

MANUAL DE ATIVIDADES FÍSICAS PARA IDOSOS COM DEMÊNCIA

Módulo II - Dupla Tarefa



Laboratório de Neurociência do Exercício





**Esse manual foi elaborado pela equipe de pesquisadores do
Laboratório de Neurociência do Exercício - LANEX da UFRJ.**

**Com apoio da FAPERJ do EDITAL E 05/2018 –
Programa Treinamento e Capacitação Técnica (TCT) – 2018.**

Produção: Profis. de Ed. Física Espec. Júlia Silva de Almeida

Coordenação: Prof.^a Dr.^a Andrea Deslandes

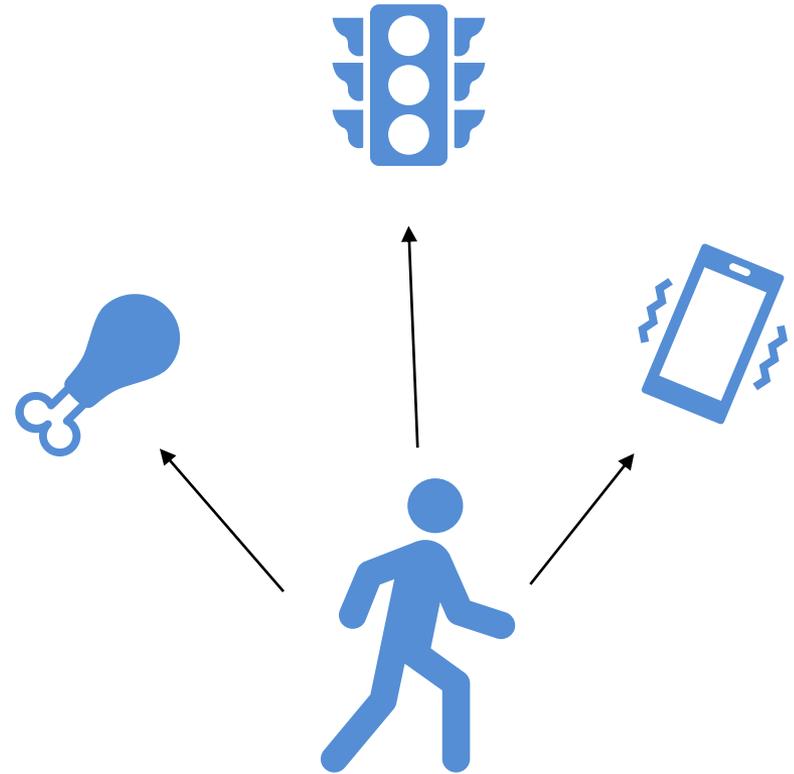
Colaboração: Prof.^a. Especialista Renata Amaral

Sumário

Introdução	03
Dupla Tarefa	04
Funções Executivas	07
Lista de Atividades	18
Quem faz um movimento acrescenta outro	19
Dançando com os círculos	23
Circuito	30
História em movimento	33
Vamos progredir?	34
Linha de Chegada	35
Nos siga nas redes	36

A capacidade de executar duas tarefas simultaneamente é necessária e comumente utilizada pelos seres humanos ao realizar as mais diversas atividades cotidianas¹.

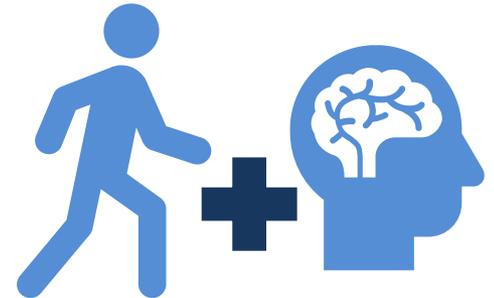
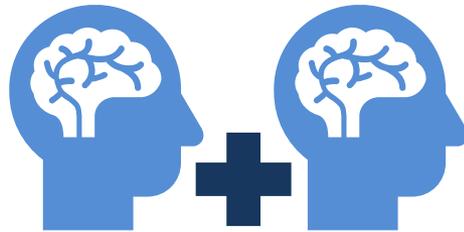
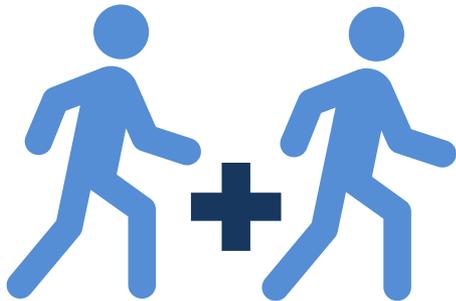
Realizamos tarefas duplas diariamente, principalmente aquelas que combinam a marcha com uma segunda tarefa e nem nos damos conta.





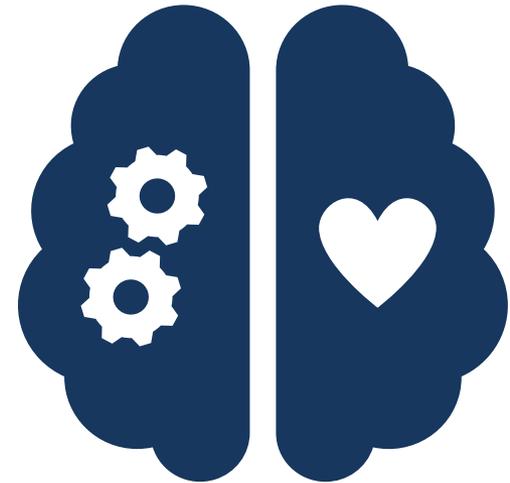
Dupla Tarefa

É a capacidade de realizar duas tarefas concomitantes, seja ela motora/motora, cognitiva/cognitiva, ou motora/cognitiva¹.



¹ Pashler, H. **Doing Two Things at the Same Time**. Sigma Xi, The Scientific Research Society Vol. 81, No. 1 (January-February 1993), pp. 48-55

Porém, à medida que vamos envelhecendo, aumentam as dificuldades para a realização de dupla tarefa, principalmente para aqueles com doenças neurodegenerativas, como a Doença de Alzheimer ou outras demências.



Entretanto um treinamento de dupla tarefa pode melhorar o equilíbrio, a marcha e a cognição de idosos com Doença de Alzheimer¹

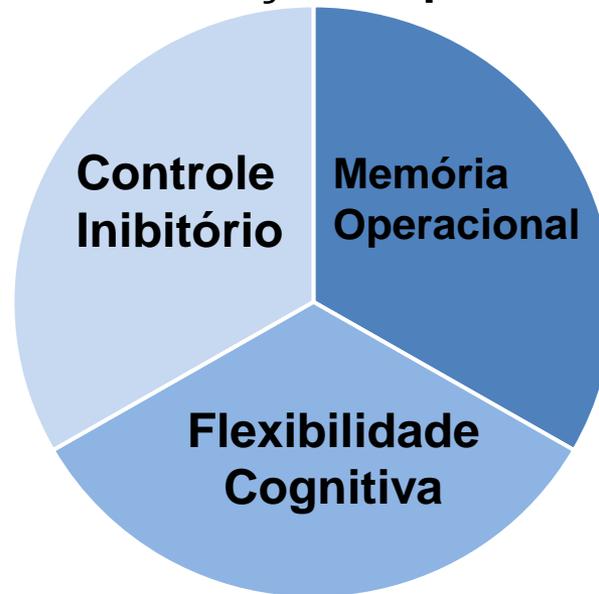
Realizar um trabalho composto por atividades motoras e cognitivas concomitantemente em pacientes com demência pode potencializar as capacidades motoras e cognitivas.

Além de diminuir o número de quedas e melhorar o desempenho nas atividades funcionais destes pacientes¹.

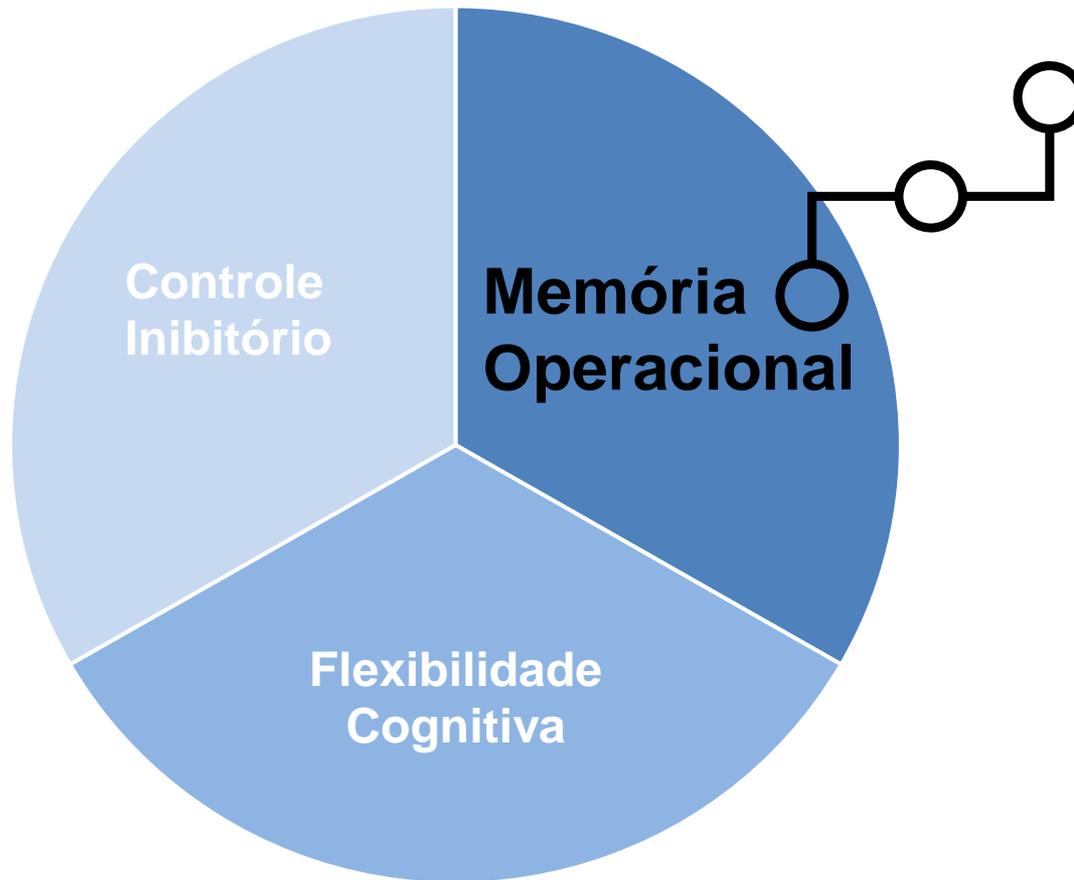
¹ Coelho, F.G.M.; Costa, J.L.R.; Gobbi, L.T.B.; Gobbi, S. **Exercício físico no envelhecimento saudável e patológico: da teoria à prática.** 1ed. Curitiba, Editora CRV, 2013.

Uma função cognitiva que é muito utilizada no nosso dia a dia são as **funções executivas**.

Elas são fundamentadas na memória operacional, no controle inibitório e na flexibilidade cognitiva, necessárias para outras funções de alta ordem, como o raciocínio, o planejamento e a resolução de problemas¹.



¹ Diamond, A. **Executive Functions**. *Annual Review of Psychology*, v. 64, p. 135-168, 2013.



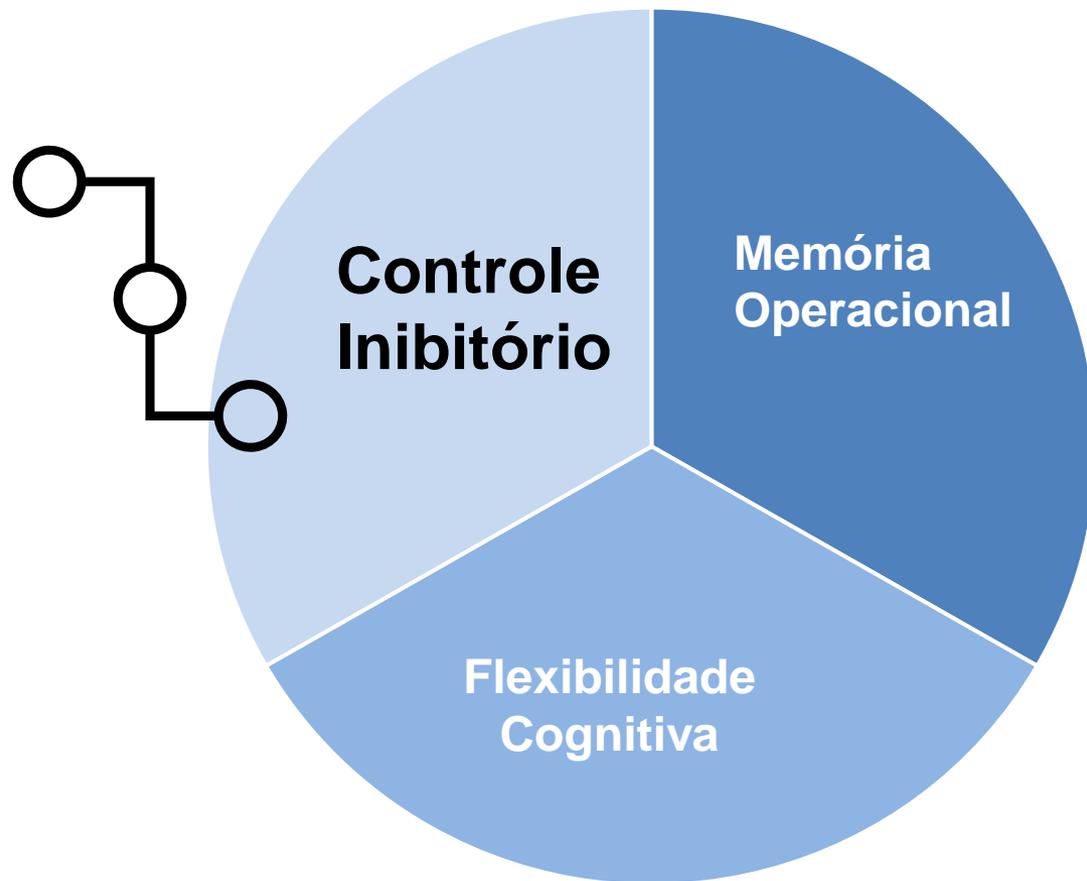
É a capacidade limitada de reter informação por um curto período e de realizar operações mentais com o conteúdo armazenado¹.

Exemplo: lembrar de uma sequência de comandos de números e letras para acessar uma conta no banco.

¹ Ivry, r.B.; Gazzaniga, m.S.; Mangum, g.R. **Neurociência cognitiva: a biologia da mente**. 2ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.

É a capacidade que temos de inibir estímulos externos indesejáveis e inibir ações inadequadas.

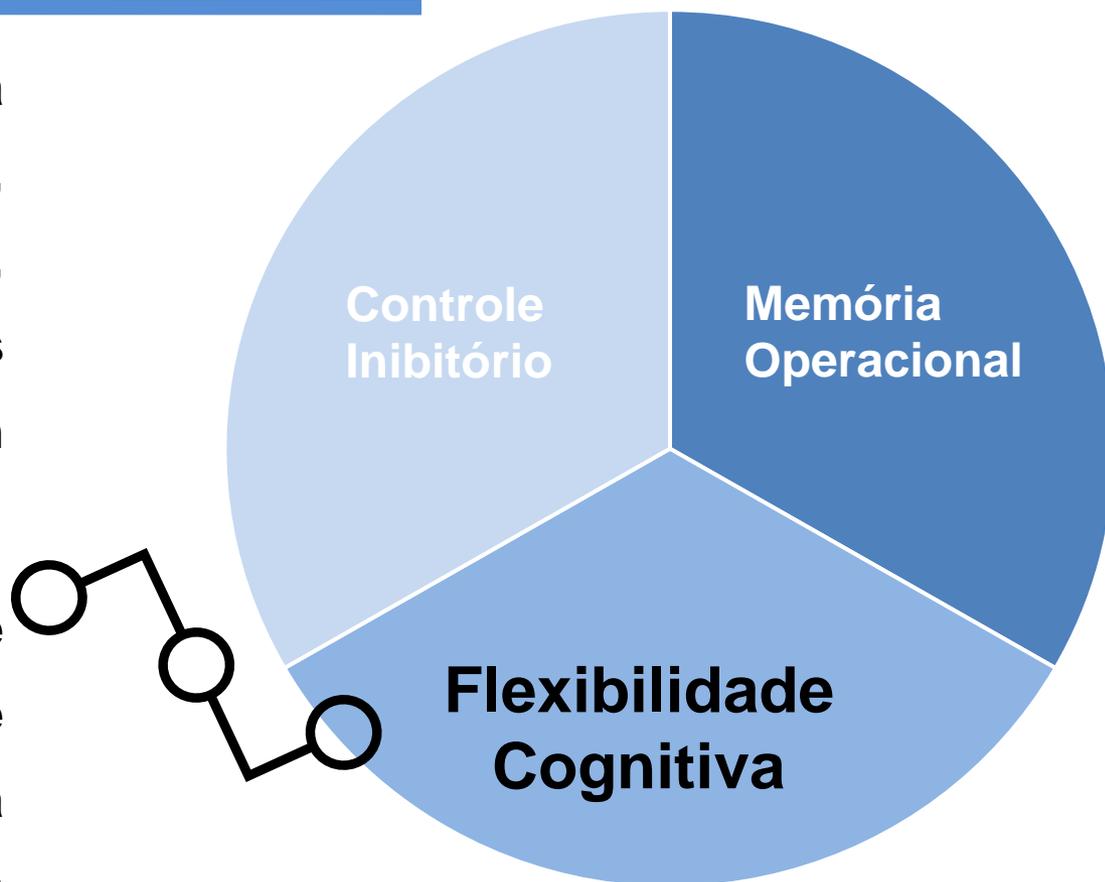
Exemplo: Quando te presenteiam com algo que você não gosta tanto mas mesmo assim é gentil e agradece.



¹ Diamond, A. *Executive Functions*. *Annual Review of Psychology*, v. 64, p. 135-168, 2013.

Função necessária para modificar estratégias, abstrair, reavaliar planos, mudar ideias, adaptar-se a novas realidades e criar novas soluções com criatividade¹.

Exemplo: A rua por qual você sempre passa está em obra e você só descobre ao chegar lá e você cria uma nova rota para seu destino na hora.



¹ Diamond, A. Executive Functions. Annual Review of Psychology, v. 64, p. 135-168, 2013.



Funções executivas:

são habilidades cognitivas envolvidas no planejamento, iniciação, seguimento e monitoramento de comportamentos complexos dirigidos a um fim¹.

É através das funções executivas que mantemos o foco, monitoramos a atenção e integramos informações necessárias à atividade realizada. As funções executivas são acionadas constantemente, para que possamos realizar nossas Atividades de Vida Diária de maneira bem sucedida².



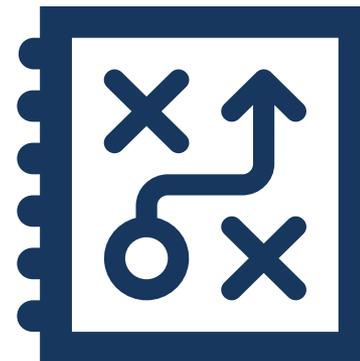
¹ Royall, D.R. et al. **Executive control function: a review of its promise and challenges for clinical research.** Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, v. 14, p. 377-405, 2002.

² Foss, M.P.; Yassuda, M.S. **Envelhecimento cognitivo fisiológico em idosos** In: APRAHAMIAN, I. FORLENZA, O. V. RADANOVIC, M. **Neuropsiquiatria geriátrica.** 2.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2014.

- ✓ Quando preciso tomar decisões e fazer escolhas;
- ✓ Quando planejo algo;
- ✓ Quando penso antes de agir;
- ✓ Quando tenho capacidade de controlar estímulos internos e externos;
- ✓ Quando preciso me adaptar a situações novas;
- ✓ Quando repenso sobre meus erros;
- ✓ Quando consigo mudar estratégias.

