

# Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia

# Mestrado em Psicomotricidade

Dissertação

Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa

# Patrícia Souza da Motta

Orientador(es) I Doutora Catarina Lino Neto Pereira

I Doutora Ana Isabel Carvalho da Cruz Ferreira Matos



# Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia

# Mestrado em Psicomotricidade

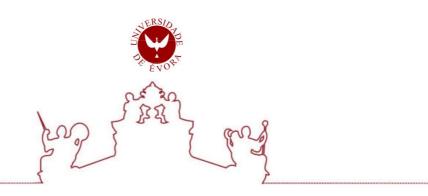
Dissertação

Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa

# Patrícia Souza da Motta

Orientador(es) I Doutora Catarina Lino Neto Pereira

I Doutora Ana Isabel Carvalho da Cruz Ferreira Matos



A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências e Tecnologia:

Presidente I Ana Rita do Amaral Cabrita Matias Batalha (Universidade de Évora)

Vogais I Catarina Lino Neto Pereira (Universidade de Évora)

Gabriela Sousa Neves de Almeida (Universidade de Évora)

Não me pergunte sobre a minha idade, porque tenho todas as idades, Eu tenho a idade da infância, da adolescência, da maturidade e da velhice.

(Cora Coralina)

## Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha esposa e companheira, Nayamara Bomfim, que não mediu esforços, mudando-se comigo para outro país para tornar este sonho possível, e amenizou esta jornada com a sua companhia, incentivo e apoio.

À minha mãe, Adélia, e irmã, Danielle, por me terem apoiado em todos os momentos, mostrando-me que é possível ir sempre um pouco mais além.

Às minhas orientadoras, a Professora Doutora Catarina Lino Pereira, por toda a sua disponibilidade não só para me orientar de forma excelente, como para partilhar comigo os seus conhecimentos e conselhos, que foram de suma importância para a boa realização deste trabalho e para a minha vida profissional. E à Professora Doutora Ana Cruz Ferreira, por toda a paciência e sabedoria para me ensinar a investigar e a realizar um estudo cada vez melhor.

À Professora Doutora Gabriela Almeida, pelo acolhimento singular que me proporcionou e por me fazer sentir num ambiente seguro em que eu pude crescer academicamente e pessoalmente.

À amiga Maria Júlia Bonugli, por não hesitar em me ajudar em nenhum instante e por ter tornado esta caminhada mais amena estando ao meu lado desde o primeiro dia nos momentos de dúvidas, de dificuldades e de conquistas.

Às amigas Ana Placas e Cristina Carvalho, pelo excelente trabalho em equipa e principalmente pela amizade que levarei comigo com todo carinho e admiração.

Aos amigos Márcio Clemente e Nayara Guimarães, por todo apoio e ajuda durante esta caminhada e por me auxiliarem com as diferenças entre as duas variantes da nossa língua.

Ao Hugo Rosado, pela parceria, disponibilidade e generosidade para me ensinar, na prática, como age um terapeuta, partilhando comigo as suas experiências e conhecimentos.

Por último, mas não menos importante, gratidão aos meus "velhotes" por toda a disponibilidade para tornar possível este estudo, mas acima de tudo, por todo o carinho e confiança com que me receberam, tornando cada encontro especial.

Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.

#### Resumo

**Objetivo**: Avaliar os efeitos de um programa de intervenção terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores de pessoas idosas. **Metodologia:** A amostra do estudo foi composta por 38 pessoas idosas entre os 60 e 85 anos de idade, divididas por dois grupos com características semelhantes. O grupo experimental (GE) integrou uma intervenção mediada pela dança criativa, enquanto o grupo controlo (GC) não teve qualquer tipo de intervenção mantendo as atividades diárias normalmente. A intervenção ocorreu durante 12 semanas, três vezes por semana com a duração de 60 minutos por sessão. Foram avaliados o estado depressivo e os parâmetros psicomotores (equilíbrio, agilidade, coordenação motora global e ritmo). Resultados: A análise comparativa intragrupo mostrou melhorias significativas após a intervenção em todas as variáveis estudadas no GE, sendo elas: o estado depressivo (p=0.027), o equilíbrio (p<0.001), a agilidade (p=0.020), a coordenação motora global (p=0,021), o ritmo auditivo-visuo-quinestésico (p<0.001), o ritmo auditivo-percetivomotor batimentos mãos (p< 0.001), o ritmo auditivo-percetivo-motor batimentos marcha (p<0.001). Conclusão: Estes resultados sugerem que os benefícios do programa terapêutico mediado pela dança criativa na pessoa idosa são multifatoriais ao evidenciarem melhorias no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores destas pessoas.

Palavras-chave: dança criativa; pessoas idosas; estado depressivo; habilidades motoras

The effects of a therapeutic program mediated by creative dance on the depressed state and psychomotor parameters of the elderly.

### Abstract

Aim: To assess the effects of a therapeutic intervention program mediated by creative dance in the depressed state and in the psychomotor parameters of the elderly people. **Methodology:** The sample for this study is comprised by 38 elderly people between the ages of 60 and 85, divided into two groups with similar characteristics. The experimental group (EG) was subjected to an intervention based on creative dance, whilst the control group (CG) was not subjected to any kind of intervention and was instructed to carry on with their day-to-day activities as usual. The intervention had a duration of 12 weeks, three times a week, 60 minutes each session. The effects on the depressive state and psychomotor skills were assessed. Results: the intragroup comparative analysis has shown significant improvements after the intervention in all variables studied in the GE namely: depressive state (p=0.027), balance (p<0.001), agility (p=0.020), global motor coordination (p=0.021), auditory rhythm-visuokinesthetic (p<0.001), auditory-perceptual- moto hand beats rhythm (p<0.001) and auditory-perceptual- moto gai beats rhythm (p<0.001). Conclusion: these results suggest that the benefits of the therapeutic program mediated by creative dance in the elderly are multifactorial by showing improvements in the depressive state and psychomotor parameters of these people.

**Keywords:** creative dance; elderly people; depressive state; motor skills

# Índice Geral

A	grade	ecimentos	IV			
R	lesum	10	V			
AbstractVI						
	Índice GeralVII					
	Índice de FigurasX					
L	ista d	le Abreviaturas	XI			
1	In	trodução	1			
2	Re	evisão de Literatura	5			
	2.1	Envelhecimento	5			
	2.2	Prática psicomotora e o envelhecimento				
	2.2.					
	2.2.	Psicomotricidade para a pessoa idosa	11			
	2.3	Intervenção psicomotora mediada pela dança criativa e o envelhecimento	14			
	2.3.	1 A dança e as suas manifestações	14			
	2.3.	2 Dança criativa	17			
	2.3.	3 Intervenção mediada pela dança criativa para pessoas idosas	19			
	2.4	Estado depressivo e envelhecimento	22			
	2.4.	1 Estado depressivo e a dança	24			
	2.5	Equilíbrio e envelhecimento	26			
	2.5.	1 Equilíbrio e a dança	29			
	2.6	Agilidade e envelhecimento	31			
	2.6.	1 Agilidade e a dança	32			
	2.7	Coordenação motora global e envelhecimento				
	2.7.	, ,				
		Ritmo e envelhecimento				
	2.8.	3				
3	M	etodologia	43			
	3.1	Tipo e desenho do estudo	43			
	3.2	Amostra	43			
	3.3	Procedimentos	47			

	3.4	3.4 Programa de intervenção					
	3.5	3.5 Variáveis e instrumentos de avaliação					
	3.5.	1	Variáveis de	caracterização e determinação da elegibilidade da amostra 5	52		
	3.5.	2	Estado depre	essivo	53		
	3.5.	3	Parâmetros p	psicomotores5	54		
		3.5.3.	Equilíb	rio multidimensional5	54		
		3.5.3.2	2 Agilida	de e equilíbrio5	54		
		3.5.3.3	Goorden Coorden	nação motora global5	55		
		3.5.3.4	Ritmo		57		
				o auditivo-visuo-quinestésico			
	3.6	Anális	e Estatística	<i>.</i>	50		
4	Re	esultad	os	<i>6</i>	52		
5	Di	iscussã	)	6	55		
6	Co	onclusã	0		74		
7	Re	eferênc	ias bibliográ	ficas	75		
Α	Anexo	s		X	Η		
	Ane	xo I: D	elaração de (	Consentimento InformadoX	Π		
	Anexo II: Questinonário sociodemográficoXIV						
	Anexo III: Síntese do programa de intervençãoXV						
	Ane	xo IV-	Exemplo de	um plano de sessãoXVI	Π		

# Índice de Tabelas

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra	47
Tabela 2. Objetivos do programa de intervenção	49
Tabela 3. Efeitos da intervenção no estado depressivo e nos parâmetros p	sicomotores
Comparação intragrupo e intergrupo	64

# Índice de Figuras Figura 1. Fluxograma da amos

Figura 1. Fluxograma da amostra				
Figura 2. Movimento de adução e abdução dos membros superiores e inferiores				
simultaneamente55				
Figura 3. Movimentos de adução e abdução dos membros superiores e dos membros				
inferiores de forma simultânea alternando o lado direito e lado esquerdo56				
Figura 4. Movimentos de abdução do membro superior contrário ao membro				
inferior56				

## Lista de Abreviaturas

APA - Associação Psiquiátrica Americana

FAB - Fullerton Advanced Balance Scale

GC – Grupo de Controlo

GE- Grupo Experimental

INE – Instituto Nacional de Estatística

OMS – Organização Mundial de Saúde

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

TUG – Test Time Up and Go

# 1 Introdução

Nos últimos anos presenciamos uma mudança demográfica mundial, onde a população idosa tem aumentado gradativamente, um cenário comprovado pelos dados dos últimos censos que demonstram que ocorreu um declínio da taxa de natalidade e um aumento da esperança de vida em Portugal. A nível económico, isto representa um aumento de reformados e uma diminuição da receita do Estado. Esse quadro torna-se preocupante também na área da saúde, pois, associada ao envelhecimento da população, observa-se uma maior exigência de cuidados específicos de doenças provenientes desta fase da vida, o que resulta em maiores gastos financeiros (Fontaine, 2000; INE,2018).

O envelhecimento é um processo natural de variabilidade individual que ocorre progressivamente ao longo do ciclo vital e está associado a alterações e perdas biológicas, psicológicas e sociais, aumentando o risco de desenvolver comorbidade, dependência de terceiros e probabilidade de morte (Sequeira, 2010).

De entre as perdas biológicas destaca-se o comprometimento de determinadas habilidades do sistema nervoso central, particularmente as associadas às áreas que realizam o processamento de sinais dos sistemas vestibulares, visual e propriocetivo (Teixeira et. al., 2011) que, em conjunto com o sistema musculoesquelético, são responsáveis pela estabilidade corporal e que, quando são afetadas de forma negativa, modificam os reflexos adaptativos e o tempo de reação (Ruwer et. al., 2005). Com o envelhecimento, também é possível notar a perda da massa muscular e da força. Nas pessoas idosas, esta condição afeta a postura corporal, o equilíbrio, a coordenação motora global e a agilidade, e consequentemente leva ao declínio do desempenho funcional. Isto pode acarretar a diminuição da velocidade da marcha, o aumento da dificuldade na realização das tarefas diárias e o aumento do risco de quedas, que se vai acentuando a partir dos 65 anos de idade e que pode suscitar um complexo processo de recuperação. Além disso, as limitações físicas nas pessoas idosas podem causar depressão e outros problemas psicológicos (Aikawa et. al., 2006; Rubenstein, 2006).

As pessoas idosas tendem a diminuir o convívio social, a terem baixa autoestima, muitas vezes relacionada com a reforma e com as perdas associadas à viuvez e à saída dos filhos de casa, aspetos que podem causar solidão e propiciar um estado depressivo (Zimerman, 2000).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2015) é fundamental criar ambientes acessíveis às pessoas idosas e possibilitar a sua mobilidade e a sua socialização, sendo que para a maioria das pessoas idosas a habilidade funcional é mais importante que a ausência de doenças.

Esta constatação, fomenta a reflexão sobre a potencial contribuição da prática psicomotora (como agente de promoção da interação entre o motor e o psiquismo) para a prevenção da perda e para a melhoria da saúde física e mental das pessoas idosas e, logo, da sua potencial contribuição para uma longevidade com melhor qualidade de vida. Esta prática envolve o corpo e o movimento como mediadores da própria intervenção através de técnicas de estimulação sensorial e de relaxação, do toque terapêutico, da expressão artística e emocional, ou de dinâmicas de grupo. A intervenção psicomotora proporciona a melhoria do equilíbrio, da regulação do movimento e das capacidades cognitivas, incentivando a pessoa idosa a contrariar ou minimizar a imagem de um corpo frágil que sofre perdas consecutivas, comutando o sofrimento pelo prazer de viver (Fernandes, 2014).

Uma intervenção psicomotora mediada pela dança criativa pode ser uma forma de promover melhorias significativas nas funções cognitivas, emocionais e físicas como equilíbrio, agilidade, postura, regulação tónica, estabilidade corporal, proprioceção e bem-estar, além de promover a socialização em pessoas idosas (Marmeleira et al., 2009; Cruz-Ferreira et al., 2015).

Esta forma de dança não segue padrões técnicos preestabelecidos que exijam anos de treino (Bergmann, 1992). A dança criativa é uma forma de comunicação através de atitudes criativas e conscientes do fluxo natural do movimento humano. Neste contexto o objetivo não é formar profissionais da dança, e sim estimular o movimento individual, criando gestos como uma forma de expressão através do corpo, a qual possibilita ao sujeito tomar consciência do seu corpo e ter autonomia sobre o mesmo (Laban, 1990).

A literatura mostra que as intervenções mediadas pela dança apresentam benefícios para as pessoas idosas, pois esta é uma atividade sensório-motora que envolve elementos físicos, cognitivos e sociais (Merom et.al, 2013). Além disso, a música é um elemento que ajuda a compor um ambiente propício à estimulação cerebral

e a uma responsividade positiva do indivíduo a nível emocional (Kattenstroth, et.al, 2010).

Dado o exposto, colocou-se a hipótese de que um programa terapêutico mediado pela dança criativa seria benéfico ao nível do estado depressivo e dos parâmetros psicomotores das pessoas idosas. Em acordo, o presente estudo tem como objetivo geral conhecer os efeitos de um programa terapêutico mediado por dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa residente na comunidade. Para dar resposta ao objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Conhecer os efeitos de um programa terapêutico mediado por dança criativa no estado depressivo da pessoa idosa residente na comunidade.
- b) Conhecer os efeitos de um programa terapêutico mediado por dança criativa no equilíbrio multidimensional da pessoa idosa residente na comunidade.
- c) Conhecer os efeitos de um programa terapêutico mediado por dança criativa na agilidade e equilíbrio da pessoa idosa residente na comunidade.
- d) Conhecer os efeitos de um programa terapêutico mediado por dança criativa na coordenação motora global da pessoa idosa residente na comunidade.
- e) Conhecer os efeitos de um programa terapêutico mediado por dança criativa no ritmo auditivo-visuo-quinestésico da pessoa idosa residente na comunidade.
- f) Conhecer os efeitos de um programa terapêutico mediado por dança criativa no ritmo auditivo-percetivo-motor da pessoa idosa residente na comunidade.

Esta dissertação encontra-se organizada em sete capítulos, nos quais se incluem a introdução, a revisão da literatura, a metodologia, as análises dos resultados, a discussão dos dados, a conclusão e as referências bibliográficas.

Inicialmente, a presente introdução apresenta sucintamente o tema a ser estudado, os objetivos e a organização desta dissertação. No segundo capítulo realizar-se-á uma revisão de literatura, onde será abordada a temática do envelhecimento, será feita uma reflexão sobre a psicomotricidade, com particular destaque à gerontopsicomotricidade e, mais especificamente, à intervenção mediada pela dança criativa para as pessoas idosas que vivem na comunidade. Este enquadramento teórico irá abranger o estado depressivo e os parâmetros psicomotores (equilíbrio, agilidade, coordenação motora global e ritmo) a serem estudados de forma mais aprofundada em

conformidade com o objeto deste estudo. O terceiro capítulo diz respeito à metodologia, em que se pretende descrever o tipo e o desenho do estudo, a amostra do estudo, os procedimentos do estudo, o programa de intervenção, as variáveis e os instrumentos de avaliação e, por último, a análise estatística utilizada. No quarto capítulo serão apresentados os resultados da análise estatística dos dados efetuada a fim de averiguar os efeitos da intervenção mediada pela dança criativa na pessoa idosa. O quinto capítulo consistirá na discussão dos resultados devidamente analisados face à literatura consultada e específica do tema da dissertação. O sexto capítulo apresenta as principais conclusões do estudo. Por fim, o sétimo capítulo refere-se à bibliografia consultada no decorrer do presente estudo.

## 2 Revisão de Literatura

#### 2.1 Envelhecimento

O envelhecimento é um processo complexo que envolve um conjunto de modificações a nível biológico, psicossocial, cognitivo, psicológico, sensorial, neuromotor e afetivo que acontece a um ritmo e intensidade diferentes mediante os fatores e as condições presentes, são exemplos as doenças, a privação económica, o isolamento social, a perda de amigos, e falta de recursos para uma vida ativa e saudável (Bicalho & Cintra, 2013; Fonseca, 2001a).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2015), o envelhecimento é um processo natural progressivo. A nível biológico está associado a danos moleculares e celulares que levam a perdas fisiológicas e a um declínio das capacidades intrínsecas do indivíduo.

Pode-se dizer que a nível fisiológico o envelhecimento é um conjunto de alterações que ocorre de forma progressiva no organismo humano, levando a perdas da reserva funcional sem comprometer as necessidades básicas de manutenção de vida. (Jacob-Filho et al., 2006)

Segundo Rosa (2012), o envelhecimento pode ser distinguido como cronológico, quando diretamente ligado unicamente à idade cronológica. Porém, deve-se levar em consideração o envelhecimento biopsicológico, que reflete o envelhecimento cronológico, mas que não é linear e varia de pessoa para pessoa. Desta forma, não se pode dizer ao certo quando se iniciam as marcas mais significativas do envelhecimento, pois isso depende dos hábitos e condições genéticas do indivíduo, não estando fixo em termos de idade e podendo variar entre os 50, 60, 70 anos ou mais, pois cada pessoa tem um modo singular de manifestar o envelhecimento. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS,2015), é considerada uma pessoa idosa aquela que apresenta idade igual ou superior a 60 anos. De acordo com a Portada (2018) é considerada uma pessoa idosa, em Portugal, aquela que apresenta idade igual ou superior a 65 anos de idade.

Seguindo a literatura pode-se dizer então que, com o envelhecimento acontecem várias mudanças e ocorre a diminuição progressiva das capacidades gnosopráxicas, da capacidade em reagir a situações emocionais e físicas, e dos processos mnésicos ou

atencionais. Segundo Fernandes (2014), ao longo da vida há um declínio do desenvolvimento psicossomático, levando a diversas perdas para a pessoa idosa como: lentidão psicomotora, fadiga, perda de força, aumento do tempo de reação, angústia, desvalorização da imagem corporal, dentre outras.

Devido às perdas referentes ao avanço da idade cronológica, associa-se o termo "velho" a algo ruim e sem função, por isso, muitas vezes usa-se a expressão "pessoa idosa" por esta ter uma conotação mais positiva (Carvalho & Dias, 2011). Contudo, envelhecer não significa somente perdas e doenças, é possível envelhecer de forma saudável. Em 2015, a Organização Mundial de Saúde englobou no seu relatório o conceito de envelhecimento saudável, enfatizando a importância de promover a saúde e o bem-estar na longevidade. A Organização Mundial de Saúde (2015. p. 13) define o envelhecimento saudável como o "processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada".

O conceito de envelhecimento saudável torna-se cada vez mais relevante devido à notória mudança do cenário demográfico a nível mundial e, segundo Paúl e Fonseca (2005), Portugal irá tornar-se o quarto país mais envelhecido da Europa. Atualmente, Portugal tem mais de dois milhões de pessoas idosas, sendo que 21.3% da população tem mais de 65 anos de idade. Há hoje, em Portugal, 153 pessoas idosas para cada 100 jovens (Portada, 2018). O decréscimo da população ativa (15 a 64 anos), em contrapartida com ao aumento da população idosa gera impactos diretos nas áreas social, económica e saúde. Na área social, atualmente há o convívio de várias gerações numa mesma família e há casos em que existe mais de uma pessoa idosa por família, o que pode levar a um aumento da institucionalização das pessoas idosas. Na economia pode-se observar que, com o aumento do número de reformados, há uma diminuição das receitas do Estado. Na área da saúde, há uma necessidade de se criarem mais serviços para atender esta população, além de se verificar uma sobrelotação nos hospitais e nos cuidados de perturbações mentais (Fontaine, 2000; Oliveira, 2010).

Além do crescimento da população idosa, deve-se ter um olhar atencioso para o aumento da longevidade. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2015), a esperança de vida aumentou cerca de 20 anos nos últimos 50 anos. Este aumento da longevidade está relacionado com as condições e estrutura que o país oferece à

população, como por exemplo as condições de saneamento básico, assistência social, custo de vida, segurança, presença de guerras ou conflitos internos, entre outros fatores, por isso, varia de país para país.

Segundo dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística (INE, 2018), a população portuguesa tem uma esperança de vida de 80.80 anos. Para os homens a esperança de vida é de 77.78 anos e para as mulheres é de 83.43 anos.

O facto dos homens apresentarem uma esperança de vida menor que a das mulheres pode dever-se a diversos fatores, entre eles os hábitos comportamentais e sociais, o facto de os homens terem tendência a consumir mais álcool e tabaco e a procurarem menos o médico, negligenciando problemas de saúde que, se tratados a tempo, poderiam prolongar a sua vida (OMS, 2015). Os fatores biológicos também contribuem para a longevidade das mulheres. Hormonas como o estrogénio podem ajudar na prevenção de doenças cardíacas e na manutenção de valores baixos de lipoproteínas de baixa densidade, ao passo que com a idade o organismo masculino tende a produzir menos testosterona, a hormona masculina, aumentando o risco de doenças cardiovasculares. Apesar de viver mais tempo, a mulher vive em piores condições de saúde (Fernandes, 2014), e de acordo com a Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa, o valor que recebe relativo à reforma é mais baixo que o valor recebido pelos homens, tendo menos condições de pagar as suas despesas (CEE-ONU, 2019).

Portanto, com o intuito de viabilizar o bem-estar das pessoas idosas, a Organização Mundial de Saúde recomenda que as políticas públicas, os serviços de saúde e os profissionais atuem de forma intersetorial articulada com a pessoa idosa, a família e a sociedade e que sejam promovidas campanhas para desarticular o conceito preestabelecido do estereótipo ligado a esta faixa etária. Combater a discriminação etária deve ser o centro de qualquer resposta de saúde pública para derrubar o conceito ultrapassado no qual se acredita que a pessoa idosa é um fardo para a família e que não tem capacidade para produzir ou ter uma vida ativa e independente (OMS, 2015).

Além do combate à questão do preconceito relacionado com a faixa etária, é de suma importância que se priorize a autonomia da pessoa idosa, que pode e deve tomar decisões sobre a sua vida, como onde morar, o que vestir e com quem se relaciona, o

que depende do atendimento das suas necessidades básicas e que está diretamente ligada à sua dignidade, integridade, liberdade e independência. A autonomia será o componente central do bem-estar (OMS, 2015).

Envelhecer de forma natural e conviver com as limitações impostas pelo tempo sem comprometer as necessidades básicas da vida é possível. Isto denomina-se de senescência, o conceito segundo o qual o sujeito mantém-se ativo e, mesmo que apresente uma doença crónica, é capaz de cuidar de si próprio sem apresentar limitações ao nível da realização das tarefas diárias. (Figueiredo, 2007).

A Organização Mundial de Saúde define o conceito de envelhecimento ativo como "o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas" (OMS, 2005, p.13).

A fim de promover meios para um envelhecimento bem-sucedido, no qual haja ausência de doenças mentais crónicas, ausência de fatores de risco, capacidade funcional, manutenção do funcionamento físico e mental para uma vida ativa (Neri & Yassuda, 2008), o profissional de saúde deve ter um olhar atento sobre a pessoa idosa e o psicomotricista deve sobretudo ter uma escuta centrada na forma como essa pessoa idosa se apropria do seu corpo (Fernandes, 2014).

## 2.2 Prática psicomotora e o envelhecimento

A prática psicomotora pode ser destinada a qualquer faixa etária e em diferentes contextos, como o hospitalar, escolar, institucional e familiar (Associação Portuguesa de Psicomotricidade, 2011).

A psicomotricidade dirigida à pessoa idosa tem como objetivo a estimulação e a manutenção funcional dos fatores psicomotores, capacitar o indivíduo de forma a melhorar a sua adaptação face às diversas mudanças que são impostas pelo envelhecimento (Morais, 2007).

Seguidamente será apresentada uma breve conceptualização de psicomotricidade e psicomotricidade aplicada à pessoa idosa para melhor esclarecimento do seu contexto nesta investigação.

### 2.2.1 Psicomotricidade

A Psicomotricidade é um "campo transdisciplinar que estuda e investiga as relações e as influências, recíprocas e sistémicas, entre o psiquismo e a motricidade" (Fonseca, 2005, p.5). O psiquismo é entendido como sendo constituído pelo funcionamento mental. Integra os processos percetivos, cognitivos e práxicos, compreendendo desde as funções tónico-atencionais e de processamento, à estruturação e integração ego e ecognósicas (Fonseca, 2005). A "motricidade é uma ação e uma conduta relativa a um sujeito, isto é, uma ação que só pode ser concebida e abordada nos substratos psiconeurológicos que a integram, elaboram, planificam, regulam, controlam e executam" (Fonseca, 2001, p.10).

A psicomotricidade associa o psiquismo ao movimento, à expressão simbólica que permite dar significado ao comportamento motor do ser humano na sua relação com os objetos, com o outro e consigo mesmo (Fernandes, 2012). Portanto, a dimensão motora e a energia psíquica são indissociáveis, sendo assim, o pensamento expressa a intencionalidade de cada movimento (Fernandes, Filho & Rezende, 2018).

A psicomotricidade é uma área de conhecimento interdisciplinar constituída por várias contribuições científicas na qual se integra conceitos psicológicos, psiquiátricos e psicossomáticos, para além de conceitos psicobiológicos e psicofisiológicos (Fonseca, 2001a).

A psicomotricidade é também um processo relacional e inteligível entre a situação e a ação, entre o estímulo e a resposta, entre as gnosias e as praxias. Por isso, a psicomotricidade baseia-se numa visão holística do ser humano e busca compreender o corpo, a mente e a emoção, associando o acto ao pensamento, o gesto à palavra e as emoções aos símbolos (Fonseca, 2005).

Baseando-se no conceito corpo-mente, a psicomotricidade propõe ativar em cada indivíduo a coerência psicocorporal. Neste contexto, o corpo é sobretudo um espaço psíquico que encontra a sua via de expressão nas diversas funções psicomotoras e na ação sobre a realidade, as pessoas e as coisas. (Boscaini, 2015).

De acordo com Boscaini (2015), a psicomotricidade valoriza o movimento uma vez que se compreende que a motricidade se insere numa relação significante e significativa, sendo assim, o movimento não se restringe apenas à dimensão

neurofisiológica, mas integra simultaneamente a linguagem e a afetividade e, desta forma, assume múltiplos aspetos como:

- "- Instrumental onde as competências neuromotora e neuropsicológica, cognitiva e gnósio-práxica associada à integridade do sistema nervoso, à intencionalidade da ação, bem como ao processo de aprendizagem ao longo do período de desenvolvimento.
- Expressivo onde os movimentos, de forma mais ou menos consciente e em simultaneidade com os sinais corporais, traduz atitudes, estados emotivos e mensagens do tipo involuntário.
- Comunicativo quando o movimento se afirmar como uma linguagem, mais ou menos de acordo com a palavra, traduzindo conteúdo do pensamento a diferentes níveis, decodificando-os e influenciando sempre o destinatário. De forma particular, na psicomotricidade privilegia-se a função tónica, não a considerando somente como elemento de suporte e guia do movimento neurofuncional, mas também como substrato e expressão das emoções, do pensamento e da linguagem." (Boscaini, 2015, p.133).

Percebe-se, portanto, a ênfase do movimento na psicomotricidade, pois são nas vivências corporais e nas suas ações que a pessoa constrói o seu percurso evolutivo motor afirmando a sua integridade e personalidade (Boscaini, 2015). Sendo assim, o movimento deve ser visto com uma dimensão integral onde está condito uma série de conhecimentos interdisciplinares e sistémicos que se associam às estruturas biológicas, psíquicas e relacionais (Fernandes, 2015).

Segundo Boscaini (2015), o homem é constituído pelas dimensões motoras, cognitivas, linguísticas e pela relação tonicoemocional, e em psicomotricidade deve-se pensar que essas dimensões interagem sempre em conjunto e reciprocamente para que o psicomotricista perceba o sujeito em sua globalidade.

É possível encontrar conceitos de psicomotricidade de formas separadas, sendo relacional, instrumental, funcional, porém de acordo com Fernandes (2015), a psicomotricidade é apenas psicomotricidade com a sua história, os seus fundamentos epistemológicos e os seus conceitos próprios e não deve haver divisão.

Desta forma, o objeto da psicomotricidade é o sujeito humano na sua totalidade e a sua relação com o corpo, seja de forma integrativa, emocional, simbólica ou cognitiva. Por isso, a psicomotricidade constitui uma abordagem multidisciplinar do corpo e da motricidade humana, pois é através do corpo que o sujeito se expressa, se relaciona consigo e com o outro (Fonseca, 2001b).

A intervenção psicomotora pode utilizar diferentes abordagens e mediações corporais para alcançar os objetivos específicos do sujeito a quem se destina (Fernandes, 2015), mas o psicomotricista deve ter uma escuta para o corpo do outro e sobretudo estar disponível para o outro. Deve estabelecer uma relação de confiança, promover um ambiente seguro e organizado para que desta forma o participante se sinta confortável para comunicar, expressar-se e se relacionar-se (Costa, 2008).

## 2.2.2 Psicomotricidade para a pessoa idosa

A prática psicomotora dirigida às pessoas idosas é denominada de gerontopsicomotricidade. O conceito deste termo está relacionado com o objetivo global da intervenção, que sob o ponto de vista da reeducação envolve melhorias no equilíbrio, na regulação do movimento, na memória e outras capacidades cognitivas. Numa visão terapêutica tem como objetivo a aquisição de processos que permite à pessoa idosa renarcisar o seu corpo, promovendo, através das intervenções, que o indivíduo desenvolva uma nova identificação especular, ultrapassando o luto de uma determinada imagem de si próprio (Fernandes, 2014).

Segundo Boscaini (2003), a intervenção psicomotora possibilita que o sujeito experiencie o seu corpo, apropriando-se dele e, desta forma, ir construindo a sua identidade e harmonizando as diversas competências psicomotoras e psicotónicas de forma a utilizar o corpo de modo real e adaptativo.

A gerontopsicomotricidade envolve como mediadores da própria intervenção o corpo e o movimento. Com base nisto, o psicomotricista deve proporcionar à pessoa idosa condições para que a mesma construa uma imagem corporal que contradiz ou minimize a imagem de um corpo fragilizado que sofre constantes perdas sucessivas. Assim, será viável substituir o sofrimento, o medo e a angústia pelo prazer de viver e a pessoa idosa adquire assim uma razão para a sua existência (Fernandes, 2014).

De acordo com Fernandes (2014) existem quatro características específicas que são apresentadas em gerontopsicomotricidade que a define como práxis terapêutica de mediação corporal. A primeira está relacionada com uma gama de patologias com as quais o psicomotricista pode intervir como terapeuta, sendo elas patologias somáticas que influenciam as funções relacionadas a sensorialidade, locomoção e comunicação, os

problemas psiquiátricos ou os problemas neurológicos. A segunda tem o propósito da prática psicomotora, na qual percebe-se que o sujeito é um corpo em relação e desta forma o terapeuta tem um olhar e uma escuta para esse corpo com o objetivo de ajudar a pessoa idosa a ter uma nova perceção e representação do seu corpo real e imaginário, valorizando a sua imagem corporal. A terceira caracteriza-se pela relação estabelecida entre o psicomotricista e a pessoa idosa, onde o psicomotricista deve estar disponível promovendo o acolhimento, a fim de estabelecer uma relação de empatia mútua. A quarta e última refere ao olhar do psicomotricista, que deve estar sempre além do que o participante se refere, pois atrás de um problema físico pode estar escondido um problema de cunho psicológico (Fernandes, 2014).

O profissional deve criar um saber-fazer no qual os seus objetivos psicomotores estejam associados a um corpo real e imaginário da pessoa idosa, para que dessa forma ela possa habitar o seu corpo, sentir esse corpo, estar nesse corpo de forma estável e assim descobrir que o seu corpo ainda tem capacidades (Fernandes, Filho & Safons, 2018).

O corpo é o veículo pelo qual o indivíduo se expressa emocionalmente. Nele estão contidas as memórias, gestos, posturas, desejos, histórias e as vivências que constituem a identidade e a personalidade do ser. É através do corpo que se refletem as intenções psíquicas e afetivas que são o resultado da interação com os diversos contextos em que o indivíduo se insere. (Maximiano, 2004).

Desta forma, o psicomotricista deve ter uma escuta para esse corpo. Além disso, precisa de ter disponibilidade corporal e tónico-emocional, passar segurança e não fazer julgamentos para que se crie um ambiente seguro no qual seja possível estabelecer uma relação de confiança. É por meio da confiança e da seguridade do ambiente que se torna possível expressar e promover a comunicação, pois é a comunicação que vai garantir o sucesso ou não da intervenção (Mira e Fernandes, 2015). A comunicação pode ser realizada de diversas maneiras, como através de gestos, da respiração, das modulações tónicas e mesmo pelo comportamento (Maximiano, 2004).

Pela comunicação afeta-se o outro emocionalmente e afetivamente. As raízes da linguagem, antes mesmo da palavra, passam pelo corpo, pela gestualidade. O bebé antes de conhecer o código linguístico comunica-se pelos gestos, olhares, toques e assim se

segue ao longo da vida. Pela comunicação surge a pertença e a partilha, na qual a base é a emoção e o afeto (Costa, 2008).

Através das experiências vividas pelo corpo vão sendo impressos afetos, emoções, memórias, conhecimentos, o que permite ao sujeito expressar-se. A expressão tem a ver com o movimento interior, que resulta da impressão, por isso, não pode haver expressão sem antes haver a impressão (Costa, 2008).

A linguagem como expressão que materializa a racionalidade e o pensamento permite ao sujeito envolver-se num universo simbólico, colocando-se para além dos limites corporais visíveis. Este universo enfatiza questões existenciais que permitem a observação acima da matéria concreta e palpável, e dizemos que temos um corpo ou que somos portadores do corpo (Maximiano, 2004).

Através das atividades psicomotoras é possível promover a consciencialização corporal incentivando o autoconhecimento, permitindo assim que a pessoa idosa se aproprie do seu corpo, criando a sua identidade. As intervenções psicomotoras promovem ainda, a manutenção das capacidades funcionais das pessoas idosas, estimulam melhorias nas capacidades físicas e cognitivas e desta forma promovem uma maior autonomia nas atividades de vida diárias dessa população, bem como uma melhor qualidade de vida no envelhecimento (Ovando & Couto, 2010; Fernandes, Filho & Safons, 2018; Fernandes, Filho & Rezende, 2018).

Cada indivíduo é geneticamente diferente do outro e interage com o mundo de acordo com os padrões socioculturais a que pertence (Wallon, 2008) e, como tal, deve ser tratado com um olhar singular e respeitoso.

No que toca à gerontologia, a psicomotricidade ainda tem um longo caminho a percorrer, porém os terapeutas desta área têm desenvolvido estudos e intervenções com esta população (Potel, 2012), avaliando as potencialidades desta prática para promover um envelhecimento mais ativo e saudável.

### 2.3 Intervenção psicomotora mediada pela dança criativa e o envelhecimento

Para uma melhor compreensão dos conceitos de dança criativa e o seu contexto na intervenção terapêutica com pessoas idosas, é necessário, em primeiro lugar, definir brevemente o conceito de dança e as suas manifestações e a dança criativa.

## 2.3.1 A dança e as suas manifestações

A dança pode ser entendida como uma sequência de movimentos ritmados, tendo a música como apoio ou podendo ser executada em silêncio, sendo uma linguagem corporal na qual se manifesta o emocional do ser humano (Achcar, 1998; Faro 1986).

De acordo com Cruz-Ferreira, Alves e Pereira (2000), a dança é uma atividade psicossomática com predomínio da componente motora e exige um compromisso complexo e simultâneo de faculdades físicas e cognitivas. Diferente dos outros tipos de exercícios físicos, a dança distingue-se por utilizar o corpo como instrumento de comunicação e expressão, centrando-se na qualidade do movimento.

Desde os primórdios que o homem dança, e existem pinturas rupestres do período paleolítico que retratam homens a dançar. A evolução humana e o aperfeiçoamento rumo à sua civilização foi sempre acompanhada por manifestações de dança, seja como uma forma sagrada, uma forma de pedir por melhores caças, associada a rituais agrários, para celebrações em grandes eventos da humanidade ou mesmo como uma forma de afirmar e de preservar a cultura de um povo. A dança sempre foi inerente à vida do homem. (Bourcier, 2001; Caminada, 1999; Faro, 1986).

A dança estruturou-se à medida que o homem foi evoluindo, desde as antigas civilizações até à dança contemporânea, passando de um improviso a uma forma disciplinada com técnicas específicas e passos pré-estabelecidos (Caminada, 1999). Surgiram vários estilos de dança diferentes e codificados em atividades com tarefas fechadas como a dança clássica, dança tradicional popular, dança de salão, hip hop, entre outras (Cruz-Ferreira, Alves & Pereira, 2000).

A dança passou a ter movimentos reproduzidos visando a imitação perfeita do movimento com a finalidade de produzir coreografias de alto nível de virtuosismo, manifestando uma excelente qualidade técnica do movimento e não enfatizando a

perceção de cada indivíduo em relação à sua maneira de executar o movimento (Castro, 2007). O ballet clássico é um exemplo de uma forma de dança em que o movimento deve ser executado com o máximo de precisão, exigindo, portanto, uma alta qualidade técnica. O seu método começou a ser desenvolvido no século XVII a partir de posições de membros superiores e membros inferiores e movimentos estereotipados.

Contudo, já no princípio do século XX iniciou-se o movimento da dança moderna como uma forma de rutura das estruturas rijas da dança clássica, sendo um primeiro momento a pensar novamente no movimento como a forma de expressão através do corpo. Isadora Duncan foi uma precursora deste movimento, desvencilhandose dos moldes da época propondo a dança como forma de manifestar emoções através de movimentos mais livres. Inspirava-se na natureza e na mitologia grega para compor as suas coreografias (Faro, 1986; Bourcier, 2001). Apesar de ter sido uma tentativa da liberdade de expressão através de movimentos diferenciados, a dança moderna também se fechou ao criar técnicas e escolas com regras e codificação de passos e gestos como forma de alcançar a estética perfeita do movimento para expressar o sentimento do dançarino, tornando-se assim um paradoxo (Medina et al, 2008; Faro, 1986).

Nesta busca por novos movimentos, quebra de padrões e princípios estéticos incorporados na dança surgiram teóricos que questionaram como se dançava e de que forma se apropria do corpo enquanto linguagem para então expressar-se através do movimento. Entre estes teóricos destaca-se Rudolf von Laban como o maior teórico do século XX e também bailarino e coreógrafo, e referência da dança e do estudo do movimento até aos dias atuais. Laban dedicou-se a sistematizar a linguagem do movimento nos seus diversos aspetos: criação, notação, apreciação e educação. (Fernandes, 2002).

Para Laban (1978), o homem movimenta-se com a finalidade de satisfazer uma necessidade e tem a possibilidade e a vantagem de ter consciência dos seus movimentos. De acordo com Batalha (2000), a dança possibilita o indivíduo a comunicar através dos movimentos corporais num processo ativo no qual a sensibilidade, a emoção e a criatividade são estimuladas, tornando o movimento uma forma de expressão dos sentimentos do ser humano. Desta forma, a autora refere que é de suma importância que o movimento seja realizado de forma consciente e que, quando houver repetições de

movimentos ou de sequências de movimentos, estes sejam realizados com o propósito definido de incentivar o sujeito a pensar no seu movimento e, assim, poder comunicar através do seu corpo (Batalha, 2000).

Mesmo pensando na intenção do movimento e na maneira de como comunicar através dele, a técnica continua regendo a grande maioria das formas de dança. Vale ressaltar que o movimento começa a ganhar mais atenção, principalmente na dança contemporânea. As vivências corporais nomeadamente as do foro mental, afetivo e sensorial, entre outras, não podem ser deixadas de lado em detrimento do objetivo técnico. A técnica deve ser uma aliada do bailarino para que este ganhe cada vez mais domínio sobre seus movimentos e possa incorporá-la inteiramente para que o movimento possa fluir com naturalidade. É preciso saber lidar com a disciplina técnica sem bloquear a sensibilidade e a imaginação do bailarino, pois só assim ele será capaz de expressar-se (Castro, 2007; Vianna, 1990).

De acordo com Vianna (1990), a técnica deve ir além da estética do movimento. A técnica deve ser uma forma de conhecer o corpo, os seus limites e as suas possibilidades e, desta maneira, ser uma forma de apropriação do movimento, conferindo-lhe qualidade.

Percebe-se assim que a finalidade das danças fechadas em padrões preestabelecidos é obter um produto final que resulta numa coreografia ou mesmo num espetáculo, portanto, de cunho artístico no qual o aperfeiçoamento técnico é primordial para alcançar movimentos precisos (Marques, 2010; Padovan, 2010). Contudo, a técnica não deve ser uma limitação no que diz respeito à dança e deve ser encarada como uma abordagem orientada para o processo, deve ter caráter fortemente experiencial, e ser desenvolvida com atividades de dança baseadas em tarefas abertas (Cruz- Ferreira, Alves & Pereira, 2000).

Desta forma, a dança passa a ser acessível a qualquer pessoa, possibilitando que o indivíduo se expresse através dos seus movimentos. Sendo assim, a dança não deve ser encarada como uma arte que pode ser executada somente por profissionais da área, pois a dança é "uma das manifestações mais naturais, mais vulgares e mais espontâneas do ser humano" (Sousa, 1979, p. 9).

### 2.3.2 Dança criativa

A dança criativa é uma forma de arte que visa enfatizar a criatividade, a solução de problemas e a expressão de pensamentos e sentimentos através do movimento. Envolve os participantes física, emocional e intelectualmente, usa técnicas de outras formas de dança, reconhecendo e incentivando as diferenças individuais e promovendo a melhoria nas habilidades físicas e na expressão estética dos participantes (Mc Donald, 2001). O conceito de dança criativa teve origem nos anos 40, nos estudos aprofundados sobre o movimento realizado por Rudolf Laban, que defendia que a dança é uma forma de comunicação através de atitudes criativas e conscientes do fluxo natural do movimento humano, possibilitando assim a projeção dos impulsos internos e a relação entre o eu interior e o mundo externo (Laban, 1990). Para Laban, a dança vai além do conceito de execução técnica, a dança é uma mediadora para a promoção do crescimento pessoal do indivíduo e da sua maneira de relacionar-se com o meio através das expressões que o movimento possibilita (Laban, 1978).

A dança criativa também pode ser denominada como dança educativa. Este conceito é fundamentado nos estudos de Laban, que se baseia nas possibilidades mecânico-motoras para a realização do movimento. Sendo assim, a dança torna-se uma expressão global do corpo, e o movimento não é um ato mecânico executado através de técnicas de reproduções pré-concebidas, como citado anteriormente, mas sim estabelecidas através do participante e das suas descobertas e possibilidades do movimento e o que se quer expressar ao executá-lo (Batalha, 2000).

Esta forma de dança é normalmente desenvolvida com crianças e recorre às invariantes da dança (corpo, tempo, espaço, dinâmica e inter-relação) de forma lúdica e prazerosa, propondo atividades que estimulam o participante a desenvolver e/ou explorar ou compor o movimento tomando decisões baseadas no movimento, explorando e ordenando-o, organizando ou estruturando-o segundo uma lógica interna individual ou mesmo coletiva (Cruz-Ferreira, Alves & Pereira, 2000). Segundo Padovan (2010), a dança criativa permite ao participante experimentar diferentes movimentos corporais e inúmeras combinações de movimentos, perceber o espaço e relacionar-se com o outro. O ritmo musical e o tema envolvem os participantes, ajudando-os a despertar o emocional. Todavia, de acordo com Laban (1978), a música serve somente

para motivar, não sendo o objetivo principal, e o sujeito tem a liberdade de se guiar pelos impulsos naturais.

A dança criativa é uma forma de expressar as ideias, as sensações, os sentimentos de um indivíduo através dos movimentos e assim estabelecer uma forma de comunicação intrapessoal, reconhecendo os seus limites, possibilidades e capacidades. Por isso, não resulta necessariamente numa apresentação coreográfica (Lobo & Winsler, 2006; Padovan, 2010). Contudo, se o processo culminar numa criação coreográfica, esta deve ser elaborada de forma colaborativa ou mesmo cooperativa envolvendo os participantes (Cruz-Ferreira, Alves & Pereira, 2000).

Embora a dança criativa não tenha a técnica como a base dos seus ensinamentos e seja realizada de maneira não diretiva, vale ressaltar a importância de que todas as atividades devem ter um planeamento feito pelo profissional da área, com a intenção de conduzir o indivíduo a expressar-se para que o mesmo não se sinta exposto ou sem saber como se auto expressar (Redfern, & Laban, 1965; Batalha, 2000).

A dança criativa não segue padrões técnicos preestabelecidos que exigem anos de treinos, ela estimula o movimento individual, criando gestos como uma forma de expressar-se através do corpo (Bergmann, 1992). Justamente por não exigir um padrão de desempenho predeterminado, o que poderia ser um impedimento para a prática, a dança criativa permite que os iniciantes participem com facilidade (Joung & Lee, 2019). Por isso, pode ser praticada por qualquer pessoa de qualquer idade (Mac Donald, 1991).

De acordo com Cruz-Ferreira, Alves e Pereira (2000), a partir dos atributos da dança pode-se identificar as seguintes razões para sua prática em pessoas idosas:

- "1. A existência de uma multivariedade de formas, como a Dança Tradicional, Nacional e Internacional, a Dança de Salão, a Dança Criativa, a Dança Contemporânea, que permitem um trabalho intergeracional e projetos com performance e que se adaptam e respondem às necessidades da pessoa idosa.
- 2. A diversidade de tarefas que a Dança proporciona, desde tarefas de reprodução, de modelação, de improvisação e de composição, não se tornando fastidiosas e permitindo flexibilidade e autonomia ao participante.
- 3. A possibilidade de as tarefas propostas na Dança poderem ser simplificadas, de acordo com as especificidades/limitações da pessoa idosa e tendo em consideração uma visão holística da mesma.
- 4. A Dança ser uma prática segura para além de poder ser praticada em inúmeros espaços, não exigindo recursos físicos dispendiosos.

- 5. A Dança ser, por excelência, um treino multimodal, promovendo uma estimulação simultaneamente físico-motora e cognitiva, com inúmeros benefícios físicos, psicológicos e cognitivos para a pessoa idosa.
- 6. As interações sociais e emocionais que a Dança promove, num ambiente enriquecedor que despoletam sentimentos positivos, alegria, prazer, entre outros. Em suma, defendemos que, dado o leque de potencialidade da Dança, esta constitui-se como opção de prática pertinente, acessível e ajustada, disponível para a pessoa idosa, particularmente por responder às alterações intrínsecas ao envelhecimento normal ou associado a patologias (Cruz-Ferreira, Alves & Pereira, 2000, pp.371-372)."

## 2.3.3 Intervenção mediada pela dança criativa para pessoas idosas

A dança criativa justifica-se como mediadora numa intervenção psicomotora, pois entre outros fatores, incentiva o sujeito a expressar as suas emoções através do movimento e favorece uma boa integração corpo-mente, aumentando a consciência e as potencialidades da linguagem corporal. O movimento e a dança melhoram a comunicação consigo mesmo, com os outros e com o mundo que o envolve, melhorando assim a harmonia entre o espaço externo e a sua representação interior (Ferraz, 2009). Além de ter a música como um elemento que ajuda a compor um ambiente propício à estimulação cerebral e a uma responsividade positiva do indivíduo a nível emocional (Kattenstroth, et al, 2010).

Vale ressaltar que o profissional desta área precisa de ter um cuidado em relação ao incentivo das possibilidades de movimento. Este deve partir do princípio de que as pessoas podem ser iniciantes e, por isso, não podem desenvolver ou aprimorar os seus movimentos sem um prévio conhecimento da dança e das diversas maneiras como podem mover uma ou mais partes dos seus corpos. Como já referido anteriormente, a dança criativa é uma prática com base nos elementos da dança sugeridos por Laban. Assim, aos poucos vai-se aprimorando as habilidades e descobrindo novas combinações de movimento ampliando a criação (Joung & Lee, 2019).

Na prática da dança criativa deve haver também por parte do terapeuta ou educador uma preocupação em que todos consigam realizar os movimentos propostos, tendo sempre em consideração a progressão dos movimentos e do grau de dificuldade sugerido, de modo a não surgirem frustrações por parte dos participantes por estes não conseguirem realizar os movimentos ou sequências de movimentos. Deste modo,

naturalmente ocorrerá uma melhoria na autoestima e no bem-estar do indivíduo ao praticar esta atividade (Bergmann, 1992; Batalha 2000; Padovan, 2010).

A dança é recomendada como exercício físico, sendo uma atividade que, para além de melhorar a capacidade física e motora, facilita o envelhecimento bem-sucedido (Olsson, 2012). A dança criativa, entre outros atributos, promove um ambiente onde o indivíduo experimenta uma vivência com o mundo imaginário através da utilização de imagens simbólicas durante as sessões. Neste mundo simbólico, os problemas podem ser resolvidos de forma criativa e maneiras imaginativas. Esta experiência instrui a pessoa idosa a lidar criativamente com os problemas reais da vida adulta (Osgood, 1990).

Considerando da dança criativa, as valências alguns investigadores desenvolveram programas de dança criativa com pessoas idosas a fim de averiguar os seus efeitos. Cruz-Ferreira e colaboradores (2015) evidenciaram esta hipótese ao desenvolverem uma investigação com dança criativa para mulheres idosas, promovendo durante as sessões um ambiente onde os participantes eram incentivados a desenvolverem a imaginação, a criatividade, a tomada de decisão, a descoberta de movimentos de acordo com as suas preferências pessoais. Esta investigação foi realizada em Portugal e teve o objetivo de analisar os efeitos da dança criativa nas aptidões físicas e na satisfação com a vida em mulheres idosas. Participaram no estudo 32 mulheres no grupo de dança criativa e 25 no grupo de controlo, que não foi submetido a nenhum programa de exercício, com idade entre 60 e 80 anos. O programa de dança criativa teve a duração de 24 semanas, 3 vezes por semana com duração de 50 minutos por sessão. O estudo foi de carácter experimental aleatório. No final das 24 semanas, os participantes do grupo de dança criativa apresentaram melhorias na força dos membros inferiores, na flexibilidade dos membros inferiores, na agilidade/equilíbrio dinâmico, na resistência aeróbica e na satisfação com a vida. Joung e Lee (2019) reforçam as evidências do estudo de Cruz-Ferreira e colegas (2015) por investigarem as mesmas variáveis físicas. O estudo foi desenvolvido na República da Coreia, teve o objetivo de investigar os efeitos de um programa com dança criativa no condicionamento físico, equilíbrio funcional e na mobilidade de pessoas idosas. Os participantes foram divididos de forma aleatória em dois grupos. Participaram no

programa 41 pessoas com intervenção com dança criativa e 41 com intervenção com atividades de alongamento com idades entre 65 e 80 anos. O programa teve a duração de 8 semanas, sendo realizado 2 vezes por semana com duração de 90 minutos por sessão. Apesar de não terem sido encontradas diferenças significativas entre os grupos, os resultados apresentados mostram que a dança criativa pode melhorar o equilíbrio dinâmico e a mobilidade mais do que os alongamentos.

O estudo de Koh e colaboradores (2019) apresentou melhorias significativas na qualidade de vida e no bem-estar de pessoas idosas após um programa de intervenção com dança criativa, indo ao encontro do estudo realizado por Cruz-Ferreira e colaboradores (2015), que evidenciou melhorias na satisfação com a vida de pessoas idosas. Este estudo foi realizado em Singapura e teve como objetivo verificar a eficácia de uma intervenção com dança criativa na qualidade de vida e no bem-estar de pessoas idosas com demência leve e moderada que viviam na comunidade. Participaram no programa 35 pessoas idosas, com média de idade de 80,1 anos, sendo 13 homens e 22 mulheres. O programa teve a duração de oito semanas, sendo realizado 1 vez por semana com a duração de 60 minutos por sessão.

Marmeleira e colaboradores (2009) realizaram em Portugal um estudo com o objetivo de investigar os efeitos de um programa de dança criativa na proprioceção de pessoas idosas. Participaram no programa 37 pessoas idosas entre os 55 e os 80 anos de idade. O programa de dança criativa teve duração de 12 semanas, 3 vezes por semana com a duração de 90 minutos por sessão. Foi um estudo de carácter experimental aleatório. No final do programa, o estudo concluiu que a dança criativa melhora a propriocetividade de pessoas idosas.

De acordo com os estudos referidos acima e com base na literatura que evidencia benefícios nas diversas áreas do constructo das pessoas idosas, o presente estudo utilizou a dança criativa como mediadora para uma intervenção terapêutica com pessoas idosas, visando a melhoria no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores desta população, itens que são abordados seguidamente nesta revisão de literatura.

## 2.4 Estado depressivo e envelhecimento

A depressão é uma doença de ordem psiquiátrica que pode atingir pessoas de qualquer idade, género ou condição social, e apresenta como principal característica a tristeza profunda e duradoura, baixa autoestima, perda de interesse pela vida, entre outros sintomas (OMS, 2015).

De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (APA, 2014), as perturbações depressivas incluem as perturbações da desregulação do humor, perturbação depressiva maior, perturbação depressiva persistente, perturbação disfórico pré-menstrual, perturbação depressiva induzido por substâncias medicamentosas, perturbação depressiva devido a outra condição médica, outra perturbação depressiva especificada e perturbação depressiva não especificada. A presença do humor triste é a característica comum a todas estas perturbações e é acompanhada de alterações somáticas e cognitivas que afetam de forma significativa a capacidade funcional do indivíduo. A duração, o momento e a etiologia são aspetos que diferem entre elas (APA, 2014).

A perturbação depressiva maior representa a condição deste grupo de perturbações. Pode-se diagnosticar esta perturbação com base num único episódio, porém costuma ser recorrente na maioria dos casos e deve apresentar cinco ou mais dos seguintes sintomas: 1) humor depressivo maior; 2) diminuição do interesse de prazer pelas atividades; 3) perda ou ganho de peso sem fazer dietas; 4) insónia ou hipersónia quase todos os dias; 5) agitação ou retardo psicomotor; 6) fadiga ou perda de energia; 7) sentimento de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada; 8) diminuição da capacidade de pensar ou de se concentrar, e 9) pensamentos recorrentes de morte, idealização suicida (APA, 2014).

O humor depressivo é caracterizado por tristeza, vazio e desinteresse pelas atividades, entre outros fatores. Esta é a principal característica da perturbação depressiva maior e está presente na vida do indivíduo boa parte do dia, todos ou quase todos os dias, por pelo menos duas semanas consecutivas, embora na maioria dos episódios dure relativamente mais tempo (APA, 2014).

A depressão afeta o indivíduo e interfere de forma negativa na sua qualidade de vida, diminui a sua produtividade e afasta, gradativamente, as pessoas do convívio

social (Coutinho & Saldanha, 2005). Desta forma a pessoa pode apresentar mudanças cognitivas e comportamentais, pois a depressão, além da tristeza já mencionada, pode causar falta de motivação para as coisas, perturbações na vontade, desinteresse, fraqueza e dores físicas, podendo chegar à perda do gosto pela vida (Zimerman, 2000).

Segundo o relatório da Organização Mundial de Saúde em 2017, entre os anos de 2005 e 2015 houve um aumento de 18.4% da população que vive com depressão, isto significa que aproximadamente 4.4% da população mundial sofre desta perturbação mental, e até 2020 esta será uma das doenças mais impactantes e uma das principais causas de afastamento do trabalho (OMS, 2017).

Devido aos sintomas causados por esta patologia, esta torna-se uma preocupação geriátrica prevalente por reduzir a qualidade de vida das pessoas idosas e aumentar os custos com a saúde pública (Luppa et al, 2012).

Nem sempre a depressão nesta faixa etária é diagnosticada de forma eficaz, pois, por vezes os sintomas são confundidos como o processo natural de envelhecimento, o que diminui a possibilidade de as pessoas idosas deprimidas receberem o tratamento adequado. (Chapman & Perri, 2008).

De acordo com Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (APA, 2014), os fatores de risco ligados à depressão são: temperamentais, onde afetividade negativa (neutotismo) é um fator de risco bem estabelecido e aumenta a probabilidade de episódios depressivos em resposta a eventos estressantes; ambientais, ligados a experiências adversas na infância; e genéticos e fisiológicos, que se referem à predisposição desta perturbação. Porém, existem outros fatores associados à depressão nas pessoas mais velhas, como doenças crónicas, ansiedade, isolamento, viuvez e a reforma, pois nesse momento a pessoa idosa sente-se inútil perante a sociedade por conta da sua perda de produtividade (Mitchell & Izquierdo. 2009; Silva, Turra & Chariglione, 2018).

Devido à situação de perdas contínuas, o sentimento de desânimo e tristeza é despertado nas pessoas idosas, o que pode levar a um estado depressivo (Martins, 2008), porém vale ressaltar que, para ser diagnosticada depressão, deve-se apresentar pelo menos cinco dos sintomas apresentados no Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (APA, 2014).

Desta forma não se deve confundir tristeza com depressão, pois apesar de a tristeza ser uma forte característica da depressão, esta é considerada um estado emocional enquanto que a depressão é uma patologia. O comportamento humano é influenciado pelo seu estado emocional (Dolcos, Iordan, & Dolcos, 2011) e por vezes as perdas e frustrações levam a um estado de tristeza que não persiste por muito tempo, sendo inerente ao ser humano. Por isso, é importante dar uma atenção especial ao estado de tristeza e ao luto, muito comum nas pessoas idosas. Com o envelhecimento o indivíduo depara-se com perdas físicas, emocionais, sociais, profissionais e simbólicas, requerendo uma adaptação à sua nova realidade e tendo de confrontar esses lutos de forma sucessiva (Carvalho & Coelho, 2006), sendo esta uma resposta emocional e adaptativa. O luto causa um forte sofrimento, mas não leva necessariamente a um episódio de perturbação depressiva. O luto está ligado a pensamentos e a memórias que podem oscilar diariamente, porém pode piorar o prognóstico em casos que já apresentam depressão (Marques, 2015). A depressão não está associada a pensamentos específicos e tende a ser persistente e a não passar sem ajuda. "A depressão relacionada ao luto tende a ocorrer em pessoas com outras vulnerabilidades e perturbações depressivas, e a recuperação pode ser facilitada pelo tratamento com antidepressivos" (APA, 2014, p. 155).

## 2.4.1 Estado depressivo e a dança

Uma das formas de amenizar ou mesmo melhorar os sintomas da depressão, além do tratamento médico devido, é a atividade física, principalmente para as pessoas idosas, que naturalmente tendem a se isolarem do convívio social. Segundo Luanaigh e Lawlor (2008), a solidão é um fator de risco para levar à depressão, além de impactar a saúde física e piorar o desempenho cognitivo.

A atividade física regular é benéfica por diversos fatores, primeiramente propicia o aumento da produção de endorfina (hormona responsável pela sensação de bem-estar), proporciona o ganho de força muscular, melhora a estabilidade corporal, eleva o nível de desempenho físico e promove o convívio social (Stella et, al. 2002). Por isso, a atividade física contribui para amenizar o sofrimento psíquico causado pela perturbação da depressão (Mather, Rodríguez & Guthrie., 2002).

Como já foi referido anteriormente, a dança é uma atividade física muito bem aceite pela população idosa. A nível da saúde mental, a dança mostrou induzir benefícios como a redução da depressão e a melhoria do humor (Eyigos et al., 2009; Alpert et al., 2009).

De acordo com Foster (2013), uma intervenção com dança estimula a plasticidade cerebral, melhora as capacidades cognitivas, bem como a emoção e a função executiva (tomada de decisões), ativa uma grande variedade das redes cerebrais, sendo, portanto, uma boa mediadora na promoção da saúde mental na senescência.

A dança é uma facilitadora para a autoexpressão e comunicação entre as pessoas idosas e ameniza o sentimento de medo e isolamento, mostrando evidências de melhorias a nível psicológico (Vankova et al., 2014).

A literatura aponta alguns estudos em que a intervenção com dança mostra melhorias no estado depressivo das pessoas idosas. A seguir serão apresentados alguns desses estudos.

Andrés-Terán e colaboradores (2019) realizaram em Espanha um estudo com o objetivo de determinar a validade e a confiabilidade do Perfil dos Estados de Humor (POMS) em pessoas com demência e analisar as possíveis diferenças na pontuação dos participantes antes e depois das sessões de terapia com dança criativa. Participaram no programa 36 pessoas, sendo 29 mulheres e 7 homens, com idade média de 74 anos, sendo que um participante tinha 38 anos. Os participantes eram utentes do centro de dia das unidades de convivência do Centro Estadual de Referências para Assistência a Pessoas com Doença de Alzheimer e outras demências. O programa de terapia com dança criativa teve a duração de 24 semanas, 1 vez por semana com a duração de 45 minutos. Os resultados mostraram uma redução significativa na tensão, na depressão e na confusão, enquanto que o vigor aumentou significativamente após as sessões terapêuticas de dança criativa.

Hoyer, Teodoro e Borges (2015) realizaram um estudo na cidade de São Paulo, Brasil, com o objetivo de avaliar os efeitos da dança do ventre em mulheres idosas que vivam na comunidade. Participaram no estudo 14 mulheres, divididas igualmente de forma aleatória entre o GE e o GC, com idade igual ou superior a 60 anos. O programa teve a duração de cinco semanas, 2 vezes por semana com a duração de 45 minutos. Os

resultados mostraram que após a intervenção o GE apresentou melhorias significativas nos sintomas de depressão.

Um estudo realizado por Murrok e Graor (2014) na Califórnia, EUA, teve como objetivo verificar os efeitos de uma intervenção com dança sobre a depressão, as funções físicas e a incapacidade de pessoas idosas e carentes (moradoras de um edifício cedido pelo governo, e com baixa renda). Participaram no programa 40 pessoas, sendo 37 mulheres e 3 homens, com idade média de 63 anos. O programa de dança teve a duração de 12 semanas, 2 vezes por semana com a duração de 45 minutos. O estudo foi de carácter quase experimental, com apenas o GE. Após a intervenção, os participantes apresentaram melhorias significativas nas capacidades físicas, nas incapacidades e na depressão.

De acordo com os estudos referidos, observa-se que a dança pode ser uma boa mediadora numa intervenção terapêutica por reduzir o quadro depressivo em pessoas idosas (Gregorutti & Araujo, 2012). Além de proporcionar um ambiente agradável com o qual a pessoa idosa tem contacto com outras pessoas com interesses semelhantes, também se torna num incentivo para a permanência na atividade, prevenindo o isolamento (Witter et al., 2013).

#### 2.5 Equilíbrio e envelhecimento

O equilíbrio é uma habilidade motora complexa em que o indivíduo tem de manter o centro de gravidade, dentro dos seus limites de estabilidade, sem alterar sua base de apoio (Overstall, 2003). Denomina-se de centro de gravidade o ponto no qual toda a massa corporal é equilibrada, que é o ponto resultante das forças externas agindo sobre o corpo (Vuillerm & Nafati, 2005).

O equilíbrio subdivide-se em estático e dinâmico. O equilíbrio estático é o controlo da oscilação postural na posição imóvel (Overstall, 2003). Já o equilíbrio dinâmico é associado à capacidade de manter a estabilidade postural durante o movimento, ou seja, a capacidade de se sustentar com a projeção do peso do corpo sobre a base de suporte (Shin & Demura, 2009). O equilíbrio dinâmico está relacionado com as funções tónicas motoras, bem como as capacidades sensoriais, pois necessita de

uma orientação controlada do corpo em situação de deslocamento no espaço (Fonseca, 1995).

O equilíbrio corporal depende de uma complexa e harmoniosa integração entre os sistemas vestibular, o sistema visual e o sistema somatossensorial, sistemas que são responsáveis pelas entradas de informações no cérebro, designadas por inputs. Um bom controlo do sistema motor (músculos) e o alinhamento biomecânico corporal também contribuem para a eficácia da estabilidade corporal (Fahn & Jankovic, 2007; Siu et al., 2008).

O sistema vestibular é de suma importância para a manutenção do equilíbrio geral do corpo. Este sistema situa-se dentro do ouvido interno e é formado por três canais semicirculares que se unem numa região central denominada de vestíbulo. O sistema vestibular acompanha tanto os movimentos verticais como os horizontais (Friedman, 1986). Os recetores vestibulares nos canais semicirculares e otólitos são sensíveis à aceleração angular e linear da cabeça. A ausência ou falha da informação vestibular pode alterar o controlo da postura (Kleiner, Schlittler, & Sánchez-Arias., 2011).

O sistema visual é complexo e envolve várias estruturas e mecanismos para a obtenção das informações do meio externo. Estas são obtidas através da refração da luz que é captada pela córnea, projetada na retina e transformada em sinais elétricos pelos fotorreceptores para serem enviados para o Sistema nervoso central através do nervo ótico. Estas informações atuam como informações sensoriais que propiciam uma estabilização da oscilação corporal para que haja um bom desempenho do sistema de controlo postural (Kleiner, Schlittler, & Sánchez-Arias, 2011).

O sistema somatossensorial é uma das principais fontes de informação para o controlo postural, incluindo a proprioceptividade. Os recetores estão espalhados por todo o corpo, o que possibilita ao indivíduo captar e perceber as sensações das partes corporais distintas e interpretar os estímulos do meio interno e externo do organismo, como o toque, a temperatura, a posição do corpo e de todos os seus segmentos, e a dor (Ribeiro, 2009; Kleiner, Schlittler, & Sánchez-Arias, 2011).

Pode-se dizer que a postura corporal é ajustada pelo sistema nervoso central devido às informações enviadas pelo sistema vestibular, que possibilitam a perceção do

movimento; pelo sistema visual que capta a informação da localização do corpo no meio envolvente e pelo sistema somatossensorial que recebe o feedback sobre a posição do corpo (Carter, Kannus & Khan, 2001).

Com o envelhecimento é natural que haja uma involução morfofuncional que afeta todos os sistemas fisiológicos principais (Veras, 2009), o que compromete o tempo de resposta, tanto do sistema motor como do sistema nervoso central. Em consequência, surgem as dificuldades na realização do processamento dos sinais enviados pelos sistemas vestibular, visual e somatossensorial, responsáveis pela manutenção do equilíbrio. A capacidade de modificações dos reflexos adaptativos fica mais lenta, bem como a força muscular fica mais enfraquecida, o que pode levar a vertigens e desequilíbrios (Barin & Dodson, 2011).

Desta forma, observa-se que as quedas e o desequilíbrio podem decorrer das alterações associadas às doenças crónico-degenerativas, da diminuição da reserva funcional dos sistemas sensório-motores envolvidos no mecanismo do controlo postural, bem como do processamento das informações ligadas ao sistema nervoso central, que pode também estar alterado por défices cognitivos, distúrbio do sono, abuso de consumo de álcool, medicamentos psicoativos, entre outros (Macedo, et al., 2013).

Portanto, quando há alguma alteração no funcionamento dos principais sistemas responsáveis pelo equilíbrio, seja individualmente ou em conjunto, pode haver desde um leve desequilíbrio a uma queda grave, pois o equilíbrio postural depende de inputs dos sistemas sensoriais múltiplos e simultâneos (Aikawa et al, 2006).

A capacidade funcional da pessoa idosa está diretamente relacionada com sua independência e autonomia, e à medida que o indivíduo envelhece tende a apresentar um comprometimento da sua capacidade funcional tornando-se menos capaz de realizar as atividades da vida diária. Dentro das alterações decorrentes do processo de envelhecimento, estão as alterações na capacidade do equilíbrio. Esta valência física é primordial para as atividades da vida diária das pessoas idosas, estando envolvida em praticamente todas elas (Chagas et al., 2018).

O desequilíbrio é uma das principais causas de limitação da vida da pessoa idosa, por isso, conhecer e identificar os fatores associados às alterações do equilíbrio corporal, tais como alterações no sistema vestibular, diminuição das reações neuro

motoras de equilíbrio e de contração muscular, diminuição da força muscular, diminuição da coordenação motora, alterações visuais, diminuição da sensibilidade tátil pela atrofia dos recetores (proprioceptividade), alterações auditivas, alterações cognitivas, depressão e uso de determinados tipos de medicamentos, é de suma importância, para auxiliar ao desenvolvimento de estratégias preventivas mais adequadas e específicas para essa população com o intuito de amenizar os efeitos degradantes causados pela falta de equilíbrio. Deve-se ter em conta que as pessoas idosas sedentárias e as que fazem uso de bebidas alcoólicas são mais propensas a apresentar alterações de equilíbrio (Bushatsky, et al., 2019).

Uma das formas de melhorar o equilíbrio é proporcionar que a pessoa idosa possa participar em programas de atividades físicas. Pois além das perdas já descritas anteriormente, a pessoa idosa, com o passar dos anos, tende a alterar também a postura, e a atividade física ajuda a melhorar essa postura tendencialmente cifótica, além de promover a manutenção do equilíbrio, gerar um ganho da força muscular, principalmente nos membros inferiores, influenciando positivamente a qualidade da marcha (Liano, Manz & Oliveira et al, 2000).

Quanto melhor for o equilíbrio corporal da pessoa idosa, mais segurança ela terá em realizar as suas tarefas diárias e em caminhar, o que lhe confere mais autonomia e independência, proporcionando-lhe uma qualidade de vida melhor e mais saudável.

#### 2.5.1 Equilíbrio e a dança

Cerca de um terço das pessoas idosas com idade superior a 65 anos relatam ter alguma dificuldade a nível do equilíbrio. Com o passar da idade a tendência para o desequilíbrio também aumenta (Alpert et al.,2009). A literatura mostra que a prática da dança pode melhorar e manter esta capacidade nas pessoas idosas, diminuindo o risco de queda e proporcionando a essa população uma maior autonomia e, por consequência, mais socialização (Gobbi et al., 2016; Silva & Berbel, 2015).

Os programas realizados com dança podem ajudar a melhorar a força muscular, especialmente dos membros inferiores, a propriocetividade e a aumentar a estabilidade do controlo postural, o que resulta numa maior capacidade de equilíbrio (Mameleira et al., 2009; Alpert, 2009).

Ao realizar os movimentos propostos pela dança, o centro de gravidade é deslocado em todas as direções a partir do eixo de suporte. Isso impacta fatores que contribuem para o equilíbrio (Krampe et al., 2010).

A prática contínua da atividade física é essencial para obter bons resultados. A dança tem um caráter mais lúdico, proporciona prazer, o que para a pessoa idosa é a principal fonte de motivação para continuar a praticar uma atividade física. As pessoas idosas tendem a desistir de programas com exercícios físicos repetitivos por isso lhes causar tédio. (Alpert et al., 2009; Resnick, & Spellbring, 2000).

Alpert e colaboradores (2019) realizaram um estudo em Las Vegas, nos Estados Unidos da América, com o objetivo de avaliar os efeitos da dança (Jazz) no equilíbrio, cognição e humor num grupo de mulheres mais velhas. Participaram no programa 13 mulheres com idade entre 52 e 88 anos. O programa teve a duração de 15 semanas, 1 vez por semana. Após a intervenção foram verificadas melhorias significativas a nível do equilíbrio, porém não foram observadas diferenças na cognição e no humor.

Noopud e colegas (2018) realizaram na Tailândia um estudo com o objetivo de verificar se uma intervenção com dança tradicional tailandesa poderia melhorar o desempenho do equilíbrio de mulheres mais velhas. O estudo foi de carácter experimental randomizado. Participaram no programa 21 mulheres no GC e 22 mulheres no GE, com idades entre 60 e 80 anos. O programa teve a duração de 12 semanas, 3 vezes por semana. No início do programa as sessões começaram com a duração de 30 minutos, que foi gradativamente aumentada, e no final das duas últimas semanas tinha a duração de 60 minutos. Após a intervenção foram verificadas melhorias significativas no equilíbrio.

Outro estudo realizado por Britten, Addington e Astill (2017) no Reino Unido teve o objetivo de verificar os efeitos de um programa de intervenção com dança contemporânea nas variáveis equilíbrio, mobilidade corporal, medo de cair e depressão relacionada a quedas. Participaram no programa 22 pessoas com idade média de 74 anos, sendo 22 mulheres e 1 homem. O programa teve a duração de 8 semanas, 2 vezes por semana com a duração de 45 minutos. Após a intervenção, os resultados apresentaram melhorias significativas no equilíbrio.

Na literatura há diversos estudos onde a dança mostra-se benéfica para a população idosa em relação ao equilíbrio. Porém, há poucos estudos, especificamente em relação à dança criativa, focados na pessoa idosa. Mensurando a variável equilíbrio, foram encontrados o estudo de Joung e Lee (2019) e o de Cruz-Ferreira e colaboradores (2015), onde ambos verificaram melhorias no equilíbrio dinâmico de mulheres idosas após a intervenção com dança criativa.

Após a revisão da literatura, é possível constatar que a dança, nas suas várias formas, será uma maneira eficaz de intervenção para a melhoria e a manutenção do equilíbrio em pessoas idosas, porém são necessários mais estudos sobre a dança criativa para aprofundar o conhecimento sobre o tema.

# 2.6 Agilidade e envelhecimento

A agilidade é uma variável física já conceituada desde o final dos anos 50, tendo o autor Clarke (1959) definido agilidade como a capacidade de mudar o corpo de direção rapidamente. Várias definições de agilidade foram descritas, mas em 1976, Chelladurai propôs uma nova definição por acreditar que nenhuma dessas definições incluía o conceito adequado das componentes percetivas e de tomada de decisão rápida.

A dificuldade de uma definição consensual de agilidade pode ser proveniente de vários fatores. Um biomecânico pode ver a agilidade em termos de mudanças mecânicas que envolvam a alteração da posição do corpo. Uma pessoa com formação em psicologia do desporto pode ver a agilidade como o processamento de informações envolvido na tomada de decisão e tempo de reação a um estímulo para mudar a direção do corpo, já os treinadores de força e condicionamento podem definir agilidade como as qualidades físicas envolvidas na mudança de direção. Como cada autor tem um ponto de vista específico em relação à agilidade devido aos seus conhecimentos e experiências, as definições de agilidade vão-se adequando de acordo com as perspetivas, conhecimento e experiência do autor que a define. (Sheppard & Young, 2006).

Atualmente, a agilidade é descrita como qualquer ação dinâmica que envolva uma mudança de posição do corpo em resposta a um estímulo no menor tempo possível sem perder o equilíbrio. Uma definição concisa de agilidade reconhece as demandas físicas, que envolvem força e condicionamento, processos cognitivos, e habilidades

técnicas ligadas à biomecânica, além de abranger as questões relacionadas com a velocidade de reação, velocidade de deslocamento, a força reativa, a força concêntrica e o equilíbrio muscular para que haja um bom desempenho ágil (Sheppard & Young, 2006).

Algumas variáveis físicas como a força, flexibilidade, equilíbrio e coordenação estão diretamente ligadas ao bom desempenho da agilidade (Spirduso, 2005), e o declínio dessas capacidades associado à idade avançada pode prejudicar as tarefas diárias da pessoa idosa, pois sabe-se que desviar-se de pessoas na rua, deslocar-se rapidamente para atender o telefone ou a alguém que bate à porta, subir para um autocarro, entre outras atividades, dependem do bom desempenho da agilidade. Sendo assim, a perda destas capacidades pode comprometer a autonomia da pessoa idosa, além de lhe exigir mais esforço para realizar as atividades diárias. Manter um bom nível de agilidade pode contribuir para a manutenção da autonomia e atividades da vida diária das pessoas idosas (Miyasike-da-Silva et. al., 2002).

#### 2.6.1 Agilidade e a danca

O bom desempenho da agilidade é diretamente prejudicado pelo declínio das variáveis físicas como a força muscular, o equilíbrio, a flexibilidade, entre outras, causadas pelo processo natural do envelhecimento. Apesar do declínio na agilidade, observa-se na literatura que as pessoas idosas que praticam atividade física têm melhores desempenhos nesta variável do que as pessoas idosas sedentárias (Miyasike et al., 2002).

Na literatura, os estudos relacionados com a dança e a agilidade em pessoas idosas ainda é reduzido, porém os estudos encontrados mostram que a dança pode melhorar e ajudar a manter a agilidade nas pessoas idosas, tal como nos estudos apresentados de seguida.

Um estudo realizado no Brasil por Rocha e colaboradores (2018) teve o objetivo de avaliar a capacidade funcional de mulheres idosas que faziam parte de um programa de danças de salão e danças circulares (dança de roda). A amostra foi composta por 15 mulheres que integravam um grupo de dança de salão, 16 mulheres que integravam um grupo de danças circulares e 10 mulheres que não participavam em nenhum tipo de

dança ou atividade física que integraram o GC, todas com idades superioras a 60 anos. O critério de inclusão para fazer parte do grupo de danças de salão era praticar esta atividade há pelo menos 12 meses, 3 vezes por semana com duração de 60 minutos por aula. O mesmo critério foi aplicado às participantes do grupo de danças circulares. Após as avaliações não foram encontradas diferenças significativas na variável agilidade entre os grupos, porém houve melhorias na força dos membros inferiores e na capacidade de resistência das mulheres idosas praticantes da dança de salão e da dança de roda (Miyasike-da-Silva et al., 2002)

Gouvêa e colaboradores (2017) realizaram um estudo no Brasil com o objetivo de verificar os efeitos da dança folclórica nos parâmetros cognitivos, motores (agilidade e equilíbrio) e na qualidade de vida em pessoas idosas. Participaram no programa 20 pessoas com idades entre 60 e 80 anos, sendo 13 mulheres e 7 homens, compondo somente o GE. O programa teve a duração de 12 semanas, 3 vezes por semana com a duração de 45 minutos por sessão. Após a intervenção os resultados mostraram uma melhoria significativa a nível do equilíbrio e da agilidade.

Não foram encontrados na literatura muitos estudos relacionados com a dança e a agilidade em pessoas idosas. Porém, há na literatura estudos que evidenciam melhorias significativas em relação ao equilíbrio, à força muscular nos membros inferiores e à flexibilidade após intervenções com dança nas pessoas idosas, variáveis que são componentes importantes da agilidade (Britten, Addington & Astill, 2017; Krampe, 2013; Silva & Berbel, 2015; Miyasike-da-Silva et al., 2002).

Em relação à dança criativa mensurando a variável agilidade em pessoas idosas, a literatura apresenta o estudo realizado por Cruz-Ferreira e colaboradores (2015), em Portugal, no qual foram analisados os efeitos da dança criativa nas aptidões físicas e na satisfação com a vida em mulheres idosas. O estudo mostrou que a dança criativa induziu melhorias significativas na agilidade.

Dado o exposto, é necessária a realização de mais estudos com o propósito de aprofundar o conhecimento relativo ao tema.

#### 2.7 Coordenação motora global e envelhecimento

Existem diversos conceitos para coordenação motora. Bernstein (1967), fisiologista e biomecânico, defende que a coordenação é a realização do movimento num processo onde resulta o maior grau de liberdade do aparelho motor num sistema controlado. Para Pimentel e Oliveira (2003) a coordenação motora consiste na capacidade do sujeito de dominar as ações do movimento de maneira segura e económica de forma a possibilitar a aprendizagem das habilidades motoras. De acordo com Weineck (2005) a coordenação é o processo de integração do sistema nervoso central e do sistema musculoesquelético na realização da sequência ordenada de movimentos.

Atualmente, uma definição do conceito de coordenação motora consensual é que esta consiste na capacidade do indivíduo para produzir ações motoras precisas e equilibradas, mantendo o controlo global do corpo. Para isso, é necessária a integração harmoniosa e económica do sistema musculoesquelético, do sistema nervoso e do sistema sensorial com a finalidade de reagir e adaptar-se a situações que exijam medidas adequadas de força, bem como de amplitude e de velocidade do movimento. Para manter uma adequada execução dos gestos, é necessária uma seleção apropriada dos músculos que influenciam a condução e a orientação do movimento e a capacidade de alternar entre tensão e relaxamento muscular (Lopes et. al., 2003; Ferreira et. al., 2012).

Segundo Lopes e colaboradores (2003), a coordenação motora pode ser estudada de acordo com três perspetivas: a biomecânica, que se refere à ordenação dos impulsos de força numa ação motora e à ordenação de um acontecimento em relação a dois ou mais eixos perpendiculares; a fisiológica, que diz respeito à contração muscular; e a pedagógica, que se relaciona com as ligações ordenadas das fases de um movimento e com a aprendizagem de novas habilidades.

Para Schnabel (1974), a coordenação motora depende do desenvolvimento de três capacidades básicas inter-relacionadas que são: a capacidade de controlo motor; a capacidade de aptidão motora e a capacidade de adaptação e readaptação motora.

Autores como: Fleishman, (1972); Hirtz, (1986) e; Meinel e Schnabel, (1987), entre outros, conceituam as capacidades coordenativas consoante as componentes envolvidas. Porém, a estrutura e as correlações das diferentes componentes básicas das

capacidades coordenativas e a sua divisão devem ser consideradas apenas para uma compreensão científica definitiva destas qualidades complexas (Vasconcelos, 1991). Neste contexto, a classificação mais considerada é a de Hirtz (1986), que identifica as seguintes capacidades coordenativas como sendo as mais relevantes:

A capacidade de orientação espacial: que corresponde às qualidades necessárias do comportamento estável e generalizado, quer para a determinação e a modificação da posição, quer para o movimento do corpo como um todo no espaço. Condições estas que precedem a condução da orientação espacial das ações motoras.

A capacidade de diferenciação cinestésica, efetuada com base numa receção e assimilação precisa da aferência cinestésica. Capacidade que é necessária para uma realização de ações motoras corretas e económicas e que resulta num comportamento estável generalizado.

A capacidade de reação que se distingue como a rápida e oportuna preparação e execução num curto espaço de tempo de ações desencadeadas por sinais mais ou menos complicados, ou por ações motoras e estímulos anteriores.

A capacidade de ritmo que é determinada como a percepção, acumulação e interpretação de estruturas temporais dinâmicas pretendidas ou contidas na evolução do movimento.

A capacidade de equilíbrio, que corresponde às qualidades necessárias para a conservação ou recuperação do equilíbrio, solicitada pela modificação das condições ambientais e necessária para a conveniente solução de tarefas motoras que exigem pequenas alterações de plano devido a uma situação de equilíbrio muito instável.

Essas capacidades coordenativas desempenham um papel fundamental na estrutura do movimento por permitirem que o indivíduo perceba e identifique a posição do seu corpo no espaço e execute o movimento de forma sincronizada, utilizando os recursos das sensações cinestésicas e também por permitirem uma rápida reação mesmo em situações difíceis, contribuindo para a manutenção do corpo equilibrado. Estas múltiplas aptidões são necessárias para responder às necessidades exigidas no quotidiano (Hirtz, 1986).

A coordenação motora pode ser dividida em: coordenação óculo-manual, que corresponde à capacidade de coordenar os movimentos manuais com referências

percetivo-visuais; coordenação óculo-pedal, que corresponde à capacidade de coordenar os movimentos pedais com referências percetivo-visuais; e coordenação geral que se refere à capacidade de individualizar vários segmentos corporais responsáveis pela execução motora de um ou vários gestos intencionais e sequencializados (Fonseca, 2007).

A coordenação motora global refere-se à capacidade do ajustamento postural do indivíduo, à integração entre o sistema nervoso central e o tónus muscular efetivo que se adapta rapidamente às alterações necessárias da força muscular, considerando a amplitude articular e a capacidade de dissociação dos movimentos envolvendo atividades dos grandes grupos musculares. (Oliveira, 2002).

A coordenação motora fina refere-se à capacidade de usar os pequenos músculos para realizar movimentos menores, delicados e precisos (Brandão, 1984).

Com o processo de envelhecimento, entre todas as perdas, podem-se ressaltar as alterações físicas de perda de massa muscular e de mudança na estrutura óssea que causam alterações negativas motoras, e que promovem particularmente um decréscimo das habilidades de equilíbrio, força, e agilidade que influenciam a coordenação motora global e fina, o que prejudica as atividades do dia-a-dia da pessoa idosa. Porém, uma das formas de amenizar estes declínios físicos com consequências ao nível psicológico, cognitivo e social da pessoa idosa, é a prática de atividade física, que tem apresentado efeitos positivos nas condições de saúde e aptidão funcional da pessoa idosa (Katzer, Ledur & Corrazza., 2012).

O exercício físico promove a manutenção do tónus muscular, a circulação sanguínea eficaz, assim como a motricidade global e fina, tão importante na realização das tarefas do dia-a-dia (Fonseca, 1998).

# 2.7.1 Coordenação motora global e dança

A prática regular de atividade física promove uma melhoria na aptidão funcional das pessoas idosas, sobretudo na coordenação motora, além de minimizar os efeitos negativos do envelhecimento e contribuir para uma melhor qualidade de vida desta população (Katzer, Ledur & Corrazza, 2012).

Como já foi referido anteriormente, a dança é uma atividade física muito bem aceite pelas pessoas idosas, e no que diz respeito à coordenação motora proporciona melhorias nesta variável (Sebastião et al, 2008) por requerer competências complexas nas habilidades motoras e cognitivas bem como um conhecimento e aprimoramento dos movimentos do próprio corpo (Sevdalis & Keller, 2011). Além disso, promove a coordenação/sincronização dos movimentos corporais com o ritmo musical (Dhami, Moreno & DeSouza 2015).

Numa sessão de dança, os exercícios envolvem geralmente a coordenação, a força, a agilidade e o equilíbrio de forma simultânea (Cruz-Ferreira et al., 2015).

A seguir serão apresentados estudos em que a intervenção com dança apresenta melhorias na coordenação motora de pessoas idosas.

Um estudo realizado no Brasil por Silva e colaboradores (2017) teve como objetivo verificar a contribuição das danças de salão para a coordenação motora de pessoas idosas. Para a investigação foram selecionadas 30 pessoas idosas de ambos os sexos, divididas igualmente entre os GE e GC. Para fazer parte do GE o critério de seleção utilizado foi que os participantes já praticassem danças de salão há pelo menos 4 meses. Para o GC o critério de seleção necessário era que os indivíduos não tivessem feito parte de nenhum programa de atividade nos últimos 4 meses. Todos os participantes tinham idades entre 60 e 82 anos. Após a avaliação final, os resultados apresentaram uma diferença significativa entre os grupos, verificando-se assim que as danças de salão contribuem de forma significativa para a melhoria na coordenação motora das pessoas idosas.

Um outro estudo realizado por Sebastião e colegas (2008), teve como objetivo verificar os efeitos de um programa de dança na capacidade funcional (flexibilidade, agilidade e equilíbrio dinâmico, resistência de força, coordenação motora e resistência aeróbica) em mulheres acima dos 50 anos. Foram selecionadas para esta investigação 21 mulheres com a idade média de 61 anos. O programa de dança abordou diferentes ritmos, como danças regionais, hip hop, rock, entre outros, e teve duração de 16 semanas, sendo realizado três vezes por semana e 60 minutos por sessão. Após a avaliação final, os resultados apresentaram diferença significativa a nível da coordenação motora.

A literatura não apresenta muitos estudos sobre a dança e a coordenação motora para pessoas idosas e não foram encontrados estudos relacionados com a dança criativa e a coordenação motora, sendo necessários mais estudos para perceber a melhoria promovida pela dança para a coordenação motora das pessoas idosas.

#### 2.8 Ritmo e envelhecimento

Ritmo é uma palavra de origem grega (Rhytmos) que significa aquilo que flui, que se movimenta, movimento regular, constante. O ritmo faz parte das ações fisiológicas e emocionais do ser humano e influencia diretamente o seu comportamento (Artaxo & Monteiro, 2003).

O conceito de ritmo é variado, pois está relacionado com a especificidade do assunto a ser tratado. Desta forma, é possível encontrar na literatura conceitos distintos para o ritmo: como o ritmo biológico, o ritmo circadiano, o ritmo prosódico, entre outros. Porém, nesta pesquisa o ritmo será conceituado sob o ponto de vista musical, ligado ao movimento, no qual foi desenvolvido este estudo.

O ritmo musical é a sucessão regular dos tempos fortes e fracos e indica o valor das notas musicais de acordo com a intensidade e o tempo. O ritmo estabelece-se a partir de um pulso (unidade que permite realizar a medição do tempo, caracterizado pela constância e repetição). O ritmo é o resultado da organização sistemática da duração do som nas suas múltiplas possibilidades. É um dos três elementos fundamentais que compõe a música, junto com a melodia e a harmonia (Priolli, 2003; Med, 1984; Ciavatta, 2009).

"Mesmo um ritmo medido, regular, não deve ser encarado como um movimento mecânico, matemático, ou como a realização de um conceito, mas sim como um movimento natural, vivo. Pois é ele que dá forma à música" (Willems, 1970, p. 44).

Dalcroze (1967), entre outros autores, recorre ao movimento corporal como aliado ao ensino da música. Enfatiza que o ritmo musical é essencialmente físico e o corpo é um instrumento natural para o estudo do ritmo. Para este autor, o sentido rítmico da música tem de passar pela experiência vivida no corpo. A partir desta teoria, Dalcroze cria um método de ensino musical baseado na escuta e na atuação do corpo, rompendo com a dicotomia corpo-mente (Dalcroze, 1967), o que remete para uma

relação com a psicomotricidade. "É inevitável mover-se ao tocar, pois qualquer produção sonora que venha de um ser humano passa necessariamente por algum movimento corporal seu" (Ciavatta, 2009, p.23). Por outro lado, o homem tem a tendência natural de reagir fisicamente a uma cadência de estímulo sonoro, a música incita ao movimento corporal, e este acompanha a pulsação do som formando um ritmo (Thurmond, 1991).

Neste sentido, percebe-se que o processo de aquisição das habilidades de compreensão do ritmo musical no corpo não deve ser visto de forma isolada, pois este é um processo mais amplo que está relacionado a todo o desenvolvimento da perceção e da cognição. Desta forma, as noções de tempo e espaço devem necessariamente ser abordadas, pois a organização consciente espácio-temporal fundamenta as experiências rítmicas (Ciavatta, 2009; Maffioletti, 1987).

A estreita relação entre o ritmo, o tempo e o espaço pode ser entendida através da perceção corporal, pois quanto mais consciência do corpo o indivíduo tiver, melhor será a noção do espaço que o circunda, bem como a noção da duração, ordem e sucessão. Por isso, o ritmo é intrínseco às noções de tempo e espaço construídas através das vivências corporais (Ciavatta, 2009; Araujo 1992).

De acordo com o referido, podemos observar a relação entre o movimento musical e o movimento corporal. Em relação ao ritmo ligado ao movimento corporal, Laban (1978) conceitua o tempo-ritmo como uma "série de movimentos que consiste na combinação de durações iguais ou de diferentes unidades de tempo que podem ser representadas pelas notações musicais de valores de tempo" (Laban, 1978, p. 74).

Desta forma, podemos ter uma compreensão mais precisa de como a dança pode incentivar a melhoria do desenvolvimento rítmico corporal, pois a dança compõe uma série de movimentos ritmados e expressivos, na qual, em geral, se utiliza a música como um elemento facilitador, podendo, ou não, dar origem a uma sequência coreográfica (Viana, 1990; Achcar, 1998).

O movimento é um elemento básico da vida, faz parte de todos os seres humanos e, ao dançar, o corpo torna-se uma orquestra que se sucede produzindo movimentos rítmicos que podem ser executados em diferentes tempos sem alterar a duração proporcional de cada unidade de tempo. As diversas combinações que determinam as

variações do ritmo expresso em diferentes movimentos são manifestadas por ondas rítmicas constituídas pela velocidade, fluidez, intensidade e tamanho (Laban, 1978; Laban, 1990).

A música atinge grandes áreas cerebrais e causa um impacto positivo no processamento das emoções, nas funções cognitivas, na atenção, nas funções motoras, incluindo amplitude de movimentos e melhorias nos padrões rítmicos corporais. Além de ser considerada altamente motivacional, a música auxilia a sincronização de movimentos e estimula o prazer durante o exercício físico (Thornberg et al., 2014; Altenmüller et al., 2009; Molinari et al., 2003; Chen, Penhune & Zatorre., 2008).

Devido a isto, a dança é um exercício rítmico atrativo à população de pessoas idosas, pois pode utilizar a música e o movimento mutuamente proporcionando mais entusiasmo e excitação diante da atividade física (Kattenstroth et al., 2010; Cruz, 2018).

Com o envelhecimento há um declínio das habilidades motoras, como já citado anteriormente, com isso diminuem não só o ritmo biológico como também o ritmo de movimento expresso, por exemplo, pela diminuição do ritmo da marcha. Segundo Teixeira e colegas (2002), alguns autores interpretam esta diminuição da velocidade da marcha, entre os declínios físicos, como uma forma compensatória para manter a estabilidade.

Um aspeto positivo da dança para a população idosa é a promoção da melhoria do ritmo corporal através de estímulos sensoriais. Neste ponto, a música proporciona uma estimulação auditiva rítmica e incentiva o corpo a mover-se sincronizando música e movimento. Este pode ser um dos fatores que melhora o ritmo da marcha em pessoas idosas, evitando o risco de quedas, proporcionado mais segurança nas atividades da vida diária, promovendo mais autonomia e melhor qualidade de vida para as pessoas idosas (Cruz, 2018; Abreu & Hartley, 2013; Britten et al., 2017).

## 2.8.1 Ritmo e dança

O ritmo é intrínseco à fisiologia humana, o homem processa neurologicamente e responde aos estímulos rítmicos, muitas vezes culminando em movimentos. Desta forma, a dança exerce um papel primordial no ritmo do corpo, dando emoção e

expressão ao movimento e podendo atuar como uma ferramenta para a melhoria e a manutenção da saúde física e mental da pessoa idosa (Cruz, 2018).

De acordo com Cruz (2018), o ritmo produzido através dos exercícios promovidos pela dança, por meio da danço-terapia, auxilia a melhoria dos distúrbios do movimento associado à psicopatologia. O ritmo corporal fornece o papel de como o movimento atua como elemento para a resiliência neurológica.

A dança é uma atividade rítmica sensório-motora complexa que envolve vários elementos físicos, cognitivos e sociais, exercendo um efeito positivo na melhoria e na manutenção do desenvolvimento da marcha em pessoas idosas, reduzindo os ricos de quedas (Abreu & Hartley, 2013).

Embora na literatura não tenham sido encontrados estudos que avaliem o ritmo em pessoas idosas, podemos encontrar alguns estudos que enfatizam o ritmo na dança como um benefício na promoção de algumas patologias e no desempenho da marcha.

Abreu e Hartley (2013) desenvolveram um estudo de caso com o objetivo de verificar os efeitos de um programa com dança no equilíbrio, marcha e risco de queda numa mulher de 84 anos sedentária com doença de Alzheimer. Foi realizado um programa de dança/salsa domiciliar de 12 semanas, 2 vezes por semana com 1 hora de duração por sessão. Após a intervenção, a paciente demonstrou melhorias na amplitude do movimento, na força, nas atividades funcionais e na velocidade da marcha. A estimulação rítmica da música e da dança foi um fator apontado como possível melhoria no desempenho da marcha.

Park e colaboradores (2017) desenvolveram um estudo na Coréia do Sul com dois objetivos. O primeiro objetivo foi avaliar os efeitos de um programa de exercício rítmico envolvendo música e dança comparado com um programa de exercícios de caminhada na efetividade das funções físicas de pessoas idosas. O segundo objetivo foi verificar se o exercício rítmico apresentava melhor frequência e retenção do que o exercício de caminhada. Foram selecionados 25 participantes para compor o grupo de Exercícios de Ritmo, com a idade média de 72.68 anos, e 25 participantes para compor o grupo de Exercícios de Caminhada, com idade a média de 73.08 anos. As atividades de exercícios de ritmo eram realizadas de forma individual, utilizando músicas populares da Coreia e a utilização de uma máquina eletrónica (Dance, Dance,

Revolution). Os exercícios de caminhada eram realizados em grupo e ao ar livre. O programa foi realizado durante 12 semanas, 2 vezes por semana. No programa de Exercício Rítmico, a duração das atividades e o nível de dificuldade foram aumentando progressivamente. Nas três primeiras semanas do programa os exercícios eram de nível inicial, com duração de 15 minutos. Durante a 4.ª e a 7.ª semana, os exercícios eram de nível intermédio e com a duração de 20 minutos. Da 8.ª à 12.ª semana, os exercícios eram de nível avançado e com a duração de 25 minutos. No programa de Exercícios de Caminhada, os dois instrutores ajudaram os participantes com exercícios de alongamento durante 10 minutos, tanto para aquecimento como para relaxamento. Semelhante ao programa de Exercícios de Ritmo, havia três níveis de intensidade. Iniciou-se com caminhadas de 2 km, intermédio com caminhadas de 3 a 4 km e avançado com caminhadas de 5 km. Após a intervenção, o grupo de Exercícios Rítmicos apresentou um tempo significativamente menor em relação à velocidade da marcha, frequência e retenção nas atividades. Também apresentou uma melhoria no desempenho físico e no equilíbrio em relação ao grupo de Exercícios de Caminhada.

Dado o referido acima, podemos observar que os programas de atividades físicas que envolvem o ritmo parecem maximizar os benefícios físicos e cognitivos induzidos na população idosa. Porém, é necessário que se desenvolvam estudos nesta área para melhor fundamentar esta teoria.

# 3 Metodologia

## 3.1 Tipo e desenho do estudo

Esta pesquisa teve como base um desenho de estudo quase- experimental. Neste estudo foram constituídos dois grupos: o grupo experimental (GE), cujos participantes realizaram um programa terapêutico mediado através da dança criativa, e o grupo de controlo (GC), cujos participantes foram instruídos a manter as suas atividades quotidianas, não participando em qualquer programa de intervenção. Isto com a finalidade de assegurar que as eventuais alterações de resultados nas avaliações pré-pósintervenção, seriam promovidas pela intervenção.

De acordo com o desenho do estudo, foi realizada uma avaliação inicial a todos os participantes do estudo (avaliação pré-intervenção); seguiu-se um período de 12 semanas de intervenção após o qual se efetuou nova avaliação (pós-intervenção) a todos os participantes.

Após o término da presente investigação, o GC integrou um novo programa de exercícios, conforme acordado previamente com os participantes do programa.

O presente estudo foi aprovado pelo Conselho Científico e pela Comissão de Ética da Universidade de Évora e obedeceu às orientações éticas da Declaração de Helsínquia.

#### 3.2 Amostra

A amostra deste estudo foi constituída por pessoas idosas, com idade compreendida entre 60 e 84 anos, residentes na comunidade. Os participantes foram recrutados em Évora, Viana do Alentejo e Alvito, através de convite e por divulgações através de folhetos dirigidas a instituições e lugares frequentados por pessoas idosas.

Os critérios de inclusão foram: a) Pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, b) Ausência de défice cognitivo de acordo com o *Mini- Mental State Examination* (Foltein, Foltein, & McHugh, 1975), adaptado à população portuguesa (Guerreiro et al., 1994), tendo como ponto de corte 15 pontos para indivíduos analfabetos, 22 pontos para 1 a 11 anos de literacia e 27 pontos para literacia superior a 11 anos (Morgado et al, 2009); c) Viver de forma independente na comunidade; d) Ausência de incapacidades

físicas impeditivas de participar no programa; e) Disponibilidade para participarem na intervenção; f) Não ter participado num programa de dança criativa há mais de 12 meses.

Foram acedidos para elegibilidade 41 voluntários (ver figura 1). Um dos voluntários foi excluído por não cumprir o critério de inclusão relativo ao viver de forma independente na comunidade e dois desistiram do estudo. Por conseguinte, 38 participantes foram alocados para os dois grupos de estudo, sendo 19 participantes alocados para o GE e 19 participantes alocados para o GC. Esta distribuição foi feita de forma não aleatória, onde os participantes são selecionados através de uma amostragem objetiva na qual os critérios são definidos de forma clara (Marôco, 2010). No presente caso, foram criados os dois grupos em função das pessoas que se voluntariaram para o estudo, de forma a garantir que os participantes de ambos os grupos tinham características idênticas.

Como se pode observar na figura 1, o diagrama de fluxo que considera a distribuição dos participantes ao longo do estudo, durante o período de 12 semanas de intervenção três participantes do GE abandonaram o estudo. Mais especificamente, um participante mudou de residência para outro distrito, o outro desenvolveu uma condição de saúde impeditiva de participar no programa e um último desistiu. Relativamente ao GC, no mesmo período, dois participantes abandonaram o estudo; um devido a uma condição de saúde impeditiva de participar no programa e outro por desistência.

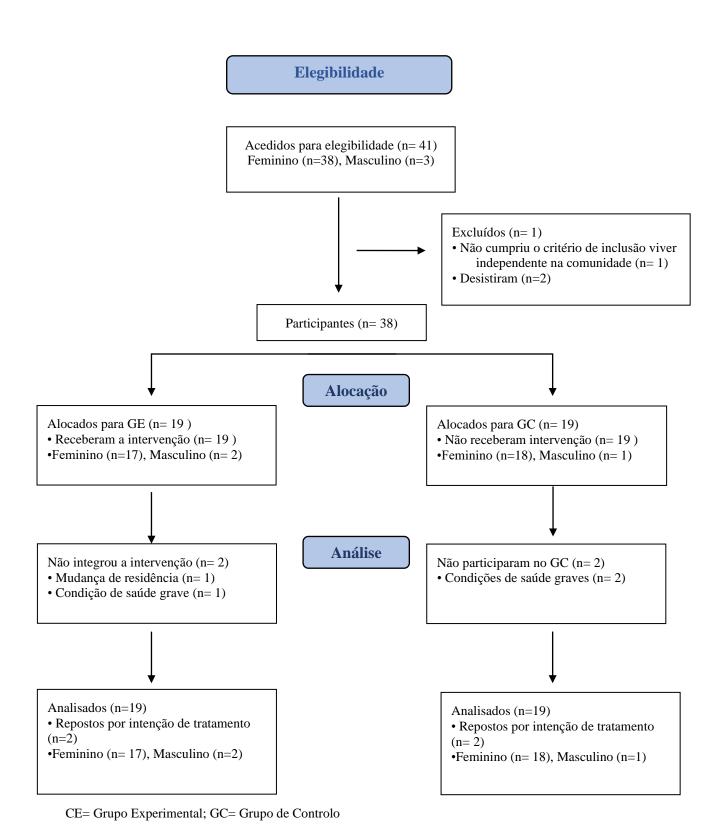


Figura 1. Fluxograma da Amostra

Relativamente às características sociodemográficas da amostra, 94.7% dos participantes do GE eram do sexo feminino e 5.3% dos participantes do GE eram do sexo masculino. 89.5% dos participantes do GC eram do sexo feminino e 10.5% dos participantes do GC eram do sexo masculino. A média de idade dos participantes do GE é de 73.39 ± 5.69 anos e a média de idade do GC é de 74.95 ± 7.18 anos. Sobre o estado civil, verifica-se que 47.4% do GE e 57,9% do GC eram casados, 47.4% do GE e 36.6 % do GC viúvos, e 5.2% do GE e 5.3% do GC eram divorciados. Não há pessoas solteiras entre os participantes de ambos os grupos. Em relação aos anos de escolaridade, verifica-se maioritariamente a frequência no primeiro ciclo escolar, sendo 57.8% do GE e 78.9% do GC. 31.6% do GE e 10.5 % do GC frequentaram o segundo ciclo escolar. 5.3% do GE e 5.3% do GC frequentaram o secundário e 5.3% do GE e 5.3% do GC frequentaram o ensino superior. Nenhum participante era analfabeto. Todos os participantes eram portugueses. Quanto ao estado cognitivo, aferido através do *Mini Mental State Examination*, verifica-se que a média do score obtido neste teste dos dois grupos foi semelhante (GE: 29.21 ± 0,63; GC: 29.05 ± 1.12).

Os dados referidos estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra

	GE	GC
Género (%)		
Feminino	94.7	89.5
Masculino	5.3	10.5
Estado Civil (%)		
Casado (a)	47.4	57.9
Viúvo (a)	47.4	36.6
Divorciado (a)	5.2	5.5
Nível de Escolaridade (%)		
1.º Ciclo	57.8	78.9
2.º Ciclo	31.6	10.5
Secundário	5.3	5.3
Ensino Superior	5.3	5.3
Estado Cognitivo <sup>a</sup> (M±DP)	$29.21 \pm 0.63$	$29.05 \pm 1.12$

GE= Grupo Experimental; GC= Grupo de Controlo

M= Média; DP= Desvio Padrão

#### 3.3 Procedimentos

Primeiramente, foi feita uma divulgação do estudo através de panfletos e convites dirigidos a instituições, associações de pessoas idosas, universidades da terceira idade, bem como outros lugares frequentados por pessoas idosas.

Após o primeiro contacto, foram selecionadas as pessoas que cumpriam as características definidas para o estudo, considerando os critérios de inclusão. Durante o processo de recrutamento da amostra foi aplicado o *Mini- Mental State Examination* (Foltein, Foltein, & McHugh, 1975).

Foi esclarecido aos participantes o carácter do estudo, como seriam realizados os testes, que todos os dados e resultados recolhidos durante a pesquisa seriam de carácter confidencial, sendo utilizados apenas pelos investigadores. Foi esclarecido ainda que a

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> = avaliado através do *Mini Mental State Examination* 

sua participação seria de totalmente voluntária e que o participante poderia desistir do programa a qualquer momento sem nenhum tipo de prejuízo. Para garantir a confidencialidade e anonimato dos dados, foi atribuído a cada participante um código alfanumérico.

Os participantes que aceitaram fazer parte do programa, assinaram um termo de consentimento informado e foi garantida a sua privacidade (Anexo I).

Com a finalidade de verificar os efeitos da intervenção, foram realizadas avaliações na fase pré-intervenção e na fase pós-intervenção, sempre nas mesmas condições. Previamente, na primeira avaliação a avaliadora realizou um treino com a finalidade de garantir a fiabilidade e validade dos dados. Os dados formam recolhidos através de testes de avaliação e questionários que foram aplicados sob a forma de entrevista e preenchidos pela avaliadora. A recolha destes dados foi feita pela investigadora, de forma individual, numa sessão com a duração aproximada de 1 hora e 20 minutos no laboratório de Gerontopsicomotricidade da Escola de Enfermagem João de Deus da Universidade de Évora e no Centro Cultural de Alvito num local destinado a esta finalidade em cada estabelecimento.

Como descrito anteriormente, a amostra foi dividida em dois grupos, com total semelhança de características. Ao GC foram feitas recomendações para que seguissem normalmente os afazeres e atividades da vida diária e foi dada a informação de que beneficiariam de um programa de intervenção após o término desse estudo. Ao GE foi oferecida uma intervenção psicomotora mediada por dança criativa.

#### 3.4 Programa de intervenção

O programa de intervenção terapêutica, mediado pela dança criativa, teve a duração de 12 semanas, sendo realizado 3 vezes por semana com sessões em grupo de 60 minutos. As sessões decorreram sempre no mesmo local, o Laboratório de Gerontopsicomotricidade da Escola de Enfermagem João de Deus, da Universidade de Évora, sendo este um local calmo, securizante, espaçoso e sem interrupções.

O objetivo geral do programa de intervenção mediado pela dança criativa era promover melhorias nas variáveis a serem estudadas. Para isto, as sessões foram

definidas com os objetivos específicos no domínio psicomotor, cognitivo e emocional apresentados na tabela seguinte (Tabela 2).

Tabela 2. Objetivos do programa de intervenção.

Objetivos gerais	Objetivos específicos	
Promover o desenvolvimento	Incentivar a descoberta de movimentos corporais	
psicomotor	Promover o equilíbrio	
	Promover a agilidade	
	<ul> <li>Promover a coordenação motora global</li> </ul>	
	<ul> <li>Promover a perceção rítmica</li> </ul>	
	<ul> <li>Promover a noção espacial</li> </ul>	
	<ul> <li>Estimular a perceção sinestésica</li> </ul>	
	<ul> <li>Estimular a consciência corporal</li> </ul>	
Promover melhoras cognitivas	Promover a improvisação	
	Promover a criatividade	
	Promover a capacidade de iniciativa	
	<ul> <li>Promover a resolução de problemas</li> </ul>	
	<ul> <li>Promover a atenção</li> </ul>	
	Estimular a memória	
Promover melhorias	Estimular a capacidade de expressão dos sentimentos	
emocionais	<ul> <li>Promover a interação social</li> </ul>	
	<ul> <li>Incentivar a cooperação</li> </ul>	
	Estimular o aumento da autoestima	
	• Promover a ausência de estado depressivo	

As sessões eram planeadas sem a participação das pessoas idosas, no entanto, os planeamentos eram flexíveis, permitindo mudanças no decorrer das sessões e adaptações às situações que ocorreriam durante cada sessão. As primeiras sessões foram destinadas ao reconhecimento/identificação corporal e dos seus limites articulares. Por conseguinte, foi destinada uma sessão para cada parte do corpo (pés, pernas, bacia, braços, mãos, coluna e cabeça) com a intenção de incentivar a exploração do movimento e estimular maiores possibilidades de criação de movimentos das partes do

corpo de forma isolada e de forma combinada. Procurou-se promover sempre a coordenação motora, sendo esta estimulada de forma bilateral e assimétrica entre as partes do corpo. De forma progressiva, aumentava-se o grau de dificuldade dos movimentos e de velocidade, estimulando a agilidade. A estimulação do equilíbrio estático e do equilíbrio dinâmico também eram enfatizados a cada sessão. Após a décima primeira sessão, foram realizadas mais 10 sessões consecutivas com ênfase no ritmo, no qual foram promovidos diferentes pulsações (unidade que permite realizar a medição do tempo), tempo (duração do som), contratempo (são as notas executadas em tempos fracos ou parte fraca de tempo), compassos (unidade métrica que constitui o agrupamento dos tempos em porções iguais, podendo ser de dois em dois, três em três ou quatro em quatro) e pausas (duração de silêncio entre os sons) (Priolli, 2003; Ciavatta, 2009). Vale ressaltar que o corpo é o principal instrumento na dança criativa. Sendo assim, a teoria musical não era enfatizada e sim utilizada como elemento facilitador para auxiliar a adequação do ritmo corporal durante as sessões. Além do ritmo, as componentes dos parâmetros psicomotores, assim como as componentes dos parâmetros cognitivos e emocionais estavam presentes de forma simultânea em todas as sessões. Após as sessões citadas anteriormente, foram promovidas mais quinze sessões, totalizando 36 sessões no programa. Estas sessões tinham ênfase na expressão do movimento, onde as atividades incentivavam a criatividade a partir do movimento espontâneo e da improvisação sem qualquer tipo de julgamento. Cada sessão era planeada de forma a que o participante se sentisse num ambiente acolhedor, no qual pudesse ter liberdade para expressar-se através do movimento e poder compartilhar com os outros participantes experiências de pesquisas de movimentos e de emoções com o intuito de promover a socialização e o bem-estar. Será apresentada, em anexo, uma síntese do programa de intervenção para melhor compreensão da progressividade decorrida durante as sessões com o intuito de atingir o objetivo proposto nesta investigação. Promovendo, desta forma, uma melhor qualidade de vida e autonomia as pessoas idosas (Anexo III).

Durante as sessões da intervenção, os participantes eram incentivados a criarem frases de movimentos. De acordo com Laban (1978), na dança, uma frase é feita por uma sequência de movimentos organizados e uma frase de movimentos completa

precisa de ter uma preparação, uma ação e uma recuperação. Os participantes criavam estas frases de forma individual, a pares, a trios ou quartetos, e apresentavam as frases de movimento para o restante grupo. O corpo é o principal instrumento para compor estas frases, porém, em determinadas sessões eram utilizados lenços, bolas, cones e cadeiras, com a intenção de facilitar o entendimento da atividade e tornar as imagens verbalizadas mais concretas.

A música foi utilizada em todas as sessões por ser considerada um forte estímulo sensorial e por estimular diversas áreas do cérebro. A música ajuda a desenvolver a criatividade, sensibilidade, bem como os aspetos afetivos e cognitivos, e promove a interação com o meio (Ferraz, 2009).

Foram escolhidas, de forma criteriosa, as músicas utilizadas em cada sessão sendo a maioria do conhecimento de todos, ou mesmo sugeridas pelos participantes. De acordo com Morais (2007), a música tradicional é um instrumento motivacional e que estimula a realização do movimento, podendo ser ainda um indutor de um estado de relaxamento. Algumas sessões eram desenvolvidas com momentos de silêncio, com o objetivo de levar os participantes a perceberem que a música auxilia o movimento, mas que também é possível realizá-lo independente dela.

Todas as sessões foram estruturadas a partir de elementos exploratórios do movimento, não tendo necessariamente um tema como base. Cada sessão foi sempre constituída por seis partes: 1) Diálogo inicial, que consistia numa breve conversa relembrando o que foi realizado na sessão anterior e sobre o que seria realizado na sessão atual. 2) Aquecimento, que consistia na mobilização dos segmentos corporais, preparando o corpo para iniciar a sessão. 3) Fase principal, onde se desenvolvia o objetivo da sessão e se estimulava a criatividade, expressão corporal, o trabalho em cooperação com o grupo e a socialização dos participantes. 4) Momento coreográfico, onde os participantes eram incentivados a lembrarem-se dos movimentos realizados na sessão anterior e a criarem novos movimentos, que eram depois escolhidos pelo grupo para serem acrescentados a uma coreografia final do programa. 5) Retorno à calma, efetuado com atividades de relaxamento. 6) Fase final, onde os participantes falavam refletindo sobre a sessão. (Exemplo de sessão em anexo VI).

Vale ressaltar que os participantes tiveram 91.38% de assiduidade ao programa.

Complementarmente, no término do programa foi apresentada a coreografia criada pelos participantes durante todo o programa de intervenção e apresentada no pavilhão da Universidade de Évora, junto com uma aula com participação dos alunos da Licenciatura em Psicomotricidade sob a supervisão da Professora Doutora Catarina Lino Neto Pereira.

#### 3.5 Variáveis e instrumentos de avaliação

Seguidamente serão apresentadas as variáveis de caracterização e elegibilidade da amostra, bem como as variáveis dependentes desta pesquisa e os respetivos instrumentos de avaliação.

## 3.5.1 Variáveis de caracterização e determinação da elegibilidade da amostra

As variáveis de caracterização da amostra são a idade (anos), o peso (kg), o sexo, a nacionalidade, a escolaridade (analfabeto, 1.º ciclo, 2.º ciclo, secundário, curso profissional, ensino superior) e o estado civil [solteiro (a), solteiro com companheiro (a), casado (a), viúvo (a), viúvo (a) com companheiro (a), divorciado (a), divorciado (a) com companheiro (a)]. Para a recolha destes respetivos dados, foi elaborado um questionário aplicado na forma de entrevista (Anexo II).

Para a recolha dos dados respetivos às variáveis de elegibilidade da amostra, foi utilizado o *Mini-Mental State Examination* – MMSE- (Folstein, Folstein & McHugh, 1975), nomeadamente como instrumento de rastreio para identificar o estado cognitivo.

Este teste é de aplicação fácil e rápida, dura entre 5 e 10 minutos, sendo o tempo de aplicação não cronometrado. É constituído por 30 questões (pontuadas com valor 0 - quando o indivíduo não responde ou dá uma resposta incorreta ou 1 - quando o examinado fornece uma resposta correta) organizadas em seis domínios cognitivos: Orientação – 5 itens de orientação temporal e 5 de orientação espacial; Retenção – repetição de 3 palavras ("Pera, Gato, Bola"); Atenção e Cálculo – série de 5 subtrações de 3 iniciando-se no número trinta; Evocação – o examinando tem de evocar espontaneamente as três palavras retidas; Linguagem – inclui dois itens de Nomeação (Lápis e Relógio), um de Repetição de uma frase ("O rato roeu a rolha"), um de Compreensão de ordem verbal com três passos (Pegar numa folha com a mão direita,

dobrar ao meio e colocar num local a designar), um de Compreensão de ordem escrita ("Feche os olhos"), um de Escrita espontânea - uma frase com sentido e gramaticalmente correta; Capacidade Construtiva (cópia de dois pentágonos intersetados por dois ângulos). O teste permite obter uma pontuação de um mínimo de 0 pontos a um máximo de 30 pontos, sendo que as pontuações mais elevadas indicam melhores desempenhos (Santana et al, 2016).

Como já referido anteriormente, os pontos de corte para determinar a ausência de défice cognitivo são: 15 pontos para indivíduos analfabetos, 22 pontos para 1 a 11 anos de literacia e 27 pontos para literacia superior a 11 anos (Morgado et al, 2009).

## 3.5.2 Estado depressivo

A Escala de Depressão Geriátrica foi desenvolvida por Yesavage e colaboradores em 1983 com a finalidade de rastrear a depressão em pessoas idosas, contendo na sua primeira versão 30 questões (Yesavage et.al, 1983). Em 1986 Sheikh e Yesavage elaboraram uma versão reduzida, contendo 15 questões, baseada nos itens que se correlacionavam mais fortemente com os sintomas da depressão (Sheikh & Yesavage, 1986). Ambas foram escritas em língua inglesa, sendo a versão portuguesa elaborada por Barreto e colaboradores em 2003 (Barreto et. al, 2003). Porém, neste estudo foi utilizada a versão portuguesa reduzida de Apóstolo e colaboradores (2014).

Este questionário mostra-se bem aceite pelas pessoas idosas, não necessitando, habitualmente, de explicações adicionais. As respostas são de fácil entendimento e compostas por "sim" e "não", e a pontuação é feita de acordo com a resposta equivalente a cada questão. Desta forma é atribuído um valor = 1 quando a resposta for positiva e um valor = 0 (zero) quando a resposta for negativa, para os itens 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 e 15. Para os itens 1, 5, 7, 11 e 13, esta cotação é inversa sendo atribuído um valor = 0 (zero) quando a resposta for positiva e um valor =1 quando a resposta for negativa.

A pontuação final da Escala de Depressão Geriátrica na versão reduzida corresponde ao somatório das respostas aos 15 itens (Apóstolo et al., 2014). Esta soma varia entre 0 e 15 pontos, o ponto de corte é 5, e uma pontuação superior a este score

evidencia sinais de depressão. Portanto, quanto maior for a pontuação maior será a evidência da presença de estado depressivo (Barreto et al., 2003).

Neste estudo foi utilizada a versão reduzida da Escala de Depressão Geriátrica GDS 15, variando entre o mínimo de 0 pontos e um máximo de 15 pontos.

### 3.5.3 Parâmetros psicomotores

No que diz respeito aos parâmetros psicomotores, foram avaliadas as seguintes variáveis: equilíbrio multidimensional, agilidade e equilíbrio, coordenação motora global e ritmo.

## 3.5.3.1 Equilíbrio multidimensional

O instrumento utilizado para avaliar o equilíbrio multidimensional foi o *Fullerton Advanced Balance* (FAB), este consiste numa escala desenvolvida com a finalidade de avaliar as múltiplas dimensões do equilíbrio, considerando a sua influência na independência de pessoas idosas. É um teste de aplicabilidade fácil e rápida, com duração aproximada de 10 a 12 minutos, que é realizado com a utilização de poucos materiais e que é fiável (Rose et al. 2006).

O FAB é uma bateria composta por 10 testes, tendo, para cada teste, uma pontuação que varia entre 0 (pior resultado) e 4 pontos (melhor resultado), portanto 40 é a sua pontuação máxima.

De acordo com Hernandez e Rose (2008), uma pontuação igual ou inferior a 25 pontos indica risco de queda. A partir dos 25 pontos quanto mais elevada for a pontuação melhor o desempenho de equilíbrio e mobilidade apresentada pela pessoa idosa.

# 3.5.3.2 Agilidade e equilíbrio

Para avaliar a agilidade foi utilizado como instrumento o teste *Time Up and Go* da bateria *Senior Fitness Test*, desenvolvida por Rikli e Jones (1999), que tem como objetivo avaliar a mobilidade física (agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico) da pessoa idosa.

O teste consiste em instruir a pessoa idosa a sentar-se numa cadeira, com os pés apoiados no chão e as mãos apoiadas sobre as coxas. Ao sinal de partida, dado pelo avaliador, o participante vai caminhar o mais rápido possível, sem correr, até um cone, que estará posicionado a uma distância de 2.44 metros, contornar este cone e regressar para sentar-se novamente na cadeira. Ao sinal de partida o avaliador vai acionar um cronómetro e assim que o participante voltar à cadeira, este cronómetro será parado. O teste será realizado duas vezes por cada participante. O resultado apontado será o menor tempo das duas tentativas. O valor foi registado em segundos.

# 3.5.3.3 Coordenação motora global

Para avaliar a coordenação motora global dos participantes do estudo foi utilizado um teste adaptado à pessoa idosa, tendo como base o instrumento de avaliação da coordenação Teste de Avaliação da Habilidade Motora de Ortega e Blézquez para crianças dos 6 aos 8 anos de idade (Ortega & Blézquez, 1991, cit in Domínguez, 2008).

A aplicação do instrumento de avaliação implica a solicitação de três tarefas em três etapas distintas ao avaliado. São elas:

Tarefa 1-1.ª Etapa: na posição de pé, aduzir e abduzir de forma simultânea os membros superiores e inferiores. Repetir o movimento de abdução e adução dos membros superiores e membros inferiores simultaneamente 4 vezes consecutivas do lado direito e depois 4 vezes consecutivas do lado esquerdo.

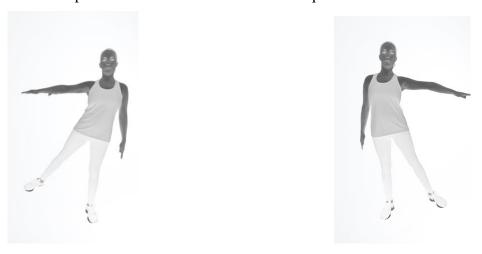


Figura 2: Movimento de adução e abdução dos membros superiores e inferiores simultaneamente.

Tarefa 2- 2.ª Etapa: na posição de pé, abduzir e aduzir os membros inferiores e membros superiores simultaneamente. Repetir o movimento de abdução e adução dos membros superiores e membros inferiores simultaneamente, sendo uma vez do lado direito e uma vez do lado esquerdo, e assim sucessivamente até realizar 4 vezes o movimento, sendo 2 vezes de cada lado de forma alternada.



Figura 3. Movimentos de adução e abdução dos membros superiores e dos membros inferiores de forma simultânea alternando o lado direito e o lado esquerdo.

Tarefa 3 – 3.ª Etapa: na posição de pé, abduzir e aduzir simultaneamente o membro superior direito e o membro inferior esquerdo. Em seguida abduzir e aduzir simultaneamente o membro superior esquerdo e o membro inferior direito. Repetir o movimento 4 vezes, sendo 2 vezes para cada lado de forma alternada.



Figura 4: movimentos de abdução do membro superior contrário ao membro inferior.

A pontuação para cada etapa é a seguinte:

- um ponto para impossibilidade de executar a realização de algum dos movimentos propostos;
- dois pontos para execução insegura ou demonstrando algum tipo de confusão ao executar o movimento, ou adução e abdução do membro errado ou fora da ordem;
- três pontos para execução demonstrando pequena insegurança nos movimentos;
- quatro pontos para execução correta.

A pontuação do teste corresponde à soma da pontuação obtida em cada etapa, podendo variar entre a pontuação mínima de 3 pontos e a pontuação máxima de 12 pontos, sendo que, quanto maior era a pontuação melhor era a capacidade da coordenação motora global.

#### 3.5.3.4 Ritmo

O ritmo foi avaliado através de uma adaptação para pessoas idosas da Bateria de Avaliações das Funções Neuropsicomotoras da Criança (NP-MOT) desenvolvida pela professora Laurence Vaivre-Douret (2006, 2007). Esta bateria de avaliação consta em provas de Atenção Auditiva e Ritmo, mas neste estudo foram apenas utilizadas as provas de ritmo (adaptadas).

Estas provas consideram a adaptação ao ritmo auditivo-visuo-quinestésico e a adaptação ao ritmo auditivo-percetivo-motor.

# 3.5.3.4.1 Ritmo auditivo-visuo-quinestésico

A prova adaptada de avaliação do ritmo auditivo-visuo-quinestésico é composta pela estrutura de movimentos de mãos, estrutura de movimentos de pés e estrutura que combina os movimentos das mãos e dos pés. Cada estrutura é composta por duas frases rítmicas e, durante a prova, o avaliador executa a primeira frase rítmica e o participante reproduz a frase em seguida. Depois, o avaliador executa a segunda frase rítmica e o participante reproduz a frase em seguida.

Na estrutura mão a frase rítmica será marcada pelo batimento da mão na perna, alternando os batimentos da mão direita e da mão esquerda de forma sucessiva e

assimétrica. Na estrutura pé, a frase rítmica será marcada pelo batimento do pé no chão alternando o batimento do pé direito e do pé esquerdo de forma sucessiva e assimétrica. Na estrutura mãos e pés combina-se os movimentos das mãos e dos pés na mesma frase rítmica alternando os movimentos das mãos e dos pés de forma sucessiva e assimétrica. O ritmo para os batimentos das estruturas será sempre o mesmo. Assim temos:

Frases estrutura mão:

- 1.ª frase 4 vezes mão direita 3 vezes mão esquerda 4 vezes mão direita.
- 2.ª frase 4 vezes mão esquerda 3 vezes mão direita 4 vezes mão direita. Frases estrutura pés:
  - 1.ª frase 3 vezes pé direito 2 vezes pé esquerdo 3 vezes pé direito;
  - 2.ª frase 3 vezes pé esquerdo 2 vezes pé direito 2 vezes pé direito.

Frases estrutura mãos e pés:

- 1.ª frase 4 vezes mão direita 2 vezes pé esquerdo 2 vezes pé esquerdo;
- 2.ª frase 3 vezes mão esquerda 3 vezes pé direito 3 vezes pé direito.

Cada frase rítmica corresponde à pontuação igual a 1 quando executada com êxito (corretamente) e igual a 0 (zero) quando executada de maneira errada. Assim, cada estrutura é contabilizada com 2 pontos quando há êxito nas duas frases, 1 ponto quando há êxito numa frase e 0 pontos quando não há êxito nas duas frases. A pontuação global será a soma da pontuação obtida na estrutura mãos, na estrutura pés, e na estrutura mãos e pés, a variar entre 0 (pior resultado) e 6 pontos (melhor resultado).

#### 3.5.3.4.2 Ritmo auditivo-percetivo-motor

A prova adaptada de avaliação do ritmo auditivo-percetivo-motor é constituída por duas tarefas, uma realizada com as mãos e a outra realizada em marcha.

Tarefa realizada com as mãos:

Relativamente à tarefa realizada com as mãos, esta é feita utilizando um metrónomo. O avaliador pede ao participante para bater com as duas mãos simultaneamente sobre as pernas, seguindo a pulsação dada pelo metrónomo. O avaliador demonstra a tarefa a ser executada e, em seguida, o participante realiza-a durante 20 segundos que são cronometrados. Esta tarefa é solicitada primeiro a uma

cadência do metrónomo de 90 bpm, depois a uma cadência de 60 bpm e, por último, a uma cadência de 120 bpm.

Em cada subtarefa/cadência, o avaliador só deve começar a avaliação após os 5 segundos iniciais para que o participante se possa familiarizar com o ritmo.

A pontuação por cada subtarefa/cadência (90 bpm, 60 bpm e 120 bpm) será:

2 pontos para uma sincronização > 15 segundos

1 ponto para uma sincronização > 6 segundos

O pontos para a realização da tarefa errada ou para a sua realização com aceleração/retardação do ritmo.

A pontuação global desta prova será a soma da pontuação obtida em cada subtarefa/cadência e pode variar entre 0 e 6. Quanto mais elevada for a pontuação melhor adaptação ao ritmo auditivo-percetivo-motor a pessoa idosa apresenta.

Tarefa realizada em Marcha:

No que diz respeito à tarefa realizada em marcha, a tarefa consiste na realização da marcha pelo espaço (sala) durante 20 segundos, obedecendo à cadência de pulsação marcada pelo metrónomo. Esta tarefa é solicitada primeiro a uma cadência do metrónomo de 90 bpm, depois a uma cadência de 60 bpm e, por último a uma cadência de 120 bpm.

Tal como na prova anterior, o avaliador só deve começar a cronometrar o tempo após os 5 segundos iniciais da prova, para que o participante possa familiarizar-se com o ritmo.

A pontuação por cada subtarefa/cadência (90 bpm, 60 bpm e 120 bpm) será:

2 pontos para uma sincronização > 15 segundos

1 ponto para uma sincronização > 6 segundos

O pontos para a realização da tarefa errada ou para a sua realização com aceleração/retardação do ritmo.

A pontuação global da prova será a soma da pontuação obtida em cada subtarefa/cadência e pode variar entre 0 e 6. Quanto mais elevada for a pontuação melhor adaptação ao ritmo auditivo-percetivo-motor a pessoa idosa apresenta.

## 3.6 Análise Estatística

Num primeiro momento os dados foram recolhidos em papel numa folha de registo respetiva aos resultados de cada instrumento de avaliação. Este processo foi utilizado tanto nas avaliações realizadas no pré intervenção como nas avaliações realizadas no pós intervenção. Os dados recolhidos foram lançados numa base de dados e analisados utilizando o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS – versão 24). O valor estabelecido para ao nível de significância é de 95%, sendo  $p \le 0.05$ .

Foi feita uma análise dos dados *missing* utilizando o teste MCAR, tendo-se verificado que estes são aleatórios, sem qualquer manifestação de tendência. Foi feita uma intenção de tratamento sendo que os dados *missings* foram repostos utilizando o método *series mean*.

A fim de determinar o efeito da intervenção efetuaram-se análises estatísticas comparativas. No que confere às variáveis numéricas testou-se a presença dos pressupostos para a utilização das técnicas de estatísticas paramétricas. Observou-se que a maioria das avariáveis não cumpria o pressuposto da normalidade recorrendo ao teste Shapiro-Wilk ( $n \le 30$ ). Por isso, foi utilizada a análise estatística não paramétrica para comparar os resultados pré e pós-intervenção (comparação intragrupo) recorrendo ao teste Wilcoxon, e para comparar grupos (comparação intergrupo) no pré e no pós-intervenção foi utilizado o teste Mann-Whitney. Foi feita uma análise descritiva dos dados, estando os valores expressos em média e desvio padrão.

A determinação da magnitude do efeito de tratamento foi feita utilizando o método de Cohen (Cohen, 1998), sendo o efeito de tratamento calculado pela seguinte fórmula:

#### **Equação 1**. Método de Cohen

$$Pr\'e-P\'os~EF=\frac{M\'edia~P\'os~interven\~c\~ao-M\'edia~Pre~interven\~c\~ao}{Devio~Padr\~ao~Pr\'e~Interven\~c\~ao}$$

A magnitude do efeito de tratamento entre o grupo experimental e o grupo de controlo foi calculada utilizando o d de Cohen (Cohen, 1998), nomeadamente utilizando a fórmula:

$$d = \frac{\textit{M\'edia do grupo experimental} - \textit{M\'edia do grupo de controlo}}{\textit{Desvio Padr\~ao do grupo de controlo}}$$

De acordo com Cohen (1998) a magnitude do efeito de tratamento pode apresentar a dimensão pequena (<0.30), média (0.30-0.80) ou grande (>0.80).

### 4 Resultados

Nesta secção iremos apresentar os resultados da análise focando os efeitos da intervenção. A tabela 3 refere-se às variáveis do estado depressivo e dos parâmetros psicomotores. Conforme se pode observar, através da análise de comparação intragrupo constatou-se que, enquanto que o GC não teve diferenças significativas da avaliação pré-intervenção para a avaliação pós-intervenção, no GE observaram-se melhorias significas das seguintes variáveis: estado depressivo que diminuiu em cerca de 1,4 pontos (p=0,027), equilíbrio que melhorou em cerca de 3.5 pontos (p<0.001), agilidade que diminuiu o tempo da prova em cerca de 0.3 pontos (p=0.020), coordenação motora global que melhorou em cerca de 1.8 pontos (p=0,021); ritmo auditivo-visuoquinestésico que melhorou em cerca de 2.2 pontos (p<0.001), rimo auditivo-percetivomotor no batimento das mãos que melhorou em cerca de 1.8 pontos (p<0.001) e ritmo auditivo-percetivo-motor na marcha que melhorou em cerca de 1.7 pontos (p<0.001). A magnitude do efeito de tratamento pré pós intervenção para o estado depressivo foi de -0.54, para o equilíbrio foi de 1.13, para a agilidade foi de -0.3, para a coordenação motora global foi de 1.2, o ritmo auditivo-visuo-quinestésico foi de 1.38, o rimo auditivo-percetivo-motor no batimento das mãos foi de 1.28 e o ritmo auditivopercetivo-motor na marcha foi de 1.13.

No que se refere às comparações entre grupos, observou-se que na avaliação préintervenção não existiam diferenças significativas entre os grupos em qualquer das variáveis. Após a intervenção evidenciaram-se diferenças significativas entre o GE e o GC nas variáveis: equilíbrio (p < 0.001), em que o GE apresentava um valor cerca de 5.8 pontos superior ao do valor do GC (GE: 35.2±2.5; GC: 29.4±5.5); agilidade (p=0.020) em que o GE apresenta um valor cerca de 1,6 segundos inferior ao GC (GE: 6.1±0.7; GC: 7.7±1.3); coordenação motora global (p=0.021), em que o GE apresentava um valor cerca de 0.7 pontos superior ao do valor do GC (GE: 9.8±3.6; GC: 9.1±1.7), o ritmo auditivo-visuo-quinestésico (p < 0.01) em que o GE apresentava um valor cerca de 1.3 pontos superior ao GC (GE: 5.2±1.1; GC:3.9±1.9), o ritmo auditivo-percetivo-motor no batimento das mãos (p <0.001) em que o GE apresentava um valor a cerca de 1.7 pontos ao do GC (GE: 5.2±1.1; GC: 3.5±1.7) e o ritmo auditivo-percetivo-motor na marcha (p<0.001), em que o GE apresenta um valor a cerca de 1.1 pontos ao GC (GE:

4.9±1.3; GC: 3.8±1.7). A magnitude do efeito de tratamento entre os grupos (na pós intervenção) determinado pelo d de Cohen para a variável equilíbrio foi de 1.05, agilidade foi de -1,23, coordenação motora global foi de 0.41, ritmo auditivo-percetivo-motor foi de 0.84, batimento das mãos foi de 1 e para o ritmo auditivo-percetivo-motor - na marcha foi de 0.64. Apenas não se observaram diferenças significativas entre os dois grupos de estudo na variável estado depressivo após a intervenção.

**Tabela 3.** Efeitos da intervenção no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores. Comparação intragrupo e intergrupo.

		Baseline	Pós-intervenção	p
		Média ± Desvio Padrão	Média ± Desvio	
			Padrão	
Estado depressivo [0-15]	GE	4.4±2.6	3.0±1.4	0.027
	GC	5.2±4.5	4.6±3.4	0.923
Equilíbrio	GE	31.7±3.1	35.2±2.5*	< 0.001
multidimensional [0-40]				
	GC	30.1±4.5	29.4±5.5	0.193
Agilidade	GE	6.4±1.0	6.1±0.7*	0.020
	GC	7.5±1.2	7.7±1.3	0.107
Coordenação	GE	8.0±1.5	9.8±3.6*	0.021
motora global [3-12]				
	GC	9.2±1.9	9.1±1.7	0.662
Ritmo auditivo-visuo- quinestésico [0-6]	GE	3.0±1.6	5.2±1.1*	<0.001
	GC	2.9±2.1	3.9±1.9	0.002
Ritmo auditivo- percetivo-motor (batimentos mãos) [0 -6]	GE	3.4±1.4	5.2±1.1*	<0.001
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	GC	4.0±1.9	3.5±1.7	0.088
Ritmo auditivo- percetivo-motor (Marcha) [0 -6]	GE	3.2±1.5	4.9±1.3*	<0.001
(	GC	4.2±1.8	3.8±1.7	0.104

<sup>\*</sup>Diferenças significativas entre grupos,  $p \le 0.05$ 

CE= Grupo Experimental; GC= Grupo de Controlo

P: valor de p da comparação intragrupo

#### 5 Discussão

Este estudo teve como objetivo conhecer os efeitos de um programa terapêutico, mediado por dança criativa, no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores de pessoas idosas que vivem de forma independente na comunidade.

Após a análise dos resultados, podemos observar que o programa de intervenção com dança criativa induziu nas pessoas idosas melhorias tanto no estado depressivo como em todos os parâmetros psicomotores investigados. A magnitude do efeito de tratamento no que se refere ao estado depressivo foi média e relativamente aos parâmetros psicomotores foi grande, expecto na agilidade em que a dimensão do efeito de tratamento foi pequena. Especificando, os maiores efeitos da intervenção foram evidenciados no equilíbrio, na coordenação motora global, no ritmo auditivo-visuo-quinestésico, no ritmo auditivo-percetivo-motor no batimento das mãos e no ritmo auditivo-percetivo-motor na marcha.

No que se refere ao estado depressivo, o GE apresentou melhorias após a intervenção, porém, não houve diferença significativa entre os GE e GC nos resultados das avaliações pós-intervenção. Entretanto, ao observarmos os resultados das avaliações realizadas na pré-intervenção comparados aos das avaliações realizadas na pósintervenção (4.4±2.6; 3.0±1.4) é possível constatar que o GE apresentou melhorias significativas após a intervenção com a dança criativa. É importante salientar que muitas pessoas idosas não são diagnosticadas com depressão, porém, apresentam estados depressivos principalmente em decorrência das perdas sofridas com a idade, o que lhes causa tristeza, sofrimento e mesmo afastamento do convívio social (Marques, 2008; Coutinho & Saldanha, 2005), tal era o caso de alguns dos participantes do presente estudo. Baseado na literatura que mostra que estudos com dança evidenciam melhorias no estado depressivo de pessoas idosas, esta investigação levantou a hipótese de que a dança criativa poderia promover benefícios no estado depressivo desta população, pelo facto de a dança ser uma atividade prazerosa, incentivar a expressão através do movimento, ser bem aceite pelas pessoas idosas e promover a socialização (Cruz-Ferreira, Alves e Pereira, 2000). Esta hipótese foi confirmada pelos presentes estudos e vai ao encontro das teorias de Laban (1990), onde uma das fundamentações da dança é a capacidade de contribuir para o desenvolvimento social do indivíduo. Witter e

colaboradores (2013) corroboram com a conceptualização de Laban (1990) ao afirmarem que a dança incentiva o contacto entre as pessoas, promovendo a socialização e que, entre outros fatores, é um elemento que contribui para amenizar o estado depressivo. De acordo com Gouvêa e colaboradores (2017), a dança promove a socialização e o bem-estar entre as pessoas idosas, resultando na melhoria de problemas psicológicos, entre eles, o estado depressivo. Portanto, de acordo com as análises dos resultados podemos afirmar que a intervenção com dança criativa promoveu benefícios no estado depressivo das pessoas idosas. Importa referir ainda que estudos como o realizado por Murrock e Graor (2014) convergem com os resultados apresentados nesta pesquisa. Neste estudo foi realizada uma intervenção mediada pela dança para pessoas com idade acima dos 65 anos, com a duração de 12 semanas, duas vezes por semana e 45 minutos por sessão, e os resultados apresentados evidenciaram melhorias significativas na depressão após a intervenção. Uma revisão sistemática realizada por Karkou, Zubala e Meekums (2019) mostrou que a danço terapia evidenciou uma diminuição no score da depressão após a intervenção. Apesar de estes estudos virem ao encontro do desenvolvido na presente pesquisa, existem algumas diferenças na característica da intervenção, como por exemplo, a frequência das sessões, a duração das sessões, a forma de dança e o instrumento utilizado para avaliação, o que pode dificultar a comparação dos resultados. Contudo, os resultados aqui apresentados, mais uma vez, vão ao encontro das origens da dança criativa fundamentadas nas teorias desenvolvidas por Laban (1990) de que a dança contribui para a melhoria das competências socioemocionais do indivíduo.

No que diz respeito aos parâmetros psicomotores, os participantes do GE apresentaram melhorias significativas no equilíbrio após a intervenção mediada pela dança criativa. Estes resultados vão ao encontro da revisão da literatura onde se constata, pelos estudos realizados nesta área, que a dança induz melhorias significativas nesta variável. Isto porque, segundo vários autores (Vianna, 1990; Noopud et al, 2018), a dança estimula a capacidade de controlar os movimentos do corpo, alterar a execução do movimento no espaço (níveis, direções, trajetórias), a realização de atividades de transferência do peso corporal que, entre outros fatores, contribuem para um melhor desempenho do equilíbrio em pessoas idosas. Além disso, a prática regular de

atividades com dança aprimora as funções do controlo sensório-motor subjacente ao equilíbrio estático e dinâmico (Bläsing et al, 2012). Assim, podemos constatar que as intervenções mediadas pela dança, no caso desta pesquisa, pela dança criativa, têm apresentado indícios benéficos neste parâmetro. Cruz-Ferreira e colegas (2015) corroboram esta descoberta ao terem observado melhorias significativas no equilíbrio dinâmico de mulheres com idade entre 65 e 80 após uma intervenção mediada pela dança criativa realizada durante 24 meses, três vezes por semana. O estudo desenvolvido por Joung e Lee (2019) também reafirma esta hipótese. Os autores realizaram um programa de intervenção com dança criativa e outro programa com atividades de alongamento. Os resultados mostraram que o programa de dança criativa promoveu melhorias do equilíbrio superiores ao programa de alongamento. Além destes estudos, a investigação conduzida por Hofgaard, Ermidis e Mohr (2019) que realizou um programa de intervenção mediado por uma dança típica das Ilhas Faroé, na Dinamarca, durante seis semanas, três vezes por semana, e que avaliou, através da Fullerton Advanced Balance Scale, o equilíbrio de pessoas idosas, com idade média de 75 anos. Neste estudo, os resultados mostraram que o equilíbrio melhorou significativamente após a intervenção mediada pela dança típica. Assim, este estudo vai ao encontro do estudo realizado nesta pesquisa, recorrendo ao mesmo instrumento para avaliar este parâmetro e obtendo resultados semelhantes. Porém as características de ambos os estudos são diferentes, o que compromete de algum modo a comparação dos resultados. Reafirmando a hipótese de que a dança pode contribuir para a melhoria do equilíbrio em pessoas idosas, Alpert e colaboradores (2009) mostraram um aumento progressivo do equilíbrio através de um programa de intervenção mediado pela dança jazz com a duração de 15 semanas no seu estudo realizado com 13 mulheres com idades entre 52 e 88 anos. Os resultados destes estudos sugerem que as atividades com dança promovem melhorias no equilíbrio das pessoas idosas e, desta forma, contribuem para melhorar as suas atividades do dia-a-dia, uma vez que esta variável contribui de maneira essencial para o quotidiano desta população (Chagas et. al., 2018).

No que se refere aos resultados relativos à agilidade podemos observar que o GE reduziu o tempo do percurso da avaliação em 1 segundo em comparação às avaliações realizadas na pré-intervenção. Em comparação ao GC, o GE na avaliação pós-

intervenção demorou menos 1.6 segundos no tempo do percurso da avaliação. Isto evidencia uma melhoria significativa na agilidade no GE após a intervenção com a dança criativa. O instrumento utilizado para verificar esta variável foi o Timed Up and Go que foi realizado num espaço de 2.44 metros de distância entre a cadeira e o ponto marcado para que o sujeito caminhasse e retornasse novamente a cadeira. Desta forma, mesmo uma variação pequena no tempo de prova pode mostrar melhorias significativas se for levado em consideração o tempo necessário para a conclusão do percurso. Styliani e colegas (2019) também evidenciaram uma redução do tempo do percurso realizado pelos participantes do seu estudo na comparação entre a pré-avaliação e a pósavaliação. Este estudo foi desenvolvido através da intervenção com dança típica grega num programa que durou 32 semanas, sendo realizado duas vezes por semana com sessões de 75 minutos, com 130 pessoas idosas com idade superior a 60 anos. Apesar de ter utilizado o mesmo instrumento para avaliar a agilidade, há divergências nas características entre este estudo e o estudo realizado na presente pesquisa (como o tempo da intervenção, a frequência e a duração das sessões, e o número de participantes no programa), o que dificulta a comparação dos resultados. Entretanto, Gouvêa e colaboradores (2017) realizaram um estudo com características semelhantes às desta investigação, como a similaridade da amostra, a duração da intervenção e o instrumento de avaliação utilizado, porém a intervenção foi mediada pela dança folclórica. Todavia, corroboram com esta pesquisa ao evidenciarem melhorias na agilidade de pessoas idosas após uma intervenção com dança. Cruz-Ferreira e colegas (2015) investigaram, entre outras componentes, a agilidade em mulheres idosas através de uma intervenção mediada pela dança criativa. Os resultados deste estudo confirmam os resultados encontrados na presente pesquisa reforçando a hipótese de que a dança criativa contribui para melhorias na agilidade em pessoas idosas.

Quanto à coordenação motora global, os resultados do estudo demonstram que houve melhorias significativa no GE após a intervenção. Foi realizada uma revisão bibliográfica e não foram encontrados estudos que avaliassem a coordenação motora global em pessoas idosas, por isso, foi feita uma adaptação do Teste de Avaliação da Habilidade Motora de Ortega e Blézquez (cit. in Dominguez, 2008) para crianças de 6 a 8 anos de idade. Isto limita a discussão dos resultados obtidos nesta pesquisa pelo facto

de não podermos comparar as descobertas do presente estudo referentes a este parâmetro com outros estudos que utilizaram a dança criativa como mediadora ou que utilizaram instrumentos iguais ou semelhantes. Porém, é possível encontrar estudos que avaliaram a coordenação motora óculo-manual em pessoas idosas utilizando outros instrumentos e que vão ao encontro dos resultados do presente estudo, reforçando assim a hipótese de que uma intervenção mediada pela dança pode promover melhorias na coordenação motora em pessoas idosas. Um estudo realizado por Sebastião e colaboradores (2008) avaliou as capacidades funcionais, entre elas a coordenação motora óculo-manual, em mulheres com idade acima de 50 anos. Após a intervenção de 16 semanas com dança, abordando diferentes ritmos, verificou-se melhorias significativas neste parâmetro nas participantes do programa. O instrumento utilizado neste estudo foi o American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD), que avalia a coordenação motora óculo-manual e que é, portanto, diferente do instrumento utilizado no presente estudo que avaliou a coordenação motora global. Mesmo assim, o estudo de Sebastião e colaboradores (2008) vai ao encontro das descobertas do presente estudo por ter observado efeitos benéficos ao nível da coordenação motora em pessoas idosas induzidas através de um programa de intervenção com dança. Realça-se que, comparando os resultados das avaliações realizada na pré-intervenção e as avaliações realizadas na pós-intervenção intragrupo, se pode observar que a magnitude do efeito de tratamento no GE foi considerada grande, sendo de 1.2, sugerindo que a intervenção com dança criativa pode contribuir para uma aumento com relevância clínica da coordenação motora global nesta população.

Que haja conhecimento, esta é a primeira vez que é estudado os efeitos de uma intervenção terapêutica mediada pela dança criativa no ritmo em pessoas idosas. Por conseguinte, não foi encontrado nenhum instrumento para mensurar o ritmo nesta população e, por isso, foi feita uma adaptação da Bateria de Avaliações das Funções Neuropsicomotoras da Criança (NP-MOT) desenvolvida por Vaivre-Douret (2006; 2007). Esta variável foi avaliada com três subescalas distintas designadas de ritmo auditivo-visuo-quinestésico, ritmo auditivo-percetivo-motor batimento mãos e ritmo auditivo-percetivo-motor marcha, com o objetivo de verificar se a intervenção

terapêutica mediada pela dança criativa pode promover melhorias no ritmo em pessoas idosas.

De acordo com a análise dos resultados, no que se refere à comparação intragrupo, podemos observar que o GE apresentou melhorias significativas após a intervenção em todas as subescalas. No que diz respeito à comparação entre grupos, pode-se verificar que houve melhorias significativas em todas as subescalas em comparação ao GC após a intervenção. Entretanto, foram evidenciados efeitos benéficos maiores nas subescalas ritmo auditivo-visuo-quinestésico e no ritmo auditivo-percetivomotor no batimento das mãos, sendo a magnitude do efeito de tratamento considerada grande, enquanto que na subescala ritmo auditivo-percetivo-motor na marcha a magnitude do efeito de tratamento foi considerada média. Vale ressaltar que na subescala ritmo auditivo-visuo-quinestésico, o GC também apresentou melhorias significativas nas avaliações realizadas após a intervenção. Apesar disto, nos resultados das avaliações pré e pós-intervenção comparados intragrupo, o GE apresentou uma magnitude do efeito de tratamento grande, sendo 1.28, enquanto que no GC a magnitude do efeito de tratamento foi considerada pequena, sendo de 0.26, o que pode ser uma evidência de que a intervenção mediada pela dança criativa contribuiu para uma melhoria desta subescala. Dado o exposto, podemos verificar que o GE apresentou melhorias significativas após a intervenção no ritmo.

Neste estudo, durante o período da intervenção mediada pela dança criativa, foram planeadas diversas sessões enfatizando o ritmo e utilizando a música como facilitadora neste processo. De acordo com Laban (1978), uma série de movimentos consiste na combinação de durações iguais ou diferentes de unidade de tempo. Estas podem ser representadas pelas notações musicais de valores de tempo (Laban, 1978), sendo assim, a música mostra-se uma ferramenta favorável na execução dos movimentos e na aprendizagem motora (Miendlarzewska & Trost, 2014). O corpo responde de maneira natural à música através do bater dos pés, das palmas, do balançar-se de um lado para o outro, do dançar livremente. Podemos observar que em todas as sociedades as pessoas cantam e dançam juntas sincronizando movimentos corporais a estímulos musicais (Hennig, 2014). Portanto, uma hipótese que sugere esta melhoria no GE pode ser devido à dança e ao ritmo estarem interligados (Laban, 1978). Autores

como Repp e Su (2013) corroboram esta hipótese ao afirmarem que a dança é a sincronização sensório-motora, que é definida como a coordenação do movimento rítmico com o ritmo externo. Um estudo realizado por Karageorghis e colaboradores (2019) também vai ao encontro dessa hipótese, pois sugere que indivíduos que têm experiência com a dança e que sincronizam com frequência ritmos auditivos externos e movimentos têm uma perceção rítmica melhor do que as pessoas que não dançam. Este estudo propõe que a dança pode contribuir para um desempenho rítmico melhor em pessoas que dançam do que em pessoas que não dançam. A investigação desenvolvida no presente estudo demonstra que a dança criativa foi benéfica para o ritmo em pessoas idosas. Chatzopoulos, Doganis e Kollias (2018) corroboram este resultado ao apresentarem um estudo em que, após a intervenção com dança criativa, foram evidenciadas melhorias significativas no ritmo. Apesar de concluir que a dança criativa é uma ferramenta que pode promover melhorias no ritmo, este estudo foi realizado com crianças entre 4.5 e 5.5 anos, na fase pré-escolar. Como são faixas etárias muito distintas, isto dificulta a comparação entre o programa realizado por Chatzopoulo, Doganis e Kollias (2018) e o presente estudo, contudo evidencia a eficácia da danca criativa na melhoria do ritmo. Como já mencionámos, na literatura não foram encontrados estudos que focassem o ritmo, pessoas idosas e dança criativa, pelo que não podemos fazer uma comparação mais consistente dos resultados apresentados nesta investigação. Desta forma, torna-se necessário que sejam realizados novos estudos utilizando a dança criativa como mediadora de uma intervenção terapêutica e avaliando o ritmo em pessoas idosas para melhor evidenciar os resultados aqui apresentados.

Ao longo do programa de intervenção mediada pela dança criativa, as sessões eram planeadas de forma progressiva com o objetivo de incentivar os participantes a criarem os movimentos, expressando-se através dos mesmos, incentivando a parceria, a interação interpessoal e a socialização. Simultaneamente, eram solicitados e estimulados os parâmetros psicomotores estudados na presente pesquisa. Foi proporcionado um ambiente seguro e agradável. Também foi possível verificar que o programa mediado pela dança criativa se mostrou viável e bem aceite pelas pessoas idosas. Estes elementos podem ter contribuído para os resultados favoráveis apresentados.

Na literatura podemos encontrar diversos estudos que mostram que a intervenção mediada pela dança apresenta benefícios nas capacidades físicas (Kattenstroth, et al, 2010), nas capacidades cognitivas (Eyigos et al., 2009; Alpert et al., 2009), no bem-estar e na qualidade de vida de pessoas idosas (Bergmann, 1992; Padovan, 2010; Koh et al 1019), porém, os estudos com a dança criativa ainda são muito restritos. Seriam necessários mais estudos nesta área para consolidar os resultados apresentados nesta pesquisa.

Contudo, este estudo pode dar um contributo importante para a literatura devido ao facto de as variáveis coordenação motora global e ritmo ainda não terem sido estudadas em investigação experimental em pessoas idosas com intervenção mediada pela dança criativa. Isto posto, suporta futuras investigações relacionadas a este tema.

Acresce que, apesar de não ser o objetivo deste estudo a validação dos instrumentos de avaliação da coordenação motora global e da capacidade de ritmo das pessoas idosas, os resultados deste estudo sugerem que esta investigação terá um contributo importante para a realização de investigações futuras focando estes parâmetros na pessoa idosa, particularmente por contribuir para o desenvolvimento dos instrumentos de avaliação que os avaliam. Em estudos futuros será importante completar a validação das provas utilizadas no presente estudo para avaliar a coordenação motora e ritmo, particularmente porque estas provas mostraram sensibilidade à variação induzida pelo programa de intervenção nestes parâmetros.

Para finalizar, será importante referir algumas limitações deste estudo, tal como, o facto de os instrumentos utilizados para avaliar a coordenação motora global e o ritmo terem sidos adaptados para as pessoas idosas, uma vez que no seu formato original eram destinados a crianças. Além disso, na literatura há poucos estudos com intervenção com dança criativa para pessoas idosas. Estes fatores limitam as comparações dos resultados apresentados nesta pesquisa, não embasando de forma concisa os resultados obtidos com esta intervenção, especificamente nas variáveis de coordenação motora global e no ritmo.

Embora os resultados tenham mostrado que a intervenção com dança criativa apresentou benefícios para o estado depressivo e os parâmetros psicomotores de pessoas

idosas, a amostra constituída neste estudo é relativamente pequena em termos de representatividade estatística.

O desenho de estudo, quase-experimental, também pode limitar a consistência dos resultados, uma vez que não tem o mesmo poder científico que um estudo experimental aleatório.

### 6 Conclusão

O presente estudo teve como objetivo verificar os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.

Com base nos resultados encontrados, esta pesquisa evidenciou que a intervenção terapêutica, mediada pela dança criativa, promoveu melhorias no estado depressivo, no equilíbrio, na agilidade, na coordenação motora global e no ritmo em pessoas idosas a residir independentemente na comunidade e com maior relevância clínica no equilíbrio, na coordenação motora global, no ritmo auditivo-visuo-quinestésico, no rimo auditivo-percetivo-motor — batimentos mãos e no ritmo auditivo-percetivo-motor marcha.

Estas descobertas sugerem que a dança criativa é um importante mediador a ser utilizado nas intervenções psicomotoras dirigidas às pessoas idosas, por promover benefícios em parâmetros estreitamente relacionados com a saúde, bem-estar e independência destas pessoas.

Para o futuro, sugerimos a replicação desta pesquisa através de um estudo aleatório controlado, desenhado também com a realização de um programa de dança criativa, com uma amostra maior, mas utilizando uma versão dos instrumentos de avaliação da coordenação motora global e de ritmo já com a sua validação finalizada.

## 7 Referências bibliográficas

- Abreu, M. & Hartley, G. (2013). The Effects of Salsa Dance on Balance, Gait, and Fall Risk in a Sedentary Patient With Alzheimer's Dementia, Multiple Comorbidities, and Recurrent Falls. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 36 (1), 100-108. doi: 10.1519/JPT.0b013e318267aa54
- Achcar, D. (1998). Ballet uma arte. Rio de Janeiro: Ediouro
- Aikawa, A. C., Braccialli, L. M. P., & Padula, R. S. (2006). Efeitos das alterações posturais e de equilíbrio estático nas quedas de pessoa idosas institucionalizados. *Revista de Ciências Médicas*, 15(3), 189-196.
- Alpert, P.T., Miller, S.K., Wallmann, H.W., Havey, R., Cross, C., Chevalia, T., & Kodandapari, K. (2009). The effect of modified jazz dance on balance, cognition, and mood in older adults. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 21, 108–115 doi: 10.1111/j.1745-7599.2008.00392.x
- Altenmüller, E., Marco-Pallares, J., Münte, T.F., & Schneider S. (2009). Neural reorganization underlies improvement in stroke-induced motor dysfunction by music-supported therapy. *Annais of the New York Academy of Sciences*, 1169(1), 395- 405. doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.04580.x
- American Psychiatric Association (2014). *Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais* (DSM-V). Lisboa: Climepsi Editores.
- Andrés-Terán, A. L., Pérez-Sáez, E., Cernuda-Lago, A., & Sánchez-Váquez. R. (2019). Psychometric properties of Profile of Mood States (POMS) in people with de mentia and its application in the evaluation of the effects of therapeutic creative dance. *Revista de. Neurologia* 1; 68(5). 190-198. doi: 10.33588/rn.6805.2018266
- Apóstolo, J. L. A., Loureiro, L. M., Reis, I. A. C., Silva, I. A. L. L., Cardoso, D. F. B., & Sfetcu, R. (2014). Contribuição para a adaptação da geriatric depression scale-15 para a língua portuguesa. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (3), 65-73. doi:10.12707/RIV14033
- Araujo, V. C. (1992). O jogo no contexto da educação psicomotora. São Paulo: Cortez

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Artaxo, I. M., & Monteiro. G. A. (2003). Ritmo e movimento. Guarulhos: Phorte.
- Associação Portuguesa de Psicomotricidade (2011). Regulamento Profissional dos Psicomotricistas Portugueses. Lisboa.
- Barin K., & Dodson EE. (2011). Dizziness in the elderly. *Otolaryngologic Clinics of North America*; 44(2), 437-54. doi: 10.1016/j.otc.2011.01.013
- Barreto, J., Leuschner, A., Santos, F., & Sobral, M. (2003). Escala de depressão geriátrica: Tradução portuguesa da Geriatric Depression Scale, de Yesavage et al. Lisboa: Grupo Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demências
- Batalha, C. (2000). *Competências Definidoras do Professor de Dança*. Rio de Janeiro: Papel Virtual.
- Bergmann, S. (1992). The process/product dichotomy and its implications for creative dance. *Journal of Aesthetic Education*, 26 (2), 103-108. doi: 10.2307/3332928.
- Bernstein, N. (1967). *Coordination and regulation of movements*. London: Pergamon Press
- Bicalho, M. A., & Cintra, M. T. (2013). Modificações fisiológicas sistêmicas no envelhecimento. In L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, & R. M. Cosenza, Neuropsicologia do Envelhecimento: uma abordagem multidimensional. p.4365. Porto Alegre: Artmed.
- Bläsing, B., Calvo-Merino, B., Cross, E.S., Jola, C., Honisch, J., & Stevens, C.J. (2012). Neurocognitive control in dance perception and performance. *Acta Psychologica*, 139(2), 300–308. doi:10.1016/j. actpsy.2011.12.005
- Brandão, S. (1984). Desenvolvimento psicomotor da mão. Rio de Janeiro: Enelivros.
- Britten, L. Addington, C., & Astill, S. (2017). Dancing in time: Feasibility and acceptability of a contemporary dance programme to modify risk factors for falling in comunity dwellling older adults. *BMC Geriatrics*, 17 (1), 1-12. doi: 10.1186/s12877-017-0476-6 Boscaini, F. (2003). O desenvolvimento psicocorporal e o papel da Psicomotricidade. *A Psicomotricidade*. 2: 20-26

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Boscaini, F. (2015). Psicomotricidade e psicanálise: a linguagem faz corpo. In: Fernades, J.; Filho, P. G. (Ed.). *Atualidades da prática psicomotora*. Rio de Janeiro: Walk. p. 132-160.
- Bourcier, P (2001). A história da dança no ocidente. (2a ed). São Paulo: Martins Fontes.
- Bushatsky, A., Alves, L.C., Duarte, Y. A., & Lebrão, M. L. (2019). Fatores associados às alterações de equilíbrio em pessoa idosas residentes no município de São Paulo em 2006: evidências do Estudo Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 21 (suppl. 2). doi: 10.1590/1980-549720180016.supl.2
- Caminada, E. (1999). História da dança: Evolução cultural. Rio de Janeiro: Sprint
- Carter, D., Kannus, P., & Khan, M. (2001). Exercise in prevention of falls in older people. A systematic literature review examining the rationale and the evidence. *Sports Medicine*, 31 (6), 427-438. doi:10.2165/00007256-200131060-00003
- Carvalho, I.S. & Coelho, V.L.D. (2006). Mulheres na maturidade e queixa depressiva: compartilhando histórias, revendo desafios. *Revista de Psicologia da Universidade de São Francisco*; 11 (1), 113 122. doi: 10.1590/S141382712006000100013Carvalho, P. & Dias, O. (2011). Adaptação dos idosos institucionalizados. *Millenium*, 40, 161-184
- Castro, D. L. (2007). O aperfeiçoamento das técnicas de movimento em dança. *Revista Movimento*. 13 (1), 121-130. doi: 10.22456/1982-8918.2928.
- Chagas, L. D., Rodrigues A. L. P., Brito, A. & Soares. E. S. (2018). Análise de relação entre o equilíbrio corporal e o risco de quedas em pessoa idosas de um projeto social de Fortaleza- CE. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 12 (76), 547-555.
- Champman, D.P., & Perry. G. S (2008). Depression as a major component of public health for older adults. *Preventing Chronic Disease*, 5, A22.
- Chatzopoulos, D., Douganis, G., & Kollias, I. (2018). Effects of creative dance on proprioception, rhythm and balance of preschool children. *Early Child*

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
  - *Development and Care.* 1 (11), 1943-1953 doi: 10.1080/03004430.2017.1423484.
- Chelladurai, P. (1976). Manifestations of agility. *Canadian Association of Health,*Physical Education, and Recreation, 42, 36 41
- Chen, J.L., Penhune, V.B., & Zatorre, R.J. (2008). Listening to musical rhythms recruits motor regions of the brain. *Cerebral Cortex*, 18(12) 2844–2854. doi: 10.1093/cercor/bhn042.
- Ciavatta, L. (2009). *O Passo Música e Educação*. Rio de Janeiro. Editora: O Passo Produções.
- Clarke, H. E. (1959). *Application of measurement to health and physical education*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Cohen, J. (1998). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Denmark: L. Erlbaum Associates.
- Costa, J. (2008). *Um olhar para a criança: psicomotricidade relacional*. Lisboa: Trilhos Editora.
- Coutinho, M. P. L., & Saldanha, A. A. W. (2005). *Representações sociais e práticas em pesquisa*. João Pessoa, PB: Editora da Universidade Federal da Paraíba.
- Cruz-Ferreira, A., Marmeleira, J., Formigo, A., Gomes, D., & Fernandes, J. (2015). Creative dance improves physical fitness and life satisfaction in older women. *Research on aging*, 37(8), 837-855. doi: 10.1177/0164027514568103.
- Cruz, R.F. (2018). Marian Chace Foundation lecture: Rhythms of research and dance/movement therapy. *American Journal of Dance Therapy*, 40 (1), 142-154. doi: 10.1007/s10465-018-9267-7
- Dalcroze, E. J. (1967). Rhytm, music and education. London: The Dalcroze Society

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Dhami, P., Moreno, S., & DeSouza, J. F. (2015). New framework for rehabilitation fusion of cognitive and physical rehabilitation: The hope for dancing. *Frontiers in Psychology*, 5, 1471-1478, doi: 10.3389/fpsyg.2014.01478.
- Dolcos, F., Iordan, A. D., & Dolcos, S. (2011). Neural correlates of emotion–cognition interactions: A review of evidence from brain imaging investigations. *Journal of Cognitive Psychology*, 23(6), 669–694. doi:10.1080/20445911.2011.594433
- Domínguez, D. M. (2008). *Psicomotricidad e intervención educativa*. Madri: Psicologia Pirámide.
- Eyigor, S., Karapolat, H., Durmaz, B., Isisoglu, U., & Cakir, S. (2009). A randomized controlled trial of Turkish folklore dance on the physical performance, balance, depression, and quality of life in older women. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 48, 84–88. doi: 10.1016/j.archger.2007.10.008
- Fahn, S., & Jankovic, J. (2007). *Principles and practice of movement disorders*. Filadelfia: Churchill Livingstone Elsevier.
- Faro, A. J.C. (1986). Pequena História da Dança. Rio de Janeiro: Jorge Zahar editor.
- Fernandes, C.(2002). O corpo em movimento. São Paulo: Annablume.
- Fernandes, C. (2007). *Pina Bauch e o Wuppertal dança-teatro: Repetição e transformação*. São Paulo: Annableme.
- Fernandes, J. (2014). A gerontopsicomotricidade como práxis terapêutica de mediação corporal. *Journal of Aging and Innovation*, 3(3), 1-4.
- Fernandes, J. (2012). Abordagem emergente em psicomotricidade. In: Fernandes, J. & Gutierres Filho, P. (Ed.). *Psicomotricidade: Abordagens emergentes. Barueri*: Manole, 2012. p. 1-12
- Fernandes, J. (2015). Das abordagens emergentes em psicomotricidade às atualidades da prática psicomotora. In: Fernandes, J., & Gutierres Filho, P. (Ed.). *Atualidades da prática psicomotora*. Rio de Janeiro: Wak. p. 19-28.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Fernandes, J., Filho, P.J.G., & Rezende, A. L. G. (2018). Psicomotricidade, jogo e corpo-em-relação: Contribuição para a intervenção. *Caderno Brasileiro de Terapia Ocupacional*. 26 (3) 702-709. doi: 10.4322/2526-8910.ctoEN1232
- Fernandes, J., Gutierres Filho, P., & Safons M. (2018). Corpo, Identidade e Envelhecimento: uma perspectiva psicomotora. In Bento, J., et al. *Cuidar da casa comum: da natureza, da vida, da humanidade* (2), 147-152.
- Ferraz, M. (2009). Terapias Expressivas Integradas, 1. Venda do Pinheiro: Tuttirév.
- Ferreira, O.G.L.; Maciel, S.C.; Costa, S.M.G.; Silva, A.O.; & Moreira M.A.P. (2012). Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funtional. Texto e Contexto enfermagem. 21 (3),513-518.doi:10.1590/S0104-07072012000300004.
- Figueiredo, D. (2007) *Cuidados familiares ao idoso dependente*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Fleishman, E. (1972). Systems for Describing Human Tasks. *American Psychologist*, 37, 821-834
- Folstein, M.F., Folstein, S.E., & McHugh, P.R. (1975) "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12, 189-198.
- Fonseca, V. (1998). Manual de Observação Psicomotora. São Paulo: Artmed
- Fonseca, V. (2001a). Gerontopsicomotricidade: Uma abordagem ao conceito da retrogénese psicomotora. Em V. d. Fonseca, & R. Martins, *Progressos em Psicomotricidade* (pp. 177-219). Lisboa: Edições FMH.
- Fonseca, V. (2001b). *Psicomotricidade: Perspectivas multidisciplinares*. Lisboa: Âncora Editora.
- Fonseca, V. D. (2005). *Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora
- Fonseca, V. (2007). Manual de Observação Psicomotora Significação Psiconeurológica dos Factores Psicomotores. (2a ed.). Lisboa: Âncora Editora.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Fontaine, R. (2000). Psicologia do Envelhecimento. Lisboa: Climepsi Editores.
- Foster, P.P. (2013). How does dancing promote brain reconditioning in the elderly? *Frontiers in Aging Neuroscience*, 5 (4), 1-2. doi: 10.3389/fnagi.2013.00004.
- Friedman, J. (1986). *O ouvido. Aparelho Vestibular*. In Selkurt, Ewald E. Fisiologia. (5a ed). Rio de Janeiro: Editora: Guanabara Koogan.
- Guerreiro, M., Silva A.P., Botelho, M., Leitão, O., Castro-Caldas, A., & Garcia C. (1994). Adaptação à população portuguesa da tradução do *mini mental state* examination (MMSE). Revista Portuguesa de Neurologia. 1, 9-10
- Gouvêa, J. A. G., Antunes, M. D., Bortolozzi, F., Marques, A. G., & Bertolini, S. M. M. G. (2017). Impact of senior dance on emotional and motor parameters and quality of life of the elderly. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 18(1), 51–58. doi:10.15253/2175-6783.2017000100008
- Gregorutti, C. C., & Araújo, R. C. T. (2012). Pessoa idosas institucionalizados e depressão: Atividades expressivas e seu potencial terapêutico. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 9(2), 274-281. doi: 10.5335/rbceh.2012.025.
- Hennig, H. (2014). Synchronization in human musical rhythm and mutually interacting complex systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(3), 12974-12979. doi: 10.1073/pnas.1324142111.
- Hernandez, D., & Rose, D. J. (2008). Predicting which older adults will or will not fall using the Fullerton Advanced Balance Scale. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(12), 2309–2315. doi.org/10.1016/j.apmr.2008.05.020
- Hirtz, P. (1986). Rendimento desportivo e capacidades coordenativas. *Revista Horizonte*, 3 (13), 25-28.
- Hofgaard, J., Ermidis, G, & Mohr, M. (2019). Effects of a 6-week faroese chain dance programm on postural balance, physical function, and health profile in elderly subjects: A Pilot Study. *BioMed Research International*, 2019, 1-9. doi:10.1155/2019/5392970.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Hoyer, B. P. B., Teodoro, V. J. R., & Borges, S. M. (2015). A influência da dança do ventre nos sintomas depressivos de mulheres idosas da comunidade. *Revista Kairós Gerontologia*. 18(1). 277-288.
- Instituto Nacional de Estatística. (acedido em 27/02/2020). Estatísticas Demográficas. Destaque, informação à comunicação social: Envelhecimento da população residente em Portugal e na União Europeia. Censos 2018. Resultados Provisórios. Lisboa: Retirado de: http://www.ine.pt/.
- Jacob Filho, W. (2006). *Atividade física e envelhecimento saudável*. São Paulo: Editora Atheneu
- Joung, H. J. & Lee, Y. (2019). Effect of creative dance on fitness, functional balance, and mobility control in the elderly. *Gerontology* 537-546. doi: 10.1159/000499402.
- Karageorghis, C.I., Lyne, L.P., Bigliassi, M., & Vuust, P.(2019). Effects of auditory rhythm on movement accuracy in dance performance. *Human Movement Science*, 67, 1-11. doi: 10.1016/j.humov.2019.102511.
- Karkou, V., Aithal, S., Zubala, A., & meekums, B. (2019). Effectiveness of dance movement therapy in the treatment fo adults with depression: A systematic review whith meta analyses. *Frontier in Psychology*, 10, 1-23 doi: 10.3389/fpsyg.2019.00936
- Katzer, J.I., Ledur, D., & Corrazza, S.T. (2012). Coordenação Motora de Idosas. ConScientiae Saúde, 11(1), 159-163. doi:10.5585/ConsSaude.v11n1.3085
- Kattenstroth, J. C., Kolankowska, I., Kalisch, T., & Dinse, H. R. (2010). Superior sensory, motor, and cognitive performance in elderly individuals with multi-year dancing activities. *Frontiers in Aging Neurosci.* 2:31. doi: 10.3389/fnagi.2010.00031.
- Kleiner, A. F. R., Schlittler, D. X. C., & Sánchez-Arias, M. D. R. (2011). O papel dos sistemas visual, vestibular, somatosensorial e auditivo para o controle postural. *Revista Neurociências*, 19(2), 349-357.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Koh, W.L.E., Low, F., Kam, J.W., Rahim, S., Ng, W.F., & Ng. L.L. (2019). Person centred dance intervention for persons with dementia living in the community in Singapore. *Dementia/Journals.Sage*, 5, 1-14. doi: 10.1177/1471301218823439
- Krampe, J., Rantz, M. J., Dowell. L., Schamp, R., Skubic, M., & Abbott, C. (2010).

  Dance-based therapy in a programo f all inclusive care for the elderly.

  Nursing Administration Quarterly, 34(2), 156-161. doi: 10.1097/naq.0b013e3181d91851.
- Ku, P. W., Fox, K.R., Liao, Y., Sun, W. J., & Chen, L.J. (2016). Prospective associations of objectively assessed physical activity at different intensities with subjective well-being in older adults. *Quality of Life Research*, 25 (11), 2909-2919. doi: 10.1007/s11136-01601309-3.
- Laban, R. (1978). Domínio do movimento. (5a ed). São Paulo: Summus.
- Laban, R. (1990). Dança Educativa Moderna. São Paulo: Ícone Louppe.
- Liano, M., Manz, M., & Oliveira, S. (2004). *Guia Prático da Actividade Física na Terceira Idade*. (2a ed). Cacém: Manz Produções.
- Lima, A., Silva, H., & Galhardoni, R. (2008). Envelhecimento bem-sucedido: Trajetórias de um constructo e novas fronteiras. *Interface Comunicação*, *Saúde*, *Educação*, 12, 795-807.
- Lobo, Y. B., & Winsler, A. (2006). The effects of a creative dance and movement program on the social competence of head start preschoolers. *Social Development*, 15(3), 501-519. doi: 10.1111/j.1467-9507.2006.00353.x
- Lopes, V., Maia, J., Silva, R., Seabra, A., & Morais, F. (2003). Estudo do nível de desenvolvimento da coordenação motora da população escolar (6 a 10 anos de idade) da Região Autónoma dos Açores. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 3(1), 47-60.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Luanaigh, C.O. & Lawlor, B.A. (2008). Loneliness and the health of older people. *International* <u>Journal</u> of Geriatric Psychiatry, 23(13), 1213-1221. Doi: 10.1002/gps.2054
- Luppa, M., Sikorski, C., Luck, T., Ehreke, L., Konnopka, A., Wiese, B., & Riedel-Heller, S. G. (2012). Age-and gender-specific prevalence of depression in latest-life: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 136(3), 212–221. doi: 10.1016/j.jad.2010.11.033
- Mac Donald, C. J. (1991). Creative dance in elementary schools: a theoretical and practical justification. *Canadian Journal of education*. 16 (4), 434-441. doi: 2307/1495255
- Macedo, C., Gazzola, J. M., Caovilla, H. H., Ricci, N. A., Doná, F., & Ganança, F. F. (2013). Posturografia em pessoa idosas com distúrbios vestibulares e quedas. *ABCS Health Sci* 38(1), 17-24. Doi:10.7322/abcshs.v38i1.4.
- Marques, M. (2015). Luto ou depressão. Psicologia pt: o portal dos psicólogos, 3.
- Maffioletti, L.A. (1987). Atividade Rítmicas Musicais e o Desenvolvimento das Noções de Espaço e Tempo. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Manno, R. (1994). Fundamentos del Entrenamiento Deportivo. Barcelona: Paidotribo.
- Marmeleira, J. F., Pereira, C. L. N., Cruz-Ferreira, A., Fretes, V., Pisco, R., & Fernandes, O. M. (2009). Creative dance can enhance proprioception in older adults. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 49(4), 480-485.
- Marôco, J. (2010). Análise Estatística com utilização do SPSS. Lisboa: Edições Sílabo.
- Marques, I. A. (2010). Dança-educação ou dança e educação? Dos contatos às relações. *Algumas perguntas sobre dança e educação*. Joinville: Nova Letra. p. 23-37.
- Martins, R. M. L. (2008). A depressão no pessoa idosa. *Revista Millenium. Revista do Instituto Superior Politécnico de Viseu* 34: 119-123.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Mather, A.S.; Rodríguez, C. & Guthrie, M.F.(2002). Effects of exercise on the pressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder. Randomized controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 180 (5), 411-415. doi: 10.1192/bjp.180.5.411
- Maximiano, J. (2004). Psicomotricidade e relaxação em psiquiatria. *Revista do Serviço de Psiquiatria do Hospital Fernando Fonseca*,1 (1), 85-95. doi: 10.25752/psi.6089.
- Med, B. (1984). Ritmo. (3a ed). Brasília: MusiMed
- Medina, J., Ruiz, M., Almeida, D. B. L., Yamaguchi, A., & Mjarchi J.R., W. (2008). As representações da dança: Uma análise sociológica. *Revista Movimento*,14 (2), 99-113. doi: 10.22456/1982-8918.2106.
- Meinel, K., & Schnabel, G. (1984). *Motricidade I. Teoria da motricidade esportiva sob* o aspecto pedagógico. Rio de Janeiro: Editora: Ao Livro Técnico.
- Merom, D., Cumming, R., Mathieu, E., Anstey, K.J., Rissel, C., Simpson, J.M., & Lord, S.R. (2013). Can social dancing prevent falls in older adults? A protocol of the Dance, Aging, Cognition, Economics (DAnCE) fall prevention randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 13 (1), 477-486. doi: 10.1186/1471-245813477
- Miendlarzewska, E. A., & Trost, W. J. (2014). How musical training affects cognitive development: Rhythm, reward and other modulating variables. *Frontiers of Neuroscience*, 20 (7), 279-297. doi.10.3389/fnins.2013.00279.
- Mira, A., & Fernandes, J.(2015). Comunicação não-verbal na intervenção psicomotora. In: Fernandes, J.; Gutierres Filho, P. (Ed.). Atualidades da prática psicomotora. Rio de Janeiro: Wak. p. 81-90.
- Mitchell AJ, & Izquierdo, S.A. (2009). Prognosis of depression in the elderly in comparison with adult age Is there a significant clinical difference? *Actas Espanolas de Psiquiatria*.37(5):289-296.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Miyasike-da-Silva, V., Villar, R., Zago, A.S., Polastri, P. F., & Gobbi, S. (2002). Nível de agilidade em indivíduos entre 42 e 73 anos: Efeitos de um programa de atividade físicas generalizadas de intensidade moderada. *Revista. Brasileira de Ciência do Esporte*, 23(3), 65-79
- Molinari, M., Leggio, M.G., deMartin, M., Cerasa, M.A., & Thaut. M. (2003). Neurobiology of rhythmic motor entrainment. *Annais of the New York Academy of Sciences*, 999 (1), 313-321. doi: 10.1196/annais.1284.042
- Modai, I., Kikinzon, L., & Valevski, A. (1994) Environmental factors and admission rates in patients with major psychiatric disorders. *Chronobiology International*, 11 (3), 196-199. doi: 10.3109/07420529409057240
- Morais, A. (2007). Psicomotricidade e promoção da qualidade de vida em pessoa idosas com doença de Alzheimer. *A Psicomotricidade*, 10, 25-33.
- Morgado, J., Rocha, C. S., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. P. (2009). Novos valores normativos do Mini-Mental State Examination. Sinapse, 9, 10-16. doi:10.1111/j.1468-1331.2009.02907.x
- Müller, P., Rehfeld, K., Schmicker, M., Hökelmann, A., Dordevic, M., Lessmann, V., Brigadski, T., Kaufmann, J., & Müller, N. G. (2017). Evolution of neuroplasticity in response to physical activity in old age: The case for dancing. Frontiers in Aging Neuroscience, 9, 56. Doi: 10.3389/fnagi.2017.00056
- Murrock, C.J., & Graor, C.H. (2014). Effects of dance on depression, physical function, and disability in underserved adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 22(3), 380-385. doi: 10.1123/japa.2013-0003.
- Neri, A. & Yassuda, M. (2008). *Velhice bem-sucedida*. (3a ed). Campinas: Editora Papirus.
- Noopud, P., Suputtitada, A.Khongprasert, S., & Kanungsukkasem, V. (2018). Effects of thai traditional dance on balance performance in daily among older women. *Aging Clinical Experimental Research*, 31 (7), 961-967 doi: 10.1007/s40520-018-1040-8.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Oliveira, L. F., Imbiriba, L. A., & Garcia, M. A. C. (2000). Índice de estabilidade para avaliação do equilíbrio postural. *Revista Brasileira de Biomecânica*, 1(1), 33-38.
- Olsson, C. J. (2012). Dancing combines the essence for successful aging. *Frontiers in Neuroscience*, 6, 155. doi: 10.3389/fnins.2012.00155
- Organização Mundial de Saúde. (2015). Resumo: *Relatório Mundial de Envelhecimento* e Saúde. Brasil: Ministério da Saúde
- Organização Mundial da Saúde. (2005). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde Reirado: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento ativo.pdf
- Osgood, N. J., Meyers, B. S., & Orchowsky, S. (1990). The impact of creative dance and movement training on the life satisfaction of older adults: An exploratory study. *Journal of Applied Gerontology*, 9 (3), 255–265. doi:10.1177/073346489000900302
- Ovando, L. e Couto, T. (2010). Atividades psicomotoras como intervenção no desem penho funcional de pessoa idosas hospitalizados. *O Mundo da Saúde*, 34(2), 176-182 doi: 10.15343/0104-7809.20102176182
- Overstall PW (2003). The use of balance training in elderly people with falls, *Reviews* in Clinical Gerontology, 13 (2), 153-161. doi: 10.1017/S0959259803013273
- Padovan, M. (2010). Dançar na Escola. Perspetivas e aproveitamento didático em contexto de sala de aula. Porto: Fundação Calouste Gulbenkian
- Park, Y.S., Koh, K., Yang, J.S., & Shim, J.K. (2017). Efficacy of rhythmic exercise and walking exercise in older adults' exercise participation rates and physical function outcomes. *Geriatrics & Gerontology International*, 17 (12), 2311-2318. doi: 10.1111/ggi.13046.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Paúl, C., Fonseca, A., Martim, I., & Amado, J. (2005). Satisfação e qualidade de vida em pessoa idosas de Portugal. A construção de um envelhecimento Humano. In
  C. Paúl, A., Fonseca (Eds.), Envelhecer em Portugal: Psicologia, saúde e prestação de cuidados. Lisboa: Climepsi Editores. p. 75-95
- Pimentel, J., & Oliveira, J. (2003). Influência do meio no desenvolvimento da coordenação motora global e fina: estudo com crianças de 9 e 10 anos da cidade do Porto e da Beira Alta. *Revista Horizonte*, 18(105), 34-37.
- Priolli, M. L. M. (2003). *Princípios Básicos da Música Para a Juventude*. (45a ed). Rio de Janeiro: Casa Oliveira de Música.
- Portada (2018). Indicadores de Envelhecimento. Base de dados Portugal Contemporâneo. Disponível em: https://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526.
- Potel, C. (2012). Être psychomotricien: Un métier du présent, un métier d'avenir. Toulouse: Éditions érès.
- Redfern,H. B., & Laban, R. (1965). *Introducing Laban art of movement. London*: MacDonald & Evans LTD
- Repp, B., & Su, Y. H.(2013). Sensorimotor synchronization: A review of recente research (2006-2012). *Psychonomic Bulletin & Reviwe*, 20(3), 403-452. doi: 10.3758/s13423-012-0371-2
- Resnick, B., & Spellbring, A. M. (2000). Understanding what motivates older adults to exercise. *Journal of Gerontological Nursing*, 26(3), 34–42 doi: 10.3928/0098-9134-20000301-08
- Ribeiro, F., Gomes, S., Teixeira, F., Brochodo, G., & Oliveira A, J. (2009). Impacto da prática regular de exercício físico no equilíbrio, mobilidade funcional e risco de queda em pessoa idosas institucionalizados. *Revista Portuguesa de Ciência do Desporto*, 9 (1), 36-42

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Rikli, R. E., & Jones, C. J. (1999). Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7 (2), 129-161.
- Robatto, L. (1994). *Dança em Processo: A linguagem do indizível*. Salvador: Centro Editorial e Didático da Uiversidade Federal da Bahia.
- Rocha, I.B., Melo, R.C., Marques, S.G.F.S., Macon, L.F., Francisco, M.D., Pontes, M.C.M., Rica, R.L., Evangelista, A.L., Bocalini, D.S., & Pontes-Junior, F.L. (2018).
  Ballroom and circular dancing may improve the functional fitness of older senior women: A cross sectional study. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(3) 1544 1548. doi: 10.7752/jpes.2018.03228
- Rosa, M. J. V. (2012). *O Envelhecimento da Sociedade Portuguesa*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Rose, D. J., Lucchese, N., & Wiersma, L. D. (2006). Development of a multidimensional balance scale for use with functionally independent older adults. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 87(11), 1478–1485. doi: 10.1016/j.apmr.2006.07.263
- Rubenstein, L.Z. (2006) Falls in older people: Epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing*, 35 (2), 37-41. doi:10.1093/ageing/afl084.
- Ruwer, S. L., Rossi, A. G., & Simon, L. F. (2005). Equilíbrio no idoso. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 71(3), 298–303. doi: 10.1590/S0034-72992005000300006
- Santana, I., Duro, D., Lemos, R., & Freitas, S. (2016). Mini-Mental State Examination: screening and diagnosis of cognitive decline, using new normative data. *Acta Médica Portuguesa*, 29(4), 240-248. doi:10.20344/amp.6889
- Sebastião, E., Hamanaka, A.Y.Y., Gobbi, L.T.B. & Gobbi. S. (2008). Efeitos da prática regular de dança na capacidade funcional de mulheres acima de 50 anos. *Revista de Educação Física*, 19(2), 205-14. doi: 10.4025/reveducfis.v19i2.5550.
- Sequeira, C. (2010). Cuidar de Pessoa idosas com Dependência Física e Mental. Lisboa: Lidel.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Sevdalis, V., & Keller, P.E. (2011). Captured by motion: Dance, action understanding, and social cognition. *Brain and Cognition*, 77(2), 231-236. doi:10.1016/j.bandc.2011.08.005.
- Shin, S., & Demura, S. (2009). Relationship between the step test with stipulated tempos and gait ability in the elderly. *Journal of Physiological Anthropology*, 28 (2), 49-54. doi: 10.2114/jpa2.28.49
- Silva, M. M; Turra, V., & Chariglione, P. S. F. (2018). Elderly, depression and retirement: A systematic review of literature. *Revista de Psicologia da IMED*. doi.10.18256/2175-5027.2018.v10i2.2858
- Silva, E. B., Silva, J.M., Farias, J.T., & Salles, P.G. (2017). Influência da dança de salão na coordenação motora de pessoa idosas. *Revista Presença* 2 (8). 55-66.
- Silva, A. F. G., & Berbel, A. M. (2015). O benefício da dança sênior em relação ao equilíbrio e às atividades de vida diárias no pessoa idosa. *ABCS Health Sciences*, 40 (1), 16–21. doi: 10.7322/abcshs.v40i1.698
- Siqueira, D. C.O. (2006). *Corpo, comunicação e cultura: a dança contemporânea em cena*. São Paulo: Autores Associados.
- Sheikh, J.L., & Yesavage JA. (1986). Geriatric depression scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. In: Brink TL (ed). Clinical gerontology: a guide to assessment and intervention. 1986. New York, NY: Hawthorn Press.
- Sheppard, J., & Young, W. (2006). Agulity literature review: Classifications, traning and testing. *Journal of Sports Sciences*, 24 (9), 919-932. doi: 10.1080/02640410500457109
- Sousa, A.B. (1979). A dança educativa na escola. (2ª ed). Aveiro: Básica Editora.
- Spirduso, W. (2005). Dimensões físicas do envelhecimento. Brasil: Editora Manole
- Stella, F., Gobbi, S., Corazza, D. & Costa, J. (2002). Depressão no pessoa idosa: Diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. *Motriz*, 8 (3), 91–98.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Styliani, D., Vasiliki, Z.I., Olympia, L. & Vasiliki, M. (2019). Traditional dance improves the physical fitness and well-being of the elderly. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 11, 75. doi: 10.3389/fnagi.2019.00075
- Siu, K., Chou, L., Mayr, U., Donkelaar, P. & Woollacott, M. (2008). Does inability to allocate attention contribute to balance constraints during gait in older adults? *Journal Gerontoly a Biology Science Medicine*, 63(12), 1364–136. doi: 10.1093/gerona/63.12.1364
- Teixeira, C.S.; Link, D.M.; Ribeiro, J.K; Costa, P.V. & Mota, C.B. (2002). Aspectos biomecânicos do caminhar em pessoa idosas. *XVII Jornada Acadêmica Integrada. Anais Acadêmicos da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM):* Santa Maria.
- Thornberg, K., Josephsson, S., & Lindquist, I. (2014). Experiences of participation in rhythm and movement therapy after stroke. *Disability and Rehabilitation an International, Multidisciplinary Journal*, 36 (22), 1869-1874. doi: 10.3109/09638288.2013.876107.
- Thurmond, J.M. (1991). *Note Group: A method for achieving expression and style in musical performance*. Ft. Lauderdale: Meredith Musical Publication.
- Vaivre-Douret, L. (2006). NP-MOT Batterie d'evaluations des Fonctions Neuro-Psychomotrices d'enfant, 4ans à 8 ans 6 mois – Manuel. Paris: ECPA – Les Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Vaivre-Douret, L. (2007). Batterie d'évaluations des fonctions neuro-psychomotrices de l'enfant. *Le Carnet PSY*, 2 (115), 27-37.
- Vankova. H., Holmerova, I., Machacova, K., Voliver, L., Velete, P., & Martin, A. (2014). The effect of dance on depressive symptoms in nursing home residents. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15 (8), 582-587. doi: 10.1016/j.jamda.2014.04.013.

- Os efeitos de um programa terapêutico mediado pela dança criativa no estado depressivo e nos parâmetros psicomotores da pessoa idosa.
- Vasconcelos, O. (1991). Contributo Metodológico para o Ensino e Execução das Capacidades Coordenativas em crianças do Primeiro Ciclo do Ensino Básico. Sugestão de alguns exercícios. Relatório apresentado às provas de Aptidão Científica e Capacidade Pedagógica. Faculdade de Desporto e de Educação ' Física da Universidade do Porto, Porto.
- Veras, R. (2009). Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*, 43(3), 548-554. doi:10.1590/S0034-89102009005000025
- Vianna, K. (1990). A Dança. São Paulo: Summus
- Vuillerm, N., & Nafati, G. (2005) How attentional focus on boddy sway affects postural control during quiet standing. Psychological Research, 71 (2), 192-200 doi: 10.1007/s00426-005-0018-2
- Wallon, H. (2008). O Educador Integral. In: Grandes Pensadores. *Revista Nova Escola Edição especial* 022. São Paulo: Editora Abril, AS
- Weineck, J. (2005). Biologia do esporte (7a ed.). São Paulo: Editora Manole.
- Willems, E. (1970). *As Bases Psicológicas da Educação Musical*. Bienne Suíça: Edições Pro-música.
- Witter, C., Buriti, M.A., Silva, G.B.; Nogueira, R.S. & Gama, E.F. (2013). Envelhecimento e dança: Análise da produção científica na biblioteca virtual de saúde. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 16 (1), 191-199. doi: 10.1590/S1809-98232013000100019.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of psychiatric research*, 17(1), 37-49.
- Zimerman, G.I.(2000). *Velhice: aspectos biopsicossociais*. Porto Alegre. Artes Médicas Sul.

#### Anexos

#### Anexo I: Declaração de Consentimento Informado



### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Designação do estudo:

"Os efeitos de um programa de intervenção com dança criativa nas habilidades psicomotoras e no bem-estar subjetivo de pessoas idosas com risco de quedas."

Caro/a colaborador/a desta pesquisa,

O presente documento tem como finalidade informar e solicitar vossa colaboração no estudo de investigação intitulado "Os efeitos de um programa de intervenção com dança criativa nas habilidades psicomotoras e no bem-estar subjetivo de pessoas idosas com risco de quedas", o qual é parte integrante da Dissertação de Mestrado em Psicomotricidade, da Universidade de Évora, da aluna Patrícia Souza da Motta, que irá ser realizada sob a orientação das professoras Ana Isabel Cruz Ferreira Matos e Catarina Lino Neto Pereira, da Universidade de Évora.

Com este estudo pretende-se analisar os efeitos da dança criativa nas habilidades psicomotoras (equilíbrio, coordenação motora global, ritmo e consciência corporal) e no bem-estar subjetivo (satisfação com a vida e nos afetos positivos e afetos negativos) de pessoas idosas com risco de quedas.

Por isto, solicita-se a sua autorização, para integrar este estudo. Em caso afirmativo, a participação neste estudo implica a realização de avaliações individuais com a duração de cerca de aproximadamente 60 minutos. A avaliação será composta pelos seguintes instrumentos:

- Mini- Mental State Examination
- Timed Up and Go
- Fullerton Advanced Balance (FAB)
- Avaliação Rítmica adaptação NP-MOT
- Teste de Desenvolvimento da Integração Visuo-Motora de Beery Buktenica

- Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA)
- Escala de Depressão Geriátrica Reduzida (GDR-15)
- Escala de Satisfação com a Vida
- Escala de Afetos Positivos e Afetos Negativos PANAS.

A participação neste estudo não acarreta nenhum inconveniente e é de carácter voluntário, estando garantida a possibilidade de desistência a qualquer momento da realização do estudo. Se pretender os resultados podem ser devolvidos no final do estudo.

Todos os dados recolhidos serão tratados de forma confidencial e anónima e usados unicamente para fins académicos e científicos.

Caso considere necessário algum esclarecimento adicional, por favor queira entrar em contacto através do número +351 916187365.

Agradeço desde já a sua disponibilidade e colaboração.

Eu, abaixo assinado,	, portador
(a) do BI/CC n°	declaro ainda que tomei
conhecimento do estudo em que serei incluído e compres	endi a explicação que me foi
fornecida acerca do estudo que se tenciona realizar. De	igual modo, foi-me dada a
oportunidade de colocar as questões que julguei serem	pertinentes, e delas obtive
respostas satisfatórias. Tive conhecimento de que a particip	pação no estudo supracitado é
voluntária e com possibilidade de me retirar do estudo a qu	alquer momento, sem causar
qualquer prejuízo. Declaro, por fim, que recebi uma cóp	ia da presente declaração de
consentimento informado.	
Assinale com uma cruz, caso pretenda receber os re-	sultados da vossa avaliação,
aquando da conclusão do estudo.	
ACEITO LIVREMENTE COLABORAR NO ESTUDO SI	UPRACITADO.
(Local), dia / /	
A investigadora	

# Anexo II: Questionário sociodemográfico Questionário sociodemográfico

Código de identificação	Data da aplicação//	
Nome:		
Data de Nascimento:		
Peso:		
Altura:		
Nacionalidade: ( ) Português Outra:		
Género: ( ) Feminino ( ) Masculino		
Estado Civil:		
( ) Solteiro (a)		
( ) Solteiro (a) com companheiro (a)		
( ) Casado		
( ) Viúvo (a)		
( ) Viúvo (a) com companheiro (a)		
( ) Divorciado (a)		
( ) Divorciado (a) com companheiro (a)		
( ) Separado (a)		
( ) Outro		
Escolaridade		
( ) Analfabeto		
( ) 1° ciclo		
( ) 2° ciclo		
( ) Secundário		
( ) Curso profissional		
( ) Ensino Superior		

# Anexo III: Síntese do programa de intervenção.

SESSÃO	PRINCIPAIS CONTEÚDOS E SOLICITAÇÕES TERAPÊUTICAS
1ª sessão	Apresentação dos participantes e reconhecimento espacial.
2ª sessão	Realização de movimentos sucessivos e simultâneos das partes do corpo incentivando a coordenação
3ª sessão	Promoção do estabelecimento de relações interpessoais utilizando movimentos coordenados de forma individual e a
	pares.
4ª sessão	Reconhecimento/consciencialização da região do pé -Exploração das possibilidades de movimento, amplitude e
	limitações articulares e musculares.
5ª sessão	Reconhecimento/consciencialização da região dos membros inferiores – Exploração das possibilidades de movimento,
	amplitude e limitações articulares e musculares.
6ª sessão	Reconhecimento/consciencialização da região da pelve – Exploração das possibilidades de movimento, amplitude e
	limitações articulares e musculares
7ª sessão	Reconhecimento/consciencialização da região da coluna – Exploração das possibilidades de movimento, amplitude e
	limitações articulares e musculares.
8ª sessão	Reconhecimento/consciencialização da região da cabeça (coluna cervical) – Exploração das possibilidades de
	movimento, amplitude e limitações articulares e musculares.
9ª sessão	Reconhecimento/consciencialização da região dos membros superiores – Exploração das possibilidades de movimento,
	amplitude e limitações articulares e musculares.
10ª sessão	Reconhecimento/ consciencialização da região das mãos – Exploração das possibilidades de movimento, amplitude e
	limitações articulares e musculares
11ª sessão	Realização de movimentos das partes do corpo de forma isoladas e combinadas de modo a percecionar e explorar as
	possibilidades dos movimentos e suas diversas combinações.
12ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo – experienciação do movimento explorando música de

	Marchinha de carnaval e o seu tempo rítmico.
13ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo -Realização de movimentos de mestre sala e porta bandeira (
	incluindo pequenas pausas) explorando música de Carnaval.
14ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo - Realização de movimentos simultâneos da mesma parte e de
	diferentes partes do corpo.
15ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo - Compassos (binário, ternário e quaternário).
16ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo -Tempo (pulso)
17ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo – Reconhecimento do tempo forte e do tempo fraco.
18ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo - Contratempo.
19ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo – Pausa
20ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo - Criação de movimentos - Os participantes vão criar
	movimentos corporais utilizando os elementos do ritmos que conheceram.
21ª sessão	Percepção/reconhecimento/ consciencialização do Ritmo - Criação de movimentos - Os participantes vão criar
	movimentos corporais utilizando os elementos do ritmos que conheceram., dando ênfase as pausas.
22ª sessão	Perceção dos movimentos corporais na posição deitada.
23ª sessão	Perceção dos movimentos corporais com uso de objetos (bola suíça).
24ª sessão	Perceção dos movimentos corporais na base deitada e com o uso de objeto ( bola suíça).
25ª sessão	Execução dos movimentos corporais de forma suave e lento.
26ª sessão	Execução dos movimentos corporais de forma suave e rápida.
27ª sessão	Execução dos movimentos corporais de forma forte e lento.
28ª sessão	Execução dos movimentos corporais de forma forte e rápido.
29ª sessão	Execução dos movimentos corporais de forma suave e lento; suave e rápido; forte e lento e forte e rápido.
30ª sessão	Finalização da montagem coreográfica que foi criada pelos participantes, de forma coletiva, durante o decorrer das
	sessões.

31ª sessão	Finalização da montagem coreográfica que foi criada pelos participantes, de forma coletiva, durante o decorrer das
	sessões.
32ª sessão	Finalização da montagem coreográfica que foi criada pelos participantes, de forma coletiva, durante o decorrer das
	sessões.
33ª sessão	Ensaio coreográfico.
34ª sessão	Ensaio coreográfico
35ª sessão	Ensaio coreográfico
36ª sessão	Ensaio coreográfico

## Anexo IV- Exemplo de um plano de sessão

#### **Planeamento**

Número de Sessão: 25 Participantes: grupo 20 pessoas (60 a 84 anos) Tempo da sessão: 60 min

(movimentos suave e lento)

**Objetivos Gerais:** Estimular as capacidades psicomotoras, cognitivas e afetivas. Promover a consciencialização corporal. Estimular as relações interpessoais. Melhorar a qualidade de vida. Estimular liberdade de movimento. Promover agilidade. Promover o ritmo.

Estratégias Gerais: Instruções concretas e simples. Proporcionar um ambiente facilitador para as possibilidades de criação.

Proporcionar um ambiente afetivo, seguro, contentor e livre de julgamentos. Feedbacks positivos de incentivos.

Fases	Atividade	Tempo (min.)	Objetivo Específico	Descrição	Materiais
n	Diálogo	5	Promover a	<ul> <li>Todos na base de pé, em círculo.</li> </ul>	
ecii	Inicial		interação social	<ul> <li>Conversa informal sobre as vivências, acontecimentos desde a última sessão.</li> </ul>	
.qu(				<ul> <li>Relembrar os participantes, de forma breve, o que foi realizado na sessão anterior</li> </ul>	
A				<ul> <li>Falar sobre o que será realizado na sessão atual.</li> </ul>	

	Ativação	10	- Promover a	Todos em círculo, na base de pé.	-Música.
	/Mobilização		coordenação motora	<ul> <li>Aquecimento das partes do corpo sempre de forma assimétrica entre os lados e utilizando</li> </ul>	-Aparelho
	Global do		-Promover	movimentos sucessivos e simultâneo das partes isoladas e combinadas do corpo.	de som
	Corpo		agilidade.	•	
			- Promover o ritmo.		
			-Promover a		
			interação social		
			-Incentivar		
			descobertas de		
			movimentos		
			corporais		
			-Estimular a		
			consciência		
			corporal;		
Fases	Atividade	Tempo (min.)	Objetivo Específico	Descrição	Materiais

Principal/Fundamental		20	-Promover a coordenação motora; - Promover a criatividade; - Estimular a consciência corporal; -Promover agilidadePromover ritmo -Promover a interação socialPromover equilíbrio -Promover o bemestar	Os movimentos podem ser feitos em diferentes partes do corpo de forma combinada e	
-----------------------	--	----	---	---	--

	Sequência coreográfica	10	Promover a coordenação motora; - Promover a capacidade de equilíbrio; - Estimular a consciência corporal; -Promover a criatividade; -Promover a interação socialPromover ritmo Promover a agilidade. Estimular um aumento da autoestima Estimular o prazer de estar em grupo	Relembrar a sequência coreográfica, que não estava a ser executada desde há 3 sessões; incentivar os participantes a lembrarem os movimentos e a perceberem que uma vez que o movimento é aprendido, mesmo estando um tempo sem realizá-lo, não é difícil voltar a executá-lo.	
Fases	Atividade	Tempo (min.)	Objetivo Específico	Descrição	Materiais
Retorno à calma	Volta a calma	10	- Controlo respiratório; - Percepção sinestésica.	<ul> <li>Todos os participantes sentados numa cadeira, de forma bem confortável, podendo apoiar a cabeça na parede.</li> <li>Ao som de uma música instrumental lenta e com som ambiente, os participantes serão instruídos a fecharem os olhos.  O professor promove uma breve relaxação dos participantes utilizando imagens suaves, como seja uma pena caindo, e induzindo a visualização de um lugar tranquilo, com sol, em clima agradável como uma tarde de primavera. Simultaneamente cada participante inspira e expira profundamente.</li> <li>Aos poucos cada participante vai mexendo os pés, pernas, braços e mãos, cabeça, vai abrindo os olhos, sentando-se de forma direita na cadeira e voltando para o ambiente da sessão.</li> </ul>	Música instrument al Aparelho de som.

Conversa 5 final	-Estimular a capacidade de iniciativaFeedbacks da sessