

---

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, CAPACIDADE FUNCIONAL E ESTADO  
COGNITIVO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS**

**LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY, FUNCTIONAL CAPACITY AND COGNITIVE  
STATUS OF INSTITUTIONALIZED ELDERLY PEOPLE**

Ana Karoliny Ferreira<sup>1</sup>  
Silvana Cardoso de Souza<sup>2</sup>

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O processo de envelhecimento propicia alterações importantes que podem ser minimizadas com a adoção de um estilo de vida ativo. **OBJETIVO:** Verificar a associação entre o nível de atividade física, capacidade funcional e estado cognitivo de idosos institucionalizados. **MÉTODOS:** Foi realizado um estudo transversal, em uma instituição de longa permanência do município de Ibiporã - PR. Para avaliar o nível de atividade física foi utilizado o IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). A avaliação das atividades básicas da vida diária foi obtida por meio do índice Kartz. Já o estado cognitivo foi mensurado por meio Mini Exame do Estado Mental. Para análise dos dados foi utilizado elementos da estatística descritiva, por meio da frequência, média e desvio padrão. A associação entre as variáveis foi verificada por meio do teste qui-quadrado. O índice de significância adotada foi de  $p < 0,05$ . O critério de inclusão foi ter 60 anos ou mais de idade e não apresentar dependência total nas atividades básicas da vida diária. Foram excluídos os idosos que apresentaram disfunções severas do sistema musculoesquelético, respiratório e neurológico. **RESULTADOS:** Foi observado uma associação entre o nível de atividade física e a capacidade funcional, onde os idosos mais ativos foram aqueles que apresentavam menor nível de dependência funcional ( $p < 0,02$ ). Não foi observada associação entre o nível de atividade física e o estado cognitivo ( $p = 0,54$ ). **CONCLUSÃO:** Diante deste contexto, foi observado uma associação entre o nível de atividade física e a capacidade funcional e, embora não tenha sido observado a mesma associação com relação ao estado cognitivo, a inserção de programa de atividade física nas instituições de longa permanência pode ser uma excelente estratégia visando um envelhecimento mais sucedido.

**Palavras-chave:** envelhecimento; atividade física; cognição.

**ABSTRACT**

**INTRODUCTION:** The aging process causes important changes that can be minimized by adopting an active lifestyle. **OBJECTIVE:** To verify the association between the level of physical activity, functional capacity, and cognitive status of institutionalized elderly people. **METHODS:** A cross-sectional study was carried out in a long-term care

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Educação Física no Centro Universitário Filadélfia – UniFil.

<sup>2</sup> Docente do curso de Educação Física no Centro Universitário Filadélfia – UniFil.

institution in the city of Ibiporã - PR. To assess the level of physical activity, the IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) was used. The assessment of basic activities of daily living was obtained using the Katz index. Cognitive status was measured using the Mini-Mental State Examination. For data analysis, elements of descriptive statistics were used, using frequency, mean, and standard deviation. The association between the variables was verified using this chi-square. The significance index adopted was  $p < 0.05$ . The inclusion criteria were being 60 years of age or older and not being completely dependent on basic activities of daily living. Elderly people with severe dysfunctions of the musculoskeletal, respiratory, and neurological systems were excluded. **RESULTS:** The study found an association between the level of physical activity and functional capacity, with the most active elderly people having the lowest level of functional dependence ( $p < 0.02$ ). However, no association was found between physical activity level and cognitive status ( $p, 0.54$ ). **CONCLUSION:** Therefore, the study recommends that physical activity programs be included in longstay institutions to promote successful aging.

**Keywords:** aging; physical activity; cognition.

## 1 INTRODUÇÃO

A população brasileira está passando por um processo crescente de envelhecimento, com um aumento significativo na expectativa de vida. Segundo o censo demográfico 2022, o número de pessoas idosas no Brasil teve um acréscimo de 56% quando comparado ao levantamento de 2010. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população idosa em 2022 era de 32.113.490, representando 15,6% dos brasileiros, sendo 55,7% mulheres. Estima-se que em 2060, a população idosa representará 32% da população total (IBGE, 2022).

Simultaneamente a esse aumento na expectativa de vida, nota-se uma maior demanda por instituições de longa permanência (ILP), e um crescimento expressivo no número de idosos institucionalizados (BRASIL, 2018; GUIMARÃES *et al.*, 2019; QUINOT *et al.*, 2022). Esse evento pode ser influenciado por variáveis comportamentais, ambientais e as próprias alterações biopsicossociais que o processo de envelhecimento propicia e que levam à alterações na composição corporal e nas variáveis cognitivas (ARAÚJO *et al.*, 2021; CORAZZA, 2001, LEMOS *et al.*, 2020; PERRACINI; FLÓ, 2019; SANTOS; ANDRADE; BUENO, 2009).

No que se refere a capacidade cognitiva, é observado uma redução nessa habilidade. Isso é consequência da redução da massa cerebral e da função neurológica com a perda de neurônios, (PERRACINI; FLÓ, 2019), propiciando um

impacto na vida do idoso, que pode variar desde dificuldade no processo de aprendizado, perda de memória e maior lentidão nos processos psíquicos (ANTUNES *et al.*, 2006; FARINATTI, 2008). Essas alterações, associadas a um estilo de vida pouco saudável, podem contribuir para o desenvolvimento de diversas doenças, levando a incapacidade física e funcional do idoso (FERREIRA *et al.*, 2012; HALLEY *et al.*, 2021; NAHAS, 2013).

