

Atenção e processamento da informação em pessoas idosas praticantes e não praticantes de atividade física: um estudo comparativo

Attention and information processing in elderly people who practice and not practice of physical activity: a comparative study

Atención y procesamiento de la información en ancianos que practican actividad física: un estudio comparativo

Recebido: 05/07/2023 | Revisado: 26/07/2023 | Aceitado: 27/07/2023 | Publicado: 31/07/2023

Alisson Vieira Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0726-969X>

Universidade Federal do Amapá, Brasil

E-mail: alisson@unifap.br

Marcela Fabiani Silva Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5205-077X>

Grupo Madre Tereza, Brasil

E-mail: marceladiazunifap@gmail.com

Resumo

Descrito como um processo inerente a todos os seres vivos, o envelhecimento tem como característica a perda da capacidade de adaptação, assim como diminuição orgânica e funcional do indivíduo. Diante disso, este estudo tem o objetivo investigar e comparar até que ponto a atividade física regular ajuda a minimizar os problemas inerentes a velhice no que diz respeito à atenção e processamento da informação em pessoas idosas praticantes e não praticantes de atividade física regular, analisando três variáveis da atenção: velocidade atencional, exatidão atencional e resistência a fadiga. A pesquisa foi feita com uma amostra de 30 participantes organizados em dois grupos distintos, o primeiro grupo foi composto por praticantes de atividade física e outro grupo por não participantes. Como instrumento para coleta de dados foi utilizado o teste de atenção de Toulouse-Piéron aplicado nos dois grupos de igual forma. Os resultados encontrados indicaram que o grupo praticante de atividade física regular apresentou níveis mais elevados nas três variáveis avaliadas, revelando assim a importância da atividade física na melhoria e manutenção da atenção de pessoas em processo de envelhecimento. Conclui-se que a atividade física é um importante componente na melhoria da manutenção dos elementos ligados ao processamento da informação de pessoas idosas.

Palavras-chave: Pessoas idosas; Atividade física; Atenção.

Abstract

Described as a process inherent to all living beings, aging is characterized by the loss of adaptability, as well as the organic and functional decline of the individual. Therefore, this study aims to investigate and compare the extent to which regular physical activity helps to minimize the problems inherent to old age with regard to attention and information processing in elderly people who practice and do not practice regular physical activity, analyzing three attentional variables: attentional speed, attentional accuracy and resistance to fatigue. The research was carried out with a sample of 30 participants organized into two distinct groups, the first group was composed of practitioners of physical activity and the other group of non-participants. As an instrument for data collection, the Toulouse-Piéron attention test was applied equally to both groups. The results found indicated that the group practicing regular physical activity had higher levels in the three variables evaluated, thus revealing the importance of physical activity in improving and maintaining the attention of people in the aging process. It is concluded that physical activity is an important component in improving the maintenance of elements related to information processing in elderly people.

Keywords: Elderly people; Physical activity; Attention.

Resumen

Descrito como un proceso inherente a todos los seres vivos, el envejecimiento se caracteriza por la pérdida de adaptabilidad, así como por el declive orgánico y funcional del individuo. Por tanto, este estudio tiene como objetivo investigar y comparar en qué medida la actividad física regular ayuda a minimizar los problemas inherentes a la vejez en relación con la atención y el procesamiento de la información en personas mayores que practican y no practican actividad física regular, analizando tres variables atencionales: velocidad atencional, precisión atencional y resistencia a la fatiga. La investigación se llevó a cabo con una muestra de 30 participantes organizados en dos grupos bien diferenciados, el primer grupo estuvo compuesto por practicantes de actividad física y el otro grupo por no

participantes. Como instrumento de recogida de datos se aplicó por igual a ambos grupos el test de atención de Toulouse-Piéron. Los resultados encontrados indicaron que el grupo que practicaba actividad física regular presentaba niveles más altos en las tres variables evaluadas, revelando así la importancia de la actividad física en la mejora y mantenimiento de la atención de las personas en proceso de envejecimiento. Se concluye que la actividad física es un componente importante para mejorar el mantenimiento de los elementos relacionados con el procesamiento de la información en las personas mayores.

Palabras clave: Personas mayores; Actividad física; Atención.

