tratamento de doenças como a osteoporose, obesidade, hipertensão arterial e diabetes, e tem como objetivo aumentar a massa muscular, densidade óssea, aperfeiçoando o desempenho relacionado à força, melhorando as condições funcionais do aluno, fazendo com que ele realize os esforços da vida diária com mais segurança, disposição, facilidade e sem a dependência de terceiros.

O gráfico 05 apresenta o dado que 100% dos idosos participantes responderam que após o início da modalidade sentiram melhoria na marcha ao caminhar em superfícies irregulares. A participação em um programa de atividade física regular, por meio de exercícios aeróbios, de força e de flexibilidade, representa uma intervenção efetiva para reduzir ou prevenir declínios funcionais associados ao envelhecimento (BRANDALIZE *et al*, 2011). Segundo Kesaniemi *et al* (2001) um dos principais benefícios do treino de musculação regular é a redução de riscos de doenças como hipertensão, osteoporose e redução do risco de queda e suas lesões.

Já no gráfico 06, 70% dos participantes relatam que seus pés não ficam frequentemente quentes ou frios, dormentes ou formigando. A melhora da circulação sistêmica ocorre, entre outras razões, pelo fato de o exercício contribuir para a redução do hematócrito (ao aumentar a volemia) e ocasionar elevação da plasticidade do eritrócito, promovendo acréscimo do fluxo sanguíneo e melhor distribuição do oxigênio na interface célula-capilar (FOSS; KEEYIAN, 2000). Hambrecht *et al* (2000), apontam que os exercícios de resistência muscular localizada podem contribuir para o aumento da circulação sanguínea colateral.

No gráfico 07 os participantes responderam se tem ou não problema de visão que dificulta a sua locomoção, 90% respondeu que sim. As quedas podem muitas vezes estarem relacionadas a problemas de visão e não somente a mobilidade, força, flexibilidade do idoso. Autores como Pereira *et al* (2001) salientam que a diminuição da visão (redução da percepção de distância e visão periférica e adaptação ao escuro) é considerada fator intrínseco para a ocorrência de quedas. O déficit visual pode influenciar no risco de quedas por um mecanismo direto, fornecendo menos pistas para alertar aos idosos sobre potenciais riscos no tráfego, no ambiente doméstico e em locais de trabalho com iluminação inadequada (LEGGOD;

SCUFFHAM; CRYER, 2002).

No gráfico 08 observa-se que 60% dos participantes afirmaram que não sentem perda de equilíbrio, sensação de tontura ou desmaio ao se levantar. Quando há uma série de deficiências causadas pelo envelhecimento que atingem o sistema sensorial podem causar desequilíbrio. (MAZZEO *et al*, 1998). Tanto quanto para a mobilidade como também para o restabelecimento do equilíbrio, a força muscular também intervém significativamente na marcha, sendo que idosos praticantes desta atividade apresentaram maior força muscular em ambos os membros avaliados. Segue-se então, o raciocínio de que para uma boa mobilidade e postura durante a marcha a força muscular de ambos os membros corporais, está bem presente. Sabendo que a musculação é uma atividade em que desenvolve a força muscular, explica-se então, o fato de idosos praticantes desta atividade neste estudo apresentarem maior desempenho nos testes de equilíbrio (TINETTI, 1986). Faria *et al* (2003) acrescentam que para o restabelecimento do equilíbrio é preciso ter força muscular.

No gráfico 09 observa-se que 70% dos participantes afirmaram tomar medicamentos para depressão, ansiedade, nervosismo, sono ou dor. Segundo Borges, Benedetti e Mazo (2007), estudos têm mostrado que a depressão tem um impacto muito negativo na capacidade funcional e mobilidade do idoso, predispondo-o a quedas e fraturas, o que é, em última instância, um grave problema de saúde. O uso de certos medicamentos também pode favorecer a ocorrência de quedas, principalmente por causa de alguns efeitos indesejáveis eles podem provocar. Quanto maior o número de medicamentos utilizados maior o risco, os benzodiazepínicos elevam o risco de quedas devido à sua atividade sedativa e bloqueadora alfa-adrenérgica, o que resulta em alterações psicomotoras e hipotensão postural, respectivamente. Como os agentes hipnóticos – sedativos podem causar sedação residual durante o dia, é comum os usuários dessa droga apresentarem episódios de tontura e ataxia da marcha e confusão (PITON, 2014). Conclui-se que alguma das vezes os incidentes de quedas não dependem somente de uma saúde física, mas também de uma boa saúde mental.

O gráfico 10 apresenta que 50% dos participantes afirmam tomar quatro ou mais medicamentos diariamente e 50% afirmam não tomar. Aprende-se no parágrafo anterior que quanto maior o número de remédios maior o risco de quedas. Leipzig, Cumming e Tinetti (1999) realizaram uma meta-análise com estudos que investigaram

o papel de medicamentos psiquiátricos, cardiológicos e analgésicos sobre o risco de quedas entre idosos. De acordo com esse estudo, benzodiazepínicos, neurolépticos, sedativos/hipnóticos, antidepressivos, diuréticos em geral, antiarrítmicos e digoxina associam-se ao maior risco de queda na população acima dos 60 anos.

O gráfico 11 considera-se que a perda da força muscular é uma das principais variáveis motoras responsáveis pelas limitações das atividades do dia a dia, provocando altos índices de quedas, diminuição ou perda da mobilidade do idoso (ALBINO *et al*, 2012). 70% dos idosos participantes da pesquisa responderam que não sentem que seus pés não vão para onde eles querem, podemos entender que ao longo da prática da modalidade eles adquiriram autonomia e uma boa coordenação motora.

O gráfico 12 apresenta o resultado onde 60% dos participantes responderam que conseguem sim andar em linha reta sem sentir em estão sendo puxados para o lado. Dentre todos os atuais programas de exercícios físicos, o treinamento resistido obteve um grande reconhecimento populacional nos últimos 20 anos, exercendo particularmente um papel na melhora da performance atlética pelo aumento da força muscular, potência e velocidade, hipertrofia, resistência muscular localizada, equilíbrio e coordenação (KRAEMER; RATAMESS, 2004). Pessoas que fazem regularmente exercício resistido para mandar os músculos do quadríceps mais fortes podem diminuir a degeneração da articulação, controlando o impacto no solo durante a marcha.

No gráfico 13 obtém o resultado onde 60% dos participantes afirmam já se passar mais de seis meses desde o início da modalidade. A motivação pode ser definida como a soma de fatores que determinam formas de comportamento voltadas a um determinado objetivo, sendo considerada o fator mais importante e determinante no que se refere ao início e continuidade de algum processo, como por exemplo, a prática de exercícios físicos (SAMULSKI, 2008). Entre as modalidades de exercício físico a musculação tem sido grandemente procurada pelos idosos. Concordando com estes achados, um estudo, realizado na cidade do Recife, com 120 idosos de programas de saúde ligados à rede pública, avaliados por um questionário adaptado sobre motivação para a prática esportiva, observou que fatores relacionados à saúde e ao desempenho físico também foram os fatores motivacionais mais importantes entre os idosos, tanto para começar ou para permanência nas atividades físicas de forma geral (FREITAS *et al*, 2007). O idoso precisa ser motivado para a permanência

na atividade, muitas das vezes essa motivação cabe ao professor desenvolvê-la.

O gráfico 14 apresenta-se os dados onde 50% dos idosos participantes da pesquisa afirmam que ninguém realmente entende o quanto os problemas de equilíbrio e mobilidade afetam sua qualidade de vida. É chamada Empatia a capacidade de compreensão, compartilhamento e consideração à sentimentos, necessidades e perspectivas de terceiros (FALCONE *et al*, 2008). Pessoas idosas precisam de empatia, cuidado e atenção para com suas dificuldades causadas pelo envelhecimento. O declínio cognitivo de nível leve ocorre com frequência na população idosa, o que não significa necessariamente a invalidez dessa população. Doenças crônicas, acidentes, falta de suporte social e institucionalização são agravantes desse mesmo declínio, aumentando sua intensidade (CHARLES; CARSTENSEN, 2010).

No gráfico 15, 100% dos participantes afirmaram que estão interessados em melhorar sua mobilidade e equilíbrio. As quedas em idosos estão relacionadas com a perda de equilíbrio que trazem como principais consequências perda de autonomia, fraturas, sequelas neurológicas, afeta o convívio social, levando prejuízo a qualidade de vida e conseqüentemente aumentam os custos para o sistema de saúde pública (CAVALCANTE; AGUIAR; GURGEL, 2012). O exercício físico é essencial em todas as fases da vida humana, na terceira idade é de suma importância, quando há perda de aptidão física e conseqüentemente da saúde. Uma boa manutenção da massa muscular óssea contribui para uma maior autonomia de vida e na realização das atividades do idoso (FRACCARI; PICCOLI; QUEVEDO, 2012).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apontou aspectos relevantes a respeito das possíveis relações existentes entre a prática de musculação e a redução de quedas. As quedas em idosos são acusadas por fatores intrínsecos e extrínsecos, fatores que podem ser reduzidos com a prática de musculação e treinamento de força. Podemos observar que os indivíduos que praticam musculação afirmaram ter mais autonomia, força, equilíbrio, êxito na execução de atividades diárias e conseqüentemente a redução de quedas no cotidiano.

Cuidados devem ser sempre tomados e os programas de treino devem ser estabelecidos de acordo com os princípios de treinamentos individual para cada

população especial dentro do ciclo dos idosos.

As pesquisas, os estudos e incentivos à prática de musculação direcionados a treinamento de pessoas idosos devem ser continuados, com o intuito de cada vez mais orientador à população a grande importância da prática para a melhora de suas capacidades físicas.

REFERÊNCIAS

ALBINO, Igna Luciara Raffaelli *et al.* Influência do treinamento de força muscular e de flexibilidade articular sobre o equilíbrio corporal em idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, 2012; 15(1): 17 – 25.

BALDISSERA, Lais *et al.* Benéficos Percebidos por Praticante de Musculação para a Saúde, Estilo de Vida e Qualidade de Vida. **Unoesc & Ciência - ACBS Joaçaba**, v. 8, n. 2, p. 117-124, jul./dez. 2017.

BORGES, Lucélia Justino; BENEDETTI, Tânia R. Bertoldo; MAZO, Giovana Zarpellon. Rastreamento cognitivo e sintomas depressivos em idosos iniciantes em programa de exercício físico. **J. Bras. Psiquiatr.** 2007; 56(4): 273 - 279.

BRANDALIZE, Danielle *et al.* Efeitos de diferentes programas de exercícios físicos na marcha de idosos saudáveis: uma revisão. **Fisioter. Mov.**, Curitiba, v. 24, n. 3, p. 549 – 556, jul./set. 2011.

CALVINHO, Hermínio Júnior do Vale; LIRA, Josileia do Socorro Neves. **Os benefícios da atividade física para o envelhecimento saudável: análise da Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia (2008-2012).** 2013. 20 f. Artigo (Graduação em Educação Física). Centro de Ciências Biológicas e Saúde, CEDF – Curso de Educação Física, UFPA – Universidade Federal do Pará, Marco – PA, 2013. Disponível em: <http://paginas.uepa.br/ccbs/edfisica/files/2013.1/HERMNIO_JNIOR_DO_VALE_CALVINHO.pdf> Acesso em: 15 nov. 2020.
CÂMARA, Lucas Caseri; SANTARÉM, José Maria; JACOB FILHO, Wilson. Atualização de conhecimentos sobre a prática de exercícios resistidos por indivíduos idosos. **Acta Fisiatr.** 2008; 15(4): 257 – 262.

CAVALCANTE, André Luiz Pimentel; AGUIAR, Jaina Bezerra de; GURGEL, Luilma Albuquerque. Fatores associados a quedas em idosos residentes em um bairro de Fortaleza, Ceará. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, 2012; 15(1): 137 – 146.

CHARLES, Susan T.; CARSTENSEN, Laura, L. Social and Emotional Aging. **Annual Review Psychology**. 2010; v.61, pp 383 - 409.

COELHO, Fabio Henrique Nakada; NATALLI, Bruno Vitorio de Almeida; BORRAGINE, Solange de Oliveira Freitas. **Revista Digital – Buenos Aires**. Ano 15, Nº 148, Sep/2010. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd148/beneficios-da-musculacao-na-terceira-idade.htm>> Acesso em: 11 nov. 2020.

CORREIA, Alexandre Rocha et al. Análise comparativa da força muscular entre idosas praticantes de musculação, ginástica localizada e institucionalizada. **Fitness & Performance Journal**. 2009; v. 8, n. 1, jan.-fev., p. 16 – 20.

DELBAERE, Kim *et al.* Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. **Age and Ageing**. 2004; 33(4): 368-73.

DEPONTI, Renata Nadalon; ACOSTA, Marco Aurélio de Figueiredo. Compreensão dos idosos sobre os fatores que influenciam no envelhecimento saudável. **Estud. Interdiscip. Envelhec.** 2010; 15(1): 31-50.

FABRÍCIO, Suzele Cristina Coelho; RODRIGUES, Rosalina A. Partezani; COSTA JUNIOR, Moacyr Lobo da. Causas e conseqüências de quedas em idosos atendidos em hospital público. **Rev. Saúde Pública**. 2004; 38(1): 93-9.

FALCONE, Eliane Mary de Oliveira *et al.* Inventário de Empatia (IE): Desenvolvimento e validação de uma medida brasileira. **Aval. psicol.** v.7; n.3; Porto Alegre, Dez/2008.

FARIA, Juliana de Castro *et al.* Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos. **Acta Fisiatrica**. São Paulo, v. 10, n. 03, p. 133-137, 2003.

FOSS, Merle L.; KETEVIAN, Steven J.. **Bases fisiológicas do exercício e do esporte**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

FRACCARI, Vera Lucia Kavejez; PICCOLI, João Carlos Jaccottet; QUEVEDO, Daniela Müller de. Aptidão física relacionada à saúde de idosas da região do Vale dos Sinos, RS: um estudo ex post-facto. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, 2012; v.15, n.4, p. 651 – 660.

FREITAS, Clara Maria Silvestre Monteiro de *et al.* Aspectos motivacionais que

influenciam a adesão e manutenção de idosos a programas de exercícios físicos. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Humano**. 2007; V.9, n.1, p.92 – 100.

FRONTEIRA, Walter R; DAWSON, David M.; SLOVIK, David. **Exercício Físico e Reabilitação**. Porto Alegre: Artimed, 2001.

HAMBRECHT, R. *et al.* Effect of exercise on coronary endothelial function in patients with coronary artery disease. **N. Engl. J. Med.** 2000; Feb 17, 342(7): 454-60.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios no Brasil 2000**. Estudos e Pesquisas Informação Demográfica e Socioeconômica número 9, 2002. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv929.pdf>> Acesso em: 15 nov. 2020.

KESANIEMI, Y. E. *et al.* Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. **Med. Sci. Sports. Exerc.** 2001; 33(6 Suppl): 351-8.

KRAEMER, William J.; RATAMESS, Nicholas A.. Fundamentals of Resistance Training: Progression and Exercise Prescription. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. **Med. Sci. Sports. Exerc.** 2004; Apr, 36(4): 674 – 88.

LEGGOD, R; SCUFFHAM, P; CRYER, C. Are we blind to injuries in the visually impaired? A review of the literature. **Inj Prev.** 2002; 8(2): 155-60.

LEIPZIG, R. M.; CUMMING, R. G.; TINETTI, M. E., Drugs and falls in older people: A systematic review and meta-analysis: II. Cardiac and analgesic drugs. **J. Am. Geriatr. Soc.** 1999; Jan, 47(1): 40 – 50.

MAZZEO, Robert S. *et al.* Exercício e atividade física para pessoas idosas: Colégio Americano de Medicina Esportiva, posicionamento oficial. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, v. 3, n. 1, p. 48-78, jan/1998.

MISIC, Mark M. *et al.* Muscle quality, aerobic fitness and fat mass predict lower-extremity physical function in community-dwelling older adults. **Gerontology**. 2007; 53(5): 260 - 6.