A incapacidade física é um dos principais fatores que contribuem para a institucionalização dos idosos. No entanto, as condições financeiras, a ausência de suportes sociais, idade avançada e alterações nas funções cognitivas favorecem esse processo (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Vale ressaltar que, idosos institucionalizados tendem a mostrar mais sinais de prejuízo nas funções cognitivas e capacidade funcional (COELHO *et al.*, 2013; GONTIJO *et al.*, 2022).

Nesse contexto, estratégias que auxiliem na manutenção ou melhora da capacidade física e funcional do idoso são essenciais no intuito de minimizar esse quadro. Dentre as possíveis intervenções, a promoção de um estilo de vida ativo é capaz de melhorar e beneficiar essa população em vários aspectos relacionados à saúde, qualidade de vida e capacidade funcional (CORAZZA, 2001; GUIMARÃES *et al.*, 2016).

A prática regular de atividade física melhora o desempenho cognitivo, incluindo aumento na atenção e memória (LIMA *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2019), e oferece efeitos preventivos ou reversivos em questões frequentemente associadas ao envelhecimento, como os efeitos do declínio cognitivo (MELO, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2018), além de reduzir o risco de doenças, promovendo um envelhecimento saudável (CHO; ROH, 2019; NIEMAN, 1999,). Ela está associada a um aumento do fluxo sanguíneo cerebral, de oxigênio e dos substratos energéticos que propiciam a melhora da função cognitiva. Além disso, essas atividades quando realizadas em grupos, promovem a interação social, além de trocas de sentimentos e experiências, elevando a estimulação cognitiva (COELHO *et al.*, 2013).

Apesar dos benefícios proporcionados pela prática regular de atividade física, é comum observar a ausência dela entre os residentes das ILPs. Idosos institucionalizados tendem a apresentar baixos níveis de atividade física, muitas vezes devido à falta de profissionais especializados e capacitados e pela falta de estímulo nessas instituições (COELHO *et al.*, 2013; GUIMARÃES *et al.*, 2019).

Estudos recentes na população geral de idosos, como o de Carvalho *et al.* (2017) revelaram que 74% dos idosos não praticavam atividades físicas regularmente. Essa falta de atividade física também foi encontrada por Dourado *et al.* (2021), que constataram que apenas 13% dos 11.177 idosos entrevistados eram considerados como ativos por praticarem atividades físicas de lazer, enquanto apenas 3% dessa população praticavam atividade física por meio de um programa público de promoção a saúde. Levando em consideração todas as características observadas em indivíduos institucionalizados, é provável que a inatividade física nesse grupo seja ainda maior (MANCINI *et al.*,2022).

Diante deste cenário, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre o nível de atividade física, o estado cognitivo e a capacidade funcional em idosos institucionalizados.

## **2 MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal de caráter descritivo. A coleta de dados foi realizada em um lar de longa permanência em Ibiporã, PR, Brasil. A pesquisa foi realizada entre os meses agosto e setembro de 2023. Nesse período residiam no lar 86 idosos, sendo que desses 12 eram acamados e 40 eram fisicamente dependentes. Inicialmente, foram convidados para participar do presente 34 idosos. No entanto, houve três recusas, totalizando 31 idosos.

Os critérios de inclusão foram ter 60 anos ou mais de idade e não apresentar dependência total nas atividades básicas da vida diária. Foram excluídos idosos acamados ou que apresentavam alguma disfunção severa do sistema musculoesquelético, respiratório e neurológico.

Inicialmente, foi explicado os objetivos do presente estudo e aqueles que concordaram em colaborar, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNCICE A).

Para coleta dos dados foi utilizado um questionário com características sociodemográficas (APÊNDICE B). A função cognitiva foi avaliada através do Mini Exame do Estado de Saúde Mental (MEEM). O MEEM é um teste cognitivo que consiste em uma série de perguntas que diz a respeito de vários itens como: linguagem, memória, atenção e outros, possibilitando uma avaliação sucinta do

estado mental de um indivíduo. A pontuação varia de 0 a 30, e para a correção considera-se apenas a escolaridade do paciente. Para idosos com baixa escolaridade analfabeto – 13; baixa escolaridade (1 a 4 anos) – 13; média escolaridade (4 a 8 anos) – 18; alta escolaridade (acima de 8 anos) – 26 (FOLSTEIN *et al.*, 1975) (ANEXO A).

O nível de atividade física foi avaliado através do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), para idosos versão curta com sete perguntas abertas. O IPAQ é um instrumento que permite mensurar a quantidade de tempo dedicado semanalmente em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, em vários contextos do dia a dia desde tarefas domésticas ao lazer, além disso o questionário ainda estima o tempo gasto em atividades realizadas na posição sentada (BENEDETTI *et al.*, 2007) (ANEXO B).

Para o nível da capacidade funcional foi utilizado o questionário sobre as atividades básicas de vida diária (ABVD) de Katz. As ABVD são fundamentais para a autopreservação e sobrevivência do indivíduo e referem-se às tarefas do dia a dia, necessárias para o cuidado com o corpo, desde higiene pessoal até a alimentação (DUARTE; ANDRADE; LEBRÃO, 2007; KATZ *et al.*, 1993) (ANEXO C).

A coleta de dados foi realizada em duas etapas por meio de entrevistas. Na primeira fase, foram aplicados os questionários de características sociodemográficas e o questionário de ABVD de Katz, com a duração média de 7 minutos para cada idoso. Já na segunda, fase foram aplicados os questionários MEEM e o IPAQ, levando em média de 30 minutos para cada participante.

Para análise dos dados foi utilizado elementos da estatística descritiva por meio da frequência. Para verificar a associação entre o nível de atividade física, capacidade funcional e estado cognitivo foi utilizado o teste de Qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ . Esse trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Filadélfia parecer nº 6.302.487 (ANEXO D). Esse trabalho faz parte de um projeto maior que tem por objetivo avaliar o Nível de atividade física e fatores associados em idosos de municípios do norte do Paraná – Brasil.

### **3 RESULTADOS**

A amostra foi composta de 31 idosos, sendo 55% do sexo masculino, 39%

tinham entre 71 à 80 anos de idade, 42% tinham até quatro anos de estudo e 48% eram solteiros. Os dados estão apresentados na tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização sociodemográfica dos idosos institucionalizados.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	17	55%
Feminino	14	45%
<b>Idade</b>		
60 a 70	9	29%
71 a 80	12	39%
81 a 90	7	22%
> 90	3	10%
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	11	35%
Até 4 anos	13	42%
5 a 8 anos	5	16%
> 8 anos	2	7%
<b>Estado cívil</b>		
Solteiro (a)	15	48%
Casado (a)	5	16%
Divorciado (a)	2	6%
Viúvo (a)	9	30%

78

Com relação à capacidade funcional, 52% dos idosos eram fisicamente independentes, 90% não haviam sofrido queda nos últimos doze meses, 74% apresentaram o estado cognitivo dentro do esperado, 77% eram irregularmente ativos fisicamente e 62% referiram ter mais que duas doenças. Os dados estão apresentados na tabela 2.

**Tabela 2** - Caracterização da capacidade funcional, prevalência de quedas, estado cognitivo, nível de atividade física e prevalência de doenças.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>capacidade funcional</b>		
Independentes	16	52%
Parcialmente dependentes	15	48%
<b>Estado cognitivo</b>		
Dentro do esperado	23	74%
Abaixo do esperado	8	26%
<b>Nível de atividade física</b>		
Ativo	2	6%
Irregularmente ativo	24	77%
Sedentário	3	17%
<b>Prevalência de quedas</b>		
Sim	3	10%
Não	28	90%
<b>Presença de doenças</b>		
Nenhuma	1	3%
1 doença	11	35%
2 a 3 doenças	19	62%

79

Ao comparar o nível de atividade física e a capacidade funcional dos idosos institucionalizados (Tabela 3), foi verificada uma associação significativa ( $p < 0,02$ ). Não foram encontradas diferenças significativas entre o estado cognitivo e o nível de atividade física.

**Tabela 3** - Nível de dependência, estado cognitivo e nível de atividade física dos idosos institucionalizados.

Variáveis	Nível de atividade física			p
	Ativo	Irregularmente ativo	Sedentário	
<b>Capacidade funcional</b>				
Independente	12,5%	87,5%	0%	0,02
Parcialmente dependente	0%	66,7%	33,3%	
<b>Estado cognitivo</b>				
Dentro do esperado	8,7%	78,3%	13%	0,541
Abaixo do esperado	0	75%	25%	

#### 4 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre o nível de atividade física, estado cognitiva e a capacidade funcional de idosos institucionalizados. Participaram do presente estudo 31 idosos, dos quais 55% eram do sexo masculino. Isso difere outros estudos nacionais com a população institucionalizada, onde há uma predominância no sexo feminino (DUCA *et al.*, 2011; GONTIJO *et al.*, 2022; MANCINI *et al.*, 2022). Em relação à faixa etária, a distribuição não difere de outros estudos onde há uma maior prevalência entre idosos de 70 a 80 anos (ALVES *et al.*, 2018; MARQUES *et al.*, 2020; SCARABOTTOLO *et al.*, 2017).

No que diz respeito à formação educacional, a maioria referiu ter até quatro anos de estudo, resultado este corroborado em pesquisas anteriores (DUCA *et al.*, 2011; GONÇALVES *et al.*, 2010; NOZES, 2023;). Quanto ao estado civil foi identificado uma predominância de indivíduos solteiros em relação aos demais, ao contrário de estudos anteriores onde a maior prevalência foi de viúvos (ESTEVES *et al.*, 2021; SOUSA *et al.*, 2021).

Em relação à capacidade funcional, 52% dos idosos eram fisicamente independentes. Esse índice difere de outros estudos em que foi observado um nível menor de independência variando entre 20,6% a 40,4% (DUCA *et al.*, 2011; ESTEVES *et al.*, 2021; FAGUNDES *et al.*, 2021). No entanto, é importante salientar que no presente estudo, como critério de inclusão foram excluídos idosos dependentes, isso diverge das pesquisas encontradas, nas quais a amostra era composta por idosos em geral, sendo o único critério de inclusão a idade igual ou superior a 60 anos.



No que se refere ao estado cognitivo, 74% dos idosos apresentaram estado cognitivo dentro dos parâmetros esperados, este achado superou as taxas de resultados positivos verificados em estudos anteriores, os quais variaram entre 25% a 37,7% (FAGUNDES *et al.*, 2021; GONTIJO *et al.*, 2022; GUIMARÃES *et al.*, 2019). Contudo, é fundamental analisar este achado com cautela, uma vez que no presente estudo, optamos por excluir idosos com disfunções neurológicas, uma variável que não foi considerada nas pesquisas anteriores. Além disso, embora o MEEM auxilie na observação do comprometimento cognitivo, não é uma ferramenta utilizada para o diagnóstico de demências.

No que se refere ao nível de atividade física, 77% dos idosos apresentam um padrão de atividade física irregular. Isso significa que realizam atividades físicas, mas não cumprem a recomendação quanto a duração ou frequência. Alves *et al.*, (2018) conduziu um estudo avaliando o nível de atividade física entre 24 idosos institucionalizados, e observou que apenas 8,33% dos idosos foram classificados como irregularmente ativos, enquanto 87,5% foram classificados como sedentários. Essa discrepância nos resultados, pode ser explicada devido aos critérios de seleção da amostra, visto que a instituição escolhida pelos pesquisadores abriga em sua maioria, idosos em condições de semi – dependência.

Ao avaliar histórico de quedas, 90% dos idosos afirmaram não ter sofrido quedas nos últimos doze meses, esse resultado assemelha-se aos achados anteriores, com índices entre 77,8 e 86,7% (FERREIRA *et al.*, 2016; NOZES, 2023). No que diz respeito à presença de doenças, 62% dos idosos referiram ter entre 2 a 3 doenças, corroborando os resultados da pesquisa de Ferreira *et al.* (2016), onde 58,7% dos idosos afirmaram ter duas doenças ou mais. Esses achados são esperados, levando em consideração os dados epidemiológicos que mostram maior prevalência de doenças crônicas em pessoas idosas, quando comparados com indivíduos mais jovens (THEME FILHA *et al.*, 2015).

Com relação a associação entre o nível de atividade física e a capacidade funcional foi observado uma diferença significativa ( $p < 0,02$ ), onde idosos com melhores níveis de atividade física demonstraram maior capacidade funcional. Esses achados estão em consonância com pesquisas anteriores que observaram melhorias na capacidade funcional em decorrência de exercícios (COUTINHO *et al.*, 2021; GUIMARÃES *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2023). No estudo de Costa *et al.* (2022), o qual

analisou nove idosos para verificar os efeitos de um programa de exercícios adaptado durante 16 semanas, constataram-se resultados significativos pós-programa de treinamento, enfatizando a influência direta da prática de atividade física na autonomia funcional de idosos. A intervenção foi realizada três vezes por semana, com duração de 60 minutos cada sessão.

Não houve diferenças significativas entre o estado cognitivo e o nível de atividade física o que difere de estudos anteriores, que estabeleceram relações entre as variáveis destacando melhorias na cognição (MOREIRA *et al.*, 2019; PEREIRA *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2023; SOARES *et al.*, 2021). Esse contraste entre os resultados sugere a possibilidade de fatores não explorados, influenciar o estado cognitivo dos idosos avaliados, estabelecendo assim a necessidade de investigar esses determinantes e outras variáveis.

Em relação as limitações do presente estudo, trata-se de um estudo transversal sendo impossível determinar a relação de causa-efeito, além disso a exclusão intencional de idosos dependentes e com disfunções neurológicas, pode ter limitado a representatividade da amostra, influenciando as associações entre as variáveis.

Com base nisso, sugere-se a realização de pesquisas futuras para aprofundar a investigação da associação entre a atividade física e o estado cognitivo, estudos com uma amostra mais ampla, inclusive considerando idosos dependentes.

## **5 CONCLUSÃO**

A partir dos resultados observados, foi identificado uma associação entre o nível de atividade física e a capacidade funcional. Esses achados reforçam a necessidade de programas de atividade físicas em ILPs, para a manutenção e melhoria do desempenho da capacidade funcional. Entretanto, a falta de associação entre o nível de AF e o estado cognitivo sugere a presença de variáveis não avaliadas nesta pesquisa, ressaltando a necessidade de investigações futuras para compreender todos os determinantes do estado cognitivo.

Além disso, este estudo reforça a importância da prática de atividade física nas instituições, os resultados apresentados evidenciam que a AF desempenha um papel fundamental na melhoria dos níveis de independência e autonomia nas atividades básicas da vida diária. Esse aspecto pode ter um impacto direto na necessidade de

cuidadores nas ILPs, pois quanto maior o nível de independência dos idosos, menor é a demanda por assistência nas ABVD.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Roberta Almeida; LOMBARDI JÚNIOR, Império; AGNER, Vânia Fernanda Clemente. Nível de atividade física e risco de quedas em idosos institucionalizados. **Rev. Pesqui. Fisioterapeuta**, 2018.