1. Introdução

O Brasil por ser um país em desenvolvimento passa por uma recente mudança na sua estrutura etária populacional, deixa de ser um país jovem e passa a ser considerado um país adulto, devido a alguns motivos, sendo as principais: a diminuição do percentual de jovens, devido à redução das taxas de natalidade, e o aumento do percentual de adultos e pessoas idosas, por conta do aumento da expectativa de vida. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), até 2050 serão cerca de 36 milhões de idosos no Brasil, sendo 15 milhões só na região Sudeste (Brasil, 2010).

O envelhecimento pode ser descrito como um processo, ou conjunto de processos, inerentes a todos os seres vivos e que se caracteriza pela perda da capacidade de adaptação e pela diminuição da funcionalidade (Spirduso, 1995; Costa, 2007), isso por ocorrer várias alterações nos diversos sistemas e capacidades.

Para Costa (2007) o envelhecimento, pode ser definido como um processo de diminuição orgânica e funcional, não decorrente de acidente ou doença e que acontece inevitavelmente com o passar do tempo, isto é, o envelhecimento não é uma doença, mas pode ser agravado por uma doença.

Além das alterações físicas a pessoa idosa sofre com alterações orgânicas verificadas no sistema nervoso, que levam a lentidão dos processos mentais e as alterações da memória, da atenção e concentração, da inteligência e do pensamento (Nascimento, 2020).

As perdas no domínio cognitivo, dentre eles a atenção e as disfunções físicas, contribuem para a maior redução da independência do idoso, limitando suas possibilidades de viver confortável e satisfatoriamente, além de restringir sua atuação na sociedade (Okuma, 1998; Costa *et al.*, 2023).

Neste caso questiona-se a importância da atividade física regular na vida da pessoa idosa, se há alguma ligação na melhoria dessas perdas cognitivas em grupos que praticam em relação aos que não fazem nenhum tipo de exercício sistematizado.

A velhice é um processo natural da vida, muita gente busca um envelhecimento ideal, sem perdas, seja do vigor físico ou da agilidade mental, essa etapa da vida não é feita apenas de declínio e perdas, mas abriga muitas oportunidades de mudanças positivas e de um funcionamento produtivo, partindo da idéia que o sujeito pode construir uma imagem positiva de sua própria velhice (Jardim *et al.*, 2006).

Alguns dos problemas que estão diretamente ligados com o processo de envelhecimento podem ser diminuídos ou até evitados com medidas preventivas como nutrição equilibrada, exercício físico, condições ambientais adequadas e disposição interna para enfrentar as dificuldades inerentes a esse processo (Freire, 2003; Nunes & Knuth, 2023).

A atividade física destaca-se como um contribuinte marcadamente para a melhoria e manutenção da saúde e da funcionalidade física da pessoa idosa e para o seu lazer, visto que tem efeitos positivos sobre as funções fisiológicas, cognitivas, emocionais e, conseqüentemente, sobre a qualidade de seu envelhecer (Spirduso, 1995; Leite, 1996; Costa, 2007).

O estudo realizado por Delay e Pichot (1973) demonstrou que existe uma relação positiva entre atenção e a prestação esportiva do mais alto nível competitivo. Segundo eles, é do comum acordo entre os treinadores que os mecanismos da atenção podem ser melhorados pela prática da atividade esportiva, em especial pela modalidade específica em si.

Diante do que foi dito esse estudo tem o objetivo investigar e comparar até que ponto a atividade física regular ajuda a minimizar os problemas inerentes a velhice no que diz respeito à atenção na pessoa idosa praticante e não praticante de atividade física regular.

2. Metodologia

Esta investigação foi um estudo descritivo e exploratório (Marconi & Lakatos, 2017), que teve como intuito, conhecer como se dar a diferença nos níveis de atenção de pessoas idosas que praticam atividade física e daqueles que não realizam atividade física na cidade de Macapá-AP.

A pesquisa foi realizada no intervalo de agosto a outubro de 2022, nos horários de aula de um dos grupos que realiza atividade física e logo após os horários de culto do outro grupo de uma igreja que não realiza atividade física.

A pesquisa foi realizada em uma paróquia de uma Igreja localizada no bairro buritizal, logo após as celebrações das atividades realizadas no local, que acontecem semanalmente nas quartas e sextas. Bem como na Associação Beneficente de Mães do mesmo bairro, onde funciona a Escolinha da Melhor Idade, um projeto da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer – SEMDEL, que é realizado sempre as segundas e quartas.

O teste foi aplicado igualmente nos dois grupos de idosos, sempre ao final das suas atividades.

O público alvo da pesquisa foram pessoas idosas a partir dos 60 anos, divididos em dois grupos distintos, sendo 15 em cada. O primeiro grupo era de pessoas idosas que praticam atividades físicas regularmente, 2 vezes por semana, que participam do projeto Escolinha da Melhor Idade. O segundo grupo era composto de pessoas idosas não praticantes de atividade física que congregam em uma igreja do bairro pesquisado.

Como instrumento para coleta de dados foi utilizado o teste de atenção de Toulouse-Piéron (1982), que foi aplicado nos dois grupos de igual forma. Tinha como objetivo avaliar variáveis atencionais tais como: velocidade atencional, exatidão atencional (capacidade de concentração) e resistência à fadiga (curva de trabalho) dos participantes.

O teste deu algumas informações sobre a atitude do indivíduo perante o esforço mental, não exigiu conhecimentos especiais para a sua realização, e os seus resultados foram dependentes apenas da capacidade de atenção de quem o executa.

O teste foi aplicado na sede da igreja, logo após o término do culto em dia previamente avisado e acertado, com duração de 10 min, sendo aplicado de forma coletiva. Bem como na Associação Beneficente de Mães, onde é realizado o projeto Escolinha da Melhor Idade, no final da aula do grupo praticante de atividade física, também em dia previamente determinado e com os mesmos procedimentos de aplicação.

A forma de aplicação se deu da seguinte forma: foi apresentada aos sujeitos uma folha de papel A4 (Anexo I) onde estavam impressas 40 linhas compostas por 40 figuras a preto e branco. Estas figuras distinguem-se umas das outras porque constituem um quadrado cujo traço exterior orientado segundo a rosa-dos-ventos, define oito tipos diferentes.

A prova, propriamente dita, consistia em fazer um traço (barrar) o maior número possível das figuras que são iguais às duas que se encontravam no topo da página.

A todos os participantes foi explicada a tarefa, deixando claro que se houvesse algum engano bastava fazer um círculo à volta da figura, devendo continuar a prova imediatamente. Ao fim de cinco minutos de prova foi transmitida a ordem com a palavra “traço”, que receberam previamente, assinalando tal fato na folha, no local onde estivessem, colocando esse sinal entre as figuras, devendo continuar o teste até aos dez minutos.

Os dados foram coletados através da correção do teste proposto, comparando os resultados alcançados nos dois grupos avaliados, sendo os mesmos posteriormente analisados e discutidos para apresentação sob forma de gráficos ou tabelas.

Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo as informações sobre o estudo e as condições de participação, foi apresentado aos participantes para ser assinado. Os participantes foram informados sobre os objetivos da

pesquisa e sobre o aspecto voluntário da participação, com preservação do anonimato, e ainda sobre o direito de se retirarem do estudo em qualquer momento sem sofrerem nenhuma pressão ou prejuízo social. Assim que os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, iniciaram-se as coletas.

Este estudo atendeu aos critérios da Resolução 510 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde (FS) da UnB pelo parecer 3.148.984.

3. Resultados e Discussão

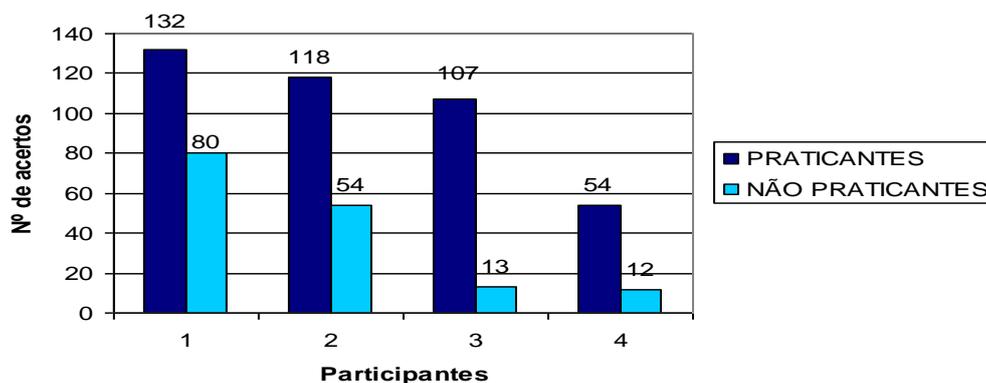
A pesquisa realizada era composta inicialmente por uma amostra de 15 participantes praticantes e 15 não praticantes. Ao final da pesquisa foi possível apenas comparar 4 pessoas idosas praticantes com 4 não praticantes, por conta da eliminação dos protocolos aplicados com a maioria que realizou o teste de maneira errada.

Dessa forma levando em consideração a primeira variável analisada, a velocidade atencional que é definida como a capacidade de realizar trabalho (Argimon, 2023), no que diz respeito ao fator cognitivo atenção, correspondendo ao número de sinais gráficos corretamente assinalados durante os dez minutos do teste, foi possível verificar, segundo a tabela que segue abaixo, que os praticantes obtiveram os melhores resultados. Comprovando assim, o efeito da atividade física de maneira positiva em indivíduos que realiza a prática da atividade física sistemática.

Di Pedro (1996) enfatiza que a prática regular de atividades esportivas está intimamente relacionada com a capacidade funcional e a manutenção dos mais básicos componentes da saúde.

Na Figura 1 abaixo é possível visualizar os valores maiores para os praticantes, revelando assim uma melhor atenção em pessoas idosas ativas.

Figura 1 - Velocidade atencional.



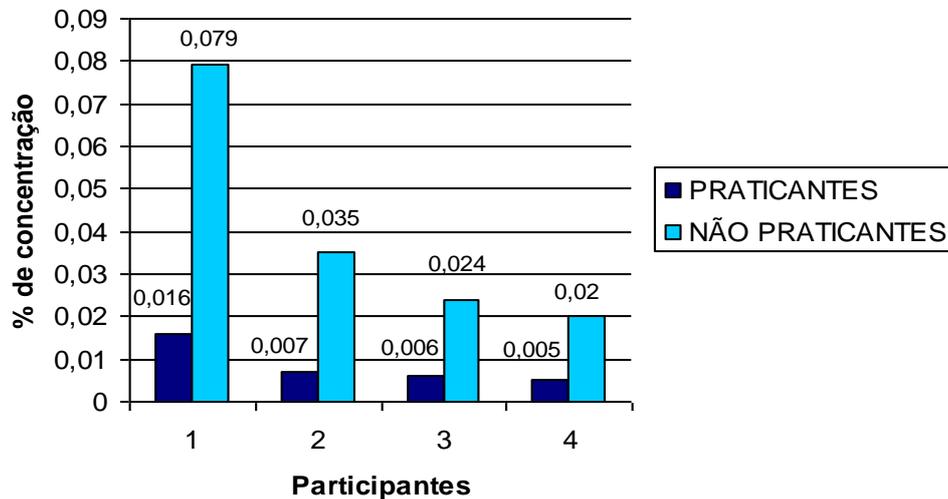
Fonte: Dados da pesquisa.

Na figura seguinte a variável analisada é a exatidão atencional, ou seja, a capacidade de concentração dos indivíduos para realizar a tarefa de maneira correta. Nesta variável, segundo o protocolo Toulouse-Piéron (1982) quanto menores forem os valores significa dizer que o indivíduo possui um maior poder de concentração (Montiel *et al*, 2006).

Estudos têm comprovado que sujeitos com uma atividade física intensa apresentam, do ponto de vista funcional, uma melhoria dos mecanismos de atenção e vigilância. Este dado é muito importante, uma vez que o grau de concentração na tarefa é um dos processos mais relevantes do alto rendimento (Fonseca, 1995; Albuquerque, 1998; Alves & Araújo, 1996) sendo a sintonia entre sujeito e a realização, fator decisivo no resultado. Por efeito da prática contínua da atividade esportiva, o processamento da informação pode ser facilitado e/ou requer pouco atenção (Costa, 2007).

Como é possível ver na Figura 2 os indivíduos não praticantes obtiveram os maiores valores nesta variável, revelando assim menos capacidade de concentração para realização da tarefa.

Figura 2 - Exatidão atencional.



Fonte: Dados da pesquisa.

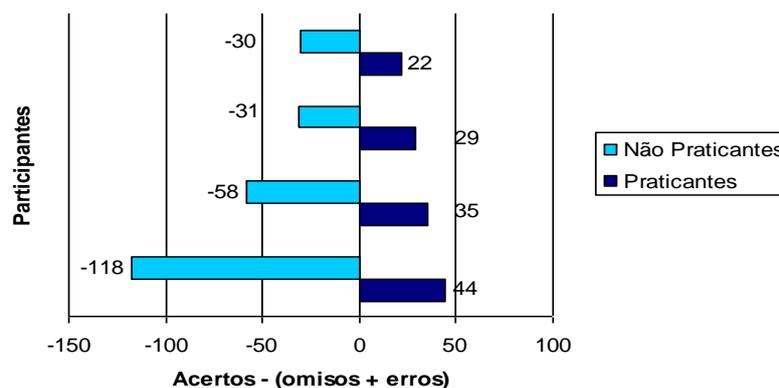
Analisando a última figura que se refere à variável resistência a fadiga ou curva de trabalho para realização da tarefa, que foi subdividida de 5 em 5 minutos na verificação dos valores. Os resultados mais altos correspondem a uma melhor curva de trabalho.

Fica possível verificar na tabela que segue que os não praticantes apresentaram valores muito pequenos, inclusive de modo negativo. Em contra partida, os indivíduos praticantes obtiveram valores muito cima da média dos demais, reforçando de modo pertinente a importância da atividade física na melhoria e manutenção da atenção de pessoas em processo de envelhecimento.

O processo de atenção pode ter melhoras significativas em pessoas idosas que se mantêm ativos por períodos de tempo mais prolongados (Costa, 2007).

Abaixo a Figura 3 representando a categoria resistência à fadiga.

Figura 3 - Resistência à fadiga.



Fonte: Dados da pesquisa.

A prática regular de atividade física por pessoas idosas aumentará a confiança nos movimentos, proporcionará oportunidades para aumentar a auto-estima, além das atividades diárias serem progressivamente mais fáceis de realizar (Norman, 1995; Costa *et al.*, 2022).

Além disso, a prática de atividade física tem se apresentado como excelente proposta de intervenção para o público com idade mais avançada, seja na melhoria da qualidade de vida, ou até mesmo nos aspectos ligados ao processamento da informação como a memória e atenção, entretanto, há necessidade de realização de mais estudos para a comprovação dos elementos que explicam este processo.

4. Conclusão

De acordo com a pesquisa realizada é possível dizer que os objetivos foram alcançados. Nas três variáveis analisadas as pessoas idosas praticantes de atividade física apresentaram resultados muito superiores em relação ao grupo não praticante.

Fica claro que a atividade física realizada com regularidade proporciona melhorias relevantes na atenção da pessoa idosa, expresso nesta pesquisa na diferença obtida nos níveis de atenção nos grupos comparados.

Dessa forma de acordo com os resultados, pode-se concluir que, nas relações entre a atenção e atividade física, as pessoas idosas praticantes apresentaram os melhores resultados, que indicam melhor atenção para aqueles que possuem vida fisicamente ativa.

Como trabalho futuro pretende-se dá continuidade em pesquisas relacionadas ao processamento da informação e os elementos da atenção com amostras maiores, assim como, relacionar tipos de atividades físicas e suas interferências nas questões atencionais com pessoas idosas.

Referências

- Alves, J. & Araújo, D. (1996). *Processamento da informação e tomada de decisão no desporto*. In José Cruz (Ed.) Manual de Psicologia do Desporto, 1(01): 361-388.
- Argimon, I. I. L. (2023). *Avaliação psicológica de idosos*. Vozes.
- Albuquerque, L. (1998). *Memória implícita e processamento: do subliminar à formação de imagens*. Tese de Doutorado. Braga: IEP.
- Antunes H. K., Santos, R. F., Heredia, R. A., Bueno, O. F. & Mello, M. T. (2001). Alterações cognitivas em idosas decorrentes do exercício físico sistematizado. *Revista da Sobama*. São Paulo. 6(01): 27-33.
- Brasil. (2010). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo brasileiro de 2010*.
- Cardoso, A. S., Cavol, A. L. & Vieira, C. J. (2007). Envelhecimento e atividade física: influências na memória do idoso. *Revista Digital*. Buenos Aires, 12(113): 1-5.
- Coelho, M. A. & Terra, L. (2002). *Geografia do Brasil: espaço natural, territorial e socioeconômico brasileiro*. (5a ed.). Moderna.
- Costa, A. V. (2007). *A atenção e velocidade perceptiva na mulher idosa: um estudo com praticantes e não praticantes de atividade desportiva*. Porto. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Costa, A. V., Dias, M. F. S., Farias, C. W. F., Cunha, F. A. P. & Barbosa, S. S. (2023). Atenção e velocidade perceptiva em mulheres idosas portuguesas: estudo com praticantes e não praticantes de atividade física. *Conjecturas*, 22(18): 182-193.
- Costa, A. V., Dias, M. F. S., Barbosa, S. S. & Viana, V. N. (2022). Manifestações populares e as pessoas idosas: memória, atividade física e aspectos psicossociais. *Conjecturas*, 23(1): 108-123.
- Curi, N. M. (2002). *Atenção, memória e dificuldades de aprendizagem*. Faculdade de Educação da UNICAMP. (Tese de Doutorado em Educação).
- Delay, J. & Pichot, P. (1973). *Manual de Psicologia*. Trad. Edmund Haas. Rio de Janeiro: Masson Doogan.
- Di Pietro, L. (1999). The epidemiology of physical activity and physical function in older people. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 28(5): 596-600.
- Fonseca, V. (1995). Introdução ao programa de processamento simultâneo e sequencial de informação. *Revista de Educação Especial e Reabilitação*, 53(01):85-99.
- Freire, S. A. *et al.* (2003). *E por falar em boa velhice*. (2a ed.). Papyrus.

- Gobbi, S. (1997). Atividade Física Para Pessoas Idosas e Recomendações Da Organização Mundial da Saúde de 1996. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, Londrina, 2(2): 41-49.
- Helene, A. F. & Xavier, G. F. (2003). A construção da atenção a partir da Memória. *Rev. Brás. Psiquiatr.* 2(25): 12-20.
- Jardim, V. C. F., Medeiros, B. F. & Brito, A. N. (2006). Um olhar sobre o processo do envelhecimento: a percepção de idosos sobre a velhice. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 9(2): 25-34.
- Ladewig, I. (2000). A importância da atenção na aprendizagem de habilidades motoras. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, 3(01): 62-71.
- Leite, P. F. (1996). *Exercício, envelhecimento e promoção de saúde*. Belo Horizonte: Health.
- Marconi, M. A. & Lakatos, (2017). E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. (8a ed.). Atlas.
- Mazo, G. Z. (2001). *Atividade física e o idoso: concepções gerontológicas*. Sulina.
- Meirelles, M. A. (2000). *Atividade física na terceira idade: uma abordagem sistemática*, Sprint.
- Miranda, L. M. & Farias, S. F. (2008). *A influência do exercício físico na atividade cerebral do idoso*. Revista Digital. Buenos Aires, 13(125): 1-5.
- Montiel, J. M., Figueiredo, E. R. M., Lustosa, D. B. S. & Dias, N. M. (2006). Evidência de validade para o Teste de Atenção Concentrada Toulouse-Piéron no contexto de trânsito. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 2(01): 19-27.
- Nascimento, M. M. (2020). Uma visão geral das teorias do envelhecimento humano. *Revista Saúde e Desenvolvimento Humano*, 8(01): 1-8.
- Norman, K. (1995). *Exercise programming for olders adults*. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Nunes, B. C. & Knuth, A. G. (2023). “Eu quero me exercitar”: as controversas recomendações para a atividade física em site do Ministério da Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 28(2):575-584.
- Okuma, S. S. (1998). *O idoso e a atividade física: fundamentos e pesquisa*. (4a ed.). Papyrus.
- Rauchbach, R. (2001). *A atividade física para a 3ª idade: envelhecimento ativo, uma proposta para a vida*. Londrina: Midiograf.
- Robert, R. (1995). *O envelhecimento: fatos e teorias*. Instituto Piaget.
- Spiriduso, W. W. (1995). *Physical dimensions of aging*. Champaign: Human Kinetics