

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

SIMONE MÁRCIA DA SILVA LOPES

**Capacidade funcional de idosos longevos com diabetes
mellitus: Um estudo transversal**

Ribeirão Preto
2023

SIMONE MÁRCIA DA SILVA LOPES

Capacidade funcional de idosos longevos com diabetes mellitus: Um estudo transversal

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Saúde Pública.

Área de Concentração: Saúde Pública
Orientadora: Profa. Dra. Luane Marques de Mello

Ribeirão Preto
2023

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

Lopes, Simone Márcia da Silva

Capacidade funcional de idosos longevos com diabetes mellitus: um estudo transversal. Ribeirão Preto, 2023.

107 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Saúde Pública.

Orientadora: Mello, Luane Marques de.

1. Idoso. 2. Diabetes mellitus. 3. Atividades cotidianas.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: LOPES, Simone Márcia da Silva

Título: Capacidade funcional de idosos longevos com diabetes mellitus: Um estudo transversal.

Tese apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutora em Saúde Pública.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. (a) Dr. (a):

Instituição:

Julgamento:

Prof. (a) Dr. (a):

Instituição:

Julgamento:

Prof. (a) Dr. (a):

Instituição:

Julgamento:

Prof. (a) Dr. (a):

Instituição:

Julgamento:

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”

DEDICATÓRIA

Dedico esta tese a todas as pessoas que me ajudaram a tornar o que era sonho em
realidade.

Eterna Gratidão!

AGRADECIMENTOS

Esta tese só foi concluída, pois contou com o apoio de várias de pessoas e por isso
AGRADEÇO:

A Deus, meu Mestre e Senhor! Obrigada por estar presente em todos os momentos de
minha vida.

*“Por isso não tema, pois estou com você; não tenha medo, pois sou o seu Deus. Eu o
fortalecerei e o ajudarei; eu o segurarei com a minha mão direita vitoriosa”.*

Isaías 41:10

À minha mãezinha do céu, Nossa Senhora Aparecida pela constante proteção.

Aos meus pais e mestres, Pedro e Célia, grandes incentivadores da obtenção deste título.
Obrigada por acreditarem em mim e nunca medirem esforços para me ajudar. Obrigada
por todo apoio.

À minha irmã, Mônica, que sempre esteve presente e torcendo por cada conquista
minha.

Ao meu esposo, Emerson pelas palavras de incentivo, apoio constante e paciência,
principalmente nos momentos de ausência.

Aos meus filhos, meus pequenos gêmeos José Pedro e Maria Clara que desde o meu
ventre participaram de algumas etapas desta tese. Amo Vocês!

Aos meus familiares: avós (Lauriente (*in memorian*), Francisca, Antônio e Maria
Helena), tios e primos por todo apoio que me deram.

À minha orientadora, Profa. Dra. Luane Marques de Mello, por ter acreditado em mim e
confiado que eu seria capaz de superar todas as dificuldades enfrentadas tanto no
mestrado quanto no doutorado. Grata por sempre ter se preocupado comigo. A
professora merece tudo que existe de mais lindo neste mundo. Eterna Gratidão!

Aos Professores e Doutores Sofia Cristina Iost Pavarini, Laércio Joel Franco (*in
memorian*) e Jair Lício Ferreira Santos que participaram do exame de qualificação,
momento este que só enriqueceu a tese.

Aos professores membros da defesa, por aceitarem o convite e por cada sugestão
oferecida.

Ao Centro de Saúde Escola Prof. Dr. Joel Domingos Machado, de modo muito especial ao Ambulatório de Geriatria do Dr. Paulo de Oliveira Duarte e do Dr. Silvio Ramos Bernardes da Silva Filho que me acolheram e se colocaram a disposição para ajudar no que era necessário durante a coleta de dados.

Aos funcionários do Departamento de Medicina Social, em especial a Paula, pelo apoio e trabalho exemplar.

A CAPES, pelo apoio financeiro oferecido.

Por fim, agradeço aos idosos longevos que participaram desta pesquisa, pois sem o SIM de cada um esse sonho não seria realizado.

MUITO OBRIGADA!

Saber Viver

*“Não sei...
se a vida é curta
ou longa demais para nós.
Mas sei que nada do que vivemos
tem sentido,
se não tocamos o coração das pessoas.*

*Muitas vezes basta ser:
colo que acolhe,
braço que envolve,
palavra que conforta,
silêncio que respeita,
alegria que contagia,
lágrima que corre,
olhar que acaricia,
desejo que sacia,
amor que promove.*

*E isso não é coisa de outro mundo:
é o que dá sentido à vida.*

*É o que faz com que ela
não seja nem curta,
nem longa demais,
mas que seja intensa,
verdadeira, pura...
enquanto durar.”
(Cora Coralina)*

*“Olhar para trás após uma longa caminhada pode fazer perder a noção da
distância que percorremos, mas se nos detivermos em nossa imagem,
quando a iniciamos e ao término, certamente nos lembraremos
do quanto nos custou chegar até o ponto final, e hoje
temos a impressão de que tudo começou ontem.”
(Guimarães Rosa)*

RESUMO

LOPES, SMS. **Capacidade funcional de idosos longevos com diabetes mellitus: um estudo transversal.** 107 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

Introdução: o aumento da população idosa longeva vêm acompanhado de diversas doenças, entre elas o diabetes mellitus (DM) que se não tratado de forma adequada tende a apresentar complicações e sequelas que podem levar a um comprometimento na capacidade funcional. **Objetivo:** verificar a capacidade funcional de idosos longevos diabéticos e não diabéticos em acompanhamento no Ambulatório de Geriatria do Centro de Saúde Escola (CSE) “Joel Domingos Machado”. **Método:** trata-se de um estudo observacional do tipo transversal realizado com 13 idosos com DM e 17 sem DM, com idade igual ou superior a 80 anos, cadastrados no Ambulatório de Geriatria do CSE “Joel Domingos Machado” há pelo menos um ano. Os longevos foram caracterizados quanto a aspectos sociodemográficos, clínicos e epidemiológicos, além da avaliação com os seguintes instrumentos: Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Timed Up And Go (TUG), Escala Performance-Oriented Mobility Assesment (POMA-Brasil), Escala de Katz, Escala de Lawton e Brody, avaliação da força de preensão manual, através do dinamômetro e do índice de massa corporal e aferição da pressão arterial. Todos os preceitos éticos foram respeitados. **Resultados:** os resultados desta pesquisa geraram dois artigos científicos, sendo eles: “Aspectos sociodemográficos, epidemiológicos e funcionais de idosos longevos atendidos em um ambulatório especializado” e “Avaliação da capacidade funcional de longevos com e sem diabetes mellitus”. Verificou-se predomínio de mulheres, com idade variando entre 80 e 90 anos, de cor branca e viúvos. Os participantes possuíam de 5 a 8 doenças e utilizavam de 5 a 9 medicamentos. Dos que possuíam DM, o tempo médio de diagnóstico foi acima de 18 anos. Os longevos com e sem DM eram independentes para realização das ABVD’s e dependentes parcialmente para as AIVD’s e possuíam a mobilidade e o equilíbrio reduzidos, baixa força de preensão manual e sem possíveis alterações cognitivas. Já os diabéticos apresentaram a marcha e o equilíbrio reduzidos e pré-obesidade. **Conclusão:** Não houve associação significativa entre DM e fatores sociodemográficos e clínicos e incapacidade funcional. Através da avaliação da capacidade funcional é possível implementar ações de prevenção visando minimizar a dependência, manter a autonomia e melhorar a qualidade de vida dos idosos longevos.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso. Diabetes Mellitus. Atividades Cotidianas.

ABSTRACT

LOPES, SMS. **Functional capacity of long-lived elderly with diabetes mellitus: a cross-sectional study.** 107 f. Thesis (Doctorate) - Ribeirão Preto Medical School, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

Introduction: the increase in the longevous elderly population has been accompanied by several diseases, including diabetes mellitus (DM) that if not treated properly tends to present complications and sequelae that can lead to a compromise in functional capacity. **Objective:** To verify the functional capacity of diabetic and non-diabetic longevous elderly people being monitored at the Geriatrics Outpatient Clinic of the Joel Domingos Machado School Health Center (CSE). **Method:** this is a cross-sectional observational study carried out with 13 elderly with DM and 17 without DM, aged 80 years or older, registered at the Geriatrics Outpatient Clinic of the CSE "Joel Domingos Machado" for at least one year. The longevous were characterized regarding sociodemographic, clinical and epidemiological aspects, besides the evaluation with the following instruments: Mini Mental State Examination (MMSE), Timed Up And Go (TUG), Performance-Oriented Mobility Assesment Scale (POMA-Brazil), Katz Scale, Lawton and Brody Scale, manual grip strength evaluation, through the dynamometer and body mass index and blood pressure measurement. All ethical precepts were respected. **Results:** The results of this research generated two scientific articles: "Sociodemographic, epidemiological, and functional aspects of longevous elderly individuals assisted in a specialized outpatient clinic" and "Functional capacity evaluation of longevous individuals with and without diabetes mellitus". There was a predominance of women, with ages ranging between 80 and 90 years, white, and widowed. The participants had from 5 to 8 diseases and used from 5 to 9 medications. Of those with DM, the average time of diagnosis was over 18 years. The longevous with and without DM were independent to perform the ABVD's and partially dependent for the AIVD's and had reduced mobility and balance, low handgrip strength and no possible cognitive changes. On the other hand, diabetics had reduced gait and balance, and pre-obesity. **Conclusion:** There was no significant association between DM and socio-demographic and clinical factors and functional disability. Through functional capacity assessment it is possible to implement preventive actions aimed at minimizing dependence, maintaining autonomy and improving the quality of life of longevous elderly people.

KEYWORDS: Elderly. Diabetes Mellitus. Activities of Daily Living.

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Pacientes incluídos e excluídos do estudo.....	28
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Meta de controle dos exames laboratoriais.....	29
Tabela 2 -	Classificação da pressão arterial.....	32
Tabela 3 -	Classificação do IMC.....	33

ARTIGO 1

Tabela 1 -	Distribuição dos idosos longevos, segundo dados sociodemográficos e hábitos de vida.....	44
Tabela 2 -	Distribuição dos idosos longevos, de acordo com os dados clínicos.....	46
Tabela 3 -	Distribuição dos idosos longevos, segundo classificação no Mini Exame do Estado Mental.....	47
Tabela 4 -	Distribuição dos idosos longevos, segundo o grau de dependência para atividades básicas da via diária.....	47
Tabela 5 -	Distribuição dos idosos longevos, segundo a necessidade de ajuda para desempenhar cada atividade instrumental da vida diária.....	48

ARTIGO 2

Tabela 1 -	Características sociodemográficas e hábitos de vida dos longevos com e sem diabetes mellitus.....	64
Tabela 2 -	Características clínicas dos longevos com e sem diabetes mellitus.....	65
Tabela 3 -	Análise dos testes funcionais dos longevos com e sem diabetes mellitus.....	67
Tabela 4 -	Influência de variáveis preditoras DM, IMC e risco de queda, verificado pelo TUG nas ABVD's.	68
Tabela 5 -	Distribuição das variáveis sociodemográficas e clínicas, segundo alteração nas Escalas de Katz e de Lawton e Brody.....	68
Tabela 6 -	Distribuição das variáveis sociodemográficas e clínicas, segundo alterações no TUG, POMA e força de preensão manual.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABVD's	Atividades Básicas da Vida Diária
AIVD's	Atividades Instrumentais da Vida Diária
CSE	Centro de Saúde Escola
DCNT's	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
POMA-Brasil	<i>Performance-Oriented Mobility Assesment</i>
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SPSS	<i>Statistical Package for Social Science</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUG	<i>Timed Up And Go</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. OBJETIVOS	23
2.1 Objetivo Geral:	24
2.2 Objetivos Específicos:	24
3. MÉTODO	25
3.1 Delineamento do Estudo.....	26
3.2 Local do Estudo	26
3.3 Participantes	26
3.3.1 Critérios de Inclusão	26
3.3.2 Critérios de Exclusão	27
3.4 Procedimentos de Coleta de Dados	27
3.5 Instrumentos de Coleta de Dados	29
3.5.1 Caracterização dos Participantes.....	29
3.5.2 Mini Exame do Estado Mental (MEEM).....	29
3.5.3 Escala de Independência em atividades da vida diária (Escala de Katz).....	30
3.5.4 Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton e Brody	30
3.5.5 Timed Up And Go (TUG).....	31
3.5.6 Escala Performance-Oriented Mobility Assessment (POMA-Brasil).....	31
3.5.7 Aferição da Pressão Arterial	31
3.5.8 Índice de Massa Corporal (IMC)	32
3.5.9 Força de Preensão Manual	33
3.6 Análise Estatística	33
3.6.1 Análise descritiva e análise inferencial:.....	34
3.7 Aspectos Éticos	34
4. RESULTADOS	35
4.1 Artigo 1.....	37
4.2 Artigo 2.....	57
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	79

REFERÊNCIAS	81
APÊNDICES.....	88
APÊNDICE A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	89
APÊNDICE B: Instrumento de Caracterização.....	90
APÊNDICE C: Índice de Massa Corporal, Aferição da Pressão Arterial e Força de Preensão Manual	92
ANEXOS	93
ANEXO A: Mini Exame do Estado Mental (MEEM)	94
ANEXO B: Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz)	97
ANEXO C: Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton e Brody	98
ANEXO D: Timed Up And Go (TUG)	99
ANEXO E: Escala Performance-Oriented Mobility Assesment (POMA-BRASIL)	101
ANEXO F: Autorização da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto	103
ANEXO G: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	104

1. INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa é uma realidade mundial e ocorre devido à diminuição da fecundidade, da mortalidade e o aumento da esperança de vida, fenômeno conhecido como transição demográfica (SAINTRAIN; GONDIM; SILVA, 2014). A definição de idoso varia de um país para o outro. Os países desenvolvidos consideram idosos aqueles com idade maior ou igual a 65 anos e países em desenvolvimento, inclusive o Brasil, aqueles com idade maior ou igual a 60 anos (NERI, 2008).

Em todos os países, especialmente nos desenvolvidos, os mais idosos, ou seja, com mais de 80 anos de idade formam o grupo que cresce de forma mais rápida (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2005). Este público também é conhecido como idosos longevos, idosos velhos, mais idosos e dependendo a década em que estão de idosos octogenários, nonagenários e centenários (CAMARANO, 2004; LOURENÇO, 2011).

No Brasil, esse grupo é o que mais vem crescendo. No ano de 1975 os idosos longevos representavam 12% de todos os idosos e em 2030, estima-se que representarão 21%. Tal fato ocorrerá, por conta da diminuição na taxa de mortalidade dos idosos com idade de 60 a 74 anos (CHAIMOWICZ, 2013).

O aumento da população longeva está associado à maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), como consequência ao processo de envelhecimento biológico (LENARDT *et al.*, 2009). As DCNT's representam mais de 70% de todas as mortes no mundo, ocorrendo mais frequentemente nos países de baixa e média renda, onde práticas prejudiciais à saúde, como o uso do tabaco e álcool, inatividade física, alimentação não saudável e a poluição do ar causam maior impacto (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2019).

As DCNT's e os agravos, juntamente com o aumento do envelhecimento populacional e da expectativa de vida trouxeram inúmeras consequências para os serviços de saúde, pelo aumento do risco de dependência, fato este que afeta a qualidade de vida, atribuindo sofrimentos e vulnerabilidade ao idoso (SIMÕES, 2016).

O Diabetes Mellitus (DM) é uma DCNT prevalente no idoso e seu aumento está associado à rápida urbanização, transição epidemiológica e nutricional, sedentarismo, excesso de peso, sobrevida dos diabéticos e aumento do envelhecimento populacional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). É caracterizado pela ausência ou redução da produção de insulina pelo pâncreas, DM tipo 1, ou pelo

aumento da resistência periférica à insulina, DM tipo 2 (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021).

O DM tipo 1 corresponde a 5 a 10% dos casos e acomete principalmente crianças e adolescentes, podendo afetar adultos jovens. O DM tipo 2 é a forma mais comum em todo o mundo, representando mais de 90% dos casos, acometendo principalmente indivíduos a partir da quarta década de vida, podendo também afetar crianças, embora sendo raro (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021).

Em relação ao tratamento do DM em idosos, é importante considerar alguns aspectos que os diferenciam dos demais grupos etários. É necessário ter em mente a expectativa de vida, as comorbidades, a polifarmácia, o autocuidado, o apoio social e a estrutura familiar, os custos dos medicamentos e a frequência das reações adversas, e até mesmo o risco de uma eventual hipoglicemia, indicando a necessidade do tratamento individualizado nesta população (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Hazra e Gulliford (2017), avaliando as transições demográficas e de saúde em idosos com 80 anos ou mais no Reino Unido, no período de 1990 a 2014, encontraram que o risco de diabetes tipo 2 nos anos de 2010 a 2014 foi maior nos longevos em comparação a 1995 a 1999, evidenciando novos padrões epidemiológicos emergentes, sugerindo a necessidade de intervenções preventivas para novos casos e possíveis complicações.

Segundo a International Diabetes Federation (2021) o DM em 2021 foi responsável por 6,7 milhões de mortes, o que equivale a uma morte a cada cinco segundos. Lima *et al.* (2019) realizaram um estudo cujo objetivo foi descrever a mortalidade por DM segundo sexo e idade em Ribeirão Preto entre os anos 2010 e 2014 e apontaram aumento das mortes por DM e com predomínio na faixa etária de 80 anos ou mais.

Araki e Ito (2009) mencionam que o DM é uma doença que possui associação com várias comorbidades que comprometem a funcionalidade do idoso. Embora ainda não esteja completamente entendido como o DM gera uma maior perda da capacidade funcional, acredita-se que diferentes comorbidades associadas à doença, tais como doenças cardiovasculares, obesidade e neuropatias, contribuam para a incapacidade física no DM. Evidências sugerem que parte da diminuição da mobilidade é por conta de um efeito direto na doença do músculo esquelético (PFEIFER, 2017).

A incapacidade funcional associada ao DM pode levar a uma diminuição de mobilidade articular, da função muscular e funcionalidade de membros inferiores, sendo muitas vezes, erroneamente associadas ao processo de envelhecimento (YAVUZER et al., 2006).

As autoras Anjos *et al.* (2012) asseguram que o fato do idoso com DM apresentar menor capacidade funcional, pode estar ligada à presença da doença e/ou ser consequente ao fato do grupo apresentar menor sensibilidade protetora.

A capacidade funcional é conhecida como o grau de preservação da habilidade em executar, de forma autônoma e independente, as atividades básicas da vida diária (ABVD's) e as atividades instrumentais da vida diária (AIVD's), dependentes de habilidades físicas e mentais (LEANDRO, 2011).

As ABVD's estão relacionadas ao autocuidado e no caso de dependência, normalmente demandam a presença de um cuidador para auxiliar o idoso a desempenhá-las, sendo elas: alimentar-se, banhar-se, vestir-se, mobilizar-se, caminhar, ir ao banheiro e manter o controle sobre as necessidades fisiológicas.

A gravidade do declínio funcional nas atividades básicas pode ser classificada em: independência, semidependência, dependência incompleta e dependência completa, de acordo com Moraes (2012).

- ✓ **Independência:** as atividades básicas são realizadas de maneira independente.
- ✓ **Semidependência:** é o comprometimento de pelo menos uma das atividades influenciadas pela cultura e aprendizado, como por exemplo, banhar-se e/ou vestir-se.
- ✓ **Dependência incompleta:** é o comprometimento de uma das atividades vegetativas simples (transferência e/ou continência), como também ser dependente para banhar-se, vestir-se e utilizar o banheiro.
- ✓ **Dependência completa:** todas as atividades básicas são realizadas com comprometimento. Considerada o grau máximo de dependência funcional.

As AIVD's estão ligadas à participação do idoso em seu entorno social e são elas: utilizar meios de transporte, manusear medicamentos, realizar compras e tarefas domésticas, utilizar o telefone, preparar as refeições e cuidar das próprias finanças (BRASIL, 2007).

As AIVD's são mais complexas que as básicas, indicadoras da capacidade do idoso viver sozinho na comunidade e significativamente influenciadas pelo gênero e

pela cultura, limitando a sua universalização para todos os indivíduos. No caso dos homens, por exemplo, tarefas como preparo de alimentos, lavar e passar roupa podem não ser valorizadas.

A funcionalidade global é o ponto de partida para a avaliação da saúde do idoso e deve ser realizada minuciosamente, utilizando as informações de todas as pessoas que convivem com o idoso, que sejam capazes de detalhar o desempenho em todas as atividades de vida diária, pois o comprometimento dos principais sistemas funcionais (cognição, humor, mobilidade e comunicação) gera a incapacidade e, por conseguinte, as grandes síndromes geriátricas: a incapacidade cognitiva e comunicativa, a instabilidade postural, a imobilidade e a incontinência (MORAES, 2012).

Na pesquisa com 167 idosos de 80 anos ou mais de uma subamostra do Estudo Fragilidade de Idosos Brasileiros (Fibra) 80+, os autores acreditam que as atividades que trabalham mais com o processo cognitivo tendem a apresentar um declínio mais rápido, o que pode justificar maior déficit nas AIVD's quando comparadas as ABVD's. Já as atividades do dia a dia exigem força e velocidade, sendo assim, a preservação da massa muscular é fundamental para a independência nas tarefas (PERRACINI *et al.*, 2019).

A modificação na capacidade de realizar as atividades de vida diária dos idosos diabéticos influencia na interação, no autocuidado e na autoimagem, aumenta o estresse percebido o que pode levar a diminuição na qualidade de vida. A mensuração destes fatores ajuda no planejamento das ações de saúde, contribuindo para que as necessidades reais dos idosos sejam atendidas (FERREIRA, 2021).

Em um estudo realizado com 397 idosos na cidade de Ubá, Minas Gerais, cujo objetivo foi conhecer a capacidade funcional de idosos e seus determinantes, foi encontrado que os idosos acima de 80 anos apresentaram 3,5 vezes mais chances de comprometimento funcional em relação aos idosos de 70 a 79 anos (NUNES *et al.*, 2009).

Os fatores que tendem a contribuir para a independência funcional de um idoso são a prática de atividade física, seguir uma alimentação saudável, se manter ativo e possuir participação social, mostrando que vivenciar um envelhecimento ativo tende a manter o idoso independente por mais tempo. Dessa forma, estimular ou promover a independência é importante para retardar a progressão do idoso para o estado de incapacidade (RIBEIRO *et al.*, 2015).

De acordo com as orientações técnicas para a implementação de linha de cuidado para atenção integral à saúde da pessoa idosa no Sistema Único de Saúde (SUS) do Ministério da Saúde, existem diversos sinais de alerta para o comprometimento da capacidade funcional desse público (BRASIL, 2018):

- ✓ Multimorbidades (≥ 5 diagnósticos).
- ✓ Polifarmácia (≥ 5 medicamentos por dia).
- ✓ Internações recentes.
- ✓ Quedas recorrentes.
- ✓ Alteração de marcha e equilíbrio.
- ✓ Comprometimento cognitivo e sensorial.
- ✓ Dificuldades de comunicação.
- ✓ Isolamento social.
- ✓ Insuficiência familiar.
- ✓ Sinais e sintomas de transtorno de humor.
- ✓ Perda de peso não intencional (mínimo 4,5kg ou 5% do seu peso corporal no último ano).
- ✓ Suspeitas de violência.
- ✓ Dificuldade de mastigação e/ou deglutição, engasgos e/ou tosses recorrentes.

Both *et al.* (2011) apontam que a crescente expectativa de vida e o aumento da população idosa constituem uma conquista para a sociedade. Porém, torna-se necessário conhecer melhor as características e necessidades dessa população, para que medidas preventivas possam ser desenvolvidas e implantadas, retardando a incapacidade funcional, de modo que os idosos possam continuar participando ativamente da vida familiar e em sociedade pelo maior tempo possível.

A avaliação funcional do idoso longo vivo é um marcador importante para a orientação e o direcionamento dos profissionais que trabalham com esse público. As dimensões socioeconômicas e demográficas e estados nutricional, físico e cognitivo também devem ser avaliadas, pois situações complexas podem estar por trás deste processo e as informações obtidas podem ser utilizadas para compor um plano de cuidados de reabilitação e recuperação (LOURENÇO *et al.*, 2012).

O objetivo da assistência à saúde não é apenas prolongar a vida, mas manter a capacidade funcional do indivíduo, de maneira que ele permaneça autônomo e independente pelo maior período possível (BRITO *et al.*, 2014).

A capacidade para realizar as atividades sem ajuda de outras pessoas passa a ser um dos principais indicadores de saúde dos idosos (LOURENÇO, 2011). A dependência precisa ser reconhecida como uma questão importante de saúde pública, que afeta a família e a sociedade e que a sua evolução pode ser alterada ou prevenida se houver ambiente e assistência apropriados (CALDAS, 2003).

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa é um exemplo de preocupação com o envelhecimento saudável, pois ela tem como finalidade promover, manter e recuperar a autonomia e a independência dos idosos, direcionando medidas coletivas e individuais de saúde para esse fim (BRASIL, 2006).

À medida que a população idosa vive mais, aumenta a possibilidade de desenvolver doenças crônicas, como o DM que poderão precipitar incapacidades funcionais em idosos, mas a longevidade não impede que o idoso tenha uma vida sem limitações, que ele possa gerir sua vida com autonomia e decidir os seus interesses (ALVES *et al.*, 2007; VERAS, 2009). Dessa forma, tal crescimento deve merecer, cada vez mais, o interesse dos gestores públicos e da sociedade, considerando as características demográficas, econômicas, sociais e de saúde do país (DAVIM *et al.*, 2004).

Os estudos com participantes idosos longevos tornam possível à identificação dos agravos à saúde e os fatores de risco mais frequentes nessa faixa etária e as relações entre eles, gerando um conhecimento importante não apenas para o meio acadêmico, mas para a sociedade em geral, à medida que podem subsidiar elaboração de políticas públicas para a melhoria da atenção à saúde e cuidados de longa duração para este público (BORIM *et al.*, 2019).

Viver mais é um anseio de todos em qualquer sociedade, porém este propósito só pode ser considerado uma conquista à medida que agrega qualidade aos anos a mais de vida. Dessa forma, as políticas elaboradas para os idosos devem levar em consideração a capacidade funcional, o cuidado e a autossatisfação, mas também o acesso universal à atenção integral e equitativa à saúde, de acordo com os princípios fundamentais do SUS (VERAS, 2009).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

- ❖ Verificar a capacidade funcional de idosos longevos diabéticos e de não diabéticos em acompanhamento no Ambulatório de Geriatria do Centro de Saúde Escola (CSE) “Joel Domingos Machado”.

2.2 Objetivos Específicos:

- ❖ Caracterizar os idosos longevos diabéticos e não diabéticos, segundo os aspectos sociodemográficos, clínicos e epidemiológicos.
- ❖ Avaliar o desempenho nas atividades básicas de vida diária de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, por meio da Escala de Katz.
- ❖ Avaliar o desempenho nas atividades instrumentais da vida diária de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, por meio da Escala de Lawton e Brody.
- ❖ Rastrear a função cognitiva de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM).
- ❖ Avaliar a mobilidade e o equilíbrio de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, por meio do Timed Up And Go (TUG).
- ❖ Avaliar a marcha e o equilíbrio de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, por meio do Performance-Oriented Mobility Assesment (POMA-Brasil).
- ❖ Mensurar a força de preensão manual de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, empregando o Dinamômetro.
- ❖ Avaliar o índice de massa corporal de idosos longevos diabéticos e não diabéticos.

3. MÉTODO

3.1 Delineamento do Estudo

Trata-se de um estudo transversal, no qual foram coletados os dados de cada idoso longo vivo simultaneamente para a verificação da ocorrência das variáveis de interesse (GORDIS, 2010).

3.2 Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido no Ambulatório de Geriatria do Centro de Saúde Escola (CSE) “Joel Domingos Machado” do município de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo.

O CSE é uma unidade ligada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP – USP) que oferece assistência ambulatorial básica e especializada à população do Distrito de Saúde Oeste do Município de Ribeirão Preto, que atua também como centro de formação acadêmica para alunos de graduação e pós-graduação da FMRP – USP, além de atuar como espaço para a realização de pesquisas científicas e tecnológicas em saúde (CSE, 2020).

3.3 Participantes

3.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo:

- ✓ Participantes com idade igual ou superior a 80 anos.

- ✓ Com diagnóstico médico de DM e/ou em uso de medicamentos específicos para o tratamento do DM.

- ✓ Idosos sem diagnóstico médico de DM.

- ✓ E em acompanhamento no Ambulatório de Geriatria do CSE “Joel Domingos Machado” há pelo menos um ano.

3.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo:

- ✓ Participantes com comprometimento na compreensão e comunicação verbal.

- ✓ Participantes com diagnóstico de demência.

3.4 Procedimentos de Coleta de Dados

Após autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) a pesquisadora responsável pela coleta de dados se reuniu com os médicos geriatras responsáveis pelo Ambulatório de Geriatria do CSE “Joel Domingos Machado” para explicar o objetivo do estudo e os procedimentos para coleta de dados, a fim de não prejudicar os atendimentos.

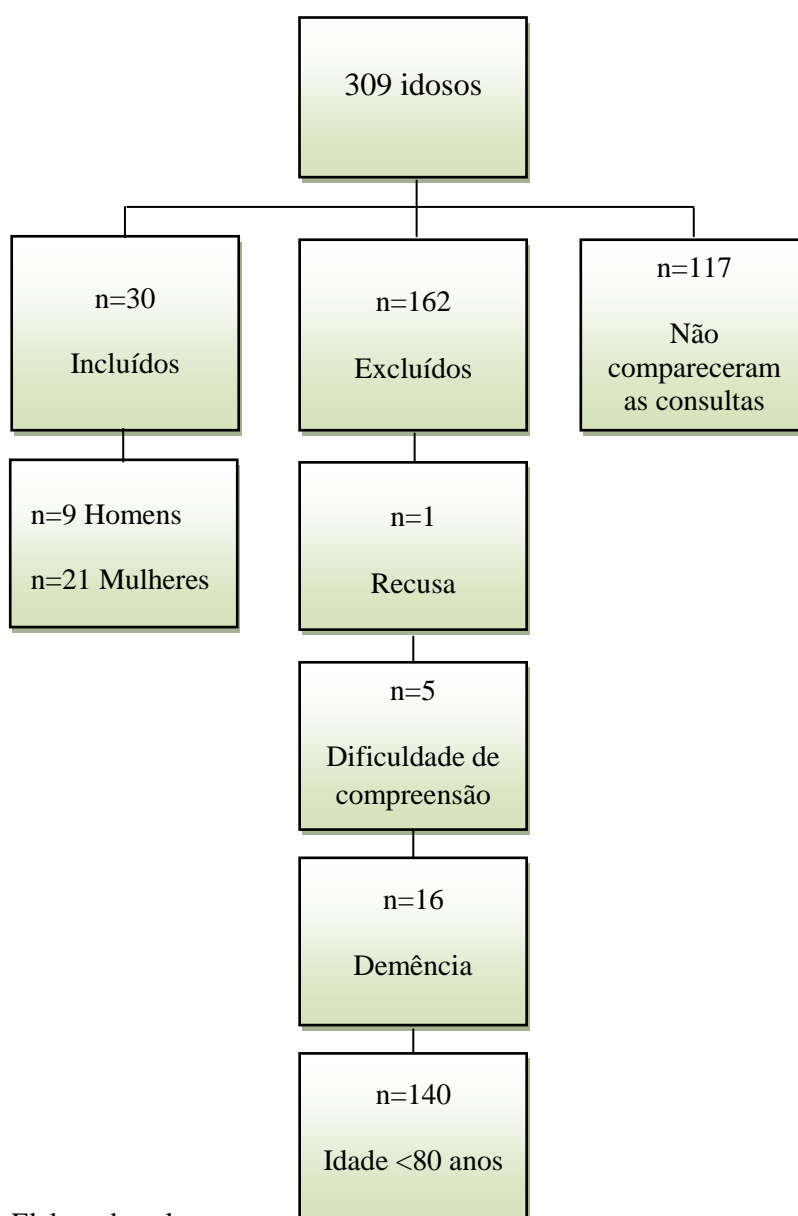
Em seguida, através do Sistema HygiaWeb foi possível checar os idosos agendados da semana, idade, medicamentos e doenças, o que contribuiu para a identificação dos idosos elegíveis para a participação no estudo. O Sistema HygiaWeb é um banco de dados informatizado da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, contendo informações, tais como sociodemográficas, consultas, exames, medicamentos e vacinas dos pacientes (NETTO; FREITAS; PEREIRA, 2012).

O primeiro contato com os idosos longevos e o convite para a participação no estudo foi realizado no Ambulatório de Geriatria do CSE “Joel Domingos Machado” onde foram abordados pela pesquisadora, de forma individual e reservada. Os objetivos e outros detalhes do estudo foram apresentados e as dúvidas foram esclarecidas. O idoso que aceitou participar da pesquisa foi convidado a se locomover até uma sala onde leu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Após, foram aplicados os instrumentos de coleta dos dados: Caracterização dos participantes (APÊNDICE B), Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO A), Escala de Independência em atividades da vida diária (Escala de Katz) (ANEXO B), Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton e Brody (ANEXO C), Timed Up And Go (TUG) (ANEXO D) e Escala Performance-Oriented Mobility Assesment (POMA-Brasil) (ANEXO E) e realizadas as avaliações: do índice de massa corporal (IMC), por meio do peso e altura (APÊNDICE C), aferição da pressão arterial (APÊNDICE C) e da força de prensão manual, através do dinamômetro (APÊNDICE C).

Foi realizado um levantamento, por meio do HygiaWeb dos atendimentos do Ambulatório, conforme destaca a figura 1 e identificou-se 309 idosos elegíveis para o estudo. Desses, 162 foram excluídos por não preencherem os critérios de inclusão e 117 não comparecem às consultas nos dias agendados. Trinta idosos longevos foram incluídos e concordaram em participar do estudo, assinando o termo de consentimento.

Em decorrência da pandemia de COVID-19 e por se tratar de uma população de alto risco para as formas graves da doença e desfechos fatais, houve uma grande dificuldade de acesso aos idosos. O período de isolamento social coincidiu com o período de coleta dos dados, interferindo no tamanho da amostra obtida.

Figura 1 – Pacientes incluídos e excluídos do estudo



Fonte: Elaborada pela autora

3.5 Instrumentos de Coleta de Dados

3.5.1 Caracterização dos Participantes

O Instrumento de Caracterização dos Participantes foi aplicado com a finalidade de coletar dados de identificação, sociodemográficos, de hábitos de vida, clínicos e epidemiológicos dos idosos entrevistados.

Os *dados de identificação dos participantes* englobaram nome e idade. Os *dados sociodemográficos* incluíram gênero, cor da pele, estado civil, escolaridade, profissão e número de residentes no domicílio. Para os dados relacionados aos *hábitos de vida*, foram considerados uso do tabaco e de bebida alcoólica e a prática de atividade física.

Os *dados clínicos e epidemiológicos* considerados foram antecedentes pessoais, tempo de diagnóstico em anos do DM, medicamentos e exames laboratoriais (glicemia de jejum e pós-prandial, hemoglobina glicada, colesterol total, LDL, HDL e triglicérides). Os dados referentes aos exames laboratoriais foram coletados do prontuário do paciente, com seu consentimento e os valores considerados meta de controle, utilizados foram da SBD (2019).

Tabela 1 – Meta de controle dos exames laboratoriais

Exame	Controle
Glicemia de Jejum	< 100 mg/dl
Glicemia pós-prandial	< 160 mg/dl
Hemoglobina glicada	< 7,0%
Colesterol total	< 200 mg/dl
Colesterol LDL	< 70 mg/dl
Colesterol HDL	> 40mg/dl (homens) e > 50 mg/dl (mulheres)
Triglicérides	< 150 mg/dl

Fonte: Elaborada pela autora

3.5.2 Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é um teste para rastreamento da função cognitiva. Foi elaborado por Folstein, Folstein e Mchugh (1975) e traduzido para o português por Bertolucci *et al.* (1994) e modificado por Brucki *et al.* (2003).

Este teste é composto por duas partes, uma que avalia orientação, memória e atenção, totalizando 21 pontos e outra que avalia a capacidade de nomeação e

compreensão, com pontuação máxima de nove pontos, totalizando um escore de 30 pontos (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975).

A nota de corte do MEEM leva em consideração a escolaridade, sendo os valores-limites respectivamente: 17 pontos (analfabetos), 22 pontos (1 a 4 anos de escolaridade), 24 pontos (5 a 8 anos de escolaridade), 26 pontos (9 anos ou mais de escolaridade) (BRUCKI *et al.*, 2003).

3.5.3 Escala de Independência em atividades da vida diária (Escala de Katz)

A escala foi desenvolvida por Katz em 1963, entretanto passou por um processo de adaptação transcultural para o português por Lino *et al.* (2008).

O seu objetivo é avaliar o desempenho nas atividades básicas de vida diária, sendo elas: tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferir-se, controle dos esfíncteres e alimentar-se. A pontuação varia de zero a seis, sendo: zero (independente em todas as seis funções), 1 ponto (independente em cinco funções e dependente em uma função), 2 pontos (independente em quatro funções e dependente em duas), 3 pontos (independente em três funções e dependente em três), 4 pontos (independente em duas funções e dependente em quatro), 5 pontos (independente em uma função e dependente em cinco funções) e 6 pontos (dependente em todas as seis funções) (LINO *et al.*, 2008).

Este instrumento é um dos mais utilizados para avaliar o desempenho nessas atividades (BRASIL, 2021).

3.5.4 Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton e Brody

Foi desenvolvida por Lawton e Brody em 1969 e foi adaptada e teve sua confiabilidade avaliada por Santos e Virtuoso Junior (2008).

O objetivo da escala é avaliar o desempenho nas atividades instrumentais da vida diária. Os entrevistados são avaliados quanto à dificuldade para realizar as seguintes atividades: usar o telefone, viajar, realizar compras, preparar refeições, realizar trabalho doméstico, utilizar medicamentos e manusear dinheiro. Para cada uma das atividades, consideram três opções de resposta (sem ajuda, com ajuda parcial e com ajuda). Os escores para classificação na escala são: dependência total = 7 pontos; dependência parcial = > 7 e < 21 pontos e independência = 21 pontos (SANTOS; VIRTUOSO JUNIOR, 2008).

3.5.5 Timed Up And Go (TUG)

O Timed Up And Go (TUG) tem como objetivo avaliar a mobilidade e o equilíbrio e foi proposto por Podsiadlo e Richardson (1991).

O teste quantifica em segundos a mobilidade funcional por meio do tempo que o indivíduo realiza a tarefa de levantar de uma cadeira, caminhar 3 metros até um determinado ponto, virar, voltar rumo à cadeira e sentar novamente. Idosos em cadeira de rodas ou acamados não precisam realizar o teste (PODSIADLO; RICHARDON, 1991).

No TUG, o idoso parte da posição inicial com as costas apoiadas na cadeira. A cronometragem só é iniciada após o sinal de partida e parada quando o idoso se colocar na posição inicial (KARUKA; SILVA; NAVEGA, 2011).

A avaliação dos resultados consiste em 10 segundos (tempo normal para idosos saudáveis), 11 a 20 segundos (limites normais de tempo para idosos frágeis), mais de 20 segundos (o valor obtido é um indicativo de déficit importante da mobilidade física e risco de quedas). Um desempenho de até 12 segundos é considerado normal para idosos comunitários para realização desse teste (BISCHOFF *et al.*, 2003).

3.5.6 Escala Performance-Oriented Mobility Assesment (POMA-Brasil)

A escala foi proposta por Tinetti em 1986. Entretanto em 2003 passou por um processo de tradução e adaptação transcultural por Gomes (2003) recebendo o nome de POMA-Brasil.