PAIXÃO JÚNIOR, Carlos Montes; HECKMANN, Marinela F. Distúrbios da postura, marcha e quedas. *In*: FREITAS, Elizabete Viana de *et al.* **Tratado de Geriatria e**

Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

PAPALÉO NETTO, Matheus. História da velhice no século XX: Histórico, definição do campo e temas básicos. *In*: FREITAS, Elizabete Viana de *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

PEREIRA, S. R. M. *et al.* **Quedas em idosos**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2001.

PIMENTEL, Renata Martins; SCHEICHER, Marcos Eduardo. Comparação do risco de queda em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. **Fisioterapia e Pesquisa**. São Paulo, v.16, n.1, p.6-10, jan./mar. 2009.

PINTO, Marcus Vinícius de Mello *et al.* Os benefícios proporcionados aos idosos com a prática regular de musculação. **Revista Digital – Buenos Aires**. Ano 13, n° 125, Out/2008. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd125/os-beneficios-proporcionados-aos-idosos-com-a-pratica-regular-de-musculacao.htm>> Acesso em: 10 nov. 2020.

PITON, Danielle Alexandra. **Análise dos fatores de risco de quedas em idosos: estudo exploratório em instituição de longa permanência no município de Campinas**. 2004. 103 f. Dissertação (Pós-graduação em Gerontologia). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas (SP), 2004. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/252460/1/Piton_DanielleAlexandre_M.pdf> Acesso em: 10 nov. 2020.

RUBENSTEIN, L. Z.; POWERS, C. M.; MACLEAN C. H. Quality Indicators for the Management and Prevention of Falls and Mobility Problems in Vulnerable Elders. **Ann. Intern. Med.** 2001; Oct 16; 135(8 Pt 2): 686-93.

SAMULSKI, Dietmar. **Psicologia do Esporte**. 2. ed. Barueri (SP): Manole, 2008.
SIMÕES, Christiane Salum Machado *et al.* Análise da qualidade de vida dos professores e alunos de musculação: um estudo comparativo. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. 2011; v. 16, n. 2, p. 111.

SIQUEIRA, Fernando V. *et al.* Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. **Rev. Saúde Pública**. 2007; 41(5): 749-56.

SPIRDUSO, Waneen W. **Dimensões físicas do envelhecimento**. Barueri, SP: Manole, 2005.

THOMAS, S. G. Programas de Exercícios e Atividades. In: PICKLES, B. et al. **Fisiologia na Terceira Idade**. 2. ed. São Paulo: Santos Editora, 2000.

TINETTI, M. E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. **J. Am. Geriatr. Soc.** 1986; Feb, 34(2): 119 - 26.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DOS FREQUENTADORES DA ACADEMIA

1) Você teve uma queda ou quase queda no ano passado?

() Sim () Não

2) Você tem medo de cair e restringir sua atividade?

() Sim () Não

3) Você desenvolve com facilidade suas atividades diárias, sem medo de cair?

() Sim () Não

4) Você se sente desconfortável ou instável ao caminhar pelo corredor de um supermercado ou em áreas congestionadas com outras pessoas?

() Sim () Não

5) Após o início da prática da modalidade você sentiu melhoria na sua marcha ao caminhar em superfícies irregulares, como cascalho ou uma calçada inclinada?

() Sim () Não

6) Seus pés ou dedos dos pés frequentemente ficam quentes ou frios, dormentes ou formigando?

() Sim () Não

7) Você tem algum problema de visão que dificulta sua locomoção?

() Sim () Não

8) Você sente perda de equilíbrio ou uma sensação de tontura/desmaio ao se levantar?

() Sim () Não

9) Você toma medicamentos para depressão, ansiedade, nervosismo, sono ou dor?

() Sim () Não

10) Você toma quatro ou mais medicamentos prescritos diariamente?

() Sim () Não

11) Você sente que seus pés simplesmente não vão para onde você deseja?

Sim Não

12) Você consegue caminhar em linha reta sem sentir que está sendo puxado para o lado enquanto caminha?

Sim Não

13) Já se passaram mais de seis meses que você iniciou um programa de exercícios?

Sim Não

14) Você acha que ninguém realmente entende o quanto os problemas de equilíbrio e mobilidade afetam sua qualidade de vida?

15) Você está interessado em melhorar seu equilíbrio e mobilidade?

Sim Não