

VI Seminário de Iniciação Científica

Pesquisa na Amazônia: Novos cenários

27, 29 e 30 de Outubro de 2020

On-line pela plataforma Google Meet

UNIFESSPA | PROPIT

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE UM PROGRAMA SISTEMATIZADO DE ESTIMULAÇÃO MUSICAL EM ASPECTOS DA COGNIÇÃO DE IDOSOS – A POSSIBILIDADE DE REABILITAÇÃO COGNITIVA POR MEIO DA ARTE

Vanessa Feitoza Silva ¹ – Unifesspa

Vanessa.feitoza.siva@gmail.com

Lucia Cristina Cavalcante da Silva ² - Unifesspa

lucia.cavalcante@unifesspa.edu.br

Nadia Shigaeff ³

nadia.shigaeff@uff.edu.br

Agência Financiadora: UNIFESSPA/PNAES, FAPESPA ou CNPq

Eixo Temático/Área de Conhecimento: Psicologia

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa apresenta as atividades desenvolvidas no plano de trabalho “Avaliação dos efeitos de um programa sistematizado de estimulação musical em aspectos da cognição de idosos – a possibilidade de reabilitação cognitiva por meio da arte”. Parte integrante da linha de pesquisa intitulada “Gerontologia: avaliação e intervenção em aspectos epidemiológicos, biológicos, neuropsiquiátricos e sociais” da Professora Dra. Nadia Shigaeff.

O presente trabalho procurou elaborar um programa de estimulação musical como forma de potencializar a disposição dos idosos para participar de outras atividades sociais, contribuindo para a interação social e, conseqüentemente, para a autoestima, humor e qualidade de vida. A partir da estimulação desta técnica pode-se inferi-la como um importante recurso para estimular a criatividade, memória e atenção devido ao ritmo e harmonia das músicas. Diante de tantos benefícios descritos em idosos saudáveis, a lacuna científica a ser ainda explorada está no questionamento do uso desta estratégia enquanto recurso terapêutico para um cérebro em processo de neurodegeneração. Assim, trata-se uma técnica acessível e de baixo custo para realizar estimulação/reabilitação cognitiva nos idosos com CCL ou demência. Dessa forma, para contribuir com este conhecimento, o presente trabalho avaliou os efeitos de um programa sistematizado de estimulação musical - enquanto estratégia terapêutica de estimulação cognitiva - em idosos com alteração cognitiva (Comprometimento Cognitivo Leve e Demência) em comparação aos controles, das duas Instituições de Longa Permanência do Idoso (ILPI) na cidade de Marabá.

No Brasil, a população idosa é a que mais se destaca em taxa de crescimento desde 1940, sendo 8 vezes maior na virada do século se comparada a taxa de crescimento da população jovem (KÜCHEMANN, 2012). Este fator que trouxe uma mudança significativa da pirâmide etária brasileira atrelada ao aumento de demanda de pessoas prestadoras de serviços específicos a este quadro populacional, fez com que a pesquisa se voltasse para a tentativa de compreensão do envelhecimento e de estratégias de reabilitação.

O Brasil tem apresentado, nas últimas décadas, um perfil demográfico que se caracteriza, entre outros parâmetros, por um acentuado envelhecimento da população. O número de idosos passou de três milhões em 1960 para 14 milhões em 2002, tendo uma previsão de 32 milhões de idosos para o ano de 2020, 16. Assim,

¹Graduanda em Psicologia - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

²Doutora em Psicologia – Professora Adjunta da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FAPSI/IESB/Unifesspa). Teoria e pesquisa do comportamento

³ Doutora em Psicologia- Professora Adjunta da Disciplina de Neuropsicologia do Departamento de Psicologia do Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)



doenças próprias desta fase da vida, como os quadros de CCL e as demências, são cada vez mais frequentes e expressivas.

No Brasil, estudos prévios evidenciaram que a prevalência de CCL variou entre 6 e 25,2% em idosos, dependendo da região. Já a taxa de incidência foi de 13,2 para cada 1000 idosos/ano. Também se observou que a taxa de conversão anual de CCL para DA foi de 8,5%¹⁷⁻²⁰. Já em relação às demências, notou-se que a taxa de incidência variou de 7,7 até 14,8 por 1000 pessoas/ano^{20,21}.

Levando-se em conta estes dados, o envelhecimento da população é um fator preocupante, especialmente pelos desdobramentos que podem levar a uma problemática social e econômica. Segundo as fontes de informação do Departamento de Informática do SUS – DataSUS, o custo da internação per capita tende a crescer a medida que a idade aumenta, isto é, para idosos na faixa entre 60 e 69 o custo é de R\$ 93,05 por idoso. Já entre os idosos com mais de 80 anos o custo subiu para R\$ 178,95 por indivíduo.

O benefício do exercício físico para a população idosa tem sido descrito por estudos anteriores em relação à melhora da perfusão sanguínea sistêmica e cerebral, ganho de força e massa muscular, melhor desempenho das articulações, o que potencializa a capacidade funcional, além de melhora também na autoestima, qualidade de vida, sintomas depressivos e estimulação cognitiva, especialmente atenção e memória²²⁻²⁴. Assim, poderia ser utilizada como recurso terapêutico, especialmente para a cognição^{15,25-27}.

Publicações anteriores evidenciaram que a música pode potencializar a disposição dos idosos para participar de outras atividades sociais, contribuindo para a interação social e, conseqüentemente, para a autoestima, humor e qualidade de vida. A partir da estimulação desta técnica pode-se inferi-la como um importante recurso para estimular a criatividade, memória e atenção devido ao ritmo e harmonia das músicas^{23,28-40}. Diante de tantos benefícios descritos em idosos saudáveis ou com lesões cerebrais, a lacuna científica a ser ainda explorada está no questionamento do uso desta estratégia enquanto recurso terapêutico para um cérebro em processo de neurodegeneração.

Assim, torna-se uma técnica acessível e de baixo custo para realizar estimulação/reabilitação cognitiva nos idosos com CCL ou demência e possivelmente retardar o aparecimento ou progressão de sintomas de humor e/ou cognitivos. Neste contexto, o presente estudo visa avaliar e comparar os efeitos de um programa sistematizado de estimulação musical no desempenho cognitivo de idosos saudáveis, com diagnóstico de CCL e demência.

2. MATERIAS E MÉTODOS

Desenho do estudo: O presente trabalho propôs realizar um desenho de pesquisa-ação, elaborando um programa sistematizado de estimulação musical como forma de estratégia terapêutica de estimulação cognitiva. Sendo um método de pesquisa caracterizado por se tratar de interesse mútuo e permitir a participação ativa de todos os indivíduos. Diante disso, para a construção e elaboração da pesquisa, foram utilizados estudos que dissertam sobre a estimulação musical enquanto forma de estimulação cognitiva para que embasassem o projeto.

Sujeitos: Este estudo foi realizado com os indivíduos de ambos os sexos e residentes de ambas as Instituições de Longa Permanência para a Pessoa Idosa, no Município de Marabá.

Critérios de inclusão: Idosos que apresentaram condição clínica que represente indicações para realização de atividade física e que não apresentaram diagnóstico de demência grave, que impossibilite a adesão e compreensão.

Coleta de dados: No início da execução do projeto, foi feito um levantamento das possibilidades por parte das ILPIs de colaborarem com o presente projeto, visto que são instituições com uma certa demanda de atividades diariamente que poderiam ser um viés negativo para a pesquisa.

Fase I: A aplicação de qualquer instrumento só foi realizada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (via Plataforma Brasil) e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido de todos os indivíduos (ou respectivos representantes legais), seguindo as recomendações da Resolução No. 466 de 12 de Dezembro de 2002 do Ministério da Saúde.

Fase II: Os idosos incluídos no estudo foram encaminhados para aplicação de questionários para coleta de dados demográficos, sociais e de histórico médico. Por fim, foram aplicados questionários para avaliar funcionalidade. Assim, foram distribuídos nos grupos: Controle, CCL e Demência (leve ou moderada).

Fase III: Os idosos foram então, encaminhados para realização da bateria de testes neuropsicológicos que avaliou as funções cognitivas de memória de longo prazo (verbal e visual), função executiva, atenção, praxia e perceptognosia.

Instrumentos: 1- Funcionalidade: foi aplicado a Escala Barthel para mensurar as capacidades em relação às atividades de vida diária básica e instrumental, respectivamente.

2- Bateria Neuropsicológica: The Hopkins Verbal Learning Test46/Rey Auditory Verbal Learning Test47-50*; 7 figuras e 7 palavras7/Brief Visuospatial Memory Test51*; Trilhas Coloridas52/Trail Making Test53,54*; Pontos Coloridos7/Stroop Test55-57**; Fluência Verbal Semântica (animais)7; Cubos (WAIS-III)58; Praxia de membros7.

Fase IV: Após a realização da bateria de testes neuropsicológicos, os idosos foram encaminhados ao programa de estimulação musical. As estimulações aconteciam semanalmente com o objetivo de melhorar o desempenho dos idosos com relação aos aspectos cognitivos mensurados pela bateria de testes.

Fase V: Após as estimulações, os idosos foram encaminhados a uma reaplicação da bateria de testes feitos antes da intervenção. Nessa fase, foi possível avaliar se a estimulação teve os efeitos alcançados ou não.

Análise estatística: Os resultados serão avaliados no programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 17.0 para Windows por meio de testes paramétricos ou não paramétricos, de acordo com as premissas estatísticas e estabelecendo-se o valor de $p < 0.05$ para nível de significância.

Deve indicar de forma concisa e clara a metodologia utilizada no trabalho para atingir os objetivos propostos, bem como a descrição detalhada dos procedimentos e instrumentos utilizados para possível replicação ou questionamentos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As ILPIs contam com 44 idosos no total, sendo 41 idosos do sexo masculino e 3 do sexo feminino. No entanto, no decorrer da aplicação dos procedimentos da pesquisa, foi possível a realização das atividades com 24 idosos, uma vez que houve recusa por parte de 4 idosos, exclusão de 20 idosos por não apresentarem as condições necessárias para participar da pesquisa, como por exemplo limitações físicas e diagnósticos de demência grave.

Durante o processo da primeira para a segunda avaliação, houve perda de 11 idosos. 1 idoso faleceu e os demais idosos não conseguiram prosseguir com a pesquisa por não participarem de maneira significativa nas estimulações realizadas, deixando uma amostra total de 13 idosos no estudo.

Tabela 1: Dados sócio demográficos

	Idosos (n)
Sexo	
Feminino	1
Masculino	24
Escolaridade*	
Não alfabetizado	10
Fundamental incompleto	4
Fundamental completo	5
Ensino médio	4
Idade	
51 a 60 anos	4
61 a 70 anos	10
71 a 80 anos	5
81 a 90 anos	5

* um idoso não soube informar a escolaridade e não tinha documentos com esta informação

Após a análise dos dados obtidos, verificou-se que houveram diferenças entre as duas fases da pesquisa nos aspectos memória de curto prazo e atenção sustentada. Esses dados podem ser observados na Tabela 2, nas quais as médias foram calculadas a partir dos resultados dos pontos brutos sem alteração do nível de complexidade, ou seja, a bateria de testes foi reaplicada da mesma forma como aplicada na primeira fase da pesquisa.

Nota-se que os sujeitos evoluíram na média geral de desempenho, realizando a mesma tarefa após a estimulação musical. Mesmo não havendo diferenças significativas em alguns aspectos, as análises mantiveram-se nos resultados esperados, os sujeitos apresentaram melhorias em memória de curto prazo e atenção sustentada, o que nos leva a pensar em programas de estimulação musical que continuem a corroborar com melhorias no desempenho cognitivo de sujeitos idosos.

Um estudo feito por Kurz, Pohl, Ramsenthaler e Sorg (2009) mostra que pacientes com comprometimento cognitivo leve (MCI) se beneficiam de um programa de reabilitação cognitiva de múltiplos componentes no que diz respeito às atividades diárias, humor e desempenho. Também, de acordo com os autores a melhoria na Atividade de Vida Diária (AVD) e na memória de pacientes com declínio cognitivo leve estava relacionada à redução de sintomas depressivos. Nesse sentido, é possível que a realização de estudos mais específicos, como por exemplo, estudos voltados à redução de sintomatologia depressiva, também possam apresentar resultados esperados.

Estudos mostram que o uso da música é um sistema dinâmico que opera de diversos modos, afetando dimensões como o comportamento social. Nesse sentido, a música deveria ser investigada dentro de um cenário específico, em um processo contínuo e constante, considerando seu dinamismo peculiar (GOMES. L; AMARAL J.B 2012).

Uma análise realizada em idosos institucionalizados e não institucionalizados, a partir dos efeitos benéficos de estimulação Multissensorial e Cognitiva, observou que o grupo de idosos que vivem em instituições de longa permanência apresentam uma progressão mais rápida do declínio cognitivo senil em comparação aos idosos que vivem em comunidade. Uma vez que existem perdas cognitivas associadas ao envelhecimento, e que essas perdas são progressivas e aceleram com o decorrer do tempo, é necessário a adoção de programas de estimulação permanente como uma política pública, principalmente em idosos que vivem em instituições de longa permanência. (BENTO-TORRES, Natáli Valim Oliver et al. 2016).

Dessa forma, é possível salientar que as estimulações realizadas foram em idosos institucionalizados, o que influencia nos efeitos da mesma, e que a permanência dessas Estimulações é necessária para potencializar os efeitos da música também nos outros aspectos cognitivos.

O artigo “Testes de Atenção para Idosos: Relações com Idade, Escolaridade e Moradia, compara os diferentes aspectos da Atenção de acordo com dados sociodemográficos (Idade, escolaridade e moradia). Nesse estudo, os resultados mostram que a atenção sustentada diminui de acordo com o aumento da idade, ou seja, indivíduos idosos tendem a ter menores desempenhos no que diz respeito a atenção sustentada. No entanto, a partir das estimulações musicais feitas durante o presente estudo, os idosos obtiveram melhorias no que diz respeito a atenção sustentada, o que mostra não a irreversibilidade do processo de perda cognitiva, mas sim o retardo dessa perda e a qualidade de vida do idoso nesse processo.

Sendo assim, os resultados do presente estudo sugerem a efetividade da estimulação musical como forma de manutenção e reabilitação cognitiva em idosos e contribuição na melhoria da qualidade de vida, bem-estar psíquico e cognitivo nessa faixa etária. Além disso, a necessidade e importância de mais estudos nessa área a fim de tornar programas sistematizados de estimulação como uma política pública para a população idosa, no geral.

Tabela 2. Comparação do desempenho cognitivo dos idosos antes e após a intervenção por meio da estimulação musical

Instrumentos			Média pré intervenção (bruto)	Desvio padrão	Média pós intervenção (bruto)	Desvio padrão	p
Memória de	verbal	Imediata	12.4	5.4	11.7	6.8	0.70

VI Seminário de Iniciação Científica

Pesquisa na Amazônia: Novos cenários

27, 29 e 30 de Outubro de 2020

On-line pela plataforma Google Meet

UNIFESSPA | PROPIT

longo prazo	Tardia	2.0	2.7	2.4	2.3	0.49	
	reconhecimento	8.0	4.0	8.3	3.6	0.77	
	visual	imediat a	11.5	4.7	14	5.0	0.13
		tardia	3.2	2.0	2.8	2.5	0.54
		reconhecimento	5.3	2.0	5.8	1.6	0.56
Memória de curto prazo	imediat a	4.8**	2.0	3.6**	1.1	0.02	
	operacional	2.3**	2.0	1.4**	1.4	0.14	
atenção	Sustentada	-3.8*	2.0	-2.2*	1.8	0.07	
	Alternada	-1.5*	0.7	-1.2*	0.7	0.19	
Praxia		6.4**	1.3	6.4**	1.3	0.75	
Função executiva		-1.3*	1.4	-1.5*	1.5	0.99	
Velocidade no processamento de informações		3.0	2.4	7.3	8.1	0.14	

*medidas calculadas pelo z-score de acordo com idade e escolaridade

**medidas calculadas pelo score ponderado de acordo com idade

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relevância da pesquisa é a escassez de estudos voltados para a estimulação e/ou até mesmo a reabilitação em idosos com prejuízos cognitivos dentro das ILPIs. Dessa forma, estimulação musical vista como uma alternativa de recurso terapêutico pode tornar possível mudanças significativas na vida dos idosos e auxiliar os profissionais cuidadores a melhor lidarem com os prejuízos cognitivos dos mesmos.

Sendo assim, a amostra de indivíduos indicava que havia uma necessidade de estimulações para que seja possível a recuperação de aspectos cognitivos que são fundamentais tanto para a compreensão quanto para a melhoria da qualidade de vida.

De maneira geral, os resultados concluíram que os efeitos da estimulação musical em aspectos neuropsiquiátricos do envelhecimento saudável e patológico podem significar manutenção e reabilitação em aspectos de cognitivos como a memória e a atenção sustentada.

Por fim, os resultados deste projeto de pesquisa podem ser iniciativas para a ampliação para outros serviços do Município, que atendam idosos ou até mesmo para outros territórios da região amazônica, especialmente por ser uma estratégia simples e de baixo custo.



Neste item, indicar de forma objetiva as principais conclusões obtidas no trabalho, indicando sua relevância, vantagens e possibilidades de estudos futuros.

REFERÊNCIAS (Conforme ABNT)

1. Costa LMF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. Caderno de Saúde Pública [periódico na Internet] 2003 [acesso em 02/01/2010]; 19(3):700-1. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n3/15872.pdf>
2. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Kokmen E, Tangelos EG. Aging, memory and mild cognitive impairment. *Int Psychogeriatr.* 1997; 9(1):65-9.
3. Charchat-Fichman Helenice, Caramelli Paulo, Sameshima Koichi, Nitrini Ricardo. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 2005; 27(1): 79-82. 4. de Mello CB. Memória. In: Muszkat M, de Mello CB. *Neuropsicologia do desenvolvimento e suas interfaces – volume 1.* 2º Ed. São Paulo: All Print Editora; 2008, 158-72.
5. Baddeley AD & Hitch GJ. (1974). Working Memory. In: Brower GH. *The Psychology of Learning and Motivation: advances in research and theory - volume 3.* New York: Academic Press; 47-90.
6. de Mello CB. Pensamento e funções executivas. In: Muszkat M, de Mello CB. *Neuropsicologia do desenvolvimento e suas interfaces – volume 1.* 2º Ed. São Paulo: All Print Editora; 2008, 141-56.
7. Spreen O, Strauss E. Attention. In: Spreen O, Strauss E. *A compendium of neuropsychological tests.* 2º Ed. New York: Oxford University Press; 1998, 232-59.
8. Nahas TR, Xavier GF. Atenção. In: Andrade VM, dos Santos FH, Bueno OFA. *Neuropsicologia Hoje.* 1º Ed. São Paulo: Artes Médicas; 2004, 77-99.
9. Kartsounis LD. Assessment of perceptual disorders. In: Halligan PW, Kischka U, Marshall JC. *The handbook of clinical neuropsychology.* 1º Ed. New York: Oxford University Press; 2003, 108-24.
10. de Mello CB. Funções percepto-gnósticas, práxicas e visoconstrutivas. In: Muszkat M, de Mello CB. *Neuropsicologia do desenvolvimento e suas interfaces – volume 1.* 2º Ed. São Paulo: All Print Editora; 2008, 120-38.
11. Fischer JS, Loring DW. Construction. In: Lezak MD, Howieson DB, Loring DW. *Neuropsychological Assessment.* 4º Ed. New York: Oxford University Press; 2004, 531-68.
12. VILELA, Marcia Claussen. Dança Sênior. In: FARIA JUNIOR, Alfredo. *Niterói: atividades físicas para idosos.* Niterói: IEG, 2008
13. De Oliveira RG, Chiarion BMA, Verlengia R, Tolocka RE. Dança e moradores de um lar para idosos. *Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP.* 2008; 6:498-509.
14. Leal IF, Haas NA. O significado da dança na terceira idade. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano.* 2006:64-71.
15. Lima MMS, Vieira AP. Ballroom dance as therapy for the elderly in Brazil. *American Journal of Dance Therapy.* 2007; 29(2):129-142.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Indicadores sócio-demográficos e de saúde no Brasil. *Estudos & Pesquisas – Informação demográfica e socioeconômica* [periódico na Internet] 2010 [acesso em 27/12/2014];25:152. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indic_sau de.pdf
17. Godinho C, Camozzato AL, Onyszko D, Chaves ML. Estimation of the risk of conversion of mild cognitive impairment of Alzheimer type to Alzheimer's disease in a south Brazilian population-based elderly cohort: the PALA study. *Int Psychogeriatr.* 2012;24:674-681



18. Cesar KG, Brucki SMD, Nitrini, R. Prevalence study of cognitive impairment with and without dementia in Tremembé, São Paulo – Preliminary results. *Dement Neuropsychol* 2013; 7(Suppl 1):10.
19. Caramelli P, Barbosa MT, Beato RG, et al. Variables associated with cognitive impairment and dementia in a low-educated cohort age 75+ years: The PIETA study. *Dement Neuropsychol* 2013; 7(Suppl 1):15-16.
20. Chaves ML, Camozzato AC, Godinho C, Piazenski I, Kaye J. Incidence of mild cognitive impairment and Alzheimer disease in Southern Brazil. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2009; 22:181-87.
21. Nitrini R, Caramelli P, Herrera E Jr, Bahia VS, Caixeta LF, Radanovic M, Anghinah R, Charchat-Fichman H, Porto CS, Carthery MT, Hartmann AP, Huang N, Smid J, Lima EP, Takada LT, Takahashi DY. Incidence of dementia in a communitydwelling Brazilian population. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2004; 18(4):241-6.
22. Stella F, Gobbi S, Corazza DI, Costa JLR. Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. 2003; 8(3):7-13.
23. Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA. Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archives of Internal Medicine.* 1999; 159(19):234956.
24. Lima-Silva TB, Yassuda MS, Guimarães VV, Florindo AA. Fluência verbal e atividade física no processo de envelhecimento normal: um estudo epidemiológico em Ermelino Matarazzo, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde.* 2010; 15(1):50-56.
25. Robatto L. Dança em processo: a linguagem do indizível. Salvador: UFBA, 1994.
26. Prado AKG, Barreto MC, Gobbi S. Envelhecimento Humano e a funcionalidade motora. In: Coelho FGM, Gobbi S, Costa JLR, Gobbi LTB. *Exercício físico no envelhecimento saudável e patológico: da teoria à prática.* Curitiba: CRV, 2013, 464p.
27. Severo C, Dias JFS. As mudanças significativas no cotidiano dos idosos que participaram do projeto “A Terceira Idade da Dança”. *Caderno Adulto do Núcleo Integrado de Estudo e Apoio a Terceira Idade, Centro de Educação Física e Desporto da Universidade Federal de Santa Maria, n. 5, p. 163-181, 2000.*
28. Oliveira LC, Pivoto EA, Vianna PCP. Análise dos resultados de qualidade de vida em idosos praticantes de dança sênior através do SF-36. *Acta Fisiátrica.* 2009; 16(3):101-104.
29. Cassinao JG, Serelli LS, Torquetti A, Fonseca K, Cândido SA. Dança Sênior: um recurso na intervenção terapêutico ocupacional junto a idosos hígidos. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano.* 2009; 6(2):204-212.
30. Silva GB, Buriti MA. Influência da dança no aspecto biopsicossocial do idoso. *Revista Kairós Gerontologia.* 2012; 15(2):177-192.
31. Dhami P, Moreno S, De Souza J. New framework for rehabilitation - fusion of cognitive and physical rehabilitation: the hope for dancing. *Frontiers in psychology,* 2015; 1478 (5): 1-15
32. Niemann C, Godde B, Voelcker-Rehage C. Senior dance experience, cognitive performance and brain volume in older women. *Neural Plasticity,* 2016 (2016):1-10.
33. Guzmán A, Freeston M, Rochester L, Hughes JC, James IA. Psychomotor Dance Therapy Intervention (DANCIN) for people with dementia in care homes: a multiple-baseline single-case study. *Int Psychogeriatr.* 2016 Oct;28(10):1695-715.
34. Krüger B, Bischoff M, Blecker C, Langhanns C, Kindermann S, Sauerbier I, Reiser M, Stark R, Munzert J, Pilgramm S. Parietal and premotor cortices: activation reflects imitation accuracy during observation, delayed imitation and concurrent imitation. *NeuroImage.* 2014; 100, 39-50.
35. Kirsch LP, Dawson K, Cross ES. Dance experience sculpts aesthetic perception and related brain circuits. *Annals of the New York Academy of Sciences.* 2015; 1337, 130-139.



36. Karpati FJ, Giacosa C, Foster NEV, Penhune V, Hyde KL. Dance and the brain: a review. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2015; 1337, 140- 146.
37. Bachrach A, Jola C, Pallier C. Neuronal bases of structural coherence in contemporary dance observation. *NeuroImage*. 2015; 124, 464-472.
38. Galvanese ATC, de Barros NF, d'Oliveira AFPL. Contribuições e desafios das práticas corporais e meditativas à promoção de saúde na rede pública de atenção primária do Município de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2017; 33(12):e00122016.
39. Kerber VL, Cornicelli MV, Mendes AD. Promoção de motricidade e saúde mental dos idosos: um estudo de revisão. *Revista Saúde e Pesquisa*. 2017; 10(2):357-64.
40. Gouvêa JAG, Antunes MD, Bortolozzi F, Marques AG, Bertolini SMMG. Impacto f sênior dance on emotional and motor parameters and quality of live of the elderly. *Rev Rene*. 2017; 18(1):51-8.
41. Almeida OP, Almeida SA. [Reliability of the Brazilian version of the abbreviated form of Geriatric Depression Scale (GDS) short form]. *Arq Neuropsiquiatr*. 1999 Jun;57(2B):421-6.
42. Brucki S, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestão para o uso do Mini Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003;61(3-B):77781.
43. Montano MBMM, Ramos LR. Validade da versão em português da Clinical Dementia Rating. *Revista de Saúde Pública*. 2005; 39(6):912-917.
44. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Crosscultural adaptation of the Independence in Activities of Daily Living Index (Katz Index). *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(1):103-12.
45. Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CHJr, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol*. 1982; 37(3):3239.
46. Brandt J, Benedict RHB. Hopkins verbal learning test, revised: Professional manual. Psychological Assessment Resources, 2001.
47. Messinis L, Tsakona I, Malefaki S, Papatathanasopoulos P. Normative data and discriminant validity of Rey's Verbal Learning Test for the Greek adult population. *Arch Clin Neuropsychol*. 2007 Aug;22(6):739-52.
48. Charchat Fichman H, Dias LBT, Fernandes CS, Lourenço R, Caramelli P, Nitrini R. Normative data and construct validity of the Rey auditory verbal learning test in a Brazilian elderly population. *Psychology & Neuroscience*. 2010; 3(1):79-84.
49. Magalhães SS, Hamdan AC. The Rey auditory verbal learning test: normative data for the Brazilian population and analysis of the influence of demographic variables. *Psychology and Neuroscience*. 2010; 3(1):85-91.
50. Malloy-Diniz LFM, Lasmar VAP, Gazinelli LSR, Fuentes D, Salgado JV. The Rey auditory-verbal learning test: Applicability for the Brazilian elderly population. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2007; 29:324-329.
51. Benedict RHB. Brief visuospatial memory test-revised: professional manual. PAR, 1997. 52. Leme, IFS, Rabelo IS, Pacanaro SV, Rossetti MO, Leme IFAS. Teste de Trilhas Coloridas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.
53. Army Individual Test Battery. Manual of directions and scoring. DC:War Department, Adjutant General's Office; 1944.
54. Alves FO, Zaninotto ALC, Miotto EC, De Lucia MCS, Scaff M. Avaliação da atenção sustentada e alternada em uma amostra de adultos saudáveis com alta escolaridade. *Psicologia Hospitalar*. 2010; 8(2):89-105.
55. Golden CJ, Freshwater SM. Stroop color and word test: revised examiner's manual. Wood Dale:Stoelting; 2002.
56. Campanholo KR, Romão MA, Machado MAR, Serrão VT, Coutinho DGC, Benute GR, Luci MCS. Performance of an adult Brazilian sample on the trail making test and stroop test. *Dementia & Neuropsychologia*. 2014; 8(1):26-31.



The banner features a light green background with several circular icons: a lightbulb, a magnifying glass, a smartphone, a Wi-Fi symbol, a laptop, and a search icon. The text is centered and includes the event title, subtitle, dates, and platform information.

VI Seminário de Iniciação Científica

Pesquisa na Amazônia: Novos cenários

📅 27, 29 e 30 de Outubro de 2020
📍 On-line pela plataforma Google Meet

UNIFESSPA | PROPIT

57. Klein M, Adda CC, Miotto EC, De Lucia MCS, Scaff M. O paradigma stroop em uma amostra de idosos brasileiros. *Psicologia Hospitalar*. 2010; 8(1):93-112.
58. Nascimento E. WAIS-III: Escala de Inteligência Wechsler para adultos. Manual David Wechsler - adaptação e padronização de uma amostra brasileira. Silva MCVM (translation). 1ª ed. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2004.
59. Kurz A1, Pohl C, Ramsenthaler M, Sorg C. Reabilitação cognitiva em pacientes com comprometimento cognitivo leve. *Int J Geriatr Psychiatry*. Fevereiro de 2009; 24 (2): 163-8. doi: 10.1002 / gps.2086.
60. Gomes L, Amaral JB. Os efeitos da utilização da música para os idosos: revisão sistemática. *Revista Enfermagem Contemporânea*, Salvador, dez. 2012; 1(1): 103-117.