O objetivo da escala é avaliar a marcha e o equilíbrio. O idoso deve estar sentado em uma cadeira sem braços para que os comandos quanto à marcha e equilíbrio possam ser testados. Em relação aos resultados, a pontuação máxima para o equilíbrio é de 16 pontos e para a marcha 12 pontos, totalizando 28 pontos. Quanto menor a pontuação, maior é o problema, sendo que o escore menor que 19 indica risco cinco vezes maior de quedas (BRASIL, 2006).

3.5.7 Aferição da Pressão Arterial

Para aferição da pressão arterial foi utilizado um esfigmomanômetro e um estetoscópio. Equipamento validado e calibrado. O idoso estava sentado em uma cadeira

confortável, com as costas e o antebraço apoiados, as pernas descruzadas e os pés apoiados no chão. Três medidas foram realizadas, com intervalo de 1 a 2 minutos e utilizadas as duas últimas medidas para o cálculo da média, desde que não houvesse diferença em > 10 mmHg. O manguito era adequado para circunferência do braço do participante e o valor obtido foi informado a ele (BARROSO *et al.*, 2021).

A classificação da pressão arterial para pessoas a partir de 18 anos de idade utilizada neste estudo foi das Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020 (BARROSO *et al.*, 2021),

Tabela 2 - Classificação da pressão arterial

Classificação	Pressão Arterial	
	Sistólica mmHg	Diastólica mmHg
Ótima	≤ 120	≤ 80
Normal	120-129	80-84
Pré-Hipertensão	130-139	85-89
Hipertensão arterial estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão arterial estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão arterial estágio 3	≥ 180	≥ 110

Fonte: Barroso *et al.* (2021, p. 545)

3.5.8 Índice de Massa Corporal (IMC)

Para realização das medidas antropométricas (peso e altura) o idoso foi orientado a ficar em pé e cuidadosamente subir na balança mecânica com capacidade máxima de 150 kg, após a estabilização do ponteiro o valor em quilogramas (kg) foi registrado. A altura foi mensurada em metros (m), utilizando-se o estadiômetro acoplado a balança.

O índice de massa corporal é avaliado por meio da fórmula.

$$\text{IMC} = \frac{\text{massa (kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

O IMC foi classificado em quatro categorias, levando em consideração a classificação indicada para idosos pela Organização Pan-Americana da Saúde (2001).

Tabela 3 - Classificação do IMC

Classificação	kg/m²
Baixo Peso	≤ 23
Normal	>23 e <28
Pré-obesidade	≥ 28 e <30
Obesidade	≥ 30

Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde (2001)

3.5.9 Força de Preensão Manual

A mensuração da força de preensão manual foi realizada com um dinamômetro hidráulico manual (JAMAR[®]). Ela é considerada uma maneira de se obter parâmetros de normalidade funcional de membros superiores, sendo que é útil no diagnóstico e no estabelecimento de metas e acompanhamento de pacientes (MOREIRA *et al.*, 2003). Considerada como boa preditora do desempenho funcional de idosos frágeis (GERALDES *et al.*, 2008).

Seguindo as recomendações da Sociedade Americana de Terapia da Mão, o idoso ficava sentado em uma cadeira, com os ombros em posição neutra, uma das mãos apoiadas na coxa, enquanto o cotovelo do membro a ser medido estava flexionado em 90 graus. Para cada participante, o dinamômetro foi higienizado e ajustado, de acordo com o tamanho das mãos (FESS, 1992).

O teste foi realizado em três tentativas para cada uma das mãos, com intervalo de um minuto entre cada, iniciando com a mão considerada mais forte. A melhor marca dentre as três tentativas para cada mão foi utilizada como medida e registrada em quilogramas-força (Kgf) (GERALDES *et al.*, 2008).

Os pontos de corte adotados para baixa força de preensão manual foram <16 kg para as mulheres e <27 kg para os homens (CRUZ-JENTOFT *et al.*, 2019).

3.6 Análise Estatística

Os dados coletados foram armazenados em uma planilha do programa Excel for Windows 2010. O programa Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 20.0 foi utilizado para as análises descritivas e inferenciais.

3.6.1 Análise descritiva e análise inferencial:

Análise Descritiva: Os dados estão apresentados em tabelas, contendo frequências absolutas e relativas, medidas de posição e dispersão (desvio-padrão e intervalo interquartil), bem com os casos válidos e omitidos.

Análise Inferencial: Para a comparação das médias entre os grupos foi utilizado o Teste t de *Student* e das proporções entre os grupos foi utilizado o Teste Qui Quadrado ou o Teste Exato de Fisher. Como medida de associação foi calculada a Razão de Prevalência e seus respectivos intervalos de confiança a 95%. O modelo de regressão logística foi utilizado para se verificar a influência das variáveis preditoras na ocorrência das variáveis respostas e os resultados são fornecidos por meio do *Odds Ratio* (OR) bruto e ajustado com seus respectivos intervalos de confiança de 95%.

Valores de p menores que 0,05 foram considerados significativos.

3.7 Aspectos Éticos

O projeto foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto (ANEXO F) e aprovado pelo CEP do Centro de Saúde Escola “Joel Domingos Machado” (Parecer nº 3.656.164 – ANEXO G).

Todos os aspectos éticos foram respeitados levando em consideração a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que visa assegurar os direitos e deveres dos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado (BRASIL, 2012).

4. RESULTADOS

Os resultados da tese estão apresentados em formato de dois artigos, sendo eles:

Artigo 1: “Aspectos sociodemográficos, epidemiológicos e funcionais de idosos longevos atendidos em um ambulatório especializado”, cujo objetivo foi avaliar o perfil sociodemográfico e epidemiológico e a capacidade funcional de idosos longevos atendidos em um ambulatório de geriatria.

Este artigo será submetido à Revista Cadernos de Saúde Pública.

Artigo 2: “Avaliação da capacidade funcional de longevos com e sem diabetes mellitus”, cujo objetivo foi avaliar e identificar os fatores associados à capacidade funcional de idosos longevos com DM e compará-las com a capacidade funcional daqueles sem diabetes mellitus cadastrados em um serviço secundário de saúde.

Este artigo será submetido à revista Geriatrics, Gerontology and Aging.

4.1 ARTIGO 1

Aspectos sociodemográficos, epidemiológicos e funcionais de idosos longevos
atendidos em um ambulatório especializado

Sociodemographic, epidemiological and functional aspects of long-lived elderly treated
at a specialized outpatient clinic

Aspectos sociodemográficos, epidemiológicos y funcionales de ancianos longevos
atendidos en un ambulatorio especializado

Simone Márcia da Silva Lopes¹, Luane Marques de Mello²

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

² Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Colaboradores

S. M. S. Lopes contribuiu na concepção do projeto, coleta, análise e interpretação dos dados; redação e revisão do artigo. L. M. Mello contribuiu na concepção do projeto, análise e interpretação dos dados; redação e revisão do artigo.

Correspondência

L. M. Mello

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo –
Departamento de Medicina Social.

Av. dos Bandeirantes, 3900, Ribeirão Preto, SP, 14040-900, Brasil.

luane@fmrp.usp.br

Informações adicionais

S. M. S. Lopes  <https://orcid.org/0000-0002-1064-7030>

L. M. Mello  <http://orcid.org/0000-0002-4462-8364>

Fonte de financiamento:

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001".

Conflito de interesse

Os autores declaram não existir potencial conflito de interesse com relação à pesquisa, autoria e/ou publicação deste artigo.

RESUMO

Introdução: a população que está crescendo é a de idosos com 80 anos ou mais e com isso o comprometimento na capacidade funcional pode surgir, afetando a qualidade de vida do idoso. **Objetivo:** avaliar o perfil sociodemográfico e epidemiológico, além da capacidade funcional de idosos longevos atendidos em um ambulatório de geriatria. **Método:** é um estudo observacional do tipo transversal realizado com 30 participantes, com 80 anos ou mais, cadastrados e em acompanhamento no ambulatório há pelo menos um ano. Os dados foram coletados, por meio de um questionário com variáveis sociodemográficas, clínicas e epidemiológicas, Mini Exame do Estado Mental, Escala de Katz, Escala de Lawton e Brody e avaliação do índice de Massa Corporal. A análise foi realizada através de estatística descritiva. **Resultados:** entre os participantes, 70,0% eram do gênero feminino e tinham entre 80 e 90 anos, 33,3% eram obesos e 90,0% não apresentaram alterações cognitivas. A maioria era independente para as atividades básicas de vida diária e dependentes parcialmente para as atividades instrumentais de vida diária. **Conclusão:** a avaliação da capacidade funcional na rede de atenção a saúde é de extrema importância, pois pode prevenir e minimizar os prejuízos da dependência funcional. Recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas voltadas a capacidade funcional de idosos longevos.

Palavras-chave: Idoso de 80 anos ou mais. Atividades Cotidianas. Saúde do Idoso

ABSTRACT

Introduction: the population that is growing is the elderly aged 80 years or more and with this the impairment in functional capacity may arise, affecting the quality of life of the elderly. **Objective:** to evaluate the sociodemographic and epidemiological profile, as well as the functional capacity of longevous elderly individuals seen at a geriatrics outpatient clinic. **Method:** this is a cross-sectional observational study carried out with 30 participants, aged 80 years or more, registered and being followed-up at the outpatient clinic for at least one year. The data were collected by means of a questionnaire with sociodemographic, clinical and epidemiological variables, Mini Mental State Examination, Katz Scale, Lawton and Brody Scale and evaluation of the Body Mass Index. The analysis was carried out through descriptive statistics. **Results:** among the participants, 70.0% were female and between 80 and 90 years old, 33.3% were obese and 90.0% showed no cognitive changes. Most were independent for basic

activities of daily living and partially dependent for instrumental activities of daily living. Conclusion: the assessment of functional capacity in the health care network is extremely important, because it can prevent and minimize the damage of functional dependence. It is recommended the development of research focused on the functional capacity of longevous elderly.

Keywords: Aged, 80 and over. Activities of Daily Living. Health of the Elderly

RESUMEN

Introducción: la población que va en aumento es la de adultos mayores de 80 años o más y con ello puede presentarse el deterioro de la capacidad funcional, afectando la calidad de vida de los adultos mayores. Objetivo: evaluar el perfil sociodemográfico y epidemiológico, además de la capacidad funcional de ancianos longevos atendidos en un ambulatorio de geriatría. Método: se trata de un estudio observacional transversal realizado con 30 participantes, con edad igual o superior a 80 años, registrados y en seguimiento en consulta externa durante al menos un año. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario con variables sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas, Mini Examen del Estado Mental, Escala de Katz, Escala de Lawton y Brody y evaluación del Índice de Masa Corporal. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva. Resultados: entre los participantes, 70,0% eran del sexo femenino y con edad entre 80 y 90 años, 33,3% eran obesos y 90,0% no presentaban alteraciones cognitivas. La mayoría eran independientes para las actividades básicas de la vida diaria y parcialmente dependientes para las actividades instrumentales de la vida diaria. Conclusión: la evaluación de la capacidad funcional en la red de salud es de suma importancia, ya que puede prevenir y minimizar los daños de la dependencia funcional. Se recomienda el desarrollo de investigaciones enfocadas en la capacidad funcional de los ancianos.

Palabras clave: Anciano de 80 o más Años. Actividades Cotidianas. Salud del Anciano

INTRODUÇÃO

Por muito tempo a pirâmide etária brasileira se caracterizava por apresentar uma base larga e o topo estreito, mostrando um predomínio no número de crianças e jovens na população. Atualmente, ela mostra uma tendência ao alargamento do topo ¹, significando aumento da população idosa. Tal modificação pode ser explicada pela redução das taxas de fecundidade, natalidade e mortalidade e o aumento da expectativa de vida, fenômeno conhecido como transição demográfica ².

No Brasil, a transição demográfica teve seu início na década de 1950 e em 1980 tornou-se veloz ². Um idoso no ano 2000 com 60 anos apresentava uma expectativa de vida, em média, de 78,9 anos e em 2030 será de 85,6 anos, apontando para um aumento dos idosos com 80 anos ou mais, os considerados longevos, público que mais cresce ³.

O aumento da população idosa é acompanhado de diversas demandas, exigindo respostas oportunas ², sendo uma delas a capacitação de diferentes profissionais voltados a desenvolver ações de melhoria na qualidade de vida dessa população, principalmente com foco na preservação da capacidade funcional ¹.

A capacidade funcional é entendida como a capacidade intrínseca da pessoa, ou seja, a interação entre as capacidades físicas e mentais do indivíduo e os ambientes físicos e sociais, para a realização de atividades importantes para si. Dessa forma, as ações de saúde precisam ser planejadas e implementadas com o objetivo de prolongar dentro do possível à independência e autonomia das pessoas ⁴.

Alguns estudos apontam que os fatores associados à dependência funcional de idosos são sintomas depressivos, gênero feminino, baixa escolaridade e idade avançada ^{5,6}.

As DCNT também podem afetar a capacidade funcional dos idosos, tornando-os dependentes para o desempenho das atividades de vida diária, como alimentar, banhar, mobilizar, deambular, ir ao banheiro e manter o controle sobre as necessidades fisiológicas. Tal dependência tende a aumentar aproximadamente 5% nos idosos com 60 anos e 50% naqueles com 90 anos ou mais ⁷.

A redução da capacidade funcional consiste no déficit de habilidades para o autocuidado do idoso, se tornando dependente de outra pessoa, de um cuidador, seja ele formal ou informal, produzindo assim custos sociais, familiares e de saúde ⁸. Porém, para o familiar assumir o papel de cuidador tem sido uma tarefa desafiadora,

contribuindo negativamente para o aumento do estresse e exaustão, por conta da mudança de uma relação anterior de reciprocidade para uma relação de dependência ⁹.

Os profissionais precisam possuir uma visão holística dos longevos, levando em consideração cada faixa etária, pois cada um possui diversas alterações, tais como déficits cognitivos, auditivos e sensoriais que contribuem para a dependência ¹⁰. Dessa forma, é possível conhecer os fatores que estão associados à capacidade funcional do idoso, favorecendo a elaboração e implementação de políticas públicas que afetem positivamente a saúde e os cuidados oferecidos a essa população de forma integral, com vista à preservação da autonomia e a promoção do envelhecimento saudável ¹¹.

Frente ao exposto este estudo objetivou avaliar o perfil sociodemográfico, epidemiológico e a capacidade funcional de idosos longevos atendidos em um ambulatório especializado de geriatria.

MÉTODO

Este é um estudo transversal, conduzido em um ambulatório de geriatria do Centro de Saúde Escola (CSE) “Joel Domingos Machado” do município de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo.

Participaram do estudo, idosos com idade igual ou superior a 80 anos, cadastrados e em acompanhamento no ambulatório há pelo menos um ano e sem comprometimento na compreensão e comunicação verbal.

Os idosos longevos elegíveis foram abordados na unidade de saúde no dia da consulta médica de rotina e convidados a participar do estudo. Os objetivos do estudo foram expostos, as dúvidas esclarecidas e os que aceitaram participar da pesquisa leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e em seguida foram aplicados os seguintes instrumentos:

- Questionário de caracterização dos participantes: contendo informações sobre a idade, gênero, cor da pele, estado civil, escolaridade, profissão, número de residentes no domicílio, hábitos de vida, doenças e medicamentos utilizados pelo participante e exames laboratoriais.
- Mini Exame do Estado Mental (MEEM): teste de rastreio da função cognitiva. Os pontos de corte são divididos de acordo com a escolaridade, sendo: 17 pontos (analfabetos), 22 pontos (1 a 4 anos de escolaridade), 24 pontos (5 a 8 anos de escolaridade), 26 pontos (9 anos ou mais de

escolaridade) ¹². A pontuação obtida neste instrumento não foi utilizada como critério para exclusão ou inclusão do idoso no estudo.

- Escala de Katz: avalia o desempenho nas atividades básicas de vida diária (tomar banho, vestir-se, uso do banheiro, transferência, continência e alimentação). A pontuação varia de zero (independente para todas as funções) até seis (dependente para todas as funções) ¹³.
- Escala de Lawton e Brody: avalia o desempenho nas atividades instrumentais da vida diária, em relação ao uso do telefone, viagens, compras, preparo de refeições, trabalho doméstico, uso de medicamentos e manuseio do dinheiro. Os escores para classificação na escala são: = 7 pontos (dependência total); > 7 e < 21 pontos (dependência parcial) e = 21 pontos (independência) ¹⁴.

Por fim, foi realizada a avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC), utilizando-se uma balança mecânica e um estadiômetro acoplado à balança para mensuração do peso e altura. O IMC foi calculado, através da fórmula ($IMC = \text{peso (kg)} \div \text{altura}^2 \text{ (m)}$). A classificação adotada foi ≤ 23 (baixo peso), >23 e <28 (normal), ≥ 28 e <30 (pré-obesidade) e ≥ 30 (obesidade) ¹⁵.

O prontuário de cada participante foi consultado, após o seu consentimento para verificação dos exames laboratoriais de rotina.

O programa Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 20.0, foi utilizado nas análises estatísticas.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do CSE “Joel Domingos Machado” (Parecer nº 3.656.164).

RESULTADOS

Foram avaliados 30 idosos cadastrados e em acompanhamento no Ambulatório de Geriatria do CSE “Joel Domingos Machado”, sendo nove homens e 21 mulheres, com idade variando de 80 a 105 anos e média de 88,33 (DP = 6,3) anos (Tabela 1).

Em relação à cor da pele e estado civil, 20 idosos (66,7%) se autodenominavam de brancos e 24 (80,0%) eram viúvos. Quanto à escolaridade e profissão, 20 (66,7%) possuíam ensino fundamental incompleto e eram aposentados. Vinte e três idosos (76,7%) residiam com até cinco pessoas (Tabela 1).

No que se refere aos hábitos de vida, observou-se que 100,0% dos participantes relataram não fumar. Quanto ao consumo de bebida alcoólica, a maioria dos idosos

referiu não fazer uso (86,7%). Vinte e um (70,0%) dos participantes afirmaram não realizar nenhuma atividade física (Tabela 1). Dos que realizavam atividade física, a média de frequência por semana foi de 1,0 (DP = 1,9).

Verificou-se diferença significativa nas distribuições das categorias das variáveis sociodemográficas - gênero ($p = 0,045$), cor da pele ($p = 0,001$) e faixa etária, estado civil, escolaridade, profissão e número de residentes no domicílio ($p = 0,000$) e das variáveis de hábitos de vida - consumo de bebida alcoólica ($p = 0,000$) e prática de atividade física ($p = 0,045$) (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos idosos longevos, segundo dados sociodemográficos e hábitos de vida.

VARIÁVEIS	n	%	Valor p
Gênero			
Masculino	9	30,0	0,045
Feminino	21	70,0	
Faixa etária			
80-90	21	70,0	0,000
91-100	7	23,4	
101 e 105	2	6,6	
Cor da pele			
Branco	20	66,7	0,001
Negro	6	20,0	
Pardo	4	13,3	
Estado civil			
Casado	5	16,7	0,000
Separado/Divorciado	1	3,3	
Viúvo	24	80,0	
Escolaridade			
Analfabeto	8	26,7	0,000
Ensino Fundamental Incompleto	20	66,7	
Ensino Médio Completo	2	6,6	
Profissão			
Aposentado	20	66,7	0,000
Pensionista	9	30,0	
Do lar	1	3,3	

Continua

Conclusão

VARIÁVEIS	n	%	Valor p
Número de residentes no domicílio			
Sozinho	5	16,7	0,000
2-5	23	76,7	
10 ou mais	2	6,6	
Fuma			
Sim	0	0,0	---
Não	30	100,0	
Consumo de bebida alcoólica			
Sim	4	13,3	0,000
Não	26	86,7	
Prática de atividade física			
Sim	9	30,0	0,045
Não	21	70,0	

A avaliação dos dados clínicos encontrou média de 26,7 (DP = 4,7) para o IMC. A distribuição dos idosos segundo os valores do IMC mostrou que a maioria dos idosos apresentava obesidade (33,3%), 30% tinham IMC normal e aproximadamente 27% apresentavam baixo peso. Em relação às doenças, 18 (59,9%) dos longevos mencionaram possuir de 5 a 8 doenças, sendo que 43,3% deles apresentavam DM e mais da metade (53,4%) utilizavam de cinco a nove medicamentos (média de 7,57 e DP = 2,8), caracterizando polifarmácia (Tabela 2).

A avaliação dos exames laboratoriais revelou que a maioria dos idosos não apresentava controle da glicemia de jejum e dos níveis séricos de LDL colesterol (Tabela 2).

Com relação aos dados laboratoriais, o número de participantes incluídos em algumas análises foi menor de 30, pois certos exames não tinham indicação de serem solicitados, como por exemplo, hemoglobina glicada e glicemia pós-prandial naqueles não diabéticos.

Na tabela 2 nota-se diferença significativa nas distribuições das categorias para as variáveis clínicas - número de doenças ($p = 0,007$) e de medicamentos utilizados ($p = 0,027$), colesterol total ($p = 0,045$), colesterol HDL ($p = 0,006$) e triglicérides ($p = 0,045$).

Tabela 2 – Distribuição dos idosos longevos, de acordo com os dados clínicos.

VARIÁVEIS	n	%	Valor p		
IMC					
Baixo peso	8	26,7	0,276		
Normal	9	30,0			
Pré-obesidade	3	10,0			
Obesidade	10	33,3			
Doenças					
2 a 4	7	23,4	0,007		
5 a 8	18	59,9			
9 a 12	5	16,7			
Diabetes					
Não	17	56,7	0,361		
Sim	13	43,3			
Medicamentos utilizados					
1 a 4	4	13,3	0,027		
5 a 9	16	53,4			
10 a 14	10	33,3			
Exames laboratoriais					
	Controlado		Não controlado		Valor p
	n	%	n	%	
Glicemia de jejum	10	34,4	19	65,6	0,100
Glicemia pós-prandial	12	80,0	3	20,0	0,361
Hemoglobina glicada	16	55,2	13	44,8	0,855
Colesterol total	21	72,4	8	27,6	0,045
Colesterol LDL	7	25,0	21	75,0	0,100
Colesterol HDL	20	71,4	8	28,6	0,006
Triglicérides	21	75,0	7	25,0	0,045

Para o rastreio da função cognitiva foi utilizado o MEEM e na amostra estudada a média de pontuação observada foi de 21,6 (DP = 3,9) com mediana de 21 pontos. Notou-se que 27 (90,0%) dos idosos longevos não apresentavam pontuação indicativa de alterações cognitivas, levando-se em consideração a escolaridade (60,0% dos participantes referiram 1 a 8 anos de estudo) (Tabela 3).

Verificou-se diferença significativa no MEEM, de acordo com a escolaridade ($p = 0,000$) (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos idosos longevos, segundo classificação no Mini Exame do Estado Mental.

ESCOLARIDADE	Sem alteração		Com alteração		Valor p
	n	%	n	%	
Analfabeto	7	23,3	0	0,0	0,000
1 a 8 anos	18	60,0	3	10,0	
9 anos ou mais	2	6,7	0	0,0	
Total	27	90,0	3	10,0	

A capacidade funcional dos idosos foi avaliada através de duas escalas, a Escala de Katz para verificar o desempenho nas ABVD's e a Escala de Lawton e Brody que avaliou as AIVD's.

Com relação às ABVD's, observou-se que 25 (83,3%) dos idosos longevos eram independentes para todas as funções e 16,7% dependentes em pelo menos uma atividade. A pontuação variou entre 0 e 5 pontos, com média de 0,55 (DP = 1,2) e mediana 0.

Dentre as ABVD's, os idosos dependentes de cuidado apresentaram maior dependência para vestir-se (13,3%). Já a alimentação (96,7%) foi mais frequentemente desempenhada pelos idosos independentes (Tabela 4).

Na tabela 4 observa-se diferença significativa em todas as ABVD's ($p = 0,000$)

Tabela 4 – Distribuição dos idosos longevos, segundo o grau de dependência para atividades básicas da vida diária.

ABVD's	Dependência		Independência		Valor p
	n	%	n	%	
Banhar-se	3	10,0	27	90,0	0,000
Vestir-se	4	13,3	26	86,7	0,000
Ir ao banheiro	2	6,7	28	93,3	0,000
Transferência	3	10,0	27	90,0	0,000
Continência	3	10,0	27	90,0	0,000
Alimentação	1	3,3	29	96,7	0,000

O desempenho nas AIVD's avaliado por meio da Escala de Lawton e Brody mostrou que o nível de limitação para as AIVD's mais encontrado no grupo estudado foi dependência parcial ($n=27$; 90,0%). A pontuação final observada para o grupo variou de 9 a 21 pontos, com média de 14,7 (DP = 3,6) e mediana 15.

As atividades que os idosos dependentes de cuidado apresentaram maior dificuldade foram na realização de viagens (53,3%) e trabalho doméstico (50,0%). Já as

atividades que apresentaram menor dificuldade foram uso de telefone (70,0%) e uso de medicamentos (66,7%) (Tabela 5).

Verifica-se na tabela 5 diferença significativa nas AIVD's em uso de telefone ($p = 0,000$), viagens ($p = 0,014$) e preparo de refeições (0,045).

Tabela 5 – Distribuição dos idosos longevos, segundo a necessidade de ajuda para desempenhar cada atividade instrumental da vida diária.

AIVD's	Não tem o hábito ou é incapaz de realizar a atividade		Necessita de ajuda ou companhia para realizar a atividade		Realiza a atividade sem ajuda		Valor p
	n	%	n	%	n	%	
Uso de telefone	6	20,0	3	10,0	21	70,0	0,000
Viagens	11	36,7	16	53,3	3	10,0	0,014
Realização de compras	13	43,4	10	33,3	7	23,3	0,407
Preparo de refeições	11	36,7	4	13,3	15	50,0	0,045
Trabalho doméstico	15	50,0	10	33,3	5	16,7	0,082
Uso de medicamentos	0	0,0	10	33,3	20	66,7	0,100
Manejo do dinheiro	8	26,7	8	26,7	14	46,6	0,301

DISCUSSÃO

A partir dos resultados deste estudo foi possível conhecer as características sociodemográficas, clínicas e epidemiológicas e a capacidade funcional de idosos longevos atendidos em uma atenção secundária em saúde de Ribeirão Preto, São Paulo.

Em relação às características sociodemográficas, observou-se que o grupo era composto de uma proporção maior de idosos longevos do gênero feminino, a maioria pertencente à faixa etária 80 a 90 anos, brancos, viúvos, com ensino fundamental incompleto e aposentados.

A feminização da velhice é um fenômeno que se destaca no processo de envelhecimento, ou seja, o predomínio de mulheres em relação aos homens. O gênero possui um papel determinante sobre o processo de envelhecimento das pessoas, implicando nas condições de saúde, bem-estar e qualidade de vida ¹⁶. Alguns outros estudos realizados com longevos também apontaram maior prevalência de mulheres neste grupo ^{17,18,19}.

Grande parte dos idosos no presente estudo pertencia à faixa etária de 80 a 90 anos. Um estudo realizado no Município de Belém, Pará, cujo objetivo foi avaliar a

capacidade funcional de idosos longevos amazônidas cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde apresentou dados similares¹⁸.

A viuvez é o estado civil predominante neste estudo e tal fato pode ser explicado pela longevidade feminina. Alguns autores destacam que muitas mulheres longevas se casaram com homens mais velhos e alguns homens, após perderem suas esposas, casam-se novamente com mulheres mais novas, a fim de enfrentarem a solidão que a viuvez tende a ocasionar²⁰.

Em relação ao número de residentes no domicílio, verificou-se que a maioria não morava sozinho. Essa situação também pode contribuir negativamente para a saúde do idoso, pois o familiar ao desempenhar as atividades importantes para o bem-estar da pessoa cuidada passa a ter restrições em sua própria vida e isso tende a tornar o idoso mais vulnerável, principalmente a maus tratos⁹.

Mais da metade dos idosos longevos desta pesquisa relatou possuir apenas o ensino fundamental incompleto, por conta do difícil acesso às escolas. Este dado se assemelha a outro estudo que descreveu as condições de funcionalidade de um grupo de idosos centenários no município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul. O acesso à escola pública era limitado no século XX, época de nascimento dos idosos longevos atuais. Outro aspecto levantado pelos autores é que os idosos da zona rural possuíam uma dificuldade maior de estudarem, pois eram poucas as escolas existentes e a distância da residência era longa²¹.

Em relação aos hábitos de vida, todos os longevos relataram não fumar, a maioria não consumia bebida alcoólica e não praticava atividade física. A pesquisa realizada em Quixabeira, Bahia, encontrou resultados semelhantes quanto ao perfil sociodemográfico, de saúde e hábitos de vida de idosos longevos²².

O consumo de tabaco e bebida alcoólica tende a diminuir com o avançar da idade e aumento de fragilidade, sendo assim, o idoso acaba deixando de lado atitudes nocivas à sua saúde. Os idosos são mais vulneráveis a esses hábitos e isso gera um grande problema de saúde, pois já apresentam várias morbidades que frequentemente levam à polifarmácia e quando combinados ao fumo e álcool, os tornam ainda mais susceptíveis a complicações de saúde²³.

Neste estudo a prática da atividade física é pouco frequente, o que pode explicar, entre outros fatores, o IMC aumentado em dez idosos avaliados, caracterizando obesidade. A atividade física, além de ser um fator de promoção de saúde, pode auxiliar na prevenção de doenças, como a obesidade, que por si só pode

atuar como fator de risco para o desenvolvimento de outras doenças e aumentar a morbi-mortalidade dos idosos. A atividade física também pode favorecer o controle glicêmico e do perfil lipídico dos idosos diabéticos e dislipidêmicos, além de auxiliar no retardo da perda da autonomia por induzir e fortalecer a musculatura esquelética destes indivíduos²⁴.

Reforçar a importância de estratégias e programas destinados aos idosos longevos que visem à prática regular da atividade física pode contribuir para o envelhecimento bem-sucedido e a redução das incapacidades, como foca a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa²⁵.

A maioria dos idosos longevos deste estudo relatou possuir de cinco a oito doenças concomitantes, dentre elas hipertensão arterial e diabetes mellitus. Este achado vai ao encontro do que a literatura aponta, que com o aumento da idade, cresce também a incidência das DCNT que podem gerar dependência e morte²⁶. A adoção e boa adesão a hábitos saudáveis, especialmente exercícios físicos e dieta, devem ser incentivados, pois contribuem para a prevenção de doenças e melhor qualidade de vida dos idosos longevos.

A presença de múltiplas morbidades e o imperativo de se atingir controle clínico e prevenção de seus agravos, leva frequentemente à necessidade do uso de vários medicamentos, o que é conhecido como polifarmácia. O uso de cinco ou mais medicamentos é uma característica rotineiramente observada entre os idosos²⁷ e no presente estudo, observou-se que 26 idosos (86,7%) faziam uso de cinco a 14 medicamentos.

Uma avaliação criteriosa e o monitoramento dos idosos em polifarmácia devem ser realizados, pelos riscos decorrentes da interação entre diferentes drogas e entre doenças e drogas, agravando limitações e gerando outras complicações. A polifarmácia também é responsável pela elevação dos custos para o sistema de saúde, por conta do número elevado de fármacos utilizados, às vezes desnecessários, além de internações, piora da qualidade de vida dos idosos, podendo chegar ao óbito^{28,29}.

O desempenho cognitivo dos participantes do estudo foi avaliado por meio do MEEM e notou-se que 90,0% dos longevos não apresentaram alteração cognitiva, o que corrobora com os resultados de dois estudos realizados em diferentes estados do Brasil. Um estudo conduzido na cidade de São Paulo com idosos longevos também utilizou o MEEM para a seleção dos participantes da pesquisa e dos 14 entrevistados, apenas um apresentou escore baixo³⁰. Em outro estudo realizado em dois municípios do sul de

Santa Catarina, Treviso e Siderópolis encontrou cognição preservada, verificado por meio do MEEM, em 64,8% dos idosos longevos avaliados ³¹. Entretanto, o estudo realizado com 303 idosos com idade igual ou maior de 65 anos de uma unidade ambulatorial vinculada a um hospital universitário na cidade do Rio de Janeiro, mostrou que idosos com 80 anos ou mais apresentaram maior prevalência de demência ³², mostrando, talvez, influência de fatores e/ou condições locais na piora cognitiva de idosos longevos.

A perda cognitiva pode trazer impacto na capacidade funcional do idoso. O estudo que abordou atividades funcionais e cotidianas relacionadas ao desempenho cognitivo de nonagenários apontou que as atividades complexas da vida diária são as que os idosos apresentam maior dificuldade de realizar e isso é um importante fator preditivo, juntamente com as avaliações cognitivas, da perda da capacidade de realizar atividades simples e complexas ³³. Dessa forma, ter boa cognição é de extrema relevância para a preservação da independência e autonomia do idoso ³⁴.

A dependência funcional e a perda cognitiva estão relacionadas a diversos fatores que determinam a capacidade para se manter independente nas atividades de vida diária. Sendo assim, a dependência funcional e a perda cognitiva precocemente instaladas, contribuem para a aceleração do processo de envelhecimento e pior qualidade de vida do idoso longevo. A partir daí, uma avaliação atenta pode traçar o panorama dos fatores funcionais e cognitivos para que ações de reabilitação e promoção da saúde para essa população sejam implementadas de forma oportuna ³⁵.

Em relação à capacidade dos idosos deste estudo para realizar as ABVD's, verificou-se uma maior frequência de participantes independentes. Já para as AIVD's observou-se uma maior proporção de participantes parcialmente dependentes. Tais resultados vão ao encontro de algumas pesquisas realizadas com idosos longevos. Em um estudo para verificar a frequência e os fatores associados à independência funcional de 174 idosos com 80 anos ou mais, os resultados mostraram que 85,6% dos idosos eram independentes nas ABVD's e 89,7% dependentes nas AIVD's ³⁶.

Em uma pesquisa realizada com o objetivo de comparar a capacidade funcional e sua associação com fatores socioeconômicos e demográficos, situação de saúde, aspectos psicossociais e redes de apoio de idosos longevos de duas regiões do Brasil, Nordeste e Sudeste, mostrou que os idosos de Brejo dos Santos, Paraíba eram mais independentes para as ABVD's quando comparados aos de São Paulo. Já para as AIVD's os dois municípios apresentaram maior frequência de indivíduos dependentes,

confirmando que diferenças regionais e socioeconômicas produzem padrões diferentes de capacidade funcional de idosos ³⁷.

Outro estudo, avaliando a relação entre sintomas de depressão, risco nutricional e capacidade funcional e características sociais, econômicas, demográficas e de saúde em idosos longevos, mostrou que 66,0% eram independentes para realizar as ABVD's e 49,5% dependentes parciais para as AIVD's ³⁸.

O idoso tende a perder primeiro a capacidade para realizar as AIVDS's para depois perder as ABVD's e a dependência pode levar a perda da autonomia ³⁹. Conforme o idoso vai apresentando dependência para gerenciar os seus recursos financeiros ou adquirir bens de consumo básicos, sua autonomia começa a ficar comprometida, passando a necessitar de um cuidador para gerenciar sua vida, que acaba tomando as decisões em seu lugar, levando o idoso à perda de sua identidade ⁴⁰.

A avaliação da capacidade funcional para desempenhar as atividades é uma ferramenta capaz de identificar precocemente alterações que comprometem a vida do idoso, possibilitando a implementação de ações que possam minimizar os prejuízos ⁴⁰.

A atual realidade do processo de envelhecimento traz consigo a necessidade de investigações numa perspectiva biopsicossocial e ecológica, a fim de buscar o entendimento das condições e fatores associados à manutenção e promoção da capacidade funcional, bem como para a elaboração de ações que visem à adoção de comportamentos ativos e saudáveis por parte dos idosos ⁴¹. À medida que se conhece mais e melhor sobre capacidade funcional, mais recursos os profissionais podem mobilizar com o intuito de promover a saúde dos idosos, aumentando as chances de uma vida mais independente ³⁶.

Estudos como este contribuem para a identificação de características dos idosos longevos que poderão subsidiar a elaboração e implantação de ações de prevenção da perda da independência e autonomia desse público. Como limitação deste estudo, destaca-se o número reduzido de participantes avaliados, o que pode ter interferido em alguns resultados. A coleta de dados da pesquisa foi surpreendida pela pandemia de COVID-19, o que afetou a rotina de atividades dos pesquisadores e interferiu diretamente no acesso ao grupo elegível para o estudo, pois representava o público de maior risco para eventos graves e fatais da doença.

CONCLUSÃO

O presente estudo trouxe importantes informações a respeito de um grupo específico da população que cresce a cada dia e podem ser de fundamental importância para fundamentar políticas públicas voltadas a este público.

A maioria dos idosos que participaram do estudo era mulheres, com idade entre 80 e 90 anos de idade, sem alteração cognitiva, independentes para realização das ABVD's e dependentes parcialmente para as AIVD's.

Os achados deste estudo podem fornecer subsídios para a elaboração de um plano de cuidado para os idosos longevos, com foco na prevenção dos prejuízos que a incapacidade funcional pode trazer na vida do idoso.

O aumento da população idosa em decorrência da maior longevidade alcançada nos últimos anos e que deve continuar acontecendo, aponta para a necessidade de estudos mais detalhados e voltados para diferentes aspectos da capacidade funcional de idosos, especialmente os longevos. As informações serão de grande utilidade para os familiares e profissionais de saúde, que poderão orientá-los sobre como viverem de maneira independente na sociedade, garantindo maior autonomia e funcionalidade na velhice. Da mesma forma para a gestão pública que poderá criar, adequar e implementar de forma muito mais eficiente as ações que beneficiarão estes idosos.

REFERÊNCIAS

1. Júnior JSV, Martins CA, Roza LB, Paulo TRS, Ribeiro MCL, Tribess S. Prevalence of disability and associated factors in the elderly. *Text Context Nursing*, Florianópolis 2015;24:521-9.
2. Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. Public policies challenges on the background of demographic transition and social changes in Brazil. *Comunicação Saúde Educação* 2017;21:309-22.
3. Ervatti LR, Borges GM, Jardim AP. Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI. Subsídios para as projeções da população. Rio de Janeiro: IBGE; 2015.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Guia de atenção à reabilitação da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
5. Caires SS, Souza AA, Neto JSL, Almeida CB, Casotti CA. Fatores associados à incapacidade funcional em idosos residentes em comunidade. *R bras ci Saúde* 2019;23:421-8.

6. Uchoa VS, Chaves LL, Botelho EP, Polaro SHI, Oliveira MFV. Factors associated with depressive symptoms and functional capacity in elderly. *Cogitare enferm* 2019;24:e60868.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa. Caderno de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
8. Matos FS, Jesus CS, Carneiro JAO, Coqueiro RS, Fernandes MH, Brito TA. Reduced functional capacity of community-dwelling elderly: a longitudinal study. *Ciência & Saúde Coletiva* 2018;23:3393-01.
9. Oliveira BS, Dias VF, Reis LA. Relação entre capacidade funcional e sinais de violência e maus tratos em idosos longevos. *Fisioterapia Brasil* 2015;16:32-7.
10. Duarte R, Brech G, Santos A, Iwamoto J, Witter C, Gil C, Alonso A. Relação da autopercepção de saúde, capacidade funcional e cognição em idosos octogenários. *Psicologia, Saúde & Doenças* 2020;21:896-08.
11. Silva CSO, Barbosa MMS, Pinho L, Figueiredo MFS, Amaral CO, Cunha FO, et al. Family health strategy: relevance to the functional capacity of older people. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [cited 2022 Dec 13];71(suppl 2):740-6. Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/7mn3cPQCwstT8KTg6SGPLNx/?format=pdf&lang=en>
12. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2003;61:777-81.
13. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Filho STR, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública* 2008, 24:103-12.
14. Santos RL, Virtuoso Junior JS. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária. *RBPS* 2008;21:290-6.
15. Organização pan-americana de saúde (OPAS). XXXVI Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones en Salud. Encuesta Multicéntrica – Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe – Informe Preliminar. Washington 2001.
16. Maximiano-Barreto MA, Andrade L, Campos LB de, Portes FA, Generoso FK. A feminização da velhice: uma abordagem biopsicossocial do fenômeno. *Interfaces Científicas - Humanas e Sociais* 2019; 8(2):239-52
17. Krug RR, Schneider IJC, Giehl MWC, Antes DL, Confortin SC, Mazo GZ, et al. Sociodemographic, behavioral, and health factors associated with positive self-perceived health of long-lived elderly residents in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2018; 21, e180004:1-16

18. Fernandes DS, Gonçalves LHT, Ferreira AMR, Santos MIPO. Functional capacity assessment of long-lived older adults from Amazonas. *Rev Bras Enferm.* 2019; 72(Suppl 2):49-55
19. Lobato TCL, Reis DA, Siqueira GG, Souza AD de, Xavier FR. Functional capacity of the amazonian long-lived elderly people. *Revista Nursing* 2021; 24(281):6535-541
20. Miranda SCG. A viuvez na população idosa brasileira. *Rev. Longeviver* 2021:35-42
21. Biolchi CS, Portella MR, Vargas AC, Silveira MM, Colussi EL. A capacidade funcional de um grupo de idosos centenários. *Revista Kairós* 2013; 16(3):213-26.
22. Oliveira NR, Porto EF. Perfil sociodemográfico, de saúde e hábitos de estilo de vida de idosos longevos de um município do interior da Bahia. *Research, Society and Development* 2021; 10(3):1-11
23. Barbosa MB, Pereira CV, Cruz DT, Leite ICG. Prevalência e fatores associados ao consumo de álcool e de tabaco em idosos não institucionalizados. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* Rio de Janeiro, 2018; 21(2):125-35
24. Souza YP, Bezerra AM, Fabrício NP, Tavares NBF, Félix NDC, Viana MCA, et al. A qualidade de vida de idosos com obesidade ou sobrepeso. *R bras ci Saúde* 2018;22(2):155-64
25. D'Angelo ER, Mendonça SS, Marques APO, Leal MCC. Nível de atividade física e fatores associados em idosos longevos comunitários assistidos pela Atenção Primária à Saúde. *RPCD*, 2019;19(1):14-30
26. Goulart FAA. Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios para os sistemas de saúde. Kemper ES, revisora técnica. Brasília: OPAS, 2011.
27. Carneiro JA, Lima CA, Costa FM, Caldeira AP. Health care are associated with worsening of frailty in community older adults. *Rev Saúde Publica.* 2019;53(32):1-10
28. Pereira KG, Peres MA, Iop D, Boing AC, Boing AF, Aziz M, et al. Polypharmacy among the elderly: a population-based study. *Rev Bras Epidemiol* 2017;20(2): 335-44
29. Furtado NL, Zottich APB, Bernardina BAD, Perusse CB, Anjos JPT, Bachetti LG, et al. Polifarmácia na população longeva: os limites entre a medicação incontrolada e as repercussões fisiopatológicas. *Brazilian Journal of Health Review* 2021;4(5):23224-40
30. Debia N, Silveira NDR. Indicadores socioculturais e histórias de vida de idosos longevos: heterogeneidade e ressignificações de hábitos na velhice. *Revista Kairós-Gerontologia* 2019;22(1):291-305

31. Campos ACBF. Prevalência e fatores associados ao comprometimento cognitivo mensurado através do mini exame do estado mental em idosos longevos de dois municípios do Sul de Santa Catarina [tese]. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense; 2018. 161p.
32. Lourenço RA, Veras RP. Mini-Mental State Examination: psychometric characteristics in elderly outpatients. *Rev Saúde Pública* 2006;40(4):1-8
33. Neves BB, Rocha JP, Grigol MCP, Oliveira GG, Jorge LB, Bós AJG. Atividades funcionais e cotidianas relacionadas com o desempenho cognitivo de nonagenários. *RBCEH* 2019;16(3):82-97
34. Silva TBLD, Oliveira ACVD, Paulo DLV, Malagutti, MP, Danzini VMP, Yassuda MS. Treino Cognitivo para idosos baseado em estratégias de categorização e cálculos semelhante a tarefas do cotidiano. Rio de Janeiro. *Rev Bras Geriatr Geront* 2011;14(1):65-74
35. Chaves RN, Lima PV, Valença TDC, Santana ES, Marinho MS, Reis LA. Perda cognitiva e dependência funcional em idosos longevos residentes em instituições de longa permanência. *Cogitare Enferm* 2017;22(1): 01-09
36. Tavares DMS, Gomes NC, Soares LAL, Marchiori GF. Fatores associados à independência funcional de idosos longevos da comunidade. *Cogitare enferm* 2019;24:e61527
37. Nóbrega JCL. Capacidade funcional e fatores associados: estudo comparativo em idosos longevos residentes em Brejo dos Santos-PB e São Paulo-SP [dissertação]. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba; 2019. 115p.
38. Santos AJ, Silva DF, Gatti AL, Lima AMS, Aquino RC. Sintomas de depressão, risco nutricional e capacidade funcional em idosos longevos. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia* 2021;12(3):03-21
39. Bandeira EO, Abreu DPG, Lima JP, Martins NFF, Brum AN. Relação entre funcionalidade e letramento funcional em saúde em pessoas idosas. *Research, Society and Development* 2021;10(2):1-9
40. Santos GS, Cunha ICKO. Avaliação da capacidade funcional de idosos para o desempenho das atividades instrumentais da vida diária: um estudo na atenção básica em saúde. *R. Enferm. Cent. O. Min.* 2013;3(3):820-8
41. Loureiro VB, Gomes MIB, Alves AR. Medo de cair e a capacidade funcional de idosos a viver na comunidade. *Retos* 2022;43:495-502

4.2 ARTIGO 2

Avaliação da capacidade funcional de longevos com e sem diabetes mellitus

Título abreviado em português: Capacidade funcional de longevos com e sem diabetes mellitus

Título abreviado em inglês: Functional capacity of long-lived with diabetes mellitus

Autores: Simone Márcia da Silva Lopes¹, Luane Marques de Mello²,

¹ Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP/USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

simone-marcia@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-1064-7030>

² Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP/USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

luane@fmrp.usp.br

 <http://orcid.org/0000-0002-4462-8364>

Lopes SMS. Contribuiu na concepção do projeto, análise e interpretação dos dados; redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

Mello LM. Contribuiu na concepção do projeto, análise e interpretação dos dados; redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada.

Autor correspondente

Luane Marques de Mello - Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Av. Bandeirantes, nº 3900, Monte Alegre – CEP: 14049-900 – Ribeirão Preto (SP), Brasil.

Declaração de conflitos de interesses

Os autores declaram não existir potenciais conflitos de interesse com relação à pesquisa, autoria e/ou publicação deste artigo.

Apoio financeiro

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001”.

RESUMO

Objetivo: avaliar e identificar os fatores associados à capacidade funcional de idosos longevos com diabetes mellitus e compará-las com a capacidade funcional daqueles sem diabetes mellitus cadastrados em um serviço secundário de saúde. **Método:** estudo observacional do tipo transversal com 30 idosos longevos, atendidos em um ambulatório de geriatria. Foram aplicados instrumento de caracterização, Escalas de Katz e a de Lawton e Brody, Timed Up And Go (TUG) e o Performance-Oriented Mobility Assesment (POMA-Brasil), além da avaliação da força de preensão manual e aferição da pressão arterial e do índice de massa corporal. Os dados foram analisados por meio dos Testes Qui Quadrado e o Exato de Fisher, quando indicados e o Teste t de *Student*, além de análises de medidas de associação. **Resultados:** participaram do estudo 13 idosos longevos com DM e 17 sem DM, sendo a maioria mulheres, independentes nas ABVD's e dependentes parcialmente nas AIVD's. Os diabéticos apresentaram mobilidade, marcha e equilíbrio prejudicados, baixa força de preensão manual e pré-obesidade. O DM não foi associado à incapacidade funcional em idosos longevos. **Conclusão:** os resultados apontam para a necessidade de buscar medidas que visem à preservação da capacidade funcional dos idosos longevos com diabetes mellitus.

Palavras-chave: Idoso de 80 anos ou mais. Atividades Cotidianas. Diabetes Mellitus

ABSTRACT

Objective: to evaluate and identify factors associated with functional capacity in older adults with diabetes mellitus and compare it with the functional capacity of those without diabetes mellitus enrolled in a secondary health care center. **Method:** observational cross-sectional study with 30 elderly longevous individuals seen at a geriatrics outpatient clinic. We applied an instrument of characterization, Katz and Lawton and Brody scales, Timed Up And Go (TUG) and the Performance-Oriented Mobility Assesment (POMA-Brazil), in addition to the evaluation of handgrip strength and measurement of blood pressure and body mass index. The data were analyzed using Chi Square and Fisher's Exact Tests, when indicated, and Student's t test, besides association measure analysis. **Results:** thirteen longevous elderly people with DM and 17 without DM participated in the study, most of them being women, independent in the ABVD's and partially dependent in the AIVD's. The diabetics had impaired mobility, gait and balance, low handgrip strength and pre-obesity. DM was not associated with functional disability in longevous elderly. **Conclusion:** the results point to the need to seek measures to preserve the functional capacity of the longevous elderly with diabetes mellitus.

Keywords: Aged, 80 and over. Activities of Daily Living. Diabetes Mellitus

INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa acontece em todo o mundo e no Brasil este fenômeno ocorre de forma bastante acelerada e a que mais cresce no mundo é a de indivíduos com 80 anos ou mais, reconhecidos como longevos. Em 2010, o número de indivíduos com 80 anos ou mais na população brasileira, correspondia a 2.653.060 e estima-se que em 2030 poderá ser de 5.912.229 e em 2050 de 13.748.708.¹

Juntamente com as mudanças observadas na pirâmide populacional, doenças relacionadas ao próprio processo de envelhecimento aumentam em prevalência, sendo uma delas o diabetes mellitus (DM).²

A prevalência de DM aumenta com a idade, principalmente nas pessoas com 65 anos ou mais. Em 2019, a estimativa de pessoas com DM entre 65 e 99 anos era de 135,6 milhões, já em 2030 será de 195,2 milhões e 276,2 milhões em 2045. Tais dados apontam para um aumento significativo, sendo um grande desafio para diversas áreas, principalmente para a da saúde.³

O DM é uma doença que possui associação com várias comorbidades que comprometem a capacidade funcional do idoso⁴, definida como o conjunto essencial de habilidades físicas e mentais para executar as atividades de vida diária.⁵ Os idosos mais velhos com DM são mais propensos a ter dificuldades em realizar algumas tarefas, dentre elas atividades básicas e instrumentais da vida diária.⁶

Os idosos que possuem DM tipo 2 apresentam maior redução da função neuromuscular, bem como pior desempenho em testes funcionais, quando comparados a idosos saudáveis.^{7,8} O DM tem sido relacionado à perda de capacidade funcional, pior desempenho de idosos diabéticos nas suas atividades diárias, diminuição do nível e frequência de atividade física e, conseqüentemente, redução da qualidade de vida.⁹

A incapacidade funcional é uma situação frequentemente observada, afetando cerca de um quarto dos idosos, o que coloca este tema como uma prioridade para a saúde pública. Sendo assim, identificar esse público, avaliar sua capacidade funcional e verificar os fatores associados a maior independência e autonomia, podem fornecer informações úteis que poderão subsidiar ações preventivas e planos terapêuticos mais efetivos.¹⁰

Acredita-se também que, por meio do reconhecimento precoce do DM, do acompanhamento adequado da realidade do diabético e da detecção de situações de risco, seja possível a prevenção de complicações com o objetivo de garantir melhor qualidade de vida ao paciente, através de um planejamento assistencial mais

adequado.¹¹ Produzir informações sobre a temática DM e capacidade funcional pode favorecer o desenvolvimento de intervenções assistenciais e políticas públicas específicas, possibilitando a redução ou retardo da incapacidade entre os idosos.¹¹

Este estudo surgiu da necessidade de pesquisas sobre a temática DM e capacidade funcional de idosos longevos e seu objetivo foi avaliar e identificar os fatores associados à capacidade funcional de idosos longevos com DM e compará-las com a capacidade funcional daqueles sem diabetes mellitus cadastrados em um serviço secundário de saúde.

MÉTODOS

Este é um estudo observacional do tipo transversal analítico realizado em uma unidade de Saúde de Ribeirão Preto, São Paulo. Participaram do estudo, idosos com 80 anos ou mais, com e sem diagnóstico de DM, cadastrados e em acompanhamento no Ambulatório de Geriatria do Centro Saúde Escola (CSE) “Joel Domingos Machado” há pelo menos um ano. Foram excluídos todos os idosos que apresentaram algum grau de comprometimento na compreensão e comunicação verbal.

Os idosos foram entrevistados individualmente por uma pesquisadora, em salas reservadas de atendimento médico no Ambulatório de Geriatria do CSE.

As informações a respeito do perfil sociodemográfico, clínico e epidemiológico da população selecionada foram obtidas por meio de um questionário elaborado pelos pesquisadores. Os resultados dos exames laboratoriais foram coletados do prontuário de cada participante, após o seu consentimento.

A avaliação da capacidade funcional dos longevos foi realizada por meio da Escala de Katz que avalia o desempenho de seis funções ligadas às atividades básicas de vida diária (ABVD's), tais como: tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, deitar e levantar da cama, controlar esfíncteres e alimentar-se. Os idosos foram considerados independentes quando referiam não receber nenhuma ajuda para realizar as ABVD's e dependentes quando mencionaram necessidade de ajuda em pelo menos uma das ABVD's¹². A Escala de Lawton e Brody foi utilizada para avaliar o desempenho nas atividades instrumentais da vida diária (AIVD's), através do uso do telefone, viagens, compras, preparo de refeições, trabalho doméstico, uso de medicamentos e manuseio do dinheiro. A escala classifica o idoso em dependente total, dependente parcial e independente, de acordo com os seguintes escores: = 7 pontos, > 7 e < 21 pontos e = 21 pontos, respectivamente.¹³

O Timed Up And Go (TUG) foi aplicado para avaliar a mobilidade e o equilíbrio do idoso. O teste consiste em se levantar de uma cadeira, caminhar por 3 metros até um cone, virar, voltar até a cadeira e se sentar novamente.¹⁴ A interpretação do TUG leva em consideração o tempo cronometrado, sendo que a realização de todas as ações em até 10 segundos, tempo adequado para idosos saudáveis, valores entre 11 a 20 segundos é o esperado para idosos frágeis, acima de 20 segundos é um indicativo de déficit importante da mobilidade física e risco de quedas. Até 12 segundos é considerado um tempo normal para idosos comunitários.¹⁵

A Escala Performance-Oriented Mobility Assessment (POMA-Brasil) avaliou o equilíbrio e a marcha do longo. A pontuação total da escala é de 28 pontos e uma pontuação menor que 19 indica risco cinco vezes maior de quedas.¹⁶

A avaliação da força de preensão manual foi realizada através de um dinamômetro hidráulico manual (JAMAR[®]). O idoso estava sentado em uma cadeira e com uma das mãos apoiadas na coxa, enquanto o cotovelo do outro braço estava flexionado em 90 graus. Para todos os participantes a pegada do dinamômetro foi ajustada individualmente.¹⁷ O teste foi realizado três vezes em cada uma das mãos e utilizado o maior valor obtido.¹⁸ Os pontos <16 kg para mulheres e <27 kg para os homens foram considerados pontos de corte para identificar baixa força de preensão manual.¹⁹

Foi realizada também a aferição da pressão arterial, seguindo as recomendações e a classificação segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.²⁰

Os dados foram registrados em planilhas do Excel[®] e analisados por meio do programa Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 20.0. Para comparar os grupos (com e sem DM), foram empregados os Testes Qui Quadrado e o Exato de Fisher e o Teste t de *Student*, quando indicados. Para as medidas de associação entre as variáveis de interesse, utilizou-se o cálculo da razões de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança a 95% (IC 95%). Para se verificar a influência das variáveis preditoras nas variáveis respostas, aplicou-se o modelo de regressão logística e os resultados apresentados como Odds ratio (OR) e seus respectivos intervalos de confiança a 95% (IC 95%).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do CSE “Joel Domingos Machado” (Parecer nº 3.656.164). Todos os participantes da pesquisa leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

No final do estudo, 30 idosos foram avaliados, sendo 13 (43,3%) com diabetes e 17 (56,7%) sem diabetes. A média de idade no grupo foi de 86,6 (DP = 6,5) e 89,6 (DP = 6,0), respectivamente.

Os idosos com DM apresentaram uma média de 18,2 anos (DP = 11,7) em relação ao tempo de tratamento e a medicação mais utilizada foi a metformina.

Tanto no grupo de idosos *com* quanto no grupo *sem* DM houve predomínio do sexo feminino, de viúvos e idosos com nível de escolaridade até o ensino fundamental incompleto. A maioria dos idosos não praticava atividade física, independentemente de possuir ou não DM e ambos os grupos possuíam hábitos saudáveis, tais como, não fumar e não ingerir bebida alcoólica (Tabela 1).

Na Tabela 1, o resultado da análise univariada entre as variáveis sociodemográficas, hábitos de vida e DM não revelou associações significativas.

Tabela 1 – Características sociodemográficas e hábitos de vida dos longevos com e sem diabetes mellitus.

		Diabetes Mellitus								
		Com		Sem		Total				
Variável	Categoria	n	%	n	%	n	%	RP	IC 95%	Valor p
Sexo	Homem	3	10,0	6	20,0	9	30,0	0,70	0,25 – 1,96	0,690**
	Mulher	10	33,3	11	36,7	21	70,0			
Escolaridade	Analfabeto	2	6,7	6	20,0	8	26,7	--	--	0,322*
	Ensino Fundamental Incompleto	11	36,6	9	30,0	20	66,6			
	Ensino Médio Completo	0	0,0	2	6,7	2	6,7			
Estado civil	Casado	1	3,3	4	13,3	5	16,6	--	--	0,551*
	Separado ou divorciado	1	3,4	0	0,0	1	3,4			
	Viúvo	11	36,6	13	43,4	24	80,0			
Prática de atividade física	Sim	3	10,0	6	20,0	9	30,0	0,70	0,25 – 1,96	0,690**
	Não	10	33,3	11	36,7	21	70,0			
Consumo de bebida alcoólica	Sim	0	0,0	4	13,4	4	13,4	0,40	0,07 – 2,41	0,344**
	Não	13	43,3	13	43,3	26	86,6			
Fuma	Sim	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1,15	0,27 – 4,89	1,00**
	Não	13	43,3	17	56,7	30	100,0			

*Teste Qui-quadrado **Teste Exato de Fisher RP (Razão de Prevalência) IC 95% (Intervalo de Confiança a 95%)

Nas medidas antropométricas, o peso corporal médio para os idosos longevos com DM foi de 69,8 kg (DP = 9,9) e sem diabetes 60,7 kg (DP = 14,7) e em relação à altura, os dois grupos apresentaram médias de 1,54 cm (DP = 0,08) e de 1,55 cm (DP = 0,09), respectivamente. A média dos valores de IMC foi de 29,2 (DP = 3,5) para os longevos com DM e 24,8 (DP = 4,7) para os sem DM, com diferença significativa entre os grupos ($p=0,02$) (Tabela 2).

Quanto à pressão arterial, os longevos com DM apresentaram médias de 134,2 x 77,6mmHg e os não diabéticos, de 138,3 x 77,6mmHg (Tabela 2).

Em relação aos exames laboratoriais, notou-se médias alteradas das variáveis glicemia de jejum, hemoglobina glicada e colesterol LDL tanto dos idosos longevos *com* quanto dos *sem* DM (Tabela 2).

Cabe destacar que para alguns exames laboratoriais, o n analisado foi menor de 30, pois alguns exames não foram solicitados para alguns pacientes por não haver indicação.

Tabela 2 – Características clínicas dos longevos com e sem diabetes mellitus.

Variável	Diabetes Mellitus	N	Média	DP*	Mediana	IQ**	Valor p***
Peso	Com	13	69,8	9,9	73,5	13,6	0,06
	Sem	17	60,7	14,7	63,2	16,1	
Altura	Com	13	1,54	0,08	1,5	0,1	1,00
	Sem	17	1,55	0,09	1,5	0,1	
IMC	Com	13	29,2	3,5	28,5	5,0	0,02
	Sem	17	24,8	4,7	25,3	7,4	
Pressão sistólica	Com	13	134,2	13,8	130,0	20,0	0,61
	Sem	17	138,3	26,3	140,0	30,0	
Pressão diastólica	Com	13	77,6	7,2	80,0	10,0	1,00
	Sem	17	77,6	15,6	80,0	15,0	
Glicemia de jejum	Com	12	122,0	27,9	112,0	30,0	0,07
	Sem	17	103,7	25,3	100,0	20,5	
Glicemia pós-prandial	Com	10	133,0	46,2	122,5	36,0	0,70
	Sem	5	122,8	51,7	124,0	59,0	
Hemoglobina glicada	Com	12	7,4	1,9	7,1	1,6	0,63
	Sem	17	8,0	3,6	6,0	6,3	

Continua

Conclusão

Variável	Diabetes Mellitus	N	Média	DP*	Mediana	IQ**	Valor p***
Colesterol total	Com	12	174,0	34,8	170,0	50,5	0,84
	Sem	17	171,1	44,3	168,0	69,2	
Colesterol LDL	Com	12	98,8	30,5	99,1	41,5	0,99
	Sem	16	98,9	35,6	93,8	54,1	
Colesterol HDL	Com	12	49,0	10,1	52,5	17,0	0,25
	Sem	16	54,7	14,3	57,0	21,0	
Triglicérides	Com	12	132,5	43,8	123,5	78,5	0,13
	Sem	16	103,1	54,8	88,5	67,5	

*DP – Desvio Padrão; **IQ – Intervalo Interquartil; ***Teste T Student

Com relação ao desempenho dos idosos longevos nos testes funcionais, a avaliação das ABVD's por meio da escala de Katz mostrou médias iguais (0,5 e DP= 1,3) para os idosos com e sem DM. Já as AIVD's, verificadas por meio da escala de Lawton e Brody, evidenciou média de 13,6 (DP = 2,3) e 15,5 (DP = 4,2) para os idosos com e sem DM, respectivamente (Tabela 3).

Quanto à classificação da escala de Katz, cinco (16,7%) participantes foram classificados como dependentes em pelo menos uma função, sendo três (10,0%) sem DM e dois (6,7%) com DM. Dentre os participantes restantes, 25 foram classificados como independentes para todas as funções (83,3%). A escala de Lawton e Brody identificou, 27 (90,0%) idosos como parcialmente dependentes e apenas três (10,0%) participantes como independentes para realização da AIVD's, sendo que todos os 3 eram pertencentes ao grupo sem DM.

No TUG, os idosos com DM obtiveram média de 29,1s (DP = 19,5) em comparação com 17,8s (DP = 7,3) no grupo sem DM, ressaltando que resultados acima de 20 segundos indicam déficit de mobilidade e risco de queda (Tabela 3).

No escore total do teste POMA o grupo com DM teve média de 17,7 (DP =4,6) e o sem DM de 20,6 (DP = 4,4), sendo que pontuação menor que 19 indica risco cinco vezes maior de quedas (Tabela 3).

Quatro idosos não realizaram os testes TUG e POMA. Um deles se recusou a realizar o teste por medo de cair e os outros três eram cadeirantes. A comparação das médias do TUG (p=0,04) entre os idosos com e sem DM mostrou diferença significativa (Tabela 3).

Com relação à avaliação da força de preensão manual, os resultados apontaram que ambos os grupos apresentaram baixa força, mesmo levando-se em consideração as forças de ambas as mãos e o sexo. Entretanto os idosos sem DM apresentaram médias de força de preensão manual superiores ao grupo com DM (Tabela 3).

A avaliação do estado cognitivo foi realizada utilizando o MEEM e a média encontrada para idosos com DM foi de 21,5 (DP = 4,2) e de 21,7 (DP = 3,8) para os idosos sem DM.

Tabela 3 – Análise dos testes funcionais dos longevos com e sem diabetes mellitus.

Variável	Diabetes Mellitus	N	Média	DP*	Mediana	IQ**	Valor p***
ABVD's	Com	13	0,5	1,3	0,0	0,0	1,00
	Sem	17	0,5	1,3	0,0	0,0	
AIVD's	Com	13	13,6	2,3	14,0	3,2	0,15
	Sem	17	15,5	4,2	16,0	7,5	
Mobilidade e equilíbrio	Com	10	29,1	19,5	23,0	15,3	0,04
	Sem	16	17,8	7,3	15,7	10,2	
Marcha e equilíbrio	Com	10	17,7	4,6	16,0	7,0	0,12
	Sem	16	20,6	4,4	20,0	8,0	
Força de preensão manual (Kgf) mão direita	Com	13	14,4	4,2	14,8	5,9	0,49
	Sem	17	15,7	5,6	16,8	6,9	
Força de preensão manual (Kgf) mão esquerda	Com	13	12,0	5,0	14,0	5,9	1,00
	Sem	17	13,7	7,8	14,0	11,6	

*DP – Desvio Padrão; **IQ – Intervalo Interquartil; ***Teste T Student

Para se verificar a influência de variáveis preditoras nas ABVD's, foi realizada regressão logística incluindo as variáveis com significado estatístico nas análises univariadas (Tabela 4). Entretanto, não foi possível realizar regressão logística para verificar a influência de variáveis preditoras nas AIVD, porque nenhuma das variáveis preditoras se ajustou adequadamente ao modelo.

Tabela 4 – Influência de variáveis preditoras DM, IMC e risco de queda verificado pelo TUG nas ABVD's.

Variável	OR*	IC (95%)**	Valor p
DM	2,79	0,23 ; 33,27	0,41
IMC	2,72	0,25 ; 29,25	0,40
Mobilidade e equilíbrio	10,88	0,62 ; 190,76	0,10

*OR – Odds Ratio; **IC – Intervalo de Confiança

Associações significativas entre as variáveis sociodemográficas e clínicas e baixa capacidade para realização das ABVD's (Escala de Katz) e AIVD's (Escala de Lawton e Brody) e alterações na mobilidade e equilíbrio (TUG) e marcha e equilíbrio (POMA) e baixa força de prensão manual não foram observadas (Tabelas 5 e 6)

Tabela 5 - Distribuição das variáveis sociodemográficas e clínicas, segundo alteração nas Escalas de Katz e de Lawton e Brody.

Variáveis	ABVD's				RP*	AIVD's				RP*
					IC 95%**					IC 95%**
	Indep.		Dep.			Indep.		Dep.		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Sexo										
Feminino	19	63,3	2	6,7	1,36	3	10,0	18	60,0	1,43
Masculino	6	20,0	3	10,0	0,84 – 2,2	0	0,0	9	30,0	0,17 – 12,07
Estado Conjugal										
Com companheiro	5	16,7	0	0,0	1,04	1	3,4	4	13,3	2,50
Sem companheiro	20	66,6	5	16,7	0,69 – 1,57	2	6,8	23	76,5	0,28 – 22,56
Diabetes Mellitus										
Não	14	46,6	3	10,0	0,97	3	10,0	14	46,7	2,47
Sim	11	36,6	2	6,8	0,71 – 1,34	0	0,0	13	43,3	0,29 – 21,21

Continua

Conclusão

Variáveis	ABVD's				RP*	AIVD's				RP*
	Indep.		Dep.		IC 95%**	Indep.		Dep.		IC 95%**
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Polifarmácia										
≥ 5 medicamentos	3	10,0	1	3,4	0,89	1	3,4	3	10,0	3,25
< 5 medicamentos	22	73,3	4	13,3	0,49 – 1,6	2	6,8	24	79,8	0,38 – 28,11
Atividade física										
≥ 3 dias	4	13,3	0	0,0	0,99	0	0,0	4	13,3	1,73
< 3 dias	21	70,0	5	16,7	0,61 – 1,6	3	10,0	23		0,22 – 13,48
IMC										
Normal	6	20,0	2	6,7	0,87	0	0,0	8	26,6	0,81
Alterado	19	63,3	3	10,0	0,56 – 1,34	3	10,0	19	63,4	0,1 – 6,83

*RP (Razão de Prevalência), **IC 95% (Intervalo de Confiança a 95%)

Tabela 6 - Distribuição das variáveis sociodemográficas e clínicas, segundo alterações no TUG, POMA e força de preensão manual.

Variáveis	Mobilidade e equilíbrio				RP*	Marcha e equilíbrio				RP*	Força de Preensão manual				RP*
	Normal		Alterado		IC 95%**	Normal		Alterado		IC 95%**	Alta		Baixa		IC 95%**
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	

Sexo

Feminino	4	15,4	15	57,7	1,68	12	46,2	7	26,9	1,47	8	26,6	13	43,4	1,47
Masculino	0	0,0	7	26,9	0,22 – 12,82	3	11,5	4	15,4	0,59 – 3,7	0	0,0	9	30,0	0,59 – 3,7

Continua

Conclusão

Variáveis	Mobilidade e equilíbrio				RP*	Marcha e equilíbrio				RP*	Força de Preensão manual				RP*
	Normal		Alterado		IC 95%**	Normal		Alterado		IC 95%**	Alta		Baixa		IC 95%**
	n	%	n	%		n	%	n	%		n	%	n	%	
Estado Conjugal															
Com companheiro	1	3,8	4	15,4	1,40	3	11,5	2	7,7	1,05	3	10,0	2	6,8	3,00
Sem companheiro	3	11,5	18	69,3	0,18 – 10,79	12	46,2	9	34,6	0,47 – 2,35	5	16,7	20	66,5	1,04 – 8,67
Diabetes Mellitus															
Não	3	3,8	13	50,0	1,88	11	42,3	5	19,2	1,72	4	13,3	9	30,0	1,31
Sim	1	11,5	9	34,7	0,22 – 15,63	4	15,4	6	23,1	0,75 – 3,93	4	13,3	13	43,4	0,4 – 4,27
Polifarmácia															
≥ 5 medicamentos	1	3,8	2	7,7	2,56	2	7,7	1	3,8	1,18	8	26,6	18	60,1	1,54
< 5 medicamentos	3	11,5	20	77,0	0,38 – 17,38	13	50,0	10	38,5	0,49 – 2,83	0	0,0	4	13,3	0,24 – 9,74
Atividade física															
≥ 3 dias	2	7,7	2	7,7	5,50	4	15,4	0	0,0	1,60	0	0,0	4	13,3	0,65
< 3 dias	2	7,7	20	76,9	1,06 – 28,5	11	42,3	11	42,3	0,87 – 2,93	8	26,6	18	60,1	0,1 – 4,12
IMC															
Normal	1	3,8	6	23,1	0,90	4	15,4	3	11,5	0,99	3	10,0	6	20,0	1,40
Alterado	3	11,5	16	61,6	0,11 – 7,32	11	42,3	8	30,8	0,47 – 2,08	5	16,7	16	53,3	0,42 – 4,65

DISCUSSÃO

A finalidade do presente estudo foi avaliar e identificar os fatores associados à capacidade funcional de idosos longevos com DM e compará-las com a capacidade funcional daqueles sem diabetes mellitus cadastrados em um serviço secundário de saúde.

De acordo com os resultados obtidos, observou-se que a maioria dos idosos com e sem DM era independente para o desempenho das ABVD's. Uma pesquisa que avaliou o grau de independência funcional das ABVD's, entre idosos com e sem DM em um centro de saúde, também evidenciou independência nessas atividades em ambos os grupos.²¹ Um estudo realizado com 121 idosos com DM2, verificou que 93,4% eram independentes para o desempenho dessas atividades²². Em outro estudo, realizado em Nova York (EUA), os pesquisadores encontraram maior prevalência de independência para realização das ABVD's entre os idosos longevos estudados.²³

A presente pesquisa evidenciou dependência nas AIVD's entre os idosos com e sem DM, com média mais baixa no teste de Lawton e Brody no grupo dos idosos com DM, indicado maior dependência. Albernaz et al.²⁴ realizaram um estudo com 218 idosos com e sem DM em um hospital público e mostraram que o grupo sem DM foi mais independente nas AIVD's e que o grupo com DM apresentou mais necessidade de ajuda (categoria assistência). Em um estudo realizado com idosos longevos cadastrados em unidades de saúde da família, foi constatado predominância de dependência para realização das AIVD's.²⁵ Na pesquisa realizada com o objetivo de investigar a possível associação entre síndrome metabólica e incapacidade em idosos chineses com idade \geq 90 anos, os autores apontaram que indivíduos com a síndrome eram propensos a incapacidades nas AIVD's em comparação com aqueles sem a síndrome.²⁶

As ABVD's são um conjunto de tarefas ligadas à sobrevivência do indivíduo, o que pode explicar a maior frequência de idosos independentes observados no presente estudo. Por outro lado, as AIVD's avaliam tarefas consideradas complexas que abordam, como por exemplo, controle de finanças, utilização de meios de transporte e de telefone, o que pode explicar a maior proporção de dependentes.²⁷

A incapacidade funcional é considerado um importante problema de saúde pública, tendo em vista o impacto que gera na vida do idoso, na família e nos serviços de saúde.²⁸

No teste TUG observou-se pior desempenho entre os participantes diabéticos, com a diferença significativa ($p=0,04$) entre os grupos. O tempo gasto pelos longevos diabéticos para conclusão do teste ultrapassou 20 segundos, o que indica risco de queda.

Tal resultado corrobora com o resultado encontrado na pesquisa realizada com 40 idosos sem DM e 40 com DM, onde esses últimos levaram mais tempo para concluir o teste. No estudo de Alvarenga et al.²⁹ os resultados também apontaram diferença no desempenho do TUG entre os idosos com e sem DM, sendo que os diabéticos realizaram o teste em 10,46 segundos e os idosos sem DM, em 8,95 segundos. O presente estudo encontrou também maior tempo de execução do TUG entre os idosos com DM quando comparados com os sem DM e os tempos registrados foram muito maiores do que no estudo mencionado anteriormente (tempo dos longevos com DM foi de 29,1 segundos e o tempo dos sem DM foi de 17,8 segundos), mostrando uma maior dificuldade da população do estudo atual.

Ao avaliar a marcha e o equilíbrio dos longevos, por meio do teste POMA, percebeu-se que os participantes com DM possuíam risco cinco vezes maior de queda do que em idosos não diabéticos. Na pesquisa realizada por Porto et al.³⁰ com diabéticos e não diabéticos de ambos os sexos, de 40 a 60 anos, os autores evidenciaram maiores proporções de desequilíbrio postural, bem como maior risco de quedas e acidentes nos participantes com DM. Em Zhejiang, China, um estudo feito com 80 idosos diabéticos e 128 sem DM apontaram maior prevalência de quedas em idosos diabéticos.³¹

Maurer et al.³² encontraram mais queixas de tonturas e instabilidade, além de prejuízos no equilíbrio, na capacidade sensorial e na marcha entre os diabéticos, influenciando assim no aumento do risco de quedas.

Acredita-se que embora o processo de envelhecimento não signifique doença, as alterações do próprio avançar da idade podem contribuir para desfechos ruins, sendo alguns destes considerados fatores de risco intrínsecos para redução da força muscular, equilíbrio, dentre outros.³³

Os longevos tendem a apresentar maiores chances de quedas, de acordo com o apontado na literatura.^{34,35} Na pesquisa realizada com 290 longevos, idosos com mais de 80 anos de idade e diabéticos também eram mais propensos a ter novas quedas.³⁶

Os diabéticos tendem a apresentar alterações na marcha e pior desempenho na capacidade física, antes mesmo da neuropatia apresentar seus sintomas, podendo estar relacionadas a diversos fatores, como envelhecimento, hiperglicemia crônica, doenças associadas, síndrome da fragilidade e o tempo de desenvolvimento da doença. Estes

dados justificam a necessidade de monitorar as alterações da marcha, mobilidade e força de membros inferiores, em diferentes períodos da doença, o que é fundamental para o diagnóstico funcional precoce, garantindo assim que os desfechos negativos como quedas e incapacidades, sejam evitados, através de intervenções eficazes.³⁷

O valor médio da FPM da mão dominante (direita) dos longevos foi maior entre os não diabéticos (15,7 DP=5,6) quando comparados aos diabéticos (14,4 DP=4,2), corroborando com os resultados encontrados na literatura.³⁸

O comprometimento da saúde por conta da síndrome metabólica e descontrole do DM, torna o idoso suscetível a variações da glicemia e desenvolvimento de sarcopenia, agravando problemas como osteoporose, quedas, fraturas, diminuição da independência e mobilidade. A alimentação balanceada, prática de atividade física regular podem contribuir para a diminuição da resistência insulínica e outros agravos.³⁹

Pesquisas que tenham como participantes pessoas com DM, idade acima de 80 anos e que avaliem a capacidade funcional são poucos. Em 2023, ao ser efetuada uma busca simples na Scientific Electronic Library Online (SciELO) Brasil usando os descritores e palavras-chave, combinados por meio dos operadores booleanos OR e AND ((("idoso de 80 anos ou mais" OR "longevo" OR "octogenários" OR "nonagenários" OR "centenários") AND ("capacidade funcional" OR "incapacidade funcional" OR "idoso com deficiência funcional"))) foram encontrados 26 artigos. Desses, sete estavam duplicados e um tratava da funcionalidade familiar. Ao inserir na busca os descritores (“diabetes mellitus” OR “diabete melito”) não foram encontrados artigos. Embora, este trabalho tenha algumas limitações, como o desenho do estudo, que não estabelece associação causa e efeito e o momento em que a pesquisa foi realizada, Pandemia de COVID-19 que afetou enormemente a coleta de dados e, conseqüentemente o número de participantes do estudo, ele teve como propósito destacar a importância de novos estudos sobre capacidade funcional em idosos longevos com DM, visto a carência de estudos que abordam a referida temática.

Estudos voltados para os idosos longevos, com morbidades crônicas, especialmente o DM e que avaliem aspectos relacionados à capacidade funcional são essenciais por se tratar de uma população que cresce rapidamente e para que se possa identificar fatores relacionados a maiores riscos de perda da independência, autonomia e quedas e elaborar ações que previnam tais situações que comprometem a saúde e a qualidade de vida deste grupo.²¹

CONCLUSÃO

Os idosos longevos com e sem DM do presente estudo se mostraram independentes nas ABVD's e dependentes parcialmente nas AIVD's. Observou-se que dependência nas ABVD's e nas AIVD's, baixa força de preensão manual e alterações na mobilidade, equilíbrio e marcha não se associaram ao DM, entretanto os diabéticos apresentaram resultados menos favoráveis nos testes funcionais.