ANTUNES, Hanna K. M. et al. Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 12, n. 2, mar./abr. 2006.

ARAÚJO, Jeferson Santos *et al.* Vulnerabilidade clínica funcional masculina entre idosos institucionalizados. **Enferm. Costa Rica real**, 2021.

BENEDETTI, Tânia R. Bertoldo. et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 13, n. 1, jan./fev. 2007.

CARVALHO, Dilma A. et al. Prevalência da prática de exercícios físicos em idosos e sua relação com as dificuldades e a falta de aconselhamento profissional específico. **R.bras. Ci. e Mov.** v. 25, n. 1, p. 29-40, 2017.

83

COELHO, F. G. M. et al. **Exercício físico no envelhecimento saudável e patológico**. Curitiba: CRV, 2013.

CHO, Su-Youn; ROH, Hee Tae. **Taekwondo enhances cognitive function as a result of increased neurotrophic growth factors in elderly women**. 2019.

CORAZZA, Maria Alice. **Terceira Idade & Atividade Física**. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2001.

COSTA MAIA, Brisa DLouar; FERREIRA, Izabela Rita Dinalli; SOARES, Renato Aguiar; GUIMARÃES, Andrea Carmen. El impacto del ejercicio físico adaptado en el índice de vulnerabilidad clínica funcional de los adultos mayores institucionalizados. **Cien. act. fís.**, 2022

COUTINHO, Andrée Philippe Pimentel *et al.* Efeitos do treinamento de força na capacidade funcional de idosos institucionalizados. **Rev. Kairós. Gerontologia**, 2017.

DOURADO, Thalia Eloisa Pereira Sousa. et al. Associação entre atividade física de lazer e conhecimento e participação em programas públicos de atividade física entre idosos brasileiros. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, 2021.

DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; ANDRADE, Claudia Laranjeira de; LEBRÃO,

Maria Lúcia. O Índex de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Rev. Esc. Enferm. USP**, 2007.

DUCA, Giovâni Firpo Del *et al.* **Incapacidade funcional em idosos institucionalizados**. Rev. Brasileira de Atividade Física & Saúde. 2011.

FAGUNDES, Daniel Ferreira *et al.* Dementia among older adults living in long-term care facilities: an epidemiological study. **Dement. Neuropsychol.**, 2021

FERREIRA, Lidiane Maria de Brito Macedo *et al.* Prevalência de quedas e avaliação da mobilidade em idosos institucionalizados. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro. 2016.

FERREIRA, Olívia Galvão Lucena *et al.* **Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional**. 2012.

FOLSTEIN, Marshal F; FOLSTEIN Susan E; McHUGH Paul R. **Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician**.

GONTIJO, Ana Paula Silva *et al.* Declínio cognitivo e uso de medicamentos na população de idosos institucionalizados de uma cidade do interior de Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Colet**. 2022.

GUIMARÃES, Andréa Carmen *et al.* Atividades grupais com idosos institucionalizados: exercícios físicos funcionais e lúdicos em ação transdisciplinar. **Pesqui. Prát. Psicossociais**. 2016.

GUIMARÃES, Lara de Andrade *et al.* Sintomas depressivos e fatores associados em idosos residentes em instituição de longa permanência. **Cien. Saúde. Coletiva**, 2019.

HALLEY, Gustavo Fonseca; MACIEL, Marcos Gonçalves; MELO, Cynthia de Freitas; MARTINS, José Clerton de Oliveira. Idosos praticantes de hidroginástica: significados atribuídos à atividade física. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 2022.

KATZ, Sidney. *et al.* **Studies of illness in the aged. The index of adl: a standardized measure of biological and psychosocial function**. 1963.

LIMA, Alisson Padilha de *et al.* Physical activity and cognitive health condition of institutionalized elderly in Passo Fundo-RS, Brazil. **Ciência&Cognição**, 2018.

MANCINI, Rafael Benito *et al.* Fatores associados à baixa capacidade funcional em idosos institucionalizados: um estudo transversal. **Nutrição, Saúde e Atividade física**, 2022.

MARQUES, Marília Braga *et al.* Fatores relacionados à sarcopenia e à capacidade funcional em idosos institucionalizados. **Rev. Rene**, 2020.

MATSUDO, Sandra Marcela Mahecha. **Envelhecimento & Atividade Física**. Londrina, Midiograf, 2001.

MELO, Ruth Caldeira. O papel do exercício físico no envelhecimento saudável. **Revista Kairós-Gerontologia**, 2020.

MOREIRA, Natália Boneti *et al.* Multisensory exercise programme improves cognition and functionality in institutionalized older adults: a randomized control trial. **Physiother. Res. Int.**, 2018.

NIEMAN, David C. **Exercício e Saúde. Como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento**. 1. ed. São Paulo: Manole, 1999.

NOZES, Nélia Alexandra Mesquita. **Relatório de estágio, risco de quedas em idosos institucionalizados**. Escola Superior de Saúde. Inst. Poletécnico Bragança. 2023.

