



EFEITOS DO EXERCÍCIO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS COM DEPRESSÃO DURANTE A FASE DE ENVELHECIMENTO

Juliana Diniz Honorato*

Orientadora: Luiza de Marilac Ribeiro Cardoso**

Resumo – Durante o processo de envelhecimento ocorrem fragilidades decorrentes das várias alterações fisiológicas no metabolismo, tais como doenças, desgastes físicos e inatividade física. Isto pode levar à diminuição da autoestima, isolamento social e depressão. Neste processo, o exercício resistido revela-se como aliado, revertendo o nível de atividade física insuficiente tornando os indivíduos mais ativos. **Objetivo:** Investigar e analisar os efeitos do exercício resistido em indivíduos com depressão durante a fase de envelhecimento. **Metodologia:** Pesquisa bibliográfica, vinculada à Linha de Pesquisa em Ciências do Esporte e Saúde de natureza qualitativa. Foram selecionados 06 artigos para a coleta de dados. O recorte temporal atribuído foi dos últimos 10 anos (2013 a 2023). **Resultados:** O estudo mostrou que o exercício físico, incluindo o exercício de resistência, pode ter efeitos positivos na redução da depressão em indivíduos durante o envelhecimento e que os indivíduos com baixos níveis de atividade física têm um risco mais elevado de depressão. Verificou-se uma reciprocidade entre a prática de exercício físico e humor; constatou-se redução de sintomas depressivos após o treinamento resistido, melhorando a capacidade funcional, saúde física, mental e vitalidade. **Considerações finais:** O objetivo não foi totalmente alcançado. No entanto, os estudos contribuíram em muitos aspectos, mostrando que o exercício físico, independentemente da modalidade, pode trazer benefícios, e que o exercício resistido pode aumentar a massa magra, diminuir a porcentagem de massa gorda, diminuir a depressão, bem como aumentar os níveis plasmáticos do Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF). Ainda são necessários mais estudos para investigar os efeitos do treino de resistência em pessoas com depressão durante o envelhecimento. **Palavras chaves:** Exercício resistido. Depressão. Envelhecimento.

Abstract – During the ageing process, frailties occur because of various physiological changes in metabolism, such as illnesses, physical wear and tear and physical inactivity. This can lead to lower self-esteem, social isolation and depression. In this process, resistance exercise proves to be an ally, reversing the level of insufficient physical activity and making individuals more active. **Objective:** To investigate and analyze the effects of resistance exercise in individuals with depression during the aging phase. **Methodology:** Bibliographical research, linked to the Research Line in Sports and Health Sciences, of a qualitative nature. Six articles were selected for data collection. The time frame was the last 10 years (2013 to 2023). **Results:** The study showed that physical exercise, including resistance exercise, can have positive effects in reducing depression in individuals during aging and that individuals with low levels of physical activity have a higher risk of depression. There was a reciprocity between physical exercise and mood; there was a reduction in depressive symptoms after resistance training, improving functional capacity, physical and mental health, and vitality. **Final considerations:** The objective has not been fully achieved. However, the studies contributed to many aspects, showing that physical exercise, regardless of the modality, can bring benefits, and that resistance exercise can increase lean mass, decrease the percentage of fat mass, decrease depression, as well as increase plasma levels of Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF). More studies are still needed to investigate the effects of resistance training on people with depression during ageing. **Key words:** Resistance exercise. Depression. Aging.

Submissão: 15/12/2023

Aprovação: 15/12/2023

*Discente do curso de Bacharelado em educação Física da Pontifícia Universidade Católica de Goiás

**Docente do curso de Bacharelado em educação Física da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Mestre em Psicologia.

1 INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida tem promovido uma inversão da pirâmide etária no mundo. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 40 anos a população idosa irá triplicar e atingirá 66,5 milhões de pessoas em 2050 (Leal, 2016; Brasil, 2010 *apud* Ramos *et al.*, 2019). Em consequência deste aumento populacional de pessoas mais velhas e ao estilo de vida que a sociedade moderna tem levado, inúmeras comorbidades vêm surgindo, causando riscos à saúde, principalmente na população idosa que está mais propensa a adquirir maiores enfermidades, devido as condições de fragilidade presente durante o processo de envelhecimento (Ramos *et al.*, 2019).

O processo de envelhecimento é acompanhado muitas vezes por fragilidades, doenças e desgastes físicos provenientes da idade e da inatividade física. Tão importante como viver muitos anos, é importante também que esse processo seja saudável, com boa qualidade de vida e que consiga realizar as atividades do cotidiano (Pereira Filho, 2017 *apud* Da Silva, 2018).

Durante o processo de envelhecimento, principalmente após os 50 anos de idade, ocorrem diversas mudanças no metabolismo, alterações hormonais, diminuição de massa óssea e muscular. Ainda associados a esses fatores, ocorrem redução da autoestima, isolamento social e depressão (Araújo *et al.*, 2017).

A depressão é um dos transtornos psiquiátricos mais frequentes nos idosos, pois conforme a idade avança, mais sintomas que a caracterizam são apresentados, através de queixas agravadas por outras doenças (De Andrade *et al.*, 2016 *apud* Ramos *et al.*, 2019).

Um dos tratamentos que tem demonstrado ser eficiente para prevenir e tratar os casos de depressão é, reverter o estilo de vida com baixa atividade física tornando as pessoas ativas, através da prática de exercícios físicos, que possuem diversos benefícios a saúde (Cisca, 2017; Moraes *et al.*, 2007 *apud* Ramos *et al.*, 2019). Alguns dos benefícios que a prática de exercícios físicos pode trazer é o aumento da disposição, melhora da aptidão cardiorrespiratória, auxílio da prevenção e tratamento de doenças, melhora no desenvolvimento de relações afetivas (interações sociais), dentre outros, e a prática de exercício resistido (ER) para os idosos concentra-se em uma das melhores modalidades para tornar o idoso que se encontra frágil, forte (De Castilho, 2014).

Diante da incidência do número de casos de pessoas que vêm sendo diagnosticadas com depressão na fase de envelhecimento e percebendo os benefícios que a prática de exercícios físicos têm se mostrado, o presente estudo indaga como o exercício resistido pode atuar na prevenção e como coadjuvante ao tratamento de forma terapêutica nos indivíduos com depressão durante a fase de envelhecimento.

Portanto, este estudo tem como objetivo geral investigar e analisar os efeitos do exercício resistido em indivíduos com depressão durante a fase de envelhecimento.

Tem sido um grande desafio para os pesquisadores, explicar, desenvolver e testar a melhora do estado psicológico através da atividade física, pois é raro encontrar estudos pelas quais ela seja capaz de promover a melhora do quadro depressivo, mas de acordo com Mc Murray *et al.* (1988 *apud* Angelo; Zilberman, 2016), existem estudos que tentam explicar algumas hipóteses baseadas em modelos psicológicos e em modelos fisiológicos, possibilitando trazer resultados na área da pesquisa sobre a temática relacionada, o que torna relevante para as investigações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DEPRESSÃO

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM 5, 2014, p. 155), os transtornos depressivos “apresentam características comuns, como a presença de humor triste, vazio ou irritável, acompanhado de alterações somáticas e cognitivas que afetam a capacidade de funcionamento do indivíduo”.

Os indivíduos apresentam humor deprimido e uma perda significativa de interesse ou prazer em realizar atividades que antes costumavam ser fonte de satisfação, sendo o transtorno mental mais comum da população com cerca de 17% de prevalência (DSM 5, 2014 *apud* Araújo *et al.*, 2017).

A depressão, é responsável por diminuir a qualidade de vida dos pacientes e, muitas vezes, de seus familiares. Para o público idoso, pode acelerar a perda de autonomia e habilidade para realizar atividades da vida diária (AVD's). (Forlenza *et al.*, 2023).

2.2 A DEPRESSÃO DURANTE A FASE DE ENVELHECIMENTO

2.2.1 Caracterização da fase de envelhecimento

O processo de envelhecimento é marcado por um processo gradual de declínio fisiológico, físico e cognitivo, sendo apresentado em sua forma de senescência, que é demarcada pelo processo natural de envelhecimento e a senilidade que acomete o indivíduo a doenças crônicas (Matos, 2018).

Pode também ser dividido em primário e secundário, sendo o envelhecimento primário um processo gradual e inevitável de deterioração física que começa cedo e continua ao longo dos anos, não importando o que as pessoas façam para evitá-lo, sendo o envelhecimento uma consequência do ficar velho (Papalia; Feldman, 2013). Já o envelhecimento secundário resulta de doenças, abusos e maus hábitos, que são fatores que podem ser controlados (Busse, 1987; Horn, 1987 *apud* Papalia; Feldman, 2013).

Existem ainda, algumas teorias que tentam explicar os motivos da ocorrência do processo de envelhecimento. Dividem-se em teorias da programação genética e as teorias de taxas variáveis, chamada também de teoria dos erros (Papalia; Feldman, 2013).

Durante esse processo é possível notar algumas mudanças físicas que estão associadas, podendo ser óbvias para um observador casual, podendo afetar mais umas pessoas do que outras. A pele se torna mais pálida e enrugada, possuindo menor elasticidade, aumento da gordura corporal e diminuição dos músculos, comum ter varizes pelas pernas, o cabelo torna-se mais fino, grisalho e depois branco, e os pelos ficam mais ralos (Papalia; Feldman, 2013); há declínio na força muscular, energia, e diminuição das AVD's (Barry; Carson, 2004 *apud* Papalia; Feldman, 2013); outros problemas como sentimentos confusos sobre a perspectiva de morrer, podem trazer perdas físicas e poderão diminuir o prazer e a vontade de viver (McCue, 1995 *apud* Papalia; Feldman, 2013).

2.2.2 Causas da depressão durante a fase de envelhecimento

Segundo Cheik (2003 *apud* Castilho, 2014) o processo de envelhecimento acarreta uma diminuição da qualidade de vida, que está diretamente relacionada com o grau de satisfação que o indivíduo tem de si mesmo. De acordo com autor, essa insatisfação pessoal leva o idoso a distúrbios psicológicos, como a depressão e a ansiedade.

Conforme Vecchia (2005 *apud* Castilho, 2014) associa-se qualidade de vida à autoestima e ao bem-estar pessoal, trazendo também uma série de aspectos que a caracterizam, como a boa capacidade funcional, o bom nível socioeconômico e o bom estado emocional. Ainda como fatores que predizem uma boa qualidade de vida, citam a boa interação social e atividade intelectual, o autocuidado e o suporte familiar, o próprio estado de saúde, acrescentando ainda os valores culturais, éticos e a religiosidade, promotores de um estilo de vida saudável, aliados à boa funcionalidade das atividades de vida diária (AVD's) e a satisfação com o emprego e com o ambiente em que se vive. No processo depressivo fatores existentes, incluem:

Faixa etária, restrições socioeconômicas, baixa escolaridade, atribuições de personalidade, distúrbios do sono, inadequações da moradia, déficit no suporte social, eventos de vida estressantes, quadro psiquiátrico prévio, declínio cognitivo, restrições funcionais e morbidades, sejam elas crônicas ou agudas (Ramos *et al.*, 2017 *apud* Ramos, 2019, p. 2-3).

Segundo Gullichi *et al.* (2016 *apud* Ramos, 2019) outros fatores de risco para o aparecimento da depressão é pertencer ao sexo feminino, exceder o uso de bebidas alcoólicas e, ter histórico de depressão. Pode ser desencadeada também por fatores biológicos, pois a genética pode ser um fator no desenvolvimento do quadro (Nóbrega *et al.*, 2015 *apud* Ramos *et al.*, 2019).

2.3 EXERCÍCIO RESISTIDO NO COMBATE A DEPRESSÃO NA FASE DE ENVELHECIMENTO

O exercício físico tem se mostrado um grande aliado, para promover saúde, prevenir e ser utilizado como tratamento em algumas comorbidades na fase de envelhecimento, inclusive, a prática de musculação. Segundo estudos, o exercício resistido tem sido a forma mais eficaz de deixar o idoso forte, aumentando a massa muscular, melhorando a massa óssea e outros fatores que beneficiam a saúde mental (Castilho, 2014).

Papalia e Feldman (2013) citam vários autores que afirmam ser o exercício físico capaz de diminuir o *stress*, de melhorar o estado mental e o desempenho cognitivo, aliviando a ansiedade e a depressão moderada e fazendo com que o indivíduo se sinta bem, promovendo sentimentos de controle e bem-estar.

Da mesma forma, Castilho (2014) faz referência a alguns estudos que citam o exercício resistido, apresentando benefícios anátomo-fisiológicos, cognitivos e sócio afetivos, capazes de protelar o processo do envelhecimento e tornar esses indivíduos mais saudáveis, independentes, sociáveis e eficientes, proporcionando-lhes uma melhor qualidade de vida.

Ainda segundo o mesmo autor, a prática do ER durante o envelhecimento não é só importante para a promoção e manutenção da força física, mas um bem necessário para prevenção da depressão e conviver socialmente, logo o indivíduo é beneficiado como um todo ao realizar esse tipo de exercício.

MCardle *et al.* (2003 *apud* Medeiros; De Sousa, 2009) trazem respostas as adaptações neurofisiológicas ao exercício, que se caracterizam principalmente pelo

aprimoramento da relação entre os estímulos provenientes no sistema nervoso central e o recrutamento de unidades funcionais de movimento, as unidades motoras. Ainda segundo estes autores, essas respostas também se aperfeiçoam por meio de uma maior frequência de descargas elétrico-neurais que ocorrem para promover a contração muscular.

Seguindo ainda com as adaptações neurofisiológicas, Bacurau; Navarro (2001; Weineck, 1999 *apud* Medeiros; De Sousa, 2009), destacam que o aumento da força promovido predominantemente pelo ER é a principal resposta neurofisiológica que ocorre com a adaptação ao exercício, estando diretamente relacionada à aquisição de uma maior coordenação intra e intermuscular. A resposta adaptativa observada no ER, como aumento da força, potência e hipertrofia muscular, são em grande parte influenciadas pelas adaptações neuroendócrinas, em função da secreção dos hormônios endógenos anabólicos, mesmo em períodos iniciais do treinamento.

Marin *et al.* (2007 *apud* Castilho, 2014) também trazem adaptações no sistema neuromuscular, e reitera que as adaptações agudas ao exercício, em especial dos sistemas endócrino e nervoso, são frequentemente observadas no treinamento com pesos, ou seja, no treinamento resistido e que os hormônios testosterona e T3 podem estimular a síntese de proteína muscular. Portanto, a estimulação do sistema endócrino induzida pelo exercício resistido pode potencializar as adaptações do sistema neuromuscular.

Logo após as sessões de treinamento há liberações de hormônios como a B-endorfina e dopamina, produzindo efeito analgésico e de relaxamento aos indivíduos, o que contribui para um melhor estado de humor (Strüder *et al.*, 2001 *apud* Angelo; Zilberman, 2016).

Segundo Matsudo (2001), um dos benefícios para a saúde que o treinamento de força muscular pode proporcionar durante o processo de envelhecimento é o alívio da depressão e melhora da autoconfiança.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Este estudo está vinculado na Linha de Pesquisa em Ciências do Esporte e Saúde – CES, pois concentra-se em um estudo sobre o treinamento corporal com viés terapêutico para prevenção e tratamento de indivíduos com depressão durante o envelhecimento, relacionando com a saúde e as influências biopsicossociais (NEPEF/EFPH/PUCGO, 2014).

Para definir uma linha de pesquisa, poderíamos adotar o conceito de um traço imaginário que: determina o rumo, ou que será investigado num dado contexto ou realidade; limita as fronteiras do campo específico do conhecimento em que deverá ser inserido o estudo; oferece orientação teórica aos que farão a busca e estabelece os procedimentos que serão considerados adequados nesse processo (BORGES-ANDRADE, 2003, p.164)

É de natureza exploratória, a fim de proporcionar familiaridade com o problema, investigando como o exercício resistido pode atuar na prevenção e como coadjuvante ao tratamento de forma terapêutica nos indivíduos com depressão durante a fase de envelhecimento, visando levantamento de estudos teóricos (Gil,

2002).

Se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativa, pois preocupa-se em analisar e interpretar os fenômenos, fornecendo análise mais detalhada (Lakatos, 2003). Foi desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de artigos científicos.

3.2 TÉCNICA E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os artigos utilizados para a coleta de dados foram encontrados através das bases de dados do Google acadêmico, *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e outros artigos de campo selecionados em trabalhos de conclusão de curso que trouxeram artigos relevantes a temática. Os descritores utilizados, foram: exercício resistido, depressão e envelhecimento.

Foram encontrados mais de dois mil artigos, e a partir da leitura dos títulos foram selecionados 41 artigos. Ao fazer a leitura dos resumos, somente 14 artigos foram selecionados, se enquadrando na proposta do tema e lidos de forma integral. A partir disto, foram selecionados 06 artigos para compor o estudo.

Os critérios de exclusão foram adotados aos artigos que não faziam relação com a proposta da temática do trabalho, que está relacionada com os efeitos do exercício resistido em indivíduos com depressão durante a fase de envelhecimento, também foram excluídos aqueles que não possuíam estudos de campo em sua pesquisa.

Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos na língua portuguesa e inglesa, sendo o de idioma estrangeiro traduzido pelo aplicativo *DeepL Translate*. O recorte temporal atribuído foi de pesquisas realizadas nos últimos 10 anos (2013 a 2023). Portanto, para a coleta e análise dos dados, foram incluídos 06 estudos relacionados a proposta da temática, a fim de contribuir para a discussão dos resultados encontrados.

4 RESULTADOS

Os resultados encontrados foram organizados por ano de publicação, em ordem decrescente no quadro 01, a fim de contribuir para os achados encontrados em cada ano em específico e organização do trabalho.

Serão apresentados no quadro 01 abaixo seis artigos referentes ou que contemplam os descritores e a temática desse estudo.

Quadro 01 – Resumo dos artigos em estudo.

01- FANK; MENEZES E MAZO (2020). Efeitos do treinamento resistido no estado de humor de idosas.
<p>Objetivo: Analisar o efeito do treinamento resistido no estado de humor de idosas. Metodologia: Pesquisa experimental, sendo um ensaio clínico, não randomizado. Foram divididas em Grupo-Intervenção (GI), que realizou o treinamento resistido (n=13) e Grupo-Control (GC), que não praticavam nenhum tipo de exercício e foram orientados a permanecer sua rotina normalmente (n=5). As idosas foram avaliadas por meio de fatores sociodemográficos e da análise do estado de humor. Resultados: Verificou-se que o GI apresentou melhoras em todos os domínios, exceto na raiva, porém apenas o domínio vigor apresentou diferenças significativas (pré $9,15 \pm 2,34$; pós $10,92 \pm 1,89$), sendo $p= 0,014$. Já no GC, todos os domínios apresentaram piora após doze semanas, exceto no vigor, mas nenhum apresentou diferença significativa. Conclusão: Após doze semanas de</p>

treinamento, as idosas do grupo-intervenção melhoraram significativamente no domínio vigor.
02- HUA <i>et al.</i> (2018). Influência da atividade física na cognição e na depressão durante o envelhecimento.
<p>Objetivo: Analisar possíveis influências da participação em aula de dança de salão e exercícios resistidos, nas funções cognitivas e no humor de idosos. Metodologia: Estudo transversal e descritivo com 32 idosos com idade média de 66,81 ($\pm 5,64$) anos, sendo 16 do grupo fisicamente ativo (GA) e 16 do grupo sedentário (GS). Foram avaliados em fluência verbal, memória verbal, atenção, praxia, velocidade de processamento e humor. Resultados: Mostraram desempenho significativo melhor no grupo fisicamente ativo no humor ($p=0,03$) e na fluência verbal semântica ($p=0,03$). Observou-se uma tendência de capacidade preditiva recíproca entre atenção e memória visual; velocidade de processamento e fluência verbal fonética; memória verbal e fluência verbal fonética; exercício físico e humor, indicando possível relação entre as capacidades cognitivas. Conclusão: A atividade física no envelhecimento traz benefícios para a cognição, confirmando a importância da atividade física na promoção de saúde e na preservação do humor. Devem estar presentes como estratégias de intervenção na prevenção, no tratamento e na reabilitação. Demonstrou que indivíduos que praticavam atividade física regular, apresentavam menos sintomas depressivos.</p>
03- ALVES <i>et al.</i> (2018). Exercícios resistidos melhoram a qualidade de vida em idosos: estudo qualitativo.
<p>Objetivo: Avaliar de forma qualitativa os efeitos do treinamento de resistência sobre a qualidade de vida em idosos. Metodologia: Pesquisa de campo, sendo incluídos na amostra 22 idosos ($68,8 \pm 9,0$ anos) eutróficos ou com sobrepeso ($25,7 \pm 3,3$ IMC) que participaram do projeto de extensão “Aptidão Física, força e saúde” e que praticavam de maneira exclusiva e regular os exercícios resistidos acima de 6 meses, com frequência de duas vezes por semana. A estruturação das falas foi dividida em categorias de sentido e significado: 1) Melhora na saúde 2) Diálogos inter-relacionais. Resultados: Na categoria melhora da saúde foram identificadas três subcategorias: bem-estar, ausência de dores e força. A categoria diálogos inter-relacionais identificou-se: cansaço, desânimo, irritação, medo, disposição, forma física e independência que foram traduzidas como a visão e a percepção dos idosos quanto aos benefícios elucidados pela prática regular dos exercícios resistidos. Conclusão: os exercícios resistidos melhoram a qualidade de vida de idosos, evidenciado através da análise qualitativa e por meio de autorrelato. Observou-se diversos benefícios, como: bem-estar, redução de dores, ganhos de força muscular, melhora da independência, redução de cansaço e desânimo.</p>
04- ARAÚJO <i>et al.</i> (2017). O exercício resistido melhora a ansiedade e a depressão em mulheres de meia-idade.
<p>Objetivo: Comparar os níveis de ansiedade e depressão de mulheres de meia-idade que praticavam exercícios de resistência e mulheres sedentárias. Metodologia: Estudo de campo, transversal com características observacionais, feito com 40 mulheres saudáveis. 20 treinadas (GT) e 20 não treinadas (GC), (GT=$56,9 \pm 6,6$ anos; $27,3 \pm 4,8$ kg/m²), (GC=$51,5 \pm 5,0$ anos; $27,0 \pm 7,7$ kg/m²) participaram do estudo. Resultados: O GC apresentou escores mais elevados de depressão e ansiedade que o GT. Os resultados para ansiedade (GT=$5,2 \pm 2,7$; GC=$9,5 \pm 4,0$) e depressão (GT=$4,1 \pm 2,6$; GC=$7,7 \pm 4,0$) diferiram significativamente ($P < 0,05$) entre os grupos. Conclusão: Concluiu-se que as mulheres de meia idade que participaram de programa de exercícios resistidos apresentaram melhor estado de saúde mental verificados por menores níveis de depressão e ansiedade do que mulheres sedentárias.</p>
05- BRUNONI <i>et al.</i> (2015). Treinamento de força diminui os sintomas depressivos e melhora a qualidade de vida relacionada a saúde em idosas.

Objetivo: Avaliar os efeitos do treinamento de força, com prescrição baseada na percepção de esforço, nos sintomas depressivos e na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) de idosas. **Metodologia:** Participaram do estudo 24 idosas (idade de $65,6 \pm 4,5$ anos), submetidas a um treinamento de força duas vezes por semana, durante 12 semanas com intensidade prescrita através da escala de percepção de esforço de BORG. Utilizou-se a escala de depressão geriátrica (EDG) para rastreio de depressão e avaliação dos sintomas depressivos. Para avaliação da QVRS, utilizou-se o Questionário de Qualidade de Vida *Short Form-36* (SF-36). Para comparação das variáveis pré e pós-treinamento foi utilizado o teste de *Wilcoxon*. **Resultados:** Encontrada uma redução dos sintomas depressivos, bem como da frequência de idosas com pontuação indicativa de episódio depressivo atual, após o treinamento de força. Para a QVRS, foram encontradas melhoras nas subescalas de capacidade funcional, estado geral da saúde, vitalidade e saúde mental. **Conclusão:** O treinamento de força baseado na percepção de esforço, foi um método efetivo para uma redução nos sintomas depressivos das participantes bem como para melhora da QVRS nas seguintes subescalas do SF-36: vitalidade, capacidade funcional, estado geral da saúde e saúde mental em idosas.

06- FERREIRA *et al.* (2014). Avaliação dos níveis de depressão em idosos praticantes de diferentes exercícios físicos

Objetivo: Avaliar o nível de depressão em idosos praticantes de diferentes tipos de exercícios físicos. **Metodologia:** A amostra foi composta de 116 idosos, praticantes regulares de exercícios físicos: G1-Musculação (n=23), G2-Hidroginástica (n=22), G3-Ginástica aeróbia (n=25), G4-Pilates (n=22), além do grupo G5-Controle (n=24). Foi aplicada a escala GDS (*Geriatric Depression Scale*), em forma de entrevista para avaliar os níveis de depressão. Utilizaram estatística descritiva (média±DP) e *Anova One Way* para comparação da variável dependente entre os grupos, sendo adotado um $\alpha=0,05$. **Resultados:** Não foram observados valores superiores ao indicativo para depressão. Entretanto, apenas o grupo G5 obteve pontuação significativa para depressão comparada aos outros grupos e o grupo G3 apresentou *scores* mais baixos para depressão em relação aos demais grupos ($p \leq 0,01$). **Conclusão:** A prática regular de exercícios físicos pode contribuir para redução de sintomas depressivos em idosos, independente da modalidade praticada. Contudo, a ginástica aeróbia foi a modalidade que apresentou o menor *score* para depressão, indicativo este de que atividades predominantemente aeróbias e que levem em conta o fator socialização pode ser mais benéficas.

Fonte: Próprio autor (2023)

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Foram apresentados anteriormente alguns artigos para análise e discussão dos resultados encontrados, evidenciando efeitos positivos sobre a prática de exercícios resistidos. Segundo Castilho (2014) o exercício resistido tem se demonstrado durante o processo de envelhecimento importante para a promoção e manutenção da força e um bem para prevenir a depressão e conviver socialmente.

O estudo realizado por Fank, Menezes e Mazo (2020) teve como objetivo analisar os efeitos do treinamento resistido no estado de humor de idosas evidentemente saudáveis, a partir de um ensaio clínico não randomizado, sendo avaliadas por meio de fatores sociodemográficos e da análise do estado de humor. Neste estudo, os autores buscaram comparar se houve mudanças significativas entre as seis dimensões da Escala de Humor de Brunel (BRUMS), sendo elas: tensão; depressão; raiva; vigor; fadiga e confusão.

Neste estudo, os autores Fank, Menezes e Mazo (2020) analisaram o período antes e depois do protocolo de 12 semanas, 2 vezes por semana durante 60 minutos por sessão de treinamento resistido, avaliando se houve diferença significativa ou não nos resultados encontrados. Os exercícios realizados foram: agachamento com bola; voador; puxada frente fechada; cadeira adutora; tríceps na polia; rosca polia baixa e abdominal na polia. Os resultados obtidos ao final do protocolo verificaram que o GI (grupo intervenção) apresentou melhoras em todos os domínios, exceto na raiva, mas apenas o vigor diferenciou-se significativamente (pré $9,15 \pm 2,34$; pós $10,92 \pm 1,89$), sendo $p = 0,014$. No GC (grupo controle) todos os domínios apresentaram piora, exceto o vigor.

Corroborando os achados do estudo de Hua *et al.* (2018) que analisou possíveis influências da participação dos indivíduos submetidos as intervenções em aulas de dança de salão e exercícios resistidos nas funções cognitivas e no humor de idosos. Diferente do estudo Fank, Menezes e Mazo (2020) que buscou analisar o estado de humor e suas dimensões, o estudo de Hua *et al.* (2018) analisou as influências nas funções cognitivas e também no humor. No estudo de Hua *et al.* (2018) para aplicação dos instrumentos foram realizados diversos testes psicológicos, mas para análise deste fora considerado um dos testes por possuir maior relevância para a temática, apesar do Transtorno Depressivo apresentar além de humor triste, vazio ou irritável, acompanhamento de alterações somáticas e cognitivas (DSM 5, 2014). Foram realizadas 8 avaliações, dentre eles o teste “Escala de Depressão Geriátrica” (EDG – 15) que objetiva questionar sobre a presença de quadro depressivo.

O estudo encontrou efeitos positivos com significância estatística na Escala de Depressão Geriátrica relacionada ao humor no grupo GA (grupo ativo) e apresentou capacidade preditiva relacionada a prática de atividade física, ou seja, o humor que os indivíduos estavam apresentando encontravam-se relacionados ao nível de atividade física que o indivíduo praticava. Os autores, afirmaram que a atividade física no envelhecimento traz benefícios para a cognição, confirmando a importância da atividade física na promoção de saúde e na preservação do humor (Hua *et al.*, 2018).

Segundo Hua *et al.* (2018) a melhora do humor é importante, pois a depressão é fator de risco para quadros de demência e agravamento de quadros patológicos. Conforme, o Manual Diagnóstico e Estatístico de transtornos mentais (DSM 5, 2014 *apud* Araújo *et al.*, 2017) os indivíduos com depressão apresentam humor deprimido e uma perda de interesse ou prazer em realizar atividades cotidianas que antes costumavam ser fontes de satisfação.

Outros estudos, como de Alves *et al.* (2018) que avaliou qualitativamente os efeitos do treinamento de resistência sobre a qualidade de vida em idosos, realizou um estudo de campo em forma de entrevista para a coleta de relatos dos participantes que participaram de forma regular do projeto de extensão “Aptidão Física, força e saúde” e que praticavam de forma regular e exclusiva o treinamento resistido acima de seis meses, com frequência de duas vezes por semana. Realizou-se dez perguntas abertas, baseadas no questionário de fácil aplicabilidade e compreensão, baseado no *Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health Survey* (SF-36), divididas em duas categorias: 1) Melhora na saúde e 2) Diálogos inter-relacionais.

Os resultados do estudo de Alves *et al.* (2018) indicaram que o exercício físico pode melhorar a qualidade de vida dos indivíduos na fase de envelhecimento, como: bem-estar, diminuição de dores, ganho de força, independência, diminuição do cansaço e desânimo. Conforme, Vecchia (2005 *apud* Castilho, 2014) a qualidade de vida está associada à autoestima e ao bem-estar pessoal, e que segundo Rebar *et al.*

(2015 *apud* Alves *et al.*, 2018) são fatores evidentes ligados a saúde mental e corroboram para a redução dos sintomas da depressão.

No estudo de Araújo *et al.* (2017) comparando os níveis de ansiedade e depressão entre mulheres de meia-idade que praticavam exercícios de resistência com peso e mulheres sedentárias. Ambas não utilizavam medicamentos que pudessem alterar o humor, apresentaram melhor estado de saúde mental com níveis mais baixos de ansiedade e depressão do que as mulheres sedentárias.

Neste estudo, Araújo *et al.* (2017) realizou um protocolo de treinamento resistido três vezes por semana, em 20 a 30 minutos, com aproximadamente 40% de 1RM (uma repetição máx.) e realizado em formato de circuito em três séries, com 20 repetições e descanso de 1 minuto entre os exercícios. O circuito era composto por exercícios de membros superiores e inferiores, realizados alternadamente em segmentos e na seguinte ordem – abdução de quadril, *pull down*, flexão de joelho, supino vertical, extensão de joelho, elevação de panturrilha, adução de quadril, abdução de ombro, elevação de ombro para frente, elevação de ombro e flexão e extensão de cotovelo. A avaliação do nível de ansiedade e depressão dos participantes foi realizada por meio da escala de HAD – *Hospital Anxiety and Depression Scale*.

Assim como os outros estudos analisados houve limitações. O estudo de Araújo *et al.* (2017) não investigou os fatores que associam o efeito positivo do treinamento resistido com pesos sobre a diminuição dos *scores* mais baixos de ansiedade e depressão, mas encontrou uma menor pontuação desses escores relacionados a prática desta atividade física. De forma geral, os estudos têm mostrado resultados positivos, mas ainda não conseguem definir quais os fatores intervenientes específicos.

Segundo Araújo *et al.* (2017) e Alves *et al.* (2018) as alterações como aumento e preservação da massa magra, diminuição da porcentagem de gordura corporal, melhora na função metabólica e cardiovascular, associados a uma melhor capacidade funcional e socialização sejam os fatores que propiciem a melhora da depressão nos indivíduos. Portanto, são fatores importantes para o processo de envelhecimento, pois é possível notar muitas mudanças nas dimensões físico e mental (Papalia; Feldman, 2013), durante a senescência e também na senilidade (Matos, 2018).

O estudo de Brunoni *et al.* (2015) avaliou os efeitos do treinamento de força baseados na percepção subjetiva de esforço (escala de Borg) nos sintomas depressivos e na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) de idosas. Concluíram que o método se apresentou de forma eficaz para a redução dos sintomas depressivos das participantes e para a QVRS nas subescalas do SF-36, na vitalidade, capacidade funcional, estado geral da saúde e saúde mental de idosas.

Os resultados do estudo de Brunoni *et al.* (2015) indicaram aumentos significativos ($p < 0,001$), sendo encontrados uma redução nos sintomas depressivos no período pré-treinamento em relação ao pós-treinamento ($9,5 \pm 4,25 - 6,00 \pm 6,75$). Os achados apontaram através da Escala de Depressão Geriátrica (EDG) na versão 30 itens, que 45,8% das idosas apresentavam pontuação igual ou superior a 11 no período pré-treinamento, indicativa esta de provável episódio depressivo e após o treinamento apenas 16,7% apresentaram pontuação igual ou superior a 11. A amostra do estudo foi constituída por 24 mulheres acima de 60 anos da cidade de Caxias do Sul/RS com intervenção durante 12 semanas de treinamento resistido, com frequência de duas vezes na semana.

Segundo Brunoni *et al.* (2015) o efeito antidepressivo do exercício físico está relacionado ao aumento da liberação de neurotrofinas associados ao Fator

Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF). Diante disto, o autor diz que o treinamento de força está resultando em alterações fisiológicas e bioquímicas envolvidas com a liberação destes neurotransmissores e a ativação de receptores ligados a neurogênese diminuindo a depressão. Outros achados que investigaram os efeitos do exercício físico nos níveis plasmáticos do BDNF e nos sintomas depressivos em mulheres idosas, demonstraram efeitos positivos do treinamento resistido e dos exercícios aeróbios sobre os sintomas depressivos. Entretanto, concluíram que somente o protocolo de treinamento resistido promoveu uma elevação significativa nos níveis plasmáticos do BDNF (Pereira *et al.*, 2013).

No estudo de Pereira *et al.* (2013) apesar de ambos os exercícios promoverem redução nos scores da Escala de Depressão Geriátrica (GDS), não foram encontradas diferenças nas dosagens do BDNF após o exercício aeróbio. A redução dos níveis plasmáticos do BDNF em pacientes idosos, é considerado segundo os estudos citados por Pereira *et al.* (2013) marcador de déficits de memória, cognição, indicador de risco de mortalidade em indivíduos frágeis, além de serem observados em pessoas com depressão. Acrescentando os achados encontrados nos estudos de Araújo *et al.* (2017) e Alves *et al.* (2018) contribuindo para os fatores que estão associados ao efeito positivo do treinamento resistido com pesos sobre a diminuição dos scores mais baixos da depressão.

Cisca (2017; Moraes *et al.*, 2007 *apud* Ramos *et al.*, 2019) e De Castilho (2014) evidenciam que a prática regular de atividades físicas e exercícios físicos estão associados a diminuição de várias doenças, inclusive da depressão. Segundo Ferreira *et al.* (2014) durante a realização dessas práticas ocorre a liberação de hormônios como a endorfina e dopamina pelo organismo, trazendo um efeito de relaxamento e analgésico pós-esforço físico, conseguindo manter um estado de equilíbrio psicossocial mais estável frente as ameaças do ambiente externo que corrobora com o estudo de Strüder *et al.* (2001 *apud* Angelo; Zilberman, 2016) que afirmam dizer que os hormônios que são liberados após o exercício físico produzem efeito analgésico e de relaxamento, contribuindo para um melhor estado de humor.

Diante dos achados encontrados, o estudo de Cisca (2017; Moraes *et al.*, 2007 *apud* Ramos *et al.*, 2019) considerou que níveis baixos de atividade física são um dos fatores de risco para evolução da depressão. Além desses fatores, pertencer ao sexo feminino, possuir nível socioeconômico baixo, consumir excessivamente bebidas alcoólicas, ter histórico de depressão em algum momento da vida e fator genético são outros fatores que desencadeiam um quadro de depressão (Nóbrega *et al.*, 2015 *apud* Ramos *et al.*, 2019).

O estudo de Ferreira *et al.* (2014) buscou verificar se o tipo de exercício físico poderia influenciar no nível de depressão em idosos, pois existem diversas modalidades com características e fundamentos distintos que podem interferir de formas diferentes nas dimensões fisiológicas e psicológicas nos indivíduos. Realizou-se entrevista com os participantes ao qual responderam dois instrumentos avaliativos. O questionário geral para levantamento de dados (*anamnese*) e o questionário *Geriatric Depression Scale* (GDS).

Observaram nos resultados do estudo de Ferreira *et al.* (2014) que nenhum grupo atingiu resultados superiores a 11 pontos no GDS, mas em comparação aos grupos, o grupo G5 apresentou níveis mais altos de pontuação ($9,21 \pm 2,65$), além de observarem que o grupo G3 em comparação aos outros apresentou menor pontuação dos quatro outros analisados ($3,86 \pm 1,53$). Sugere-se que por apresentarem baixos scores em todas as modalidades, independente da modalidade praticada pode contribuir de forma positiva para a prevenção da depressão. Entretanto, pelo grupo

G3 apresentar scores mais baixos, entende-se que a prática de ginástica aeróbica por ser uma modalidade praticada em grupo, com sessões mais prolongadas e priorizar o sistema aeróbio pode reduzir de forma mais significativa os sintomas da depressão.

Fortificando o estudo mencionado anteriormente, Araújo *et al.* (2017) relata que a maioria das evidências encontradas são em relação ao exercício aeróbio para combater a depressão e ainda há pouca discussão sobre os efeitos do exercício resistido. Segundo Nogueira *et al.* (2012; Vieira; Queiroz, 2013 *apud* Ferreira *et al.*, 2014) o exercício físico, em específico o exercício aeróbio pode propiciar alívio do *stress* e tensão, devido ao aumento de endorfinas que agem sobre/no sistema nervoso, diminuindo o impacto do *stress* do ambiente externo podendo prevenir e reduzir a depressão.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo não foi atingido em sua totalidade, visto que não foram encontrados estudos que realizassem pesquisas em indivíduos com depressão durante a fase de envelhecimento. Provavelmente, devido aos sintomas presentes no transtorno, podendo dificultar a continuidade desses indivíduos no programa de treinamento, modificando os resultados da pesquisa e suas conclusões. Além, de que dependendo do grau que o transtorno depressivo se encontra é utilizada intervenção farmacológica para seu tratamento. Portanto, devem ser realizadas pesquisas com indivíduos com depressão que fazem o uso de medicamentos para melhorar os sintomas presentes, contemplando também a prática de exercício resistido ou outra modalidade como tratamento não farmacológico.

Entretanto, apesar do objetivo não ter sido atingido em sua forma íntegra, os estudos contribuíram em muitos aspectos, evidenciando que mesmo não sendo analisado os indivíduos com diagnóstico de depressão, foram encontradas evidências de que o exercício físico independente da modalidade praticada pode trazer benefícios, se demonstrando de maneira positiva para prevenção e como coadjuvante ao tratamento da depressão.

Nos estudos realizados em grupo foi perceptível a relação entre a prática e o convívio com os outros participantes, evidenciando que praticar modalidades coletivas que levem em conta o fator socialização apresenta ser mais benéficas para reduzir a depressão.

Em relação ao exercício resistido, foram encontradas evidências de que sua prática pode reduzir os sintomas da depressão melhorando, vitalidade, capacidade funcional, estado geral da saúde e saúde mental dos indivíduos no envelhecimento. Alterações como aumento e preservação da massa magra, diminuição da porcentagem de gordura corporal, melhora na função metabólica e cardiovascular, associados a uma melhor capacidade funcional e socialização sejam os fatores que propiciem a melhora da depressão nos indivíduos. Além de que, alguns dos estudos analisados concluíram que o protocolo de treinamento resistido promoveu uma elevação significativa nos níveis plasmáticos do BDNF, que é responsável por desempenhar papel importante na formação de novos neurônios (neurogênese), influenciando de forma positiva a plasticidade neural, proteção contra morte cerebral, dentre outros.

Ainda são necessários mais estudos, pois há pouca discussão sobre os efeitos do exercício resistido em relação a depressão. É necessário, que os estudos futuros delimitem as variáveis pesquisadas, como volume, intensidade, duração, dentre outros, determinando os parâmetros aos quais serão analisados e com

acompanhamento de equipe multidisciplinar.

De forma geral, os estudos trazem efeitos positivos sobre a prática de exercícios físicos durante o envelhecimento, pois níveis de atividade física insuficientes são um dos fatores de risco para evolução da depressão.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. G. *et al.* Exercícios resistidos melhoram a qualidade de vida em idosos: estudo qualitativo. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)**, Belém-PA, v. 12, n. 73, p. 205-212, 2018.

ANGELO, D. L.; ZILBERMAN, M. L. O impacto do exercício físico na depressão e ansiedade. **Revista Científica Integrada - UNAERP, Guarujá**, v. 02, p. 1-20, 2016.

ARAÚJO, K. C. *et al.* O exercício resistido melhora a ansiedade e a depressão em mulheres de meia-idade. **Journal of Physical Educa**, v. 28, n. 1, e2820, 2017.

BORGES-ANDRADE, J. E. Em busca do conceito de linha de pesquisa. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 157-170, jun. 2003.

BRUNONI, L. *et al.* Treinamento de força diminui os sintomas depressivos e melhora a qualidade de vida relacionada a saúde em idosas. **Revista brasileira de educação física e esporte**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 189-196, 2015.

DA SILVA, M. C. **Musculação e qualidade de vida na terceira idade**. 2018. (Formação em Normal Médio – magistério) – Associação Vitorriense de Educação, Ciência e Cultura, Vitória De Santo Antão, 2018. Disponível em: <https://brutus.unifacol.edu.br/assets/uploads/base/publicados/f1eaab73067365740977dcdaece2c7da.pdf>. Acesso em: ago. 2023.

DE CASTILHO, F. P. **Influência do treinamento resistido na qualidade corporal de idosos praticantes: uma revisão de literatura**. 2014. Monografia (Pós- graduação em musculação e personal training) – CEAFI Pós-Graduação, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2014. Disponível em: <https://ceafi.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/06/a-influncia-do-treinamento-resistido-na-qualidade-corporal-de-idosos-praticantes-uma-revisao-de-literatura-goiania-2014-fabricio-pereira.pdf>. Acesso em: ago. 2023.

FANK, F.; MENEZES, E. C.; MAZO, G. Z. Efeitos do treinamento resistido no estado de humor de idosas. **Revista Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 171-188, 2020.

FERREIRA, L. *et al.* Avaliação dos níveis de depressão em idosos praticantes de diferentes exercícios físicos. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 13, n.3, p. 405-410, 2014.

FORLENZA, O. V.; LOUREIRO, J. C.; PAIS, M. V. **Transtornos Mentais no Idoso – GUIA PRÁTICO**. 1. ed. Santana de Parnaíba, SP: Manole, 2023. 280 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

HUA, F. Y. *et al.* Influências da Atividade Física na Cognição e Depressão durante o Envelhecimento. **Arquivos Brasileiros de Educação Física**, Tocantins, v.1, n.1, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 / [American Psychiatric Association]. Tradução: Maria I. C. Nascimento et al. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 948 p.

MATOS, P. T. R. **O impacto da prática de exercício físico na função cognitiva do idoso: interação entre músculo esquelético e sistema nervoso**. 2018. 64 p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Faculdade de Medicina de Coimbra, Universidade de Coimbra, Portugal, 2017.

MATSUDO, S. M. **Envelhecimento & atividade física**. São Caetano do Sul: Midiograf, 2001. 194 p.

MEDEIROS, R. J.; DE SOUZA, M. D. S. Adaptações neuromusculares ao exercício físico: síntese de uma abrangente temática. **Conexões**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 98-120, 2009.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D., com Gabriela Martorell. **Desenvolvimento humano**. Tradução: Carla F. M. Pinto et al. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 800p.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS. **Núcleo de Estudos e Pesquisa em Educação Física**. Goiânia-Goiás: PUC Goiás, 2014.

RAMOS, F. P. *et al.* Fatores associados à depressão em idoso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 19, p. e239-e239, 2019.

ANEXO 1

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO DE PRODUÇÃO
ACADÊMICA**

Eu, **JULIANA DINIZ HONORATO** estudante do Curso de Educação Física, matrícula **2020.1.0128.0022-8** na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autorizo a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **EFEITOS DO EXERCÍCIO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS COM DEPRESSÃO DURANTE A FASE DE ENVELHECIMENTO**, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND)•, Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT)•, outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 15 de dezembro de 2023.

Nome completo do autor: **JULIANA DINIZ HONORATO**

Assinatura do(s) autor(es): Juliana Diniz Honorato

Nome completo do professor-orientador: **LUIZA DE MARILAC CARDOSO**

Assinatura do professor-orientador: Luiza de Marilac Cardoso

Goiânia, 15 de dezembro de 2023.



ATA DE APRESENTAÇÃO PÚBLICA DE TCC

Aos **15** dias do mês de dezembro de 2023, em sessão pública na sala **212** do bloco "S" do Campus 2 na PUC Goiás, na presença da Banca Examinadora composta pelos professores:

Orientador(a): **LUIZA DE MARILAC CARDOSO**

Parecerista: **ADEMIR SCHMIDT**

Convidado(a): **SÔNIA DE JESUS DA COSTA**

o(a) aluno(a): **JULIANA DINIZ HONORATO**

apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

**EFEITOS DO EXERCÍCIO RESISTIDO EM INDIVÍDUOS COM DEPRESSÃO
DURANTE A FASE DE ENVELHECIMENTO**

como requisito curricular indispensável para a integralização do Curso de **BACHARELADO** em Educação Física.

Após apresentação, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela **APROVAÇÃO** do referido trabalho.

Lavraram a presente ata:

Orientador(a): Luiza de Marilac R. Cardoso

Parecerista: Ademir Schmidt

Convidado(a): Sônia de Jesus da Costa