Conclui-se que estudos voltados à avaliação da capacidade funcional dos idosos longevos com DM são importantes, a fim de se conhecer melhor os fatores que possam identificar precocemente e/ou retardar a deterioração da capacidade funcional desse público e assim garantir que, mesmo diante de uma doença crônica, a velhice seja vivenciada com prazer e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil por sexo e idade, 1980-2050: revisão 2008. 2008 [acessado em 12 abr. 2022]. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4475.pdf>
2. Veras R. Population aging today: demands, challenges and innovations. *Rev. Saúde Pública*. 2009;43(3):1-7.
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas Ninth edition 2019; 2019 [acessado em 12 abr. 2022]. Disponível em: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2019/07/IDF_diabetes_atlas_ninth_edition_en.pdf
4. Araki A, Ito H. Diabetes mellitus and geriatric syndromes. *Geriatr Gerontol Int*. 2009;9:105-14. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2008.00495.x>
5. Dias FSS, Lima CCM, Queiroz PSF, Fernandes TF. Avaliação da capacidade funcional dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2021;13(2):1-8. <https://doi.org/10.25248/reas.e6361.2021>
6. Kalyani RR, Saudek CD, Brancati FL, Selvin E. Association of diabetes, comorbidities, and A1c with functional disability in older adults. *Diabetes care*. 2010;335:1055-60. <https://doi.org/10.2337/dc09-1597>

7. Park SW, Goodpaster BH, Lee JS, Kuller LH, Boudreau R, Rekeire N, et al. Excessive loss of skeletal muscle mass in older adults with type 2 diabetes. *Diabetes care*. 2009;32(11): 1993-97.
8. Volpato S, Bianchi L, Lauretani F, Lauretani F, Bandinelli S, Guralnik JM, et al. Role of muscle mass and muscle quality in the association between diabetes and gait speed. *Diabetes care*. 2012;35:1672-79. <https://doi.org/10.2337/dc11-2202>
9. Leenders M, Verdijk LB, Hoeven L, Adam JJ, Kranenburg J, Nilwik R, Loon LJ (2013) Patients with type 2 diabetes show a greater decline in muscle mass, muscle strength, and functional capacity with aging. *JAMDA*. 2013; 14:585–92. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.02.006>
10. Schneider RH, Marcolin D, Dalacorte RR. Avaliação funcional de idosos. *Scientia Medica*. 2008;18(1):4-9.
11. Rodrigues LS, Formiga LMF, Luz GOA, Macêdo CTNG, Brito BB. Avaliação da capacidade funcional em idosos com diabetes mellitus tipo 2 em Picos-Piauí. *R Inter*. 2013;6(3):115-22
12. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Filho STR, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública*. 2008, 24:103-12. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100010>
13. Santos RL, Virtuoso Junior JS. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária. *RBPS* 2008;21(4):290-6.
14. Podsiadlo D, Richardson S. The timed “Up and Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of American Geriatrics Society*. 1991; v39(2):142-8. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
15. Bischoff HA, Stahelin HB, Monsch AU, Iversen MD, Weyh A, Dechend M, et al. Identifying a cut-off point for normal mobility: A comparison of the timed ‘up and go’ test in community-dwelling and institutionalised elderly women. *Age and Ageing*. 2003, 32(3):315-20. <https://doi.org/10.1093/ageing/32.3.315>
16. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Cadernos de Atenção Básica nº 19. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa*. Brasília, DF, 2006, p. 192.

17. Fess, E. E. Grip strength. In: Casanova, J. S. *Clinical Assessment Recommendations*. 2nd ed. Chicago: American Society of Hand Therapists, 1992. p.41-45.
18. Geraldles AAR, Oliveira ARM, Albuquerque RB, Carvalho JM, Farinatti PTV. A força de preensão manual é boa preditora do desempenho funcional de idosos frágeis: um estudo correlacional múltiplo. *Rev Bras Med Esp*. 2008;14(1):12-6. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922008000100002>
19. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*. 2019; 48:16–31.
20. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2021;116(3):516-658. <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>.
21. Andriolo BN, Santos NV, Volse AA, Fé LC, Amaral AR, Carmo BM, et al. Avaliação do grau de funcionalidade em idosos usuários de um centro de saúde. *Rev Soc Bras Clin Med*. 2016;14(3):139-44.
22. Trevizani FA. Atividades de autocuidado de idosos com diabetes mellitus tipo 2 [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2014.
23. Visnjevac O, Lee J, Pourafkari L, Dosluoglu HH, Nader ND. Functional Capacity as a Significant Independent Predictor of Postoperative Mortality for Octogenarian ASA-III Patients. *The Journals of Gerontology*. 2014;69:1229–1235. <https://doi.org/10.1093/gerona/glu062>.
24. Albernaz EO, Dutra LMA, Bastos CRB, Sete ARC, Carvalho RT, Melo MC. Cognitive capacity and functional development assessment in elderly people with Type 2 Diabetes Mellitus. *Rev. Bras. Enferm*. 74 (05) • 2021 • <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0306>.
25. Bôas SSV, Araújo CM, Prates RV, Novais MM, Pinto DS, Reis LA. Capacidade funcional e suporte familiar em idosos longevos residentes em domicílio. *Saúde (Santa Maria)* 46(1). <https://doi.org/10.5902/2236583434375>.
26. Yang M, Xu H, Yang L, Jiang J, Dong B. Metabolic syndrome and disability in Chinese nonagenarians and centenarians. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2018;30:943-49. <https://doi.org/10.1007/s40520-017-0877-6>.

27. Maciel ACC, Guerra RO. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordeste do Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* 2007;10(2):178-89. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2007000200006>.
28. Brito KQD, Menezes TN, Olinda RA. Functional disability and socioeconomic and demographic factors in elderly. *Rev Bras Enferm.* 2015;68(4):633-41.
29. Alvarenga PP, Pereira DS, Anjos DMC. Functional mobility and executive function in elderly diabetics and non-diabetics. *Rev Bras Fisioter.* 2010;14(6):491-6.
30. Porto EF, Palácio PRC, Orcesi LS, Vieira SR, Silva EM, Souza AC. Equilíbrio postural e acidentes por quedas em diabéticos e não diabéticos. *Revista Brasileira de Saúde Funcional.* 2018;5(2):30-44.
31. Hong X, Chen X, Chu J, Shen S, Chai Q, Lou G, et al. Multiple diabetic complications, as well as impaired physical and mental function, are associated with declining balance function in older persons with diabetes mellitus. *Clinical Interventions in Aging.* 2017;12:189–95.
32. Maurer MS, Burcham J, Cheng H. Diabetes mellitus is associated with an increased risk of falls in elderly residents of a long-term care facility. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2005;60(9):1157-1162.
33. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *The Lancet.* 2013;381;752-62.
34. Soldera, CLC. Participação dos sistemas de manutenção do equilíbrio corporal, do risco de quedas e do medo de cair em idosos e longevos [tese]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2013.
35. Silva IRG, Dias CMD, Silva TP, Carvalho DN, Lima FC, Aguiar VFF. Assessment of mobility and risk factors for falls among elderly individuals. *cienc Cuid Saude.* 2020. 19. <http://dx.doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v19i0.48469>
36. Zhou J, Liu B, Qin M-Z, Liu JP. A prospective cohort study of the risk factors for new falls and fragility fractures in self-caring elderly patients aged 80 years and over. *BMC Geriatrics.* 2021;21:116:1-9. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02043-x>.
37. Anjos DMC, Moreira BS, Pereira DS, Picorelli AMA, Pereira DAG, Kirkwood RN, et al. Impact of Type-2 Diabetes Time Since Diagnosis on Elderly Women Gait and Functional Status. *Physiotherapy Research International.* 2017;22(2).

38. Dias VN. Equilíbrio postural e funcionalidade em idosos com e sem diabetes mellitus tipo 2: uma análise comparativa [tese]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2021.

39. Rocha GS, Sussuarana CF, Brito TRP, Jucá FL, Lago RR, Paulino AHS, et al. Diabetes mellitus, síndrome metabólica e risco de queda: um estudo seccional com idosos da comunidade. *Research, Society and Development*. 2021;10(13). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.20940>.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste estudo permitiram as seguintes conclusões:

Predomínio de mulheres, com idade variando entre 80 e 90 anos, de cor branca, viúvos e com número de residentes no domicílio entre 2 e 5 pessoas.

Em relação aos hábitos de vida, todos relataram não fumar e a maioria não consumia bebida alcoólica e não praticava atividade física.

No que se refere às características clínicas, observou-se maior frequência de exames laboratoriais controlados. Os longevos possuíam de 5 a 8 doenças e utilizavam de 5 a 9 medicamentos.

Dos 30 idosos longevos participantes deste estudo, 13 possuíam DM, com tempo médio de diagnóstico acima de 18 anos. A metformina foi o antidiabético oral mais utilizado.

Em relação aos resultados encontrados com a aplicação dos instrumentos, a maioria dos idosos longevos com e sem DM apresentou independência nas ABVD's, dependência parcial nas AIVD's, mobilidade e o equilíbrio reduzidos, baixa força de preensão manual e sem pontuação indicativa de alterações cognitivas.

Os idosos longevos com DM apresentaram a marcha e o equilíbrio reduzidos e pré-obesidade.

Até o presente momento, existem poucos estudos disponíveis na literatura científica brasileira avaliando a população de idosos longevos. Esta é uma população que cresce a cada ano e em breve, será uma parcela significativa entre os que procuram os serviços de saúde, tanto públicos quanto privados. Conhecer suas características, hábitos e necessidades, representa uma oportunidade de identificar precocemente fatores relacionados à perda da capacidade funcional minimizando o impacto negativo na saúde dos idosos longevos, especialmente aqueles com morbidades crônicas associadas.

Resultados como o do atual estudo podem fundamentar o planejamento de ações, organização de serviços e o desenvolvimento de intervenções de cunho preventivo, assistencial e de reabilitação que beneficiarão esta população de idosos.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. C. *et al.* A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1924-1930, 2007.

ANJOS, D. M. C. *et al.* Avaliação da capacidade funcional em idosos diabéticos. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 19, n. 1., p. 73-78, 2012.

ARAKI, A. ITO, H. Diabetes mellitus and geriatric syndromes. **Geriatrics and Gerontology International**, Tokyo, v. 9, n. 2, p. 105-114, 2009.

BARROSO, W. K. S. *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 116, n. 3, p. 516-658, 2021.

BERTOLUCCI, P.H.F. *et al.* O Mini-exame do Estado Mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, São Paulo, v. 52, p. 1-7, 1994.

BISCHOFF, H. A. *et al.* Identifying a cut-off point for normal mobility: A comparison of the timed ‘up and go’ test in community-dwelling and institutionalised elderly women. **Age and Ageing**, Oxford, v. 32, n. 3, p. 315-320, 2003.

BORIM, F. S. A. *et al.* O Brasil diante dos desafios do aumento da longevidade da população. In: NERI, A. L.; BORIM, F. S. A.; ASSUMPÇÃO, D. **Octogenários em Campinas: dados do Fibra 80+**. Campinas: Alínea, 2019. p.11-20.

BOTH, J. E. *et al.* Grupos de convivência: uma estratégia de inserção do idoso na sociedade. **Revista Contexto e Saúde**, Rio Grande do Sul, v. 10, n. 20, p. 995-998, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007, 192 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Guia de atenção à reabilitação da pessoa idosa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 144 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Orientações técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde – SUS**. Brasília, Ministério da Saúde, 2018. 91 p.

BRASIL. **Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006.** Dispõe sobre a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Brasília, DF, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt2528_19_10_2006.html. Acesso em: 10 dez. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2021.

BRITO, T. A. *et al.* Capacidade funcional de idosos longevos. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 308-313, 2014.

BRUCKI, S. M. D. *et al.* Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, Stuttgart, v. 61, n. 3B, p. 777–781, 2003.

CALDAS, C. P. Envelhecimento com dependência : responsabilidades e demandas da família. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 773–781, 2003.

CAMARANO, A. A. **Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?**. Rio de Janeiro, RJ, 2004. 604 p.

CENTRO DE SAÚDE ESCOLA (CSE). **O CSE Prof. Dr. Joel Domingos Machado.** 2020. Disponível em: < <http://cse.fmrp.usp.br/site/>>. Acesso em: jan. 2020.

CHAIMOWICZ, F. **Saúde do idoso.** 2. ed. Belo Horizonte: NESCON UFMG, 2013. 167 p.

CRUZ-JENTOFT A. J. *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, Oxford, v. 48, n. 1, p. 16–31, 2019.

DAVIM, R. M. B. *et al.* Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal /RN: características socioeconômicas e de saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 518-524, 2004.

FERREIRA, I. K. V. **Associação de aspectos sociodemográficos de pessoas idosas com diabetes mellitus com a capacidade funcional, estresse percebido e qualidade de vida.** 2021. 95 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

FESS, E. E. Grip strength. In: CASANOVA, J. S. **Clinical Assessment Recommendations**. 2nd ed. Chicago: American Society of Hand Therapists, 1992. p.41-45.

FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. "Mini-Mental State": a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. **Journal of Psychiatric Research**, Amsterdam, v. 12, n. 3, p.189-198, 1975.

GERALDES, A. A. R. *et al.* A força de preensão manual é boa preditora do desempenho funcional de idosos frágeis: um estudo correlacional múltiplo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 14, n. 1, jan./fev. 2008.

GOMES, G. C. **Tradução, adaptação cultural e exame das propriedades de medida da escala "Performance-oriented mobility assesment" (POMA) para uma amostragem de idosos brasileiros institucionalizados**. 2003. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

GORDIS, L. **Epidemiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2010. 372 p.

HAZRA, N. C.; GULLIFORD, M. Evolution of the "fourth stage" of epidemiologic transition in people aged 80 years and over: population-based cohort study using electronic health records. **Population Health Metrics**, London, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2017.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF diabetes atlas**. 10th ed. Brussels: IDF, 2021. Disponível em: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf. Acesso em: 15 nov. 2021.

KARUKA, A. H.; SILVA, J. A. M. G.; NAVEGA, M. T. Analysis of agreement of assessment tools of body balance in the elderly. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 15, n. 6, p. 460-466, 2011.

KATZ, S. *et al.* Studies of illness in the aged. The Index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. **JAMA**, Chicago, v.185, p. 914-919, 1963.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, Oxford, v.9, n.3, p.179-186, 1969.

LEANDRO, L. A. **Fatores associados ao desempenho funcional de idosos portadores da doença de Parkinson.** 2011. 91 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Interna e Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

LENARDT, M. H. et al. O cuidado gerontogeriátrico em unidade de tratamento hemodialítico. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v.14, n. 1, p. 37-43, 2009.

LIMA, R. A. D. et al. Diabetes mellitus mortality in a municipality in the state of São Paulo, 2010 to 2014. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 53, n. 24, p. 1-8, 2019.

LINO, V. T. S.; et al. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). **Caderos Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.1, p.103-112, 2008.

LOURENÇO, T. M. **Capacidade funcional do idoso longo vivo admitido em unidades de internação hospitalar na cidade de Curitiba-PR.** 2011. 133 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

LOURENÇO, T. M. et al. Capacidade funcional no idoso longo vivo: uma revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 176-185, 2012.

MORAES, E. N. **Atenção à saúde do idoso: Aspectos Conceituais.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 98 p.

MOREIRA, D. et al. Abordagem sobre preensão palmar utilizando o dinamômetro JAMAR®: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 11, n. 2, p. 95-99, 2003.

NERI, A. L. Idosos, velhice e envelhecimento. In: NERI, A. L. **Palavras-chave em gerontologia.** 3. ed. Campinas: Alínea, 2008. p. 114-115.

NETTO, M. U. Q.; FREITAS, O.; PEREIRA, L. R. L. Antidepressivos e benzodiazepínicos: estudo sobre o uso racional entre usuários do SUS em Ribeirão Preto-SP. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Apizada**, Araraquara, v. 33, n. 1, p. 77-81, 2012.

NUNES, M. C. R. et al. The influence of sociodemographic and epidemiological characteristics on the functional capacity of elderly residents in the city of Ubá, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 13, n. 5, p. 376-382, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005. 60 p.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Dez ameaças à saúde que a OMS combaterá em 2019**. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-1-2019-dez-ameacas-saude-que-oms-combatera-em-2019>. Acesso em: 10 nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Encuesta multicéntrica: salud bienestar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe: informe preliminar. *In: Reunión del Comitê Asesor de Investigaciones en Salud*, 36., 2001, Kingston. [Anais]. Washington: OPAS, 2001. Disponível em: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/paho-salud-01.pdf>. Acesso em: 22 out. 2021.

PERRACINI, M. R. et al. Desempenho funcional, mobilidade e espaço de vida. *In: NERI, A. L.; BORIM, F. S. A.; ASSUMPCÃO, D. Octogenários em Campinas: dados do Fibra 80+*. Campinas: Alínea, 2019. p.113-126.

PFEIFER, L. O. **Efeitos de um programa de treinamento de potência muscular no equilíbrio corporal e capacidade funcional de idosos com diabetes mellitus tipo 2**. 2017. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) - Escola de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The timed “Up and Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **Journal of American Geriatrics Society**, Malden, v. 39, p. 142-148, 1991.

RIBEIRO, D. K. M. N. et al. Contributory factors for the functional independence of oldest old. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 49, n. 1, p. 87-93, 2015.

SAINTRAIN, M. V. L.; GONDIM, A. P. S.; SILVA, V. T. B. L. **O sistema único de saúde cuidado da pessoa idosa**. Fortaleza: EdUECE, 2014. 352 p.

SANTOS, R. L.; VIRTUOSO JUNIOR, J. S. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária. **RBPS**, Fortaleza, v.21, n.4, p.290-296, 2008.

SIMÕES, C. C. S. Relações entre as alterações históricas na dinâmica demográfica brasileira e os impactos decorrentes do processo de envelhecimento da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 119 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: Clannad - 2019. 490 p. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/diretrizes-da-sociedade-brasileira-de-diabetes-2019-2020/>. Acesso em: 5 nov. 2021.

TINETTI, M. E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. **Journal of American Geriatrics Society**, Malden, v.34, p. 119-126, 1986.

VERAS, R. Population aging today: demands, challenges and innovations. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.

YAVUZER, G. et al. Gait deviations of patients with diabetes mellitus: looking beyond peripheral neuropathy. **Eura Medicophys**, Torino, v. 42, n. 2, p. 127-133, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “Capacidade funcional de idosos diabéticos longevos: um estudo transversal”, que possui como objetivo principal: Avaliar a capacidade

A sua participação consiste em responder a perguntas de questionários: 1) com informações pessoais; 2) sobre a memória; 3) avaliação do movimento e do equilíbrio; 4) avaliação do equilíbrio e da marcha; 4) sobre o desempenho nas atividades como: banhar-se, vestir-se, alimentar-se, entre outras; 5) sobre o desempenho nas atividades como: uso do telefone, realização de compras, preparo de refeições, funcional de idosos longevos diabéticos e não diabéticos em acompanhamento no Ambulatório de Geriatria do Centro de Saúde Escola (CSE) “Joel Domingos Machado”. Através desse estudo é possível conhecer o perfil dos idosos do Ambulatório de Geriatria do CSE. entre outras. Além da avaliação da força da mão, da pressão arterial, do peso e da altura. O seu prontuário médico também será consultado, para obter os dados referentes aos exames laboratoriais.

Este estudo não lhe trará benefícios diretos e a sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento e sua recusa não trará nenhum dano a você com a pesquisadora ou com o serviço que realiza o tratamento. Além disto, você tem direito à indenização conforme as leis vigentes no país, caso ocorra dano permanente decorrente da sua participação nesta pesquisa e os pesquisadores comprometem a atender as necessidades da sua saúde.

As informações obtidas através desta pesquisa serão secretas e o seu nome jamais será identificado, principalmente se os resultados forem apresentados em eventos e/ou publicados em artigos científicos.

Uma via deste termo ficará com você e qualquer dúvida sobre o projeto poderá ser esclarecida pelo endereço abaixo.

EM CASO DE DÚVIDAS SOBRE OS SEUS DIREITOS OU SE QUISER FAZER UMA RECLAMAÇÃO, CONTATE:

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Saúde Escola (CSE) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP).

Endereço: Rua Terezinha 690. Bairro: Sumarezinho. CEP: 14.055-380. Ribeirão Preto.

E-mail: cep.cse@fmrp.usp.br Telefone: (16) 3315-0009 Horário de funcionamento: 8h às 17h.

PARA QUESTÕES RELACIONADAS A ESTE ESTUDO, CONTATE:

Simone Márcia da Silva Lopes
(19) 99302-5224

simone-marcia@hotmail.com

Profa. Dra. Luane Marques de Mello
(16) 3602-2516

luane@fmrp.usp.br

Os responsáveis pelo estudo se comprometem a explicar de forma clara e simples a necessidade da pesquisa, todos os procedimentos e os possíveis riscos e benefícios. Também se prontificarão a responder todas as suas dúvidas.

É seu dever manter uma cópia deste consentimento e você terá o tempo que for necessário para decidir se quer ou não participar do estudo.

