

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - *CAMPUS* GOVERNADOR
VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA VIDA
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Lara Nascimento Batista

Análise da destreza manual em idosos

Governador Valadares

2023

Lara Nascimento Batista

Análise da destreza manual em idosos

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora - *Campus* Governador Valadares, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Educação Física.

Orientadora: Profa. Dra. Lidiane Aparecida Fernandes

Governador Valadares

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Batista, Lara Nascimento.

Análise da destreza manual em idosos / Lara Nascimento Batista.

-- 2023.

35 p. : il.

Orientadora: Lidiane Aparecida Fernandes

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Faculdade de Educação Física, 2023.

1. Destreza Manual. 2. Destreza Manual em Idosos. 3. Habilidade Motora Fina. 4. Grooved Pegboard Test. I. Fernandes, Lidiane Aparecida, orient. II. Título.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Lara Nascimento Batista

Análise da destreza manual em idosos

Trabalho de conclusão de
apresentado ao curso de Educação]
da Universidade Federal de Juiz de
como requisito parcial à obtenção do
de Bacharel em Educação Física

Aprovada em 26 de junho de 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Lidiane Aparecida Fernandes - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* Governador Valadares

Prof^ª. Dra. Meirele Rodrigues Gonçalves
Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* Governador Valadares

Prof^ª. Dra. Silvana Lopes Nogueira Lahr
Universidade Federal de Juiz de Fora – *Campus* Governador Valadares



Documento assinado eletronicamente por **Lidiane Aparecida Fernandes, Professor(a)**, em 30/06/2023, às 20:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Meirele Rodrigues Goncalves, Professor(a)**, em 04/07/2023, às 21:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Silvana Lopes Nogueira Lahr, Professor(a)**, em 09/07/2023, às 10:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1348110** e o código CRC **61A40D72**.

Referência: Processo nº 23071.925562/2023-24

SEI nº 1348110

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero expressar minha profunda gratidão a Deus por me conceder saúde, força e orientação ao longo desta jornada acadêmica. Em meio à ansiedade, me trouxe calma e amparo.

Gostaria de agradecer aos meus pais, Luiz e Márcia, que sempre estiveram ao meu lado, apoiando-me incondicionalmente em todas as etapas da minha vida. O amor, o incentivo e os sacrifícios foram fundamentais para que eu pudesse alcançar esse marco tão importante para mim.

Agradeço ao meu namorado, Lucas, que se fez presente e me apoiou desde o início da minha jornada acadêmica, sendo fundamental para a minha saúde mental e emocional. Seu cuidado, carinho, incentivo e sua fé em mim, foram essenciais para a minha motivação e sucesso durante todo esse processo.

À minha irmã, Luísa, pela amizade e pelo apoio constante, que, mesmo de longe, nunca deixou de estar presente. Obrigada por compartilhar comigo essa trajetória de estudos e por ser uma fonte de inspiração.

À minha professora e orientadora, Profa. Dra. Lidiane Fernandes, expressei minha gratidão pelos conselhos, pela orientação, pela dedicação e pelo apoio ao longo deste trabalho. Sua experiência e seu conhecimento foram fundamentais para o meu crescimento acadêmico e profissional.

Quero estender meu agradecimento a todos os professores da UFJF - *campus* Governador Valadares, que forneceram um ambiente de aprendizado enriquecedor e oportunidades valiosas.

Agradeço a todos os amigos e colegas e à minha família que estiveram ao meu lado, compartilhando experiências, trocando conhecimentos e oferecendo apoio emocional durante toda a jornada acadêmica.

Por fim, sou grata a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho. Seu apoio, suas palavras de incentivo e sua compreensão foram de grande importância. Muito obrigada por fazerem parte da minha jornada e por tornarem este momento tão especial.

RESUMO

A destreza manual se define como a capacidade de realizar movimentos coordenados com as mãos. Ela está relacionada às habilidades motoras finas. Isso inclui tarefas como desenhar, escrever, costurar, digitar, tocar um instrumento musical, entre outras atividades que requerem a coordenação fina, ou seja, o uso de pequenos músculos das mãos. O presente estudo possui como objetivo geral analisar as diferenças entre os sexos na destreza manual de pessoas idosas e, como objetivo específico, analisar a influência da função cognitiva sobre a destreza manual. A amostra foi composta por 30 pessoas idosas não institucionalizadas, de ambos os sexos (15 homens e 15 mulheres). Foi realizada uma anamnese a fim de conhecer o histórico de saúde do voluntário, assim como outras avaliações: Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo, Teste de Katz (Escala de Atividades Básicas da Vida Diária - ABVD), Teste de Lawton (Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária - AIVD) e o Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Como tarefa motora, realizaram o *Grooved Pegboard Test*. Para a análise dos dados, foi feita a média dos valores obtidos na tarefa de colocar e retirar os pinos. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$). Para comparar o desempenho entre os grupos, foi realizado uma ANOVA *three-way com medidas repetidas no segundo fator (condição x mãos x grupos)*. Os resultados não indicaram diferença estatisticamente significativa na destreza manual entre os sexos. Houve diferença nos resultados entre as condições (colocar e retirar os pinos) e entre as mãos (direita e esquerda), onde na tarefa de colocar, por ser mais complexa, o tempo médio gasto de ambos os grupos foi maior em comparação à tarefa de retirar e, também, maior com a mão esquerda em comparação à mão direita. Em uma análise descritiva, houve um desempenho distinto da destreza manual nos homens em comparação às mulheres, onde o tempo médio do primeiro grupo foi menor. De maneira geral, o estudo mostrou forte relação entre a capacidade cognitiva e a destreza manual.

Palavras-chave: Destreza Manual. Destreza Manual em Idosos. Habilidade Motora Fina. *Grooved Pegboard Test*.

ABSTRACT

Manual dexterity is defined as the ability to perform coordinated movements with the hands. It is related to fine motor skills, including tasks such as drawing, writing, sewing, typing, playing a musical instrument, and other activities that require fine coordination (the use of small hand muscles). The main objective of this study is to analyze the differences between sexes in the manual dexterity of elderly individuals, and the specific objective is to examine the influence of cognitive function on manual dexterity. The sample consisted of 30 non-institutionalized elderly individuals of both sexes (15 men and 15 women). An anamnesis was conducted to gather the volunteer's health history, as well as other evaluations: Edinburgh Handedness Inventory, Katz Test (Activities of Daily Living - ADL scale), Lawton Test (Instrumental Activities of Daily Living - IADL scale), and the Mini-Mental State Examination (MMSE). As a motor task, they performed the Grooved Pegboard Test. To analyze the data, the mean values obtained for the task of inserting and removing the pegs were calculated. The normality of the data was verified using the Shapiro-Wilk test ($p>0.05$). To compare the performance between groups, a ANOVA three-way was performed on the second factor (condition x hands x groups). The results did not indicate a statistically significant difference in manual dexterity between sexes. There was a difference in results between conditions (inserting and removing the pegs) and between hands (right and left), where in the insertion task, being more complex, the average time spent by both groups was higher compared to the removal task, and also higher with the left hand compared to the right hand. In a descriptive analysis, there was a distinct performance in manual dexterity between men and women, where the average time of the first group was lower. Overall, the study showed a strong relationship between cognitive capacity and manual dexterity.

Keywords: Manual Dexterity. Manual Dexterity In The Elderly. Fine Motor Skills. Grooved Pegboard Test.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 Objetivo geral	12
2.2 Objetivo específico	12
3 HIPÓTESE	13
4 METODOLOGIA	14
4.1 Tipo do estudo	14
4.2 Amostra	14
4.3 Critérios de inclusão e exclusão	14
4.4 Aspectos Éticos	15
4.5 Instrumentos e tarefa motora	15
4.6 Delineamentos e procedimentos	17
4.7 Análise de dados	18
5 RESULTADOS	19
6 DISCUSSÃO	23
7 CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS	27
APÊNDICE A – Anamnese	30
ANEXO A – Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo (OLDFIELD, 1971)	31
ANEXO B – Escala de Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD)	32
ANEXO C – Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)	33
ANEXO D – Mini Exame do Estado Mental (MEEM)	34
ANEXO E – Grooved Pegboard Test	35

1 INTRODUÇÃO

Como processo inerente à vida, ao longo do processo de envelhecimento, capacidades morfológicas, funcionais e bioquímicas são naturalmente comprometidas, podendo prejudicar diversas funcionalidades cotidianas no ser humano (BARBOSA et al., 2014). Em vista disso, a perda de capacidades funcionais do indivíduo também pode estar associada à perda de autonomia e dependência, que, de acordo com Farinatti (2008), é um indicador de saúde e bem-estar. Por outro lado, a independência pode ser preservada por meio de estilo de vida saudável, como a prática de atividade física e boas relações sociais.

A destreza manual é definida como a capacidade de realizar movimentos coordenados com as mãos. As habilidades motoras podem ser subdivididas em fina e global, sendo que a primeira é caracterizada pelo uso de pequenos músculos que realizam movimentos de pinça com apenas os dedos das mãos, como escrever, digitar, desenhar, pintar, costurar, tocar um instrumento musical, entre outros. Já a global se caracteriza, também, pela manipulação de objetos grandes, utilizando os dedos e as mãos (MAGILL, 2001), como arremessar, arrastar ou puxar um objeto, jogar bola, entre outros. Sendo assim, a destreza manual é grande cooperadora para a qualidade de vida do indivíduo, uma vez que, por meio dela, diversas tarefas podem ser realizadas, como Atividades da Vida Diária (AVDs), *hobbies* e atividades laborais.

Sabe-se, ademais, que o treinamento físico é um grande contribuinte para conservar a capacidade funcional do indivíduo (FARINATTI, 2008; FORMAN et al., 2017). Nesse sentido, como corrobora o estudo de Caldas (2019), os componentes da aptidão física, por exemplo: a agilidade, a força, a coordenação motora, o equilíbrio e o tempo de reação, podem ser desenvolvidos com a prática de exercícios físicos, atributos estes essenciais para a manutenção de uma vida independente. Consequentemente, as habilidades motoras, que envolvem, também, a destreza manual, exercem um papel essencial para a longevidade e qualidade de vida (VAGETTI et al., 2014).

A destreza manual, em geral, auxilia o indivíduo a realizar tarefas do dia a dia com ambas as mãos, de forma coordenada (FERNANDES et al., 2021). Entretanto, segundo Pinto (2003), a destreza manual tende a diminuir à medida que a idade avança, nesse sentido, sendo menor em pessoas idosas. Em consequência dessa diminuição, torna-se difícil ordenar adequadamente os movimentos e a realização de tarefas que exigem a utilização da coordenação motora em pessoas com idade avançada.

A qualidade da performance nas atividades cotidianas, recreativas e de trabalho é determinada, em grande parte, pela função manual e destreza manual, uma vez que a mão é a parte mais ativa do membro superior (PINTO, 2003). Dessa forma, é de suma importância que seja feita a manutenção das habilidades motoras finas nos idosos, a fim de que consigam realizar tarefas básicas e cotidianas, e, assim, possam desfrutar de uma vida independente na velhice.

Considerando as diferenças observadas entre os sexos no comportamento motor (FERNANDES et al., 2016; FERNANDES et al., 2018), pode ser especulado que nas pessoas idosas essas diferenças na capacidade de controle dos segmentos corporais também estão presentes. De modo geral, quando comparamos os indivíduos podemos pontuar uma preferência ou maior pré-disposição para realizar algumas atividades. Por exemplo, os homens tendem a realizar mais atividades que envolvem grandes grupos musculares (ex: mecânico, agricultor, pedreiro), ou habilidades motoras grossas, enquanto as mulheres estão mais propensas a realizar atividades que envolvam pequenos grupos musculares (ex: costureira, maquiadora, manicure), ou habilidades motoras finas.

De acordo com Jablonski (2010), essa diferença no comportamento manual entre os sexos pode ser explicada pelo fato de que ao longo da vida, as atividades diárias exercidas, majoritariamente, pelo sexo feminino, predispõem dessas habilidades motoras finas com mais frequência. Exemplos dessas tarefas podem ser citados, como colocar brincos na orelha, fazer tranças, passar maquiagem, cozinhar certos alimentos, costurar, desenhar, pintar, trabalhos domésticos, entre outras. Tais atividades são mais presentes no cotidiano da mulher fazendo com que a destreza manual seja mais desenvolvida, estendendo-se até o envelhecimento.

Desse modo, é esperado que ao comparar a destreza manual de indivíduos de ambos os sexos, a função motora fina ou a destreza manual nos homens idosos terá um pior resultado em comparação às mulheres idosas. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar as diferenças entre os sexos na destreza manual de idosos.

2 OBJETIVOS

Nossos objetivos foram divididos em objetivo geral e específico, sendo detalhados abaixo.

2.1 Objetivo geral

O presente estudo possui como objetivo analisar as diferenças entre os sexos na destreza manual de idosos.

2.2 Objetivo específico

Analisar a influência da função cognitiva sobre a destreza manual.

3 HIPÓTESE

As pessoas idosas do sexo feminino apresentarão melhores índices de destreza manual em comparação as do sexo masculino, uma vez que, ao longo da vida, as mulheres são mais estimuladas a utilizarem da coordenação motora fina nas suas atividades diárias em comparação aos homens.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo do estudo

O presente estudo adotou um desenho transversal, utilizando uma abordagem quantitativa para analisar os dados coletados.

4.2 Amostra

A seleção da amostra foi por conveniência. Participaram deste estudo 30 voluntários, idosos, de ambos os sexos, divididos em dois grupos de acordo com o sexo (15 homens e 15 mulheres), com idade superior a 60 anos, destros. Os dados detalhados estão descritos na Tabela 1. Foram considerados fisicamente ativos todos os indivíduos que realizam atividades tanto cotidianas (que demandam esforço físico acima do repouso) quanto exercícios físicos. Foi realizada uma anamnese a fim de conhecer o histórico de saúde do voluntário, assim como outras avaliações: Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo, Teste de Katz (Escala de Atividades Básicas da Vida Diária - ABVD), Teste de Lawton (Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária - AIVD) e o Mini Exame do Estado Mental (MEEM).

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão e exclusão para a participação na pesquisa:

- Indivíduo que se autodeclarar destro e apresentar índice de preferência lateral acima de 50 pontos para a mão direita (destro) no Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo (OLDFIELD, 1971).
- Indivíduo que não pratique habilidades musicais ou que tenha uma profissão que exija habilidade motora fina, como digitador.
- Indivíduo que relatar não apresentar nenhum comprometimento neurológico.
- Indivíduo que não apresentar nenhum histórico recente de epilepsia.
- Indivíduo que não sofreu nenhuma lesão nos membros superiores ao longo dos últimos 12 meses.