OLIVEIRA, Maria da Penha Laprovita *et al.* Estudo transversal da capacidade funcional e força muscular em idosos institucionalizados. **Fisioter. Bras.**, 2020.

85

SANTOS, Flavia Heloisa dos; ANDRADE, Vivian Maria; BUENO, Orlando Francisco Amodeo. Envelhecimento: um processo multifatorial. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 14, n. 1, p. 3-10, jan./mar. 2009.

SOARES, Jefferson da Silva; FERREIRA, José Soleniel da Costa; Araújo-Monteiro, Gleicy Karine Nascimento; Souto, Rafaella Queiroga; BRAGA, João Euclides Fernandes. Avaliação do estado cognitivo e capacidade funcional em pessoas idosas institucionalizadas. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro. 2021.

SOUSA, Lia *et al.* Cognition assessment of a group of institutionalized aged from a northern region of Portugal. **Rev. Porto. Enferm. Saúde mental**, 2021.

**APÊNDICE A**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo(a) para a participar da pesquisa:

<b>Título</b>	NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA, CAPACIDADE FUNCIONAL E ESTADO COGNITIVO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS
<b>Local de realização</b>	Lar Padre Leone, Ibiporã - PR
<b>Horário</b>	Durante o horário comercial – 08h às 18h

<b>Justificativa</b>	<p>No envelhecimento, o exercício físico é um importante aliado para melhorar o condicionamento físico, retardar o declínio funcional, melhorar a qualidade de vida e principalmente prevenir doenças crônicas. Estudos têm demonstrado que idosos que praticam atividade física regularmente apresentam menor risco de desenvolver doenças cardiovasculares, osteoporose, diabetes tipo 2, dentre outras.</p> <p>Ainda que, o exercício físico esteja presente na vida de alguns idosos ativos, é comum que essa prática não esteja presente no cotidiano dos moradores de lares de longa permanência, que acabam ficando reclusos e sedentários, o que pode complicar não só suas funções físicas, mas também cognitivas.</p> <p>Em uma breve revisão de literatura, observou-se que não há muitos estudos que abordem o exercício físico como estratégia para a melhora da função cognitiva de idosos institucionalizados. Embora o benefício do exercício físico estar sempre atrelado a melhora da capacidade funcional, ele pode sim promover melhoras no aspecto cognitivo devido as alterações fisiológicas que o mesmo proporciona no sistema nervoso.</p>
<b>Objetivo (s)</b>	Verificar a associação entre o nível de atividade física, estado cognitivo e a capacidade funcional de idosos institucionalizados.
<b>Procedimento</b>	Sua participação no presente estudo é de grande importância. Para isso, você deverá responder um questionário com questões sociodemográficas, um questionário para avaliar o estado cognitivo (MEEM), um questionário para avaliar o nível de atividade física (IPAQ versão curta), um questionário sobre as atividades básicas de vida diária (ABVD).
<b>Benefícios</b>	Embora o presente estudo não ofereça benefícios diretamente ao participante da pesquisa, as informações obtidas através deste trabalho poderão subsidiar o desenvolvimento de estratégias para aumentar o número de adeptos à modalidade a longo prazo, visando um envelhecimento saudável e bem-sucedido. Além disso, os dados obtidos por meio das entrevistas poderão ser ofertados a instituição com o objetivo de oferecer um programa de atividade física.
<b>Riscos</b>	Por se tratar de uma pesquisa em que a ferramenta para obtenção das informações será a aplicação de questionários, os principais riscos são: o tempo do sujeito dispendido para responder os instrumentos, o risco da divulgação das informações obtidas e o constrangimento devido às perguntas realizadas. Esses riscos serão amenizados através da aplicação dos questionários pelo próprio pesquisador, otimizando assim o tempo e através da confidencialidade e a privacidade das informações e interrompimento da pesquisa em caso de desconforto.

<b>Assistência</b>	No caso de constrangimento por parte do participante, os próprios pesquisadores oferecerão assistência.
<b>Obrigatoriedade</b>	Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a) recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa.
<b>Sigilo</b>	Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.
<b>Remuneração</b>	Não haverá remuneração ao participante caso ele aceite participar da pesquisa. Porém todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas.

<b>Contato</b>	Silvana Cardoso de Souza. Rua Oswaldo Baggio, 50, Bloco B1 apto 202, Vale dos Tucanos, Londrina – PR. CEP: 86046-520. Telefone: (43) 9-99627902. Email: Silvana.souza@unifil.br. Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos Unifil – Londrina, situado junto no Campus Sede Unifil – Avenida Juscelino Kubitschek, 1626, telefone 3375-7439, e-mail: comite.etica@unifil.br.
----------------	--

*Eu, \_\_\_\_\_, telefone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim sobre a pesquisa Nível de atividade física, capacidade funcional e estado cognitivo de idosos institucionalizados, descrita acima. Eu discuti com o pesquisador sobre a minha decisão em participar neste estudo. Ficando claro para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo. Recebi uma cópia deste termo.*

Ibiporã, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa.

#### **Declaração do Pesquisador**

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária, o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante para a colaboração neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Silvana Cardoso de Souza	Assinatura
Ana Karoliny Ferreira	Assinatura

Ibiporã, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2023.

## APÊNDICE B

### Questionário sociodemográfico

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )  
Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Escolaridade: \_\_\_\_\_  
Estado civil: \_\_\_\_\_  
Renda familiar: \_\_\_\_\_  
Há quanto tempo você reside no lar de longa permanência: \_\_\_\_\_  
Prevalência de quedas nos últimos 12 meses: \_\_\_\_\_  
Você considera a sua saúde como: ( ) excelente, ( ) boa, ( ) regular ou ( ) ruim.  
Tem alguma doença? \_\_\_\_\_  
Faz uso de medicamento contínuo? Quais? \_\_\_\_\_  
Internação recente (nos últimos 6 meses)? \_\_\_\_\_

### Questionário sociodemográfico

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )  
Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Escolaridade: \_\_\_\_\_  
Estado civil: \_\_\_\_\_  
Renda familiar: \_\_\_\_\_  
Há quanto tempo você reside no lar de longa permanência: \_\_\_\_\_  
Prevalência de quedas nos últimos 12 meses: \_\_\_\_\_  
Você considera a sua saúde como: ( ) excelente, ( ) boa, ( ) regular ou ( ) ruim.  
Tem alguma doença? \_\_\_\_\_  
Faz uso de medicamento contínuo? Quais? \_\_\_\_\_  
Internação recente (nos últimos 6 meses)? \_\_\_\_\_

### Questionário sociodemográfico

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )  
Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Escolaridade: \_\_\_\_\_  
Estado civil: \_\_\_\_\_  
Renda familiar: \_\_\_\_\_  
Há quanto tempo você reside no lar de longa permanência: \_\_\_\_\_  
Prevalência de quedas nos últimos 12 meses: \_\_\_\_\_  
Você considera a sua saúde como: ( ) excelente, ( ) boa, ( ) regular ou ( ) ruim.  
Tem alguma doença? \_\_\_\_\_  
Faz uso de medicamento contínuo? Quais? \_\_\_\_\_  
Internação recente (nos últimos 6 meses)? \_\_\_\_\_



**ANEXO A**

**MINI EXAME DO ESTADO MENTAL**

Paciente: \_\_\_\_\_

Data da Avaliação: / / Avaliador: \_\_\_\_\_

**ORIENTAÇÃO:**

- Dia da Semana (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Dia do mês (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Mês (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Ano (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Hora Aproximada (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Local Específico (apartamento ou setor) (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Instituição (residência, hospital, clínica) (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Bairro ou Rua próxima (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Cidade (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Estado (1 Ponto) \_\_\_\_\_ ( )

**MEMÓRIA IMEDIATA**

- Fale 3 palavras não correlacionadas. Posteriormente pergunte ao paciente sobre as 3 palavras. Dê um ponto para cada resposta correta \_\_\_\_\_  
( ) Depois repita as palavras e certifique-se de que o paciente aprendeu, pois mais adiante você irá perguntá-las novamente.

89

**ATENÇÃO E CÁLCULO**

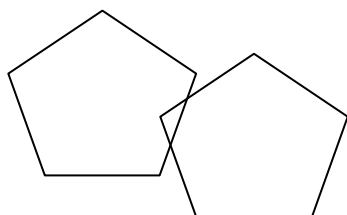
- (100-7) Sucessivos, 5 vezes sucessivamente  
(1 ponto para cada cálculo correto) \_\_\_\_\_ ( )  
(alternativamente soletrar mundo de trás pra frente)

**EVOCAÇÃO**

- Pergunte ao paciente pelas 3 palavras ditas anteriormente  
(1 ponto por palavra) \_\_\_\_\_ ( )

**LINGUAGEM**

- Nomear um relógio e uma caneta (2 pontos) \_\_\_\_\_ ( )
- Repetir: "Nem aqui, nem ali, nem lá" (1 ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Comando: Pegue este papel com a mão direita, dobre ao meio e coloque no chão (3 pontos) \_\_\_\_\_ ( )
- Ler e obedecer: "feche os olhos" (1 ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Escrever uma frase (1 ponto) \_\_\_\_\_ ( )
- Copiar um desenho (1 ponto) \_\_\_\_\_ ( )



**ESCORE ( / 30)**

**ANEXO B**



**QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA –  
VERSÃO CURTA -**

Nome: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade : \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

**1a** Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**1b** Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**2b.** Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**3a** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar

**ANEXO C**

NOME:		DN:
<b>TESTE DE KATZ: Avaliação das Atividades Básicas de Vida Diária</b>		
<b>INSTRUÇÕES</b>		
<p>As questões investigam a capacidade do indivíduo em realizar as tarefas propostas sem auxílio, com ajuda parcial ou com ajuda total de outra pessoa. Aplica-se o questionário assinalando a resposta correspondente. O uso de equipamentos de suporte mecânico, por si só, não altera a classificação de independência para a função. As alternativas são:</p> <p><b>SEM AJUDA:</b> Significa que o idoso consegue realizar a atividade sem nenhum auxílio.</p> <p><b>COM AJUDA PARCIAL:</b> significa que o idoso só consegue realizar a atividade se receber auxílio parcial de outra pessoa.</p> <p><b>COM AJUDA TOTAL:</b> Significa que o idoso depende totalmente de outra pessoa para o desempenho da atividade.</p>		
1	<b>BANHO:</b> A avaliação da atividade "BANHAR-SE" é considerada em relação ao uso do chuveiro, da banheira e ao ato de esfregar-se em qualquer uma dessas situações.	
	<input type="checkbox"/> SEM AJUDA	<input type="checkbox"/> COM AJUDA PARCIAL
2	<b>VESTIR:</b> Para avaliar a função "VESTIR-SE" considera-se o ato de pegar as roupas no armário, bem como o ato de se vestir propriamente dito, incluindo-se botões, fechos e cintos. Calçar sapatos está excluído da avaliação.	
	<input type="checkbox"/> SEM AJUDA	<input type="checkbox"/> COM AJUDA PARCIAL
3	<b>BANHEIRO:</b> A função "USAR O BANHEIRO" compreende o ato de ir ao banheiro para excreções, higienizar-se e arrumar as próprias roupas. Dependentes são aqueles que recebem qualquer auxílio direto ou que não desempenham a função, incluindo o uso de "papagaios" ou "comadres"(neste caso considerar como ajuda total).	
	<input type="checkbox"/> SEM AJUDA	<input type="checkbox"/> COM AJUDA PARCIAL
4	<b>TRANSFERÊNCIA:</b> A função "TRANSFERÊNCIA" é avaliada pelo movimento desempenhado pelo idoso para sair da cama e sentar-se em uma cadeira e vice-versa. Dependentes são as pessoas que recebem qualquer auxílio (parcial ou total) em qualquer das transferências.	
	<input type="checkbox"/> SEM AJUDA	<input type="checkbox"/> COM AJUDA PARCIAL
5	<b>CONTINÊNCIA:</b> O termo "CONTINÊNCIA" refere-se ao ato inteiramente autocontrolado de eliminação de urina e fezes. A dependência está relacionada à presença de incontinência total ou parcial em qualquer uma das funções. Qualquer tipo de controle externo como enemas, cateterização ou uso regular de fraldas caracteriza a pessoa como dependente (neste caso avaliar a necessidade de auxílio para a realização de um desses procedimentos).	
	<input type="checkbox"/> SEM AJUDA	<input type="checkbox"/> COM AJUDA PARCIAL
6	<b>ALIMENTAÇÃO:</b> a função "ALIMENTAR-SE" relaciona-se ao ato de dirigir a comida do prato (ou similar) à boca. O ato de cortar alimentos ou prepará-los está excluído da avaliação. Dependentes são as pessoas que recebem qualquer assistência pessoal. Aqueles que não se alimentam sem ajuda ou que utilizam sondas para se alimentarem são considerados dependentes.	
	<input type="checkbox"/> SEM AJUDA	<input type="checkbox"/> COM AJUDA PARCIAL
<b>RESULTADO:</b>		
0 – INDEPENDENTE para todas as atividades	3 – Dependente para TRÊS atividades	5 – Dependente para CINCO atividades
1 – Dependente para UMA atividade	4 – Dependente para QUATRO atividades	6 – Dependente para TODAS as atividades
2 – Dependente para DUAS atividades		
<b>OBSERVAÇÕES (durante a aplicação do teste):</b>		
Data: ____/____/____		Nome Legível e Assinatura do profissional

**ANEXO D**



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Nível de atividade física e fatores associados em idosos de municípios do norte do Paraná - Brasil

**Pesquisador:** SILVANA CARDOSO DE SOUZA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 70635723.5.0000.5217

**Instituição Proponente:** Centro Universitário Filadélfia - UniFil

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.302.487

**Apresentação do Projeto:**

As informações citadas aqui foram mencionadas em Informações Básicas do Projeto

**Resumo:**

O envelhecimento e o estilo de vida provocam alterações nos sistemas corporais que levam a redução da aptidão física e funcional do indivíduo idoso. Dentre as repercussões desencadeadas por esse contexto destaca-se a vulnerabilidade às comorbidades, redução da aptidão física e funcional e aumento da incidência de morte. Nesse contexto, a prática de atividade física é apontada como uma excelente estratégia por promover alterações fisiológicas que auxiliam a minimizar os efeitos deletérios do processo de envelhecimento. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo será identificar o nível atividade física e os fatores associados em idosos de comunidade e institucionalizados. Será realizado um estudo transversal com idosos de comunidades e institucionalizados do município de Londrina e Ibiporã. Para coleta dos dados será utilizado questionários com questões sociodemográficas, nível de atividade física, barreiras e facilitadores para a prática de atividade física, prevalência de quedas e medo de cair. Para análise dos dados será utilizado elementos da estatística descritiva. Espera-se que esse trabalho possa subsidiar o desenvolvimento de intervenções e políticas públicas visando um envelhecimento bem sucedido.

**Critério de Inclusão:**

Os critérios de inclusão serão: 1) ter acima de 60 anos, 2) ser fisicamente independente ou

Endereço: Rua Alagoas, 2050 - CxP. 196  
Bairro: Centro CEP: 86.020-300  
UF: PR Município: LONDRINA  
Telefone: (43)3375-7439 Fax: (43)3375-7439 E-mail: comite.etica@unifil.br