Eu entendi o estudo. Tive a oportunidade de ler o Termo de Consentimento ou alguém leu para mim. Tive o tempo necessário para pensar, fazer perguntas e falar a respeito do estudo com outras pessoas. Assim, autorizo a minha participação na pesquisa. Ao assinar este Termo de Consentimento, não abro mão de nenhum dos meus direitos. Este documento será assinado por mim e pelo pesquisador, sendo todas as páginas rubricadas por nós dois. Uma via ficará comigo e a outra com o pesquisador.

Ribeirão Preto, _____ de _____ de 20__.

Assinatura do Participante

Assinatura do Entrevistador

APÊNDICE B: INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO**Data:****Nº:** _____**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO****Nome:** _____**Idade:** _____ anos**DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS****Gênero:** (1) M (2) F**Cor da pele:** (1) Branco (2) Negro (3) Pardo (4) Indígena (5) Mulato (6) Amarelo**Estado Civil:** (1) Solteiro (2) Casado/Amasiado (3) Divorciado/Separado (4) Viúvo**Escolaridade:** (1) Analfabeto

(2) Ensino Fundamental Incompleto (3) Ensino Fundamental Completo

(4) Ensino Médio Incompleto (5) Ensino Médio Completo

(6) Ensino Superior Incompleto (7) Ensino Superior Completo

(8) Pós-Graduação Incompleta (9) Pós-Graduação Completa

Anos de escolaridade: _____**Profissão/Ocupação:** (1) Aposentado (2) Pensionista (3) Desempregado

(4) Do Lar (5) Autônomo (6) Outros _____

Número de residentes no domicílio, incluindo o Sr. (a): _____**HÁBITOS DE VIDA****Fuma?:** (1) Sim (2) Não**Se sim:** Quantos cigarros por dia?: _____**Faz uso de bebida alcoólica?:** (1) Sim (2) Não**Realiza algum tipo de atividade física?:** (1) Sim (2) Não**Se sim:** Quantas vezes por semana?: _____

DADOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS**Doenças:** _____

Medicamentos: _____

Tempo de Diagnóstico do Diabetes (em anos): _____**Medicamentos:** _____

Exames Laboratoriais**Valor da glicemia de jejum (___/___/___):** _____ mg/dL**Valor da glicemia pós-prandial (___/___/___):** _____ mg/dL**Valor da Hemoglobina Glicada (___/___/___):** _____**Colesterol (___/___/___):** Total _____ mg/dL **LDL:** _____ mg/dL **HDL:** _____ mg/dL**Triglicérides (___/___/___):** _____ mg/dL

APÊNDICE C: ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL E FORÇA DE PREENSÃO MANUAL

Data:

Nº: _____

IMC kg/m²	Altura: Peso:		
Aferição da Pressão Arterial	mmHg		
Força de Preensão Manual (Kgf) Mão Dominante _____	Tentativas	Direita	Esquerda
	1^o		
	2^o		
	3^o		

ANEXOS

ANEXO A: MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

Data:

/	/
---	---

Nº: _____

/
Nota obtida/ Nota de Corte

- Mesmo que o idoso seja analfabeto, aplique todas as questões.

Agora, farei algumas perguntas e gostaria que você prestasse atenção em cada um delas, dando sua melhor resposta.

- 1) Que dia da semana é hoje?
- 2) Que dia do mês é hoje?
- 3) Em que mês nós estamos?
- 4) Em que ano nós estamos?
- 5) Sem olhar no relógio, diga a hora aproximada (Considere a variação de mais ou menos uma hora).....
- 6) Em que local específico nós estamos? (Aponte para o chão. Ex: consultório, dormitório, sala, quarto).....
- 7) Que local é este aqui? (Aponte ao redor, perguntando onde o local específico se insere. Ex: Hospital, casa).....
- 8) Qual é o endereço onde estamos? (Considere correto o nome do bairro ou o nome de uma rua próxima).....
- 9) Em que cidade nós estamos?
- 10) Em que estado nós estamos?
- 11) Eu vou dizer três palavras e **QUERO QUE VOCÊ REPITA em seguida.**

"NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ".

16) Eu darei 3 ordens e você só as realizará DEPOIS QUE EU TERMINAR DE FALAR:

- Arranque a folha em branco que está no final deste caderno dê os três comandos e depois dê o papel para o idoso, segurando com as duas mãos.

Pegue o papel com sua mão direita.....

Dobre-o ao meio.....

Ponha-o no chão.....

17) Leia e faça o que está escrito.....

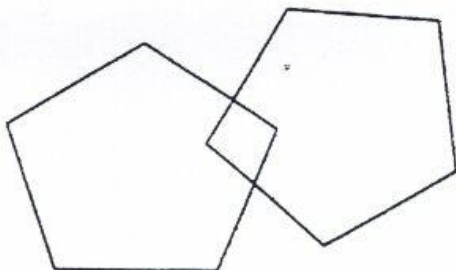
- Mostre a frase "Feche os olhos", que está escrita em letras grandes.
- Se ele apenas ler, peça novamente para fazer o que está escrito; caso leia sem fazer considere incorreto;

18) Escreva uma frase:

- Peça para escrever uma frase com começo, meio e fim;
- Considere correto se a frase tiver sentido (erros de gramática e ortografia são desconsiderados)

19) Copie este desenho:

- É considerado correto se ambas as figuras tiverem cinco lados e a intersecção entre elas;



ANEXO B: ESCALA DE INDEPENDÊNCIA EM ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA (ESCALA DE KATZ)

Data: /

Nº: _____

PONTUAÇÃO

ATIVIDADES Pontos (1 ou 0)	INDEPENDÊNCIA (1 ponto) SEM supervisão, orientação ou assistência pessoal	DEPENDÊNCIA (0 pontos) COM supervisão, orientação ou assistência pessoal ou cuidado integral
Banhar-se Pontos: ____	(1 ponto) Banha-se completamente ou necessita de auxílio somente para lavar uma parte do corpo como as costas, genitais ou uma extremidade incapacitada	(0 pontos) Necessita de ajuda para banhar-se em mais de uma parte do corpo, entrar e sair do chuveiro ou banheira ou requer assistência total no banho
Vestir-se Pontos: ____	(1 ponto) Pega as roupas do armário e veste as roupas íntimas, externas e cintos. Pode receber ajuda para amarrar os sapatos	(0 pontos) Necessita de ajuda para vestir-se ou necessita ser completamente vestido
Ir ao banheiro Pontos: ____	(1 ponto) Dirigi-se ao banheiro, entra e sai do mesmo, arruma suas próprias roupas, limpa a área genital sem ajuda	(0 pontos) Necessita de ajuda para ir ao banheiro, limpar-se ou usa urinol ou comadre
Transferência Pontos: ____	(1 ponto) Senta-se/deita-se e levanta-se da cama ou cadeira sem ajuda. Equipamentos mecânicos de ajuda são aceitáveis	(0 pontos) Necessita de ajuda para sentar-se/deitar-se e levantar-se da cama ou cadeira
Continência Pontos: ____	(1 ponto) Tem completo controle sobre suas eliminações (urinar e evacuar)	(0 pontos) É parcial ou totalmente incontinente do intestino ou bexiga
Alimentação Pontos: ____	(1 ponto) Leva a comida do prato à boca sem ajuda. Preparação da comida pode ser feita por outra pessoa	(0 pontos) Necessita de ajuda parcial ou total com a alimentação ou requer alimentação parenteral

ANEXO C: ESCALA DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA DE LAWTON E BRODY

Data:

/ /

Nº: _____

PONTUAÇÃO

<p>Em relação ao uso do telefone</p> <p>3 Recebe e faz ligações sem assistência</p> <p>2 Necessita de assistência para realizar ligações telefônicas</p> <p>1 Não tem o hábito ou é incapaz de usar o telefone</p>
<p>Em relação às viagens</p> <p>3 Realiza viagens sozinho</p> <p>2 Somente viaja quando tem companhia</p> <p>1 Não tem o hábito ou é incapaz de viajar</p>
<p>Em relação à realização de compras</p> <p>3 Realiza compras, quando é fornecido o transporte</p> <p>2 Somente faz compra quando tem companhia</p> <p>1 Não tem hábito ou é incapaz de realizar compras</p>
<p>Em relação ao preparo de refeições</p> <p>3 Planeja e cozinha as refeições completas</p> <p>2 Prepara somente refeições pequenas ou quando recebe ajuda</p> <p>1 Não tem o hábito ou é incapaz de preparar refeições</p>
<p>Em relação ao trabalho doméstico</p> <p>3 Realiza tarefas pesadas</p> <p>2 Realiza tarefas leves, necessitando de ajuda nas pesadas</p> <p>1 Não tem o hábito ou é incapaz de realizar trabalho doméstico</p>
<p>Em relação ao uso de medicamentos</p> <p>3 Faz uso de medicamento sem assistência</p> <p>2 Necessita de lembretes ou de assistência</p> <p>1 É incapaz de controlar sozinho o uso de medicamentos</p>
<p>Em relação ao manejo do dinheiro</p> <p>3 Preenche cheque e a as contas sem auxílio</p> <p>2 Necessita de assistência para o uso de cheque e contas</p> <p>1 Não tem o hábito de lidar com o dinheiro ou é incapaz de manusear dinheiro e contas</p>

ANEXO D: TIMED UP AND GO (TUG)**Data:**

/	/
---	---

Nº: _____

PONTUAÇÃO

- Idosos em cadeira de rodas ou acamados não precisam realizar o teste.
- O tempo pode ser cronometrado com cronômetro ou um relógio com ponteiros.
- O tempo deve ser cronometrado durante toda tarefa: desde o afastamento das costas do encosto da cadeira, até que a encoste de novo no encosto da cadeira.
- O idoso deve utilizar seus sapatos e órteses de costume (muletas, bengala ou andador).
- O idoso pode realizar o teste duas vezes, para melhor entendê-lo, de forma que o tempo seja cronometrado apenas na segunda vez.

O(A) Sr(a) sofreu alguma queda no último ano?a) Nãob) Sim, porém sem traumatismoc) Sim, com traumad) Sim, com fraturae) Não seif) Não respondeu

Teste Cronometrado de Levantar-se e Ir - Cronometrar o tempo para o idoso realizar a seguinte tarefa: Levantar-se de uma cadeira (a partir da posição encostada), andar 3 metros até um demarcador no solo, girar e voltar andando no mesmo percurso, sentando-se novamente com as costas apoiadas no encosto da cadeira.

Tempo:

Após o teste ser realizado, o entrevistador responde às questões:

1) Durante o teste o idoso precisou utilizar:

- a) bengala
- b) andador
- c) muletas
- d) outro _____
- e) nenhum auxílio

2) Se o idoso não realizou o teste, qual o motivo?

- a) é acamado
- b) não pode andar.
- c) se negou a realizar o teste
- d) não entendeu o teste
- e) não conseguiu realizar o teste
- f) outro _____

**ANEXO E: ESCALA PERFORMANCE-ORIENTED MOBILITY ASSESMENT
(POMA-BRASIL)**

Data:

Nº: _____

EQUILÍBRIO			
A pessoa idosa deve estar sentada em uma cadeira sem braços. As seguintes manobras serão testadas:			
1	Equilíbrio sentado	Escorrega Equilibrado	0 1
2	Levantar	Incapaz Utiliza os braços como apoio Levanta-se sem apoiar os braços	0 1 2
3	Tentativas para levantar	Incapaz Mais de uma tentativa Tentativa única	0 1 2
4	Assim que levanta (primeiros 5 segundos)	Desequilibrado Estável mas utiliza suporte Estável sem suporte	0 1 2
5	Equilíbrio em pé	Desequilibrado Suporte ou base de sustentação > 12 cm Sem suporte e base estreita	0 1 2
6	Teste dos três campos (o examinador empurra levemente o esterno da pessoa idosa que deve ficar com os pés juntos)	Começa a cair Agarra ou balança (braços) Equilibrado	0 1 2
7	Olhos fechados (pessoa idosa em pé, com os pés juntos)	Desequilibrado, instável Equilibrado	0 1
8	Girando 360°	Passos descontínuos Instável (desequilíbrios) Estável (equilibrado)	0 1 2
9	Sentado	Inseguro (erra a distância, cai na cadeira) Utiliza os braços ou movimentação abrupta Seguro, movimentação suave	0 1 2
Pontuação do equilíbrio			___/16

MARCHA			
A pessoa idosa deve estar em pé, caminhar pelo corredor ou pela sala no passo normal, depois voltar com passos rápidos, mas com segurança, usando o suporte habitual (bengala, andador)			
10	Início da marcha	Hesitação ou várias tentativas para iniciar Sem hesitação	0 1
11	Comprimento e altura dos passos	a)Pé direito Não ultrapassa o pé esquerdo Ultrapassa o pé esquerdo Não sai completamente do chão Sai completamente do chão b)Pé esquerdo Não ultrapassa o pé direito Ultrapassa o pé direito Não sai completamente do chão Sai completamente do chão	0 1 0 1 0 1 0 1
12	Simetria dos passos	Passos diferentes Passos semelhantes	0 1
13	Continuidade dos passos	Paradas ou passos descontínuos Passos contínuos	0 1
14	Direção	Desvio nítido Desvio leve ou moderado ou uso de apoio Linha reta sem apoio (bengala ou andador)	0 1 2
15	Tronco	Balanço grave ou uso de apoio Flexão dos joelhos ou dorso ou abertura dos braços enquanto anda Sem flexão, balanço, não usa os braços ou apoio	0 1 2
16	Distância dos tornozelos	Tornozelos separados Tornozelos quase se tocam enquanto anda	0 1
Pontuação da marcha			___/12
PONTUAÇÃO TOTAL			___/28

ANEXO F: AUTORIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO



Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto
Estado de São Paulo - Secretaria Municipal da Saúde



OF1389/19- CAPP
CSV/2019

Ribeirão Preto, 29 de abril de 2019.

Senhora Orientadora,

Informamos que Diretoria do CSE Sumarezinho (CSE Cuiabá) da Secretaria Municipal da Saúde manifestou a concordância com a realização do projeto de pesquisa em sua Unidade.

Sendo assim, declaro estar ciente e concordo com a realização do projeto de pesquisa: **"CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS DIABÉTICOS E NÃO DIABÉTICOS"** sob a responsabilidade do Prof^o. Dr^a **LUANE MARQUES DE MELLO** e a pesquisadora SIMONE MARCIA DA SILVA LOPES na Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto.

Informo que a pesquisa somente poderá iniciar quando obtiver a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição proponente, devendo o pesquisador apresentar-se com antecedência ao serviço para combinar melhor data para início do projeto de pesquisa.

Fica consignada a liberdade desta Secretaria em retirar o seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem que isso lhe traga prejuízo ou responsabilização de qualquer ordem. Solicito que a pesquisadora encaminhe à Secretaria Municipal da Saúde o Relatório Final ao encerrar a pesquisa.

Cordialmente,

Dra. Cláudia Siqueira Vassimon

**Coordenadora da Comissão de Avaliação de Projeto de Pesquisa
da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto**

Ilustríssima Senhora

Prof^o. Dr^a **LUANE MARQUES DE MELLO**
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO USP
NESTA

ANEXO G: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

USP - CENTRO DE SAÚDE
ESCOLA DA FACULDADE DE
MEDICINA DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Capacidade funcional de idosos diabéticos longevos: um estudo caso-controle

Pesquisador: Simone Márcia da Silva Lopes

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 13698619.4.0000.5414

Instituição Proponente: Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.656.164

Apresentação do Projeto:

Resposta a pendências emitidas em parecer de 01.10.2019:

1) Incluir claramente na metodologia - aspectos éticos - que não há benefício direto ao participante por se voluntariar no estudo e que comprometer-se com as necessidades de saúde do participante, mesmo após o fim do estudo. PENDÊNCIA ATENDIDA

2) Reformular o TCLE para eliminar os termos técnicos já destacados, incluir que não há benefícios diretos na participação do voluntário, incluir o comprometimento com as necessidades de saúde do voluntário, permitir que as assinaturas fiquem junto com um texto do termo que permita sua identificação e não só o texto final padrão. PENDÊNCIA ATENDIDA.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivos Geral:

Avaliar a capacidade funcional de idosos longevos diabéticos e não diabéticos em acompanhamento no Ambulatório de Geriatria do Centro de Saúde Escola (CSE) "Joel Domingos Machado".

Objetivos Específicos:

- Caracterizar os idosos longevos diabéticos e não diabéticos, segundo os aspectos

Endereço: TERESINA 690

Bairro: SUMAREZINHO

CEP: 14.055-380

UF: SP

Município: RIBEIRAO PRETO

Telefone: (16)3315-0009

E-mail: csecuiaba@fmrp.usp.br

USP - CENTRO DE SAÚDE
ESCOLA DA FACULDADE DE
MEDICINA DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP-



Continuação do Parecer: 3.656.164

sociodemográficos, clínicos e epidemiológicos.

- Rastrear a função cognitiva de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM).
- Avaliar a mobilidade e o equilíbrio de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, por meio do Timed Up And Go (TUG).
- Avaliar a marcha e o equilíbrio de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, por meio do Performance Oriented Mobility Assesment (POMA-Brasil).
- Avaliar o desempenho nas atividades básicas de vida diária de idosos longevos diabéticos e não diabéticos por meio da Escala de Katz.
- Avaliar o desempenho nas atividades instrumentais da vida diária de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, por meio da Escala de Lawton e Brody.
- Mensurar a força de preensão manual de idosos longevos diabéticos e não diabéticos, empregando o Dinamômetro.
- Avaliar o índice de massa corporal de idosos longevos diabéticos e não diabéticos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Destaca-se como possíveis riscos deste projeto:

- Considerando-se que o estudo será realizado utilizando-se dados primários obtidos através de entrevista com o paciente, ressalta-se a presença de vieses na coleta das informações, como o viés de memória e o viés do pesquisador.
- Risco de divulgação acidental das informações obtidas. Com a finalidade de minimizar este risco e assegurar a confidencialidade das informações e privacidade do participante, fica definido que a coleta dos dados será realizada exclusivamente pela pesquisadora e que as análises serão realizadas pela pesquisadora e orientadora.

Benefícios:

O presente estudo não traz benefícios diretos aos participantes, porém através dele será possível:

- Conhecer o nível de capacidade funcional dos idosos longevos do Ambulatório de Geriatria do Centro de Saúde Escola (CSE) "Joel Domingos Machado".
- Identificar os fatores que podem influenciar na capacidade funcional dos idosos longevos do Ambulatório de Geriatria do Centro de Saúde Escola (CSE) "Joel Domingos Machado".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide parecer anterior.

Endereço: TERESINA 690	CEP: 14.055-380
Bairro: SUMAREZINHO	
UF: SP	Município: RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3315-0009	E-mail: csecuiaba@fmrp.usp.br

USP - CENTRO DE SAÚDE
ESCOLA DA FACULDADE DE
MEDICINA DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP-



Continuação do Parecer: 3.656.164

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados.

Recomendações:

Não há.As pendências foram atendidas de forma satisfatória.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomendo aprovação do projeto "ad referendum" do colegiado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado "ad referendum" do colegiado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1350539.pdf	18/10/2019 14:15:09		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	18/10/2019 14:14:35	Simone Márcia da Silva Lopes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	18/10/2019 14:05:27	Simone Márcia da Silva Lopes	Aceito
Outros	Autorizacao.pdf	11/05/2019 22:36:39	Simone Márcia da Silva Lopes	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	11/05/2019 22:30:12	Simone Márcia da Silva Lopes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIBEIRAO PRETO, 22 de Outubro de 2019

Assinado por:
LAÉRCIO JOEL FRANCO
(Coordenador(a))

Endereço: TERESINA 690
Bairro: SUMAREZINHO CEP: 14.055-380
UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3315-0009 E-mail: csecuiaba@fmrp.usp.br

USP - CENTRO DE SAÚDE
ESCOLA DA FACULDADE DE
MEDICINA DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP-



Continuação do Parecer: 3.656.164

Endereço: TERESINA 690
Bairro: SUMAREZINHO **CEP:** 14.055-380
UF: SP **Município:** RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3315-0009 **E-mail:** csecuiaba@fmrp.usp.br