4.4 Aspectos Éticos

Os participantes consentiram participar do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade, sob o protocolo nº 64745622.7.0000.5347.

4.5 Instrumentos e tarefa motora

Foi aplicada uma anamnese (Apêndice A) composta por 11 questões de simples respostas, a respeito do nome, data de nascimento, idade, sexo, lateralidade, escolaridade, profissão, histórico de lesão e doenças neurológicas, uso de medicamento e prática de atividades físicas, a fim de aplicar os critérios de inclusão para a pesquisa e obter dados para caracterização da amostra. Após verificar os critérios de inclusão do estudo, o voluntário respondeu o segundo questionário: Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo (OLDFIELD, 1971). Utilizado para determinar o índice de lateralidade, constituído por 10 questões relacionadas à preferência de execução de tarefas manuais feitas no dia a dia, sendo elas: qual mão se usa preferencialmente para a execução de: escrever, desenhar, atirar/lançar, usar a tesoura, segurar a escova de dentes, cortar com uma faca, usar uma colher, varrer, segurar num fósforo para acender/riscar e segurar na tampa para abrir uma caixa (Anexo A).

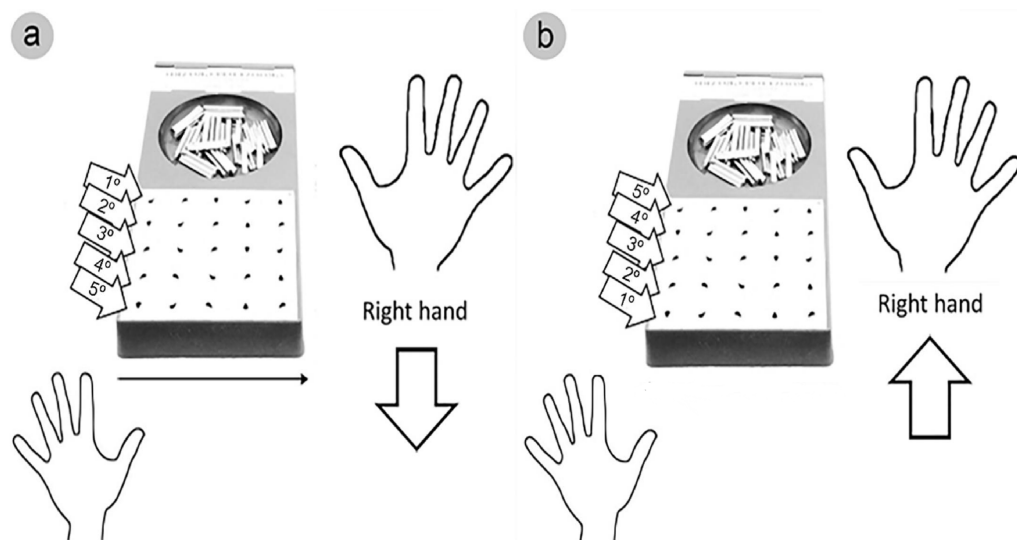
Em seguida, foram aplicados dois questionários, a Escala de Atividades Básicas da Vida Diária (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006.) e a Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária (GERONLAB, 2009), a fim de avaliar a capacidade funcional dos idosos. A escala de ABVD consiste em um formulário com 6 questões para avaliar o quadro de independência ou dependência em que o idoso se encontra em relação a atividades relacionadas ao autocuidado (Anexo B). Neste questionário são avaliados: a capacidade do idoso de banhar-se, vestir-se, usar o banheiro, realizar transferência, continência e alimentar-se. Também foi utilizada a escala de AIVD, com o mesmo objetivo anterior, no entanto, possui alternativas que indicam um grau de independência maior, as questões são: utilização de telefone; realização de viagens, compras, preparo de refeições, trabalho doméstico; tomar medicações; administração do dinheiro de forma independente, parcialmente dependente ou totalmente dependente (Anexo C).

Ademais, para realizar o rastreio cognitivo, foi utilizado o Mini Exame do Estado Mental, adaptado para a população brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). O teste possui duração de, aproximadamente, 10 minutos, com perguntas de simples respostas,

relacionadas à orientação espacial, temporal, à memória imediata e de evocação, ao cálculo, à linguagem-nomeação, à repetição, à compreensão, à escrita e à cópia de desenho (Anexo D). As respostas são distribuídas na pontuação máxima de 30 pontos, sendo que o seu resultado pode variar de acordo com a escolaridade do indivíduo. Assim, possui pontos de cortes para avaliação, sendo: para analfabetos, pontuação ≤ 21 ; 1 a 5 anos de escolaridade ≤ 24 ; 6 a 11 anos de escolaridade ≤ 26 ; 12 anos de escolaridade ou mais < 27 . Desse modo, faz-se a triagem, de forma quantitativa e qualitativa, do nível de comprometimento do sistema cognitivo do idoso.

Para analisar a destreza manual dos idosos, foi utilizado o *Grooved Pegboard Test* (Lafayette Instrument Company, modelo nº 32025), apresentado na Figura 1. Este instrumento é composto por 25 orifícios, cada um possuindo uma reentrância posicionada em diferentes direções, e uma superfície côncava onde são colocados os pinos (Anexo E). Os pinos também possuem uma reentrância, que deve coincidir espacialmente com a do orifício para que haja encaixe (SALVADOR et al., 2017; FERNANDES et al. 2018). Os voluntários devem colocá-los no menor tempo possível, seguindo a ordem dos orifícios de esquerda para direita, de baixo para cima. A fim de se obter o tempo gasto, foi utilizado um cronômetro digital.

Figura 1. Teste de avaliação da destreza manual Grooved Pegboard e a ordem prescrita de execução para colocar e retirar com a mão direita.



Fonte: Adaptada de Bicalho et al.(2017)

4.6 Delineamentos e procedimentos

A coleta de dados foi realizada nas cidades de Governador Valadares, Belo Horizonte, Belo Oriente e Ouro Branco, localizadas em Minas Gerais. Os voluntários responderam à anamnese e ao Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo para a determinação da preferência lateral. Logo em seguida, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram fornecidas instruções detalhadas e padronizadas da tarefa para cada voluntário. Assim que foram incluídos nos critérios da pesquisa, responderam aos questionários relacionados às ABVD, às AIVD e ao MEEM.

Os voluntários foram divididos em dois grupos, de acordo com o sexo. Em ambos os grupos foi realizada a mesma tarefa, que é o *Grooved Pegboard Test*. Primeiro houve uma fase inicial, em que o voluntário pode “ambientar” com o instrumento, a fim de que tenha uma familiarização e que, assim, o teste fosse feito com êxito.