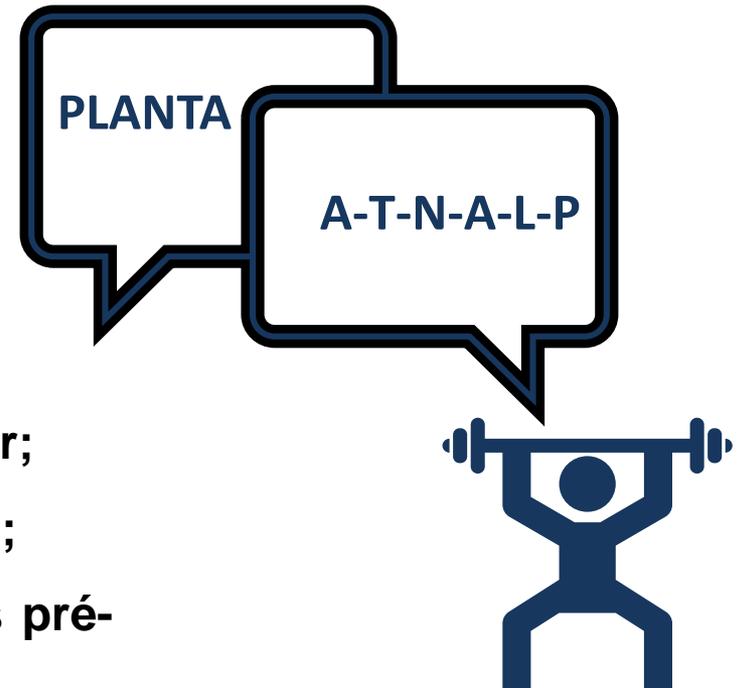


Realizar atividades físicas que envolvam as Funções Executivas contribuem para a melhora cognitiva dos idosos.



Um exemplo simples de atividades cognitivas que podem ser feitas durante o exercício físico podem ser:

- ✓ soletrar palavras para frente ou contrárias;
- ✓ contagem para frente ou para trás;
- ✓ contar apenas números ímpares ou pares;
- ✓ nomear palavras em uma categoria particular;
- ✓ fazer associações entre letras e movimentos;
- ✓ participar de jogos e atividades com regras pré-estabelecidas;
- ✓ fazer associações entre cores e comandos.



Uma ferramenta importante no trabalho de dupla tarefa com pacientes com demência é a música!

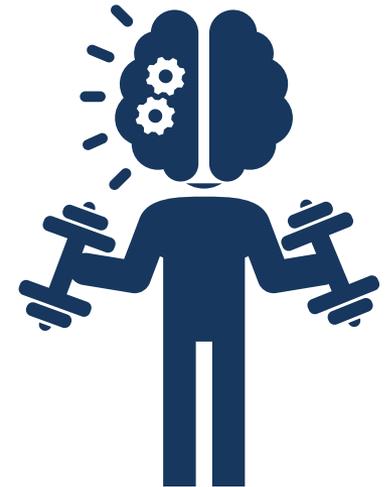
Atividades físicas com música podem ser uma forma divertida e motivante de realizar a dupla tarefa com pacientes demenciados e cuidadores, podendo aumentar a adesão aos treinos¹.



¹ Schaefer, S.; Schumacher, V. **The interplay between cognitive and motor functioning in healthy older adults: findings from dual-task studies and suggestions for intervention.** Gerontology. 2010; 57(3): 239–46.

A proposta das atividades de dupla tarefa desse manual é apresentada com a possibilidade de inserir novos estímulos motores/cognitivos para idosos.

A maioria das atividades contidas no manual irá trabalhar a coordenação motora ampla, o equilíbrio dinâmico, a estabilização e a orientação espacial, porque **são habilidades fundamentais para a independência de qualquer pessoa, principalmente dos idosos.**



Algumas atividades propostas incluem a locomoção associada à atenção, pois é um trabalho de dupla tarefa motora/cognitiva presente em todas as AVDs e é de extrema importância para a funcionalidade dos idosos demenciados.

As atividades foram adaptadas para que possa ser feito com apenas 2 pessoas (idoso e cuidador).



LISTA DE ATIVIDADES DE DUPLA TAREFA

Quem faz um movimento acrescenta outro

Seguindo a trilha

Dançando com os círculos

Coelho na Toca

Circuito

História em movimento

Exercício:

- 1) O cuidador criará um movimento e o idoso deverá repetir o movimento.
- 2) Depois de um curto espaço de tempo o cuidador introduzirá outro movimento associado a esse e o idoso deverá repetir a sequência.
- 3) Depois de um curto espaço de tempo o cuidador introduzirá mais um movimento e agora serão 3 movimentos associados que o idoso deverá repetir.
- 4) Introduzir no máximo 5 movimentos.

Parar, descansar um pouco e pedir para o idoso repetir a sequência que foi realizada.



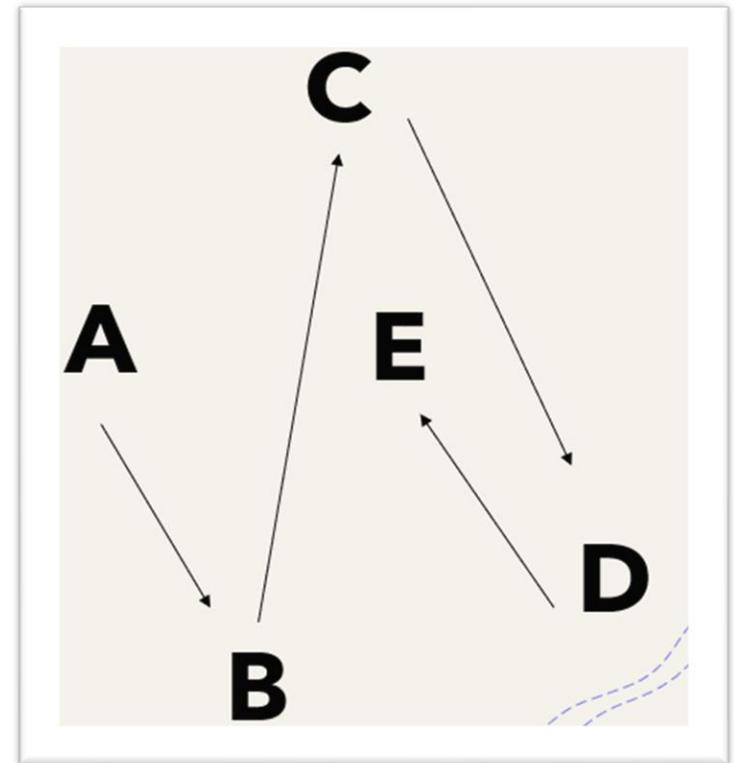
Material: letras e números de EVA

Exercício:

Espalhar as letras (A até E) de EVA pelo chão e pedir para o idoso pisar na ordem alfabética. ,

Em seguida, solicite que o idoso continue pisando na sequência, mas agora deverá falar nome de mulheres ao pisar nas letras (ex. A Andrea).

Depois alterne apenas as vogais e depois apenas as consoantes.



Material: letras e números de EVA

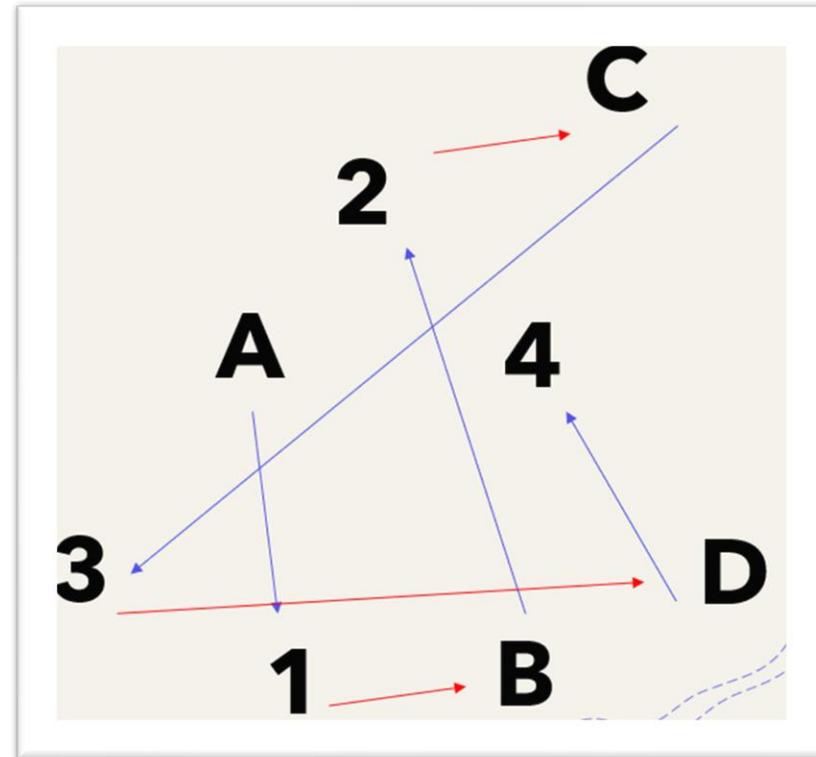
Exercício:

Agora introduza os números e explique que cada letra deverá ser seguida de um número, ambos na ordem crescente.

Comece com poucas letras (04) e depois vá aumentando de 2 em 2.

Exemplo: A = 1, B = 2, C = 3.....

Obs: caso o idoso tenha dificuldade de locomoção, faça os exercícios sempre ao lado dele.



Objetivo: Atenção, memória, orientação espacial, equilíbrio, lateralidade e ritmo;

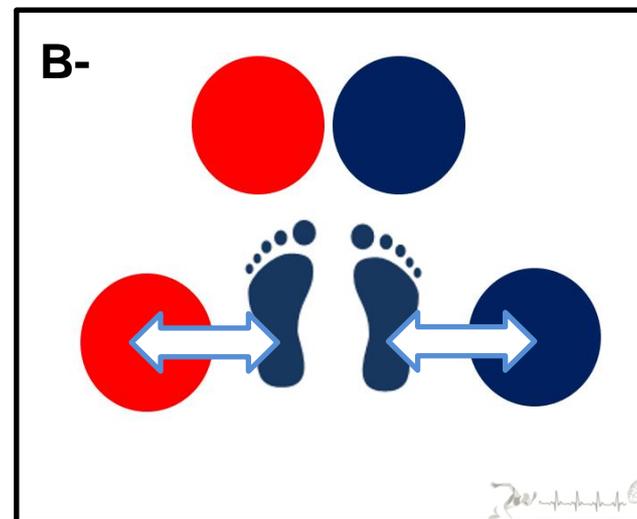
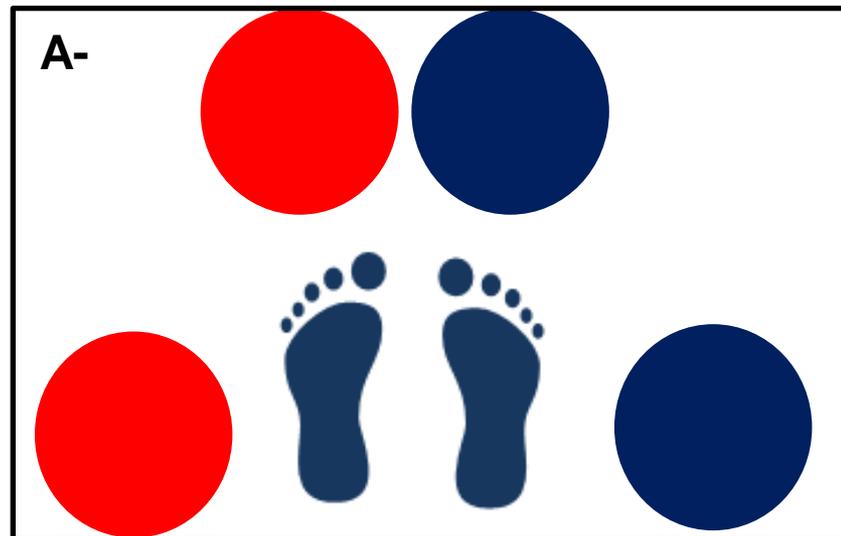
Material: 4 Círculos de EVA, 2 azuis e 2 vermelhos

Em pé, um ao lado do outro, um círculo de EVA azul na frente e outro ao lado do pé direito, um círculo de EVA vermelho na frente e outro ao lado do pé esquerdo.

Exercícios:

A- Pisar no círculo que está na lateral do pé direito e voltar para a posição inicial. Realizar o movimento 3x e trocar para o pé esquerdo.

B- Alternar pé direito ao lado e volta, pé esquerdo ao lado e volta. Realizar o movimento 3x



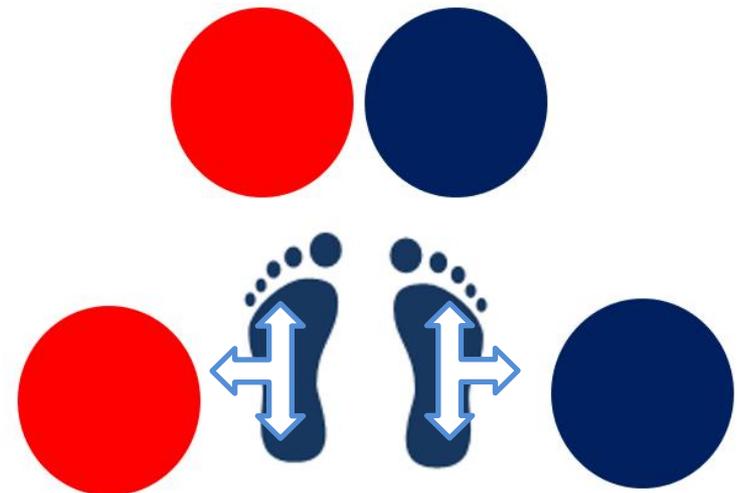
Objetivo: Atenção, memória, orientação espacial, equilíbrio, lateralidade e ritmo;

Exercícios:

C- Alternar pé direito à frente e retorna, pé esquerdo à frente e retorna, pé direito ao lado e retorna, pé esquerdo ao lado e retorna. Realizar 3x

D- Alternar pé direito à frente e retorna, pé direito ao lado e retorna. Realizar 3x e trocar para o pé esquerdo.

E- Alternar pé direito à frente e retorna, pé direito ao lado e retorna, pé esquerdo à frente e retorna, pé esquerdo ao lado e retorna. Realizar 3x



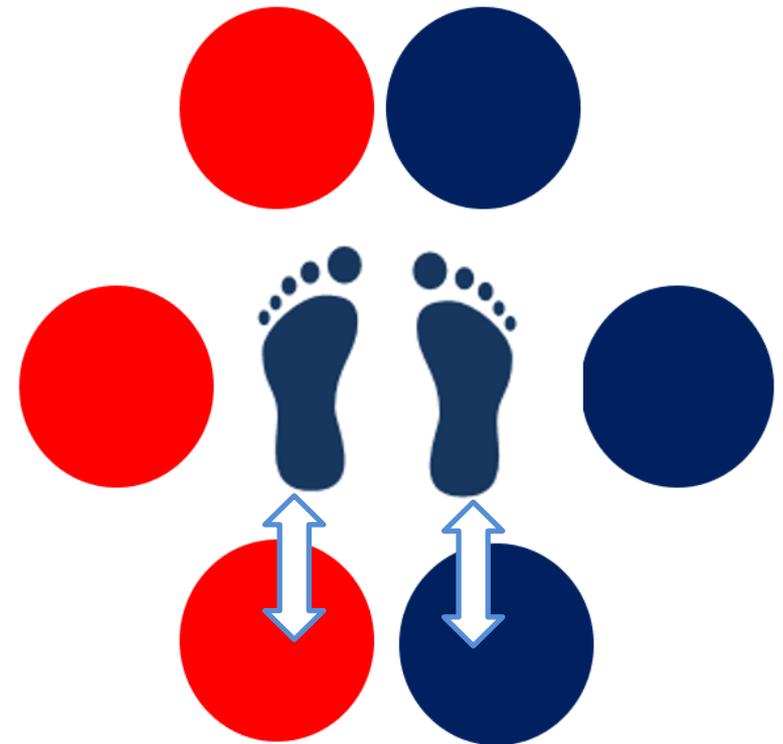
Objetivo: Atenção, memória, orientação espacial, equilíbrio, lateralidade e ritmo;

Agora nós vamos acrescentar os últimos círculos de EVA que ficarão atrás de cada pé. Um azul atrás do pé direito e um vermelho atrás do pé esquerdo.

Exercícios:

A- Pé direito no círculo de trás e retorna. Realizar 3x e trocar para o pé esquerdo.

B- Alternar pé direito para trás e meio, pé esquerdo para trás e centro. Realizar 3x



Objetivo: Atenção, memória, orientação espacial, equilíbrio, lateralidade e ritmo;

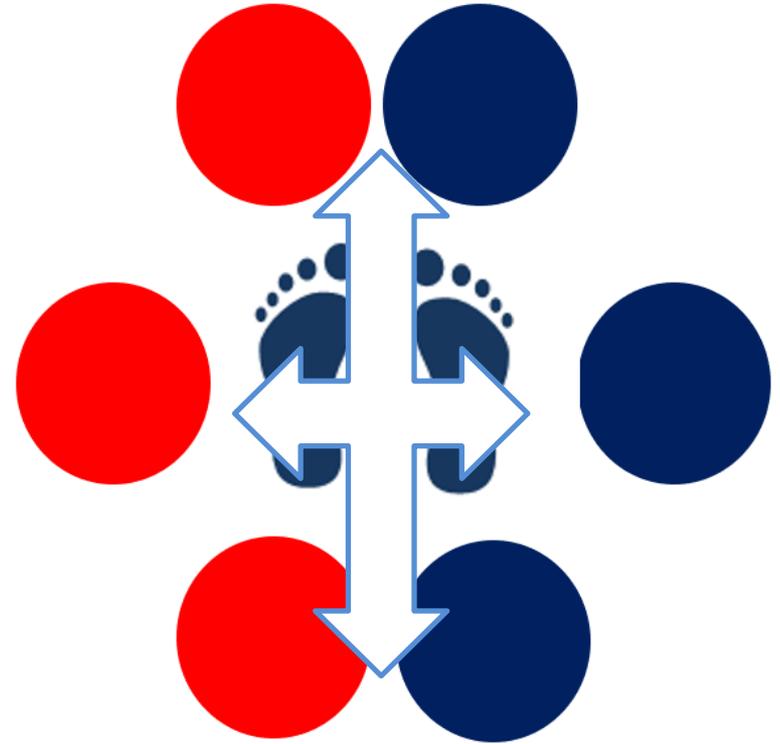
Exercícios:

C- Agora vamos trabalhar só com o pé direito para frente, no meio, para trás e retorna para o meio. Realizar 3x e trocar para o esquerdo.

D- Agora podemos misturar todos os movimentos em uma sequência simples. Você fala a sequência, ele escuta e repete realizando o movimento.

Ex: Pé direito para o lado e volta, pé esquerdo para frente e volta.

No final coloque uma música e dance alternando os pés sobre os círculos de maneira livre.



Objetivo: Força de membros inferiores, atenção, memória, orientação espacial e equilíbrio;

Material: 4 Círculos de EVA para cada cor: azul, vermelho e verde;

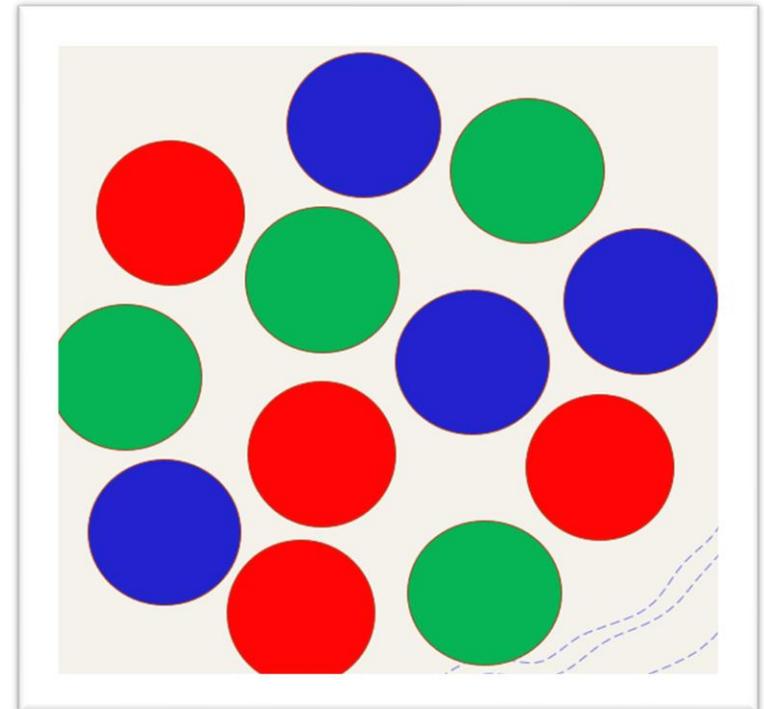
Espalhe os círculos pelo chão de maneira alternada e que não fiquem longe um dos outros. O cuidador se posiciona próximo do idoso, pede para ele escolher uma cor, memorizar esta cor e pisar em cima dela.

Determine duas palavras de comando ex.: Escola e Dia.

Ao ouvir a palavra ESCOLA - deverá se deslocar para o círculo, de qualquer cor, mais próximo do lado ESQUERDO.

Ao ouvir a palavra DIA - deslocar para o lado DIREITO e pisar em qualquer círculo mais próximo dele do lado direito.

Realizar em média 5 rodadas.



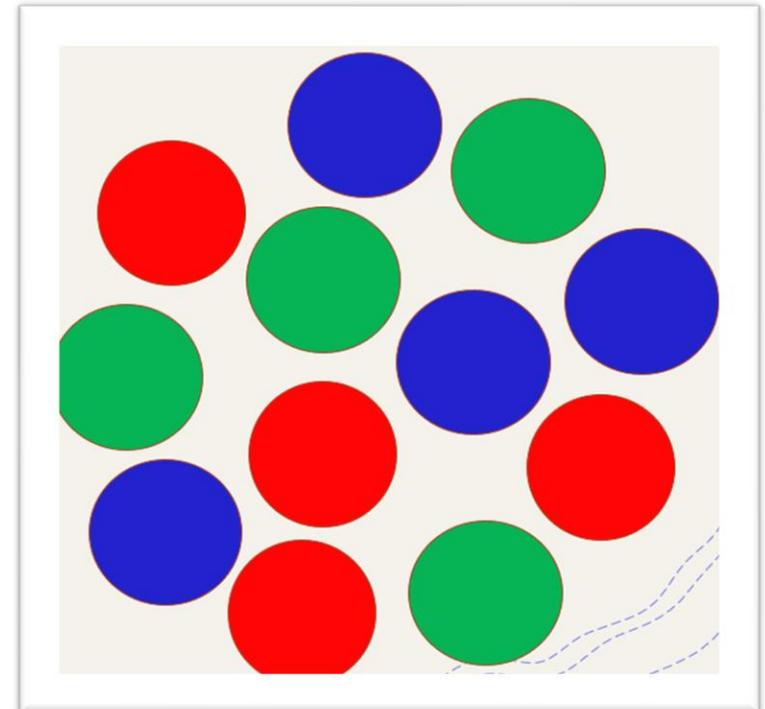
Objetivo: Força de membros inferiores, atenção, memória, orientação espacial e equilíbrio;

Agora você acrescentará mais uma palavra: TROCA.

Explicar que ao ouvir a palavra TROCA, ele deverá sair do círculo que está e procurar um círculo que tenha a cor que ele escolheu no início do exercício.

Após a explicação e antes de reiniciar com as palavras, peça para ele fazer 10 movimentos, ex.: flexão plantar (panturrilha) e em seguida diga as palavras do primeiro exercício (DIA e ESCOLA) adicionando a terceira palavra TROCA procurando a cor escolhida no início.

Realizar em média 5 rodadas.

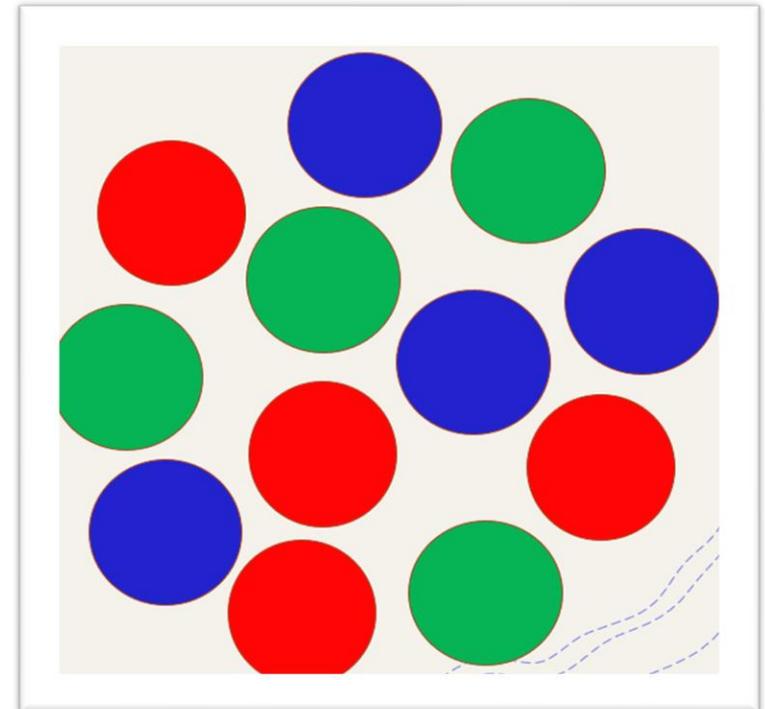


Objetivo: Força de membros inferiores, atenção, memória, orientação espacial e equilíbrio;

Na próxima progressão, acrescentar a palavra FEIRA e explicar que ao ouvir a palavra, ele irá se deslocar e pisar no círculo que estiver mais à frente.

Após a explicação e antes de iniciar com a palavra nova, peça para ele fazer 10 movimentos ex.: flexão de joelhos alternada (calcanhar no bumbum) e em seguida trabalhe com as palavras.

Agora você tem as palavras ESCOLA, DIA, FEIRA E TROCA. Realizar em média 5 rodadas.



Objetivo: Força de membros inferiores, atenção, memória, orientação espacial e equilíbrio;

Para finalizar a atividade, vamos acrescentar a palavra AMOR e explicar que ao ouvir a palavra, ele deverá andar para ATRÁS e pisar no círculo que estiver mais próximo dele.

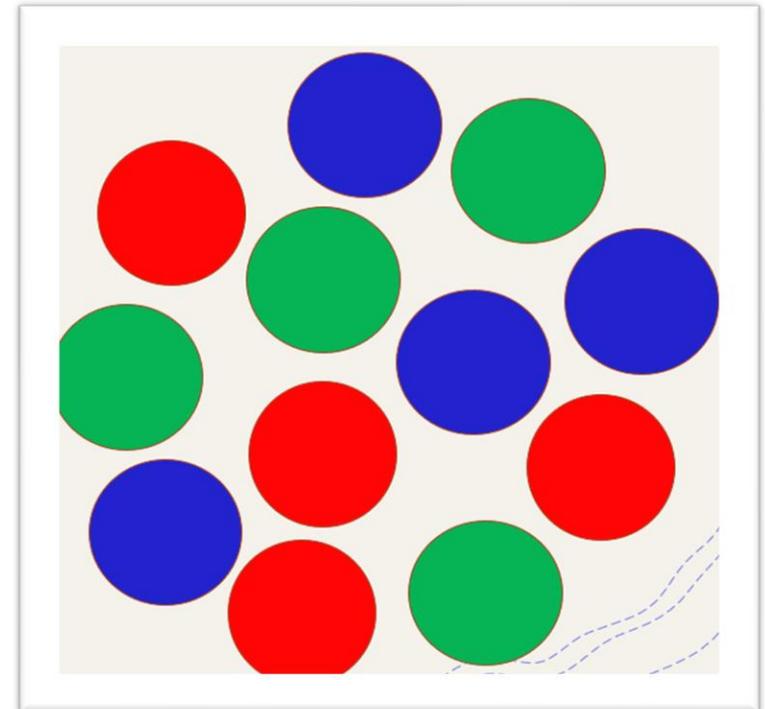
Então, você pode fazer uma sequência simples de 3 palavras, falar para ele prestar atenção e pedir para realizar a sequência após ouvi-las.

Observações:

Obs1: Caso o familiar tenha dificuldade de locomoção, fazer os exercícios ao lado dele.

Obs 2: Esteja atento a posição do familiar para dar as coordenadas de acordo com a posição que ele se encontra.

Obs 3: Você pode falar qualquer outra palavra que não estava no combinado para observar a atenção do familiar.



Objetivo: Atenção, memória, orientação espacial, equilíbrio, coordenação e força de membros superiores e inferiores.

Material: Cadeira, garrafas pet, bandeja pequena, copo de plástico duro, letras de EVA e *Thera band* (alternativa: cones e garrafa pet com água).

Dividir o espaço em quatro estações:

1ª: Na primeira estação ele deverá levantar da cadeira, falar o nome de um animal e sentar na cadeira. Realizar 10x e não poderá repetir o nome do animal.

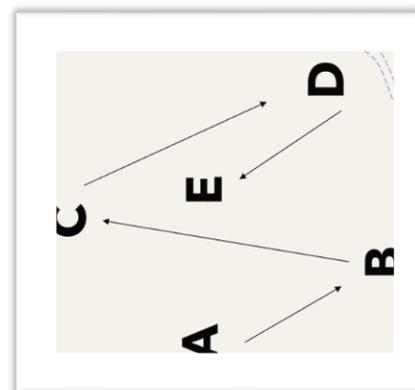


2ª: Na segunda estação as 5 garrafas deverão estar enfileiradas, com um espaço de um passo entre elas e pedir para ele ir contornando as garrafas e voltar passando por cima. Realizar 4x



Objetivo: Atenção, memória, orientação espacial, equilíbrio, coordenação e força de membros superiores e inferiores.

3ª: Na terceira estação espalhar as letras (A até F) de EVA no chão, pedir para carregar uma bandeja com um copo de plástico e pisar nas letras em ordem alfabética. Fazer 2 x na sequência normal e 1x de trás para frente.



4ª: Na quarta estação ele fará o exercício de flexão de cotovelo com o elástico/garrafa. Pisar no elástico com um pé, cada mão irá segurar nas pontas do elástico, dobrar e esticar o cotovelo 10x



Realizar o circuito 3x; Descansar 1' ao terminar todo o circuito e antes de repeti-lo.

Imagens adaptadas do Senior Fitness Teste Manual.
RIKLI, Roberta E.; JONES, C. Jessie. **Senior fitness test manual**. Human kinetics, 2013.

Variações

1ª: Extensão de joelho sentada, unilateral, contar crescente na perna direita e decrescente na esquerda. 10x

2ª: Deslocar lateralmente passando por cima das garrafas. Inicia o movimento com a perna direita e volta iniciando com a perna esquerda.

3ª: Espalhar letras e números de EVA no chão. Pedir para ir pisando nas letras na sua sequência normal, voltar pisando nos números de maneira decrescente e equilibrando a bandeja. 2x

4ª: Abrir e fechar os braços na horizontal com o elástico/garrafa. Colocar o elástico atrás das costas, segurar nas pontas, abrir e fechar os braços 10x

História em movimento

Objetivo: atenção, controle inibitório, memória e coordenação

Material: 2 cadeiras e vários objetos ou figuras.

Exercício: O cuidador irá iniciar uma história e em seguida deverá apresentar para o familiar objetos/figuras que possam remeter algum movimento corporal.

O paciente deverá continuar a história utilizando os objetos apresentado e representando os movimentos que o corpo possa realizar na utilização desses objetos.

Obs: A maioria dos objetos precisam de um movimento corporal para ser manipulado.



Ex.: Escova de dente, mochila, bola, cadeira e moedas.

Início da história:

CUIDADOR: João acordou cedo, levantou da cama e ...

PACIENTE: João acordou cedo, levantou da cama e FOI
ESCOVAR OS DENTES.

VAMOS PROGREDIR?

Procure adequar o desafio à habilidade percebida por seus alunos, pois o desafio deve estar de acordo com a habilidade de cada um. A progressão de dificuldade também deve ser cuidadosa, de acordo com a evolução de cada idoso.

Avaliações e reavaliações amplas, com informações de aspectos biopsicossociais são fundamentais. Defina metas individuais de curto e longo prazo que sejam:

Alcançáveis

Realistas

Desafiadoras

Específicas



Linha de chegada

Para mais ebooks e vídeos sobre exercício físico e dupla tarefa em idosos acesse nosso site clicando no desenho ao lado.



Agradecemos a Prof^a Renata Amaral pela colaboração com a criação de atividades para construção do manual.



PARA MAIS INFORMAÇÕES NOS SIGA NAS REDES



www.laboratoriolanex.com



[LaNEx UFRJ](https://www.youtube.com/lanexufrj)



[@lanexufrj](https://www.instagram.com/lanexufrj)