O teste foi realizado de acordo com o estudo de Fernandes et al. (2021), o qual consistiu em: os voluntários, inicialmente, encaixaram os 25 pinos em um receptáculo, um por vez, o mais rápido possível, na ordem prescrita. Conforme realizado nos estudos de Salvador et al. (2017) e Fernandes et al. (2018), durante a realização da tarefa com a mão direita, o preenchimento dos receptáculos ocorreu da esquerda para a direita, de cima para baixo, já o movimento realizado com a mão esquerda no sentido inverso, da direita para a esquerda, de cima para baixo. O segundo momento da tarefa consistiu na retirada dos 25 pinos que foram encaixados nos orifícios seguida pela devolução ao receptáculo um a cada vez, o mais rápido possível, na ordem e direção prescritas. Para a mão direita, a retirada ocorreu da esquerda para a direita, de baixo para cima, e, para a mão esquerda, no sentido inverso, da direita para a esquerda, de baixo para cima (BRYDEN; ROY, 2005). A ordem na qual a mão inicia a tarefa foi contrabalançada entre participantes para eliminar qualquer efeito da ordem de execução no desempenho motor (FERNANDES et al, 2021).

Todos os voluntários receberam instrução verbal da tarefa de forma padronizada. Para a familiarização com o teste, os voluntários realizaram o encaixe e a retirada dos pinos dos orifícios referentes às duas primeiras fileiras de reentrâncias, de acordo com a ordem prescrita para cada mão, apenas uma vez. Cada voluntário realizou duas tentativas de colocar e duas tentativas de retirar com cada uma das mãos de forma alternada com a mão inicial e secundária, respeitando um intervalo de dois minutos entre as tentativas e obedecendo à ordem de contrabalanceamento entre as mãos e os voluntários. Inicialmente, os voluntários colocaram os pinos e em seguida retiraram. O tempo aferido em cada tentativa expressa o

desempenho individual de cada voluntário no uso da respectiva mão (FERNANDES et al, 2021).

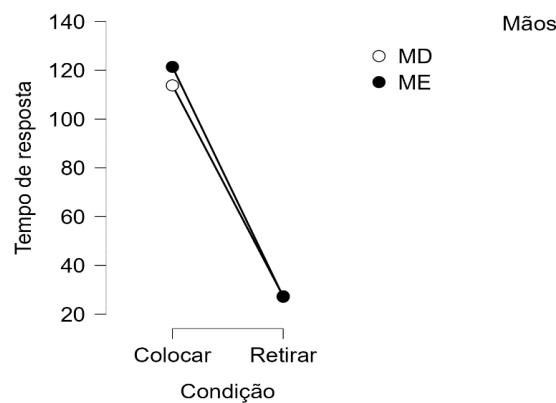
4.7 Análise de dados

Os dados foram organizados em média dos valores obtidos na tarefa de colocar e retirar os pinos. A normalidade dos dados foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$). Os dados foram transformados de minutos para segundos, e, em seguida, foram calculadas as médias do tempo de resposta entre a primeira e a segunda execução com cada mão para as tarefas de colocar e retirar os pinos. Para comparar o desempenho entre os grupos, foi realizado uma ANOVA *three-way com medidas repetidas no segundo fator (condição x mãos x grupos)*. O valor de significância adotado foi de 5%.

5 RESULTADOS

A ANOVA *three-way* indicou interação significativa entre os fatores Condições e Mãos [$F(1,30) = 5,27, p = 0,02$]. Como principais resultados, o teste *post hoc* de Tukey indicou que na condição de colocar os pinos as MD e ME se diferem, ($p=0,01$). Quando analisada a MD, foram observadas diferenças significativas entre as condições, ou seja, a MD é melhor nas condições de colocar e retirar ($p<0,001$), o mesmo foi observado para a ME ($P<0,001$) (GRÁFICOS 1, 2 e 3), para ambos os sexos. Não foram encontradas diferenças significantes quando comparado o desempenho entre os sexos.

Gráfico 1. Média do tempo de resposta para as mãos nas condições.



Legenda: MD = Mão Direita, ME = Mão Esquerda.

Gráfico 2. Média do tempo de resposta da mão direita entre as condições.

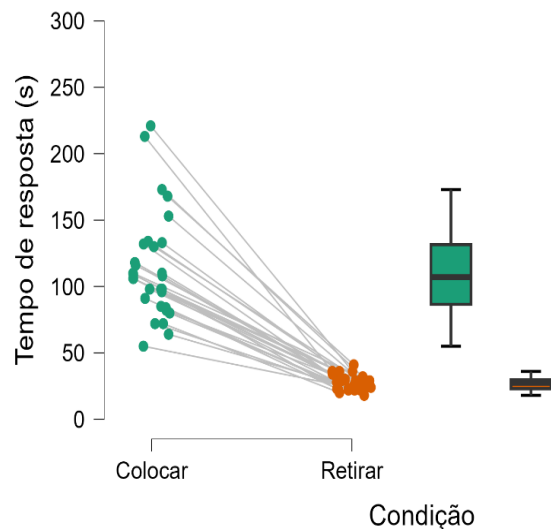


Gráfico 3. Média do tempo de resposta da mão esquerda entre as condições.

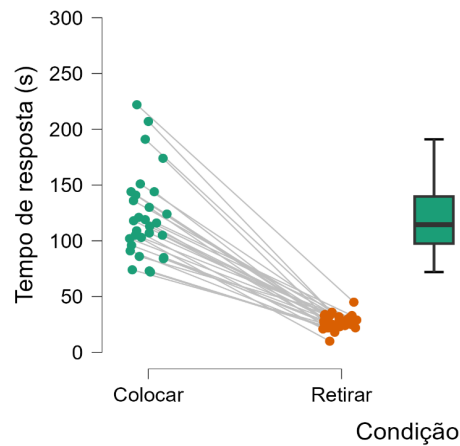


Tabela 1 – Caracterização da amostra.

Grupos/características	Idosos (Homens)	Idosas (Mulheres)
N ^o amostral	15	15
Sexo	Masculino	Feminino
Idade	Média 72,66 anos	Média 72,2 anos
Lesão	0	0
Medicamentos para tratamento de:		
Ansiedade	0	6,6%
Câncer	6,6%	6,6%
Diabetes Mellitus Tipo 2	13,3%	20%
Espasmos Musculares	0	6,6%
Gastrite	6,6%	6,6%
Glaucoma	0	6,6%
Gota	6,6%	0
Hipertensão	46,6%	60%
Hipercolesterolemia	20%	13,3%
Hormônios Tireoidianos	6,6%	6,6%
Insônia	6,6%	13,3%
Tromboembolismo venoso	13,3%	6,6%
Ativos Fisicamente		
Atividades na academia	66,6%	53,3%
Atividades domésticas, cotidianas e trabalho	33,3%	46,6%
Escolaridade		
Analfabeto	0	6,6%
Ens. Fundamental Incompleto	20%	73,3%
Ens. Fundamental Completo	20%	0

Ens. Médio Incompleto	13,3%	0
Ens. Médio Completo	20%	6,6%
Curso Técnico	13,3%	6,6%
Curso Superior Incompleto	0	0
Curso Superior Completo	13,3%	0
Mestrado	0	0
Doutorado	0	6,6%
Profissão		
Administrador(a)	6,6%	0
Auxiliar de corte e solda	0	6,6%
Bancário(a)	6,6%	0
Caixa	0	6,6%
Caldeireiro(a)	6,6%	0
Carreteiro(a)	6,6%	0
Comerciante	20%	13,3%
Do lar	0	46,6%
Empresário(a)	6,6%	0
Engenheiro(a) civil	6,6%	0
Fiscal	6,6%	0
Instrumentista industrial	6,6%	0
Mecânico(a) industrial	6,6%	0
Policial Militar	6,6%	0
Professor(a)	0	13,3%
Segurança	13,3%	0
Trabalhador(a) rural	0	6,6%
Vendedor(a)	0	6,6%
Inventário de dominância lateral		
Canhoto(a)	0	0
Destro(a)	100%	100%
MEEM²		
Normal	80%	46,6%
Perda cognitiva leve	20%	40%
Perda cognitiva moderada	0	13,3%
Perda cognitiva grave	0	0
ABDV³		
A	86,6%	100%
B	6,6%	0
C	6,6%	0
D.	0	0
E	0	0
F	0	0
G	0	0
Outro	0	0

AIDV ⁴		
Independente	86,6%	80%
Parcialmente dependente	13,3%	20%
Totalmente dependente	0	0

¹Legenda: ¹n = número da amostra, ²MEEM = Mini Exame do Estado Mental, ³ABDV = Atividades Básicas de Vida Diária. A = Independente para todas as atividades; B = Independente para todas as atividades menos uma; C = Independente para todas as atividades, menos banho e uma adicional; D = Independente para todas as atividades, menos banho, vestir-se e mais uma adicional; E = Independente para todas as atividades, menos banho, vestir-se, ir ao banheiro e mais uma adicional; F = Independente para todas as atividades, menos banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência e mais uma adicional; G = Dependente para todas as atividades; Outro = Dependente em pelo menos duas funções, mas que não se classifique em C, D, E e F. ⁴AIDV = Atividades Instrumentais de Vida Diária. 7-11 = Totalmente dependente; 12-16 = Parcialmente dependente; 17-21 = Independente.

De modo descritivo é possível observar que os grupos se diferem na tarefa de colocar os pinos, para ambas as mãos. Através das médias dos valores obtidos entre as mãos nos grupos e condições é possível observar que as mulheres apresentam maior tempo de resposta, ou seja, são mais lentas na tarefa de colocar os pinos. Na tarefa de retirar os pinos os valores de média são próximos, não evidenciando diferenças nessa condição, como pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2. Média do tempo (em segundos) de resposta das mãos direita e esquerda entre os dois grupos.

Grupos/características	Idosos (Homens)	Idosas (Mulheres)
Colocar - MD	107,5	125,8
Colocar - ME	112,5	133
Retirar - MD	28,5	28,1
Retirar - ME	28,5	28,4

² Legenda: MD = Mão Direita, ME = Mão Esquerda, s = segundos.

6 DISCUSSÃO

O presente estudo teve o objetivo de analisar a destreza manual entre idosos de ambos os sexos, por meio do *Grooved Pegboard Test*. Posto isto, foi levantada a seguinte questão: As idosas apresentarão melhores índices de destreza manual em comparação aos idosos, uma vez que, ao longo da vida, as mulheres são mais estimuladas a utilizarem da coordenação motora fina nas suas atividades diárias em relação aos homens. Os resultados do presente estudo, entretanto, mostraram que não houve diferença estatisticamente significativa entre a destreza manual de ambos os grupos (masculino e feminino), refutando a hipótese inicial. Por outro lado, foi encontrado que as mãos se diferem nas condições (colocar e retirar).

No entanto, ao realizar uma análise descritiva da média do tempo de resposta entre os idosos dos sexos masculino e feminino (Tabela 2), vê-se um desempenho distinto entre a condição de colocar tanto da mão direita quanto da mão esquerda, de modo que os homens obtiveram melhores resultados em relação às mulheres, ou seja, apresentaram maior destreza manual. Foram levantadas algumas possibilidades de explicação para esse resultado.

A função cognitiva pode apresentar influência sobre a habilidade motora ao longo do envelhecimento (REN et al., 2012). Pode-se observar que no resultado do teste Mini Exame do Estado Mental (MEEM), em que 80% dos idosos possuem a função cognitiva preservada e, apenas 20%, possuem perda leve. Nas idosas, em contrapartida, há somente 46,6% da função preservada e perda leve/moderada nos outros 53,4% dos casos. Nota-se, então, uma disparidade significativa entre os dois grupos. Em vista disso, apesar do espaço que ainda existe na literatura, pesquisas vêm sendo acrescentadas a fim de colaborar na compreensão dessa relação.

Ren et al. (2012), em um artigo de revisão, relacionaram o déficit cognitivo com o baixo desempenho e a baixa aquisição de novas funções motoras. Assim, as regiões corticais que desempenham um papel crucial na integração de informações sensoriais, tomada de decisões e coordenação de movimentos complexos são afetadas no envelhecimento, resultando em declínios nas funções executivas, como atenção, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e controle motor. O déficit nas habilidades motoras, portanto, podem estar intimamente relacionadas às funções cognitivas em pessoas idosas (FASTAME et al., 2022). Além disso, o estudo de Soumaré et al. (2009) avaliou a relação entre a velocidade de caminhada e a função cognitiva de idosos da comunidade, utilizando o MEEM. Seus resultados indicam que o baixo desempenho nos testes cognitivos está relacionado a uma

menor velocidade inicial de caminhada e, também, ao grau de declínio da velocidade ao longo da caminhada. Logo, esses achados corroboram com o presente estudo.

Outro aspecto que pode ser relacionado é a escolaridade, uma vez que está estreitamente associado ao MEEM. Ao analisar, mais de 70% das idosas possuem o nível Ensino Fundamental Incompleto, enquanto 80% dos idosos possuem, pelo menos, o Ensino Fundamental Completo, mostrando que 46,6% dos homens concluíram a Educação Básica. Como efeito, os indivíduos com maior escolaridade possuem melhor desempenho no teste, além de outras questões (sexo, idade, situação socioeconômica, entre outras) que podem estar relacionadas (XIE et al., 2016; BRITO-MARQUES et al., 2004).

Ademais, Chodzko-Zajko (1991), em seu estudo, utilizou o *Grooved Pegboard Test* como forma de avaliar a destreza manual e a coordenação motora fina. Os resultados indicaram que um melhor desempenho no teste estava associado a melhores habilidades cognitivas em idosos. Isto é, a execução mais lenta está associada a um risco maior de declínio cognitivo. O autor também relaciona o treinamento físico e o engajamento mental (participação ativa em atividades cognitivamente estimulantes) a um melhor desempenho deste teste em pessoas idosas. Sendo assim, evidencia a importância da prática de atividades físicas para melhores desempenhos em habilidades motoras finas, sobretudo, na destreza manual.

Em relação às diferenças entre as mãos, apenas na condição de colocar os pinos foram encontradas diferenças significativas. Estes resultados corroboram os achados de Bryden et al. (2007) e Fernandes et al. (2018), segundo os autores a condição mais complexa (colocar), exige maior precisão e modulação de força, assim, é possível que as diferenças tenham uma magnitude maior quando há uma maior exigência dos parâmetros citados. Além disso, foi observado maior destreza para a mão direita. Como a maioria da amostra, cerca de 96,5% são destros, o melhor desempenho observado para a mão direita se dá em decorrência da lateralidade. O melhor desempenho da mão preferida é corroborado por estudos anteriores (BRYDEN; ROY; ROHR, 2007; ALBUQUERQUE et al., 2017; SALVADOR et al., 2017). Segundo Fernandes et al. (2018), a mão preferida possui maior facilidade para lidar com as informações de retorno durante a execução do movimento ou *feedback online*. A tarefa utilizada no presente estudo possui como característica marcante a utilização de *feedback online*, especificamente o visual, para executar os deslocamentos e inserções dos pinos. Desta forma, ainda que ambas as mãos tiveram a mesma disponibilidade visual, a mão dominante, utiliza de forma mais eficiente o *feedback online* para executar os deslocamentos e inserções dos pinos, o que resulta em melhor desempenho.

Em suma, o resultado do estudo, portanto, em relação às disparidades entre as condições (colocar e retirar), pode ser decorrente do tipo da tarefa. Em relação à hipótese inicial, apesar de não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos, os achados em relação ao aspecto cognitivo corroboram com outros estudos, em que encontraram a influência entre este aspecto e a função motora.

O presente estudo possui o número de participantes limitado e a região abrangente restrita, logo, estudos mais abrangentes, com maior número amostral, são necessários para melhor compreensão da destreza manual em pessoas idosas, e se, ao longo da vida, o declínio em seu desempenho pode estar relacionado ao sexo. Dessa forma, futuros estudos podem ampliar pesquisas nas questões discutidas, como exemplo, a função cognitiva em relação às habilidades motoras e importância direta ou indireta da destreza manual na qualidade de vida, contribuindo para o avanço na área

7 CONCLUSÃO

Em síntese, no presente estudo foi possível observar que os resultados no *Grooved Pegboard Test* não obtiveram diferença estatisticamente significativa em comparação entre sexos. Por outro lado, na análise descritiva dos resultados, pode-se perceber a pior destreza manual pelo grupo das idosas.

Ambos os grupos, tanto com a mão dominante quanto com a não dominante, apresentaram maior tempo médio de resposta em colocar os pinos, pela complexidade existente na tarefa. Já em relação à retirada, a destreza manual foi maior, comparando as condições, e semelhante em relação às mãos. Além disso, foi observada a relevância da função cognitiva no que diz respeito à destreza manual nos idosos, uma vez que, de forma generalizada, quanto maior a perda cognitiva maior foi a média de tempo de resposta.

Portanto, estudos que relacionam a destreza manual, as habilidades motoras e as funções cognitivas são necessárias para melhor proficiência e desenvolvimento da área. Dessa forma, será possível a compreensão do impacto desses aspectos na qualidade de vida, saúde, autonomia e independência, no processo de envelhecimento.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, M. R.; DINIZ, L.; SILVA, M.; PAULA, J.; NEVES, M.; LAGE, G.M.; Can Eye Fixation During the Grooved Pegboard Test Distinguish Between Planning and OnlineCorrection?. **Perceptual and Motor Skills**. v. 124, n. 2, p. 380–392, 2017.
- BARBOSA, B. R.; ALMEIDA, J. M.; BARBOSA, M. R.; ROSSI-BARBOSA, L. A. R. Evaluation of the functional capacity of the elderly and factors associated with disability. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 8, p. 3317–3325, 2014.
- BICALHO, L. E. A.; ALBUQUERQUE, M. R.; DE PAULA, J. J.; LAGES, G. M. Motor control assessment of community-dwelling older adults with depressive symptoms. **Motriz: Revista de Educação Física**. v. 23, n. 4, 2017.
- BRITO-MARQUES, P. R. de; CABRAL-FILHO, J. E. The role of education in mini-mental state examination: a study in Northeast Brazil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 64, n. 2-A, p. 206-211, 2004.
- BRYDEN, P. J.; ROY, E. A.; ROHR, L. E.; EGILO, S. Task demands affect manual asymmetries in pegboard performance. **Laterality**. v. 12, n. 4, p. 364 -377, 2007.
- CALDAS, L R. dos R.; ALBUQUERQUE, M. R.; ARAÚJO, S. R. de; LOPES, E.; MOREIRA, A. C.; CÂNDIDO, T. M.; CARNEIRO-JÚNIOR, M. A. Dezesesseis semanas de treinamento físico multicomponente melhoram a resistência muscular, agilidade e equilíbrio dinâmico em idosas. Artigo original. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, v. 41, n. 2, p. 150-156, 2019.
- CHODZKO-ZAJKO, W. J. Physical Fitness, cognitive performance, and aging. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. v. 23, n. 7, p. 868-871, 1991.
- FARINATTI, P. de T. V. **Envelhecimento: Promoção Da Saúde E Exercício**. São Paulo: Editora Manole, 2008.
- FASTAME M. C.; MULAS I.; PUTZU V.; ASONI G.; VIALE D.; MAMELI I.; PAU M. Executive and Motor Functions in Older Individuals with Cognitive Impairment. **Behavioral Sciences (Basel)**, v. 12, n. 7, p. 214, 2022.
- FERNANDES, L. A.; ALVES, W. T.; RIBEIRO, S. R. de O.; FIGUEIREDO, L. S.; AMBRÓSIO, N. F. A.; COUTO, C. R.; LAGE, G. M. Comparação da destreza manual em indivíduos com lateralidade distinta. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Marechal Cândido Rondon, v. 19, n. 1, p. 41–47, 2021.
- FERNANDES, L. A.; APOLINÁRIO-SOUZA, T.; SOUZA, B. G. C. S. de; SALES, I. de S. Análise da assimetria manual na performance do Grooved Pegboard Test utilizando um acelerômetro. **Brazilian Journal of Motor Behavior**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2018.
- FERNANDES, L. A.; BRUNO, M. G.; LAGE, G. M.; MATOS, C. O.; WALKER, P. C. L.; APOLINÁRIO-SOUZA, T. Análise da assimetria de força de preensão manual entre os sexos. **Acta Fisiátrica (USP)**, v. 25, p. 1-11, 2018.

FERNANDES, L. A.; MELLO, A. S.; AUGUSTO, V. M. E.; NOGUEIRA, N. H. M.; FERREIRA, B. P.; JUNQUEIRA, C.; LAGE, G. M. Analysis of Laterality and Manual Dexterity in Children with Autistic Spectrum Disorder. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 26, p. 453-468, 2020.

FERNANDES, L. A.; SOUZA, B. G. C. S.; SALES, I. S.; APOLINÁRIO-SOUZA, T. Análise da complexidade da tarefa na assimetria manual no grooved pegboard test. **Brazilian Journal of Motor Behavior**, v. 12, p. 1-11, 2018.

FORMAN, D. E. R.; ARENA, R.; BOXER, R et al. Prioritizing Functional Capacity as a Principal End Point for Therapies Oriented to Older Adults With Cardiovascular Disease: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association. **Circulation**, v. 135, n. 16, p. 894-918, 2017.

GERONLAB. **AIVD – Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária**. Laboratório de Pesquisa em Envelhecimento Humano. Rio de Janeiro, 2009.

JABLONSKI, B. The division of household labor between men and women in everyday marriage life. **Psicologia, Ciência e Profissão**, v. 30, n. 2, p. 262-275, 2010.

MAGILL, R. A. **Motor learning: concepts and applications**. 6th. ed. New York: McGraw Hill, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa**. 1ª edição. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica: Brasília. Cadernos de Atenção Básica, n. 19, p. 138 - 146, 2006.

NOGUEIRA, N. H. M. ; FERNANDES, L. A. ; OLIVEIRA, J.R.V ; SOUZA, P. E. M. ; LAGE, G.M . Associação entre controle manual de apontamento e sexo em diferentes restrições da tarefa. In: VIII Congresso Brasileiro de Comportamento Motor, João Pessoa. **Brazilian Journal of Motor Behavior**. VIII Congresso Brasileiro de Comportamento Motor, 2016. v. 10. p. 1-208, 2016.

OLDFIELD, R. C. The assessment and analysis of handedness: The Edinburgh inventory. **Neuropsychologia**, v. 9, p. 97-113, 1971.

PINTO, M. J. C. **Aptidão física, destreza manual e sensibilidade proprioceptiva manual no idoso: Estudo em praticantes e não praticantes de atividade física**. Dissertação (Mestrado em Ciência do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto. Porto, p. 175, 2003.

REN, J.; WU Y. D.; CHAN J. S.; YAN J. H. Cognitive aging affects motor performance and learning. Revisão. **Geriatrics Gerontology International**, v. 13, n. 1, p. 19-27, 2012.

SALVADOR, M.UGRINOWITSCH, H.; SILVA, M. A. R.; MIRANDA, D. M.; SOUZA, T. A.; LAGE, G. M. Estimulação Transcraniana por corrente contínua (ETCC) e assimetrias manuais: o efeito da estimulação na destreza manual. **Journal of Physical Education**. v. 28, 2017.

SANTOS, N.; VEIGA, P.; ANDRADE, R. Importância da anamnese e do exame físico para o cuidado do enfermeiro. Revisão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 2, 2011.

TEIXEIRA, K. M. M.; SOUZA, G. R.; NOGUEIRA, N. G. H. M.; FERREIRA, B. P.; AZEVEDO, E. G.; LAGE, G.M; FERNANDES, L. A. A assimetria de força de preensão manual é diferente ao longo da idade?. **Lecturas Educación Física y Deportes**, v. 26, p. 112-124, 2022.

VAGETTI, G. C.; BARBOSA, V. C. F.; MOREIRA, N. B.; OLIVEIRA, V. de; MAZZARDO, O.; CAMPOS, W. de. Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000-2012. Artigo de revisão. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 36, n. 1, p. 76-88, 2014.

XIE, H. et al. Distinct Patterns of Cognitive Aging Modified by Education Level and Gender Among Adults with Limited or No Formal Education: A Normative Study of the Mini-Mental State Examination. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 49, n. 4, p. 961-969, 2016.

APÊNDICE A – Anamnese

FICHA DE AVALIAÇÃO - ANAMNESE

Análise da destreza manual em idosos

Data da Avaliação: ___/___/___

IDENTIFICAÇÃO DO VOLUNTÁRIO

1. Nome:

2. Data de Nascimento: ___/___/___

3. Idade Cronológica: _____

4. Sexo: () Masculino () Feminino

5. Lateralidade: () Destro () Canhoto

6. Escolaridade:

7. Profissão:

8. Possui lesão nos membros superiores nos últimos 12 meses? () NÃO () SIM,
Qual?

9. Possui alguma doença neurológica (como Epilepsia e Parkinson)? () NÃO ()
SIM, Qual?

10. Faz uso de medicamentos? () NÃO () SIM, Qual?

11. Pratica atividade física? () NÃO () SIM, Qual e quantas vezes por semana?

ANEXO A – Inventário de Dominância Lateral de Edimburgo (OLDFIELD, 1971)



DI&D Departamento de
Investigação e
Desenvolvimento

Edinburgh Handedness Inventory

(Versão original: Oldfield, 1971)

(Adaptação portuguesa: Espírito Santo et al., 2017)*

Indique qual das mãos usa preferencialmente na execução das atividades que lhe vão ser apresentadas de seguida.

Para tal, coloque um “+” na coluna que corresponde à **mão que usa preferencialmente** na execução dessas atividades.

Quando **a sua preferência for tão forte** que nunca usa a outra mão, a não ser que seja forçado/a, marque “++”.

Se o uso de uma ou de outra **mão for indiferente**, marque “+” **nas duas colunas**.

Algumas atividades exigem o uso de ambas as mãos. Nesses casos, o objeto para o qual deve considerar o uso preferencial da mão é indicado entre parêntesis.

Por favor responda a todas as questões.

Atividades	Mão	
	Esquerda	Direita
Escrever		
Desenhar		
Atirar/Lançar		
Usar a tesoura		
Segurar a escova de dentes		
Cortar com uma faca		
Usar uma colher		
Varrer (cimo da vassoura)		
Segurar num fósforo para o acender/riscar (fósforo)		
Segurar na tampa para abrir uma caixa (tampa)		

Cotação

Contabilizam-se 2 pontos em “++” e 1 ponto em “+”
Quociente de lateralidade: $QL = (D - E / D + E) \times 100$

***Referência Provisória:** Espírito-Santo, H., Pires, A. C., Queiroz Garcia, I., Daniel, F., Silva, A., & Fazio, R. (2017). Preliminary validation of the Portuguese Edinburgh Handedness Inventory in an adult sample. *Applied Neuropsychology: Adult*, XX(X), XX-XX. doi: XXX

ANEXO B – Escala de Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD)

Ministério da Saúde
Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa

152

CADERNOS DE
ATENÇÃO BÁSICA

■ ■ ■ FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES BÁSICAS DE VIDA DIÁRIA, KATZ

Nome: _____		Data da avaliação: ___/___/___	
Para cada área de funcionamento listada abaixo assinale a descrição que melhor se aplica. A palavra "assistência" significa supervisão, orientação ou auxílio pessoal.			
Banho - a avaliação da atividade "banhar-se" é realizada em relação ao uso do chuveiro, da banheira e ao ato de esfregar-se em qualquer uma dessas situações. Nessa função, além do padronizado para todas as outras, também são consideradas independentes os idosos que recebem algum auxílio para banhar uma parte específica do corpo como, por exemplo, a região dorsal ou uma das extremidades.			
Não recebe assistência (entra e sai do banheiro sozinho se essa é usualmente utilizada para banho) <input type="checkbox"/>	Recebe assistência no banho somente para uma parte do corpo (como costas ou uma perna) <input type="checkbox"/>	Recebe assistência no banho em mais de uma parte do corpo. <input type="checkbox"/>	
Vestir - 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. Como roupas são compreendidas roupas íntimas, roupas externas, fechos e cintos. Calçar sapatos está excluído da avaliação. A designação de dependência é dada às pessoas que recebem alguma assistência pessoal ou que permanecem parcial ou totalmente despidos			
Pega as roupas e se veste completamente sem assistência. <input type="checkbox"/>	Pega as roupas e se veste sem assistência, exceto para amarrar os sapatos. <input type="checkbox"/>	Recebe assistência para pegar as roupas ou para vestir-se ou permanece parcial ou totalmente despido. <input type="checkbox"/>	
Banheiro — a função "ir ao banheiro" compreende o ato de ir ao banheiro para excreções, higienizar-se e arrumar as próprias roupas. Os idosos considerados independentes podem ou não utilizar algum equipamento ou ajuda mecânica para desempenhar a função sem que isso altere sua classificação. Dependentes são aqueles que recebem qualquer auxílio direto ou que não desempenham a função. Aqueles que utilizam "papagaios" ou "comadres" também são considerados dependentes;			
Vai ao banheiro, higieniza-se e se veste após as eliminações sem assistência (pode utilizar objetos de apoio como bengala, andador, barras de apoio ou cadeira de rodas e pode utilizar comadre ou urinol à noite esvaziando por si mesmo pela manhã) <input type="checkbox"/>	Recebe assistência para ir ao banheiro ou para higienizar-se ou para vestir-se após as eliminações ou para usar o urinol ou comadre à noite. <input type="checkbox"/>	Não vai ao banheiro para urinar ou evacuar. <input type="checkbox"/>	
Transferência — a função "transferência" é avaliada pelo movimento desempenhado pelo idoso para sair da cama e sentar-se em uma cadeira e vice-versa. Como na função anterior, o uso de equipamentos ou suporte mecânico não altera a classificação de independência para a função. Dependentes são as pessoas que recebem qualquer auxílio em qualquer das transferências ou que não executam uma ou mais transferências;			
Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira sem assistência (pode utilizar um objeto de apoio como bengala ou andador) <input type="checkbox"/>	Deita-se e levanta-se da cama ou da cadeira com auxílio. <input type="checkbox"/>	Não sai da cama. <input type="checkbox"/>	
Continência - "continência" refere-se ao ato inteiramente autocontrolado de urinar ou defecar. A dependência está relacionada à presença de incontinência total ou parcial em qualquer das funções. Qualquer tipo de controle externo como enemas, cateterização ou uso regular de fraldas classifica a pessoa como dependente;			
Tem controle sobre as funções de urinar e evacuar. <input type="checkbox"/>	Tem "acidentes" *ocasionais. *acidentes = perdas urinárias ou fecais <input type="checkbox"/>	Supervisão para controlar urina e fezes, utiliza cateterismo ou é incontinente. <input type="checkbox"/>	
Alimentação — a função "alimentação" relaciona-se ao ato de dirigir a comida do prato (ou similar) à boca. O ato de cortar os 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.			
Alimenta-se sem assistência. <input type="checkbox"/>	Alimenta-se sem assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão. <input type="checkbox"/>	Recebe assistência para se alimentar ou é alimentado parcial ou totalmente por sonda enteral ou parenteral. <input type="checkbox"/>	

ANEXO C – Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)



ESCALA DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA (AIVD) - LAWTON

Nome: _____

Prontuário: _____

Itens / Opções	Pac.	Acomp.
1. Telefone		
- capaz de ver os números, discar, receber e fazer ligações sem ajuda.	(3)	(3)
-capaz de responder o telefone, mas necessita de um telefone especial ou de ajuda para encontrar os números ou para discar. completamente	(2)	(2)
incapaz no uso do telefone.	(1)	(1)
2. Viagens		
- capaz de dirigir seu próprio carro ou viajar sozinho de ônibus ou táxi.	(3)	(3)
- capaz de viajar exclusivamente acompanhado.	(2)	(2)
- completamente incapaz de viajar.	(1)	(1)
3. Compras		
- capaz de fazer compras, se fornecido transporte.	(3)	(3)
- capaz de fazer compras, exclusivamente acompanhado.	(2)	(2)
- completamente incapaz de fazer compras.	(1)	(1)
4. Preparo de Refeições		
- capaz de planejar e cozinhar refeições completas.	(3)	(3)
- capaz de preparar pequenas refeições, mas incapaz de cozinhar refeições completas sozinho. .	(2)	(2)
- completamente incapaz de preparar qualquer refeição.	(1)	(1)
5. Trabalho Doméstico		
- capaz de realizar trabalho doméstico pesado (como esfregar o chão).	(3)	(3)
- capaz de realizar trabalho doméstico leve, mas necessita de ajuda nas tarefas pesadas.	(2)	(2)
- completamente incapaz de realizar qualquer trabalho doméstico.	(1)	(1)
6. Medicações		
- capaz de tomar os remédios na dose certa e na hora certa.	(3)	(3)
- capaz de tomar remédios, mas necessita de lembretes ou de alguém que os prepare.	(2)	(2)
- completamente incapaz de tomar remédios sozinho.	(1)	(1)
7. Dinheiro		
- capaz de administrar necessidades de compra, preencher cheques e pagar contas.	(3)	(3)
- capaz de administrar necessidades de compra diária, mas necessita de ajuda com cheques e no pagamento de contas.	(2)	(2)
- completamente incapaz de administrar dinheiro.	(1)	(1)
Total		

ANEXO D – Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

Mini Exame do Estado Mental (MEEM)



TelessaúdeRS

PROJETO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Nome: Data: / /
Idade: Escolaridade:

ORIENTAÇÃO (1 ponto para cada resposta correta):

Temporal - qual é o:

Espacial - onde estamos:

Ano:	<input type="text"/>	País:	<input type="text"/>
Estação:	<input type="text"/>	Estado:	<input type="text"/>
Dia da semana:	<input type="text"/>	Cidade:	<input type="text"/>
Dia do mês:	<input type="text"/>	Rua/local:	<input type="text"/>
Mês:	<input type="text"/>	Andar:	<input type="text"/>
Pontos (0 a 10): <input type="text"/>			

REGISTRO (1 ponto por palavra lembrada na primeira vez)

* Dizer três palavras: PENTE RUA AZUL.

Solicitar ao paciente que preste atenção pois terá que repetir as palavras mais tarde. Peça para repetir as 3 palavras depois de você dizê-las. Se necessário, repita até 5 vezes para aprender as palavras, porém a pontuação é referente a primeira tentativa de repetição.

Pontos (0 a 3):

ATENÇÃO E CÁLCULO

Peça que o paciente faça subtrações seriadas. Se errar na primeira ou na segunda tentativa, peça para soletrar.

Subtrair: 100-7

ou Soletrar: mundo de trás para frente

(93)	<input type="text"/>	(O)	<input type="text"/>
(86)	<input type="text"/>	(D)	<input type="text"/>
(79)	<input type="text"/>	(N)	<input type="text"/>
(72)	<input type="text"/>	(U)	<input type="text"/>
(65)	<input type="text"/>	(M)	<input type="text"/>
Pontos (0 a 5): <input type="text"/>			

Referências: TelessaúdeRS/UFRGS (2016) adaptado de DUNCAN, B. B. et al (Org.). Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

EVOCAÇÃO (1 ponto por palavra lembrada)

* Perguntar pelas 3 palavras anteriores (Pente, rua, azul).

Pontos (0 a 3):

LINGUAGEM

* Mostre um relógio e uma caneta e peça para nomear. (1 ponto por palavra).

Pontos (0 a 2):

* Repetir: "Nem aqui, nem ali, nem lá".

Pontos (0 a 1):

* Seguir o comando (falado) de três estágios:

"Pegue o papel com a mão direita, dobre ao meio e ponha no chão". Pontos (0 a 3):

* Escreva em um papel e peça para a pessoa executar: FECHÉ OS OLHOS

Pontos (0 a 1):

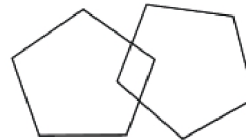
* Solicite que o paciente escreva uma frase (um pensamento, ideia completa)

Pontos (0 a 1):

VISUOESPACIAL

* Copiar o desenho:

Pontos (0 a 1):



Anos concluídos de educação formal	Pontuação
Analfabetos	≤ 21
1 a 5 anos de escolaridade	≤ 24
6 a 11 anos de escolaridade	≤ 26
12 anos de escolaridade ou mais	< 27

Total MEEM:

ANEXO E – Grooved Pegboard Test



Fonte: Lafayette Instrument Company, modelo n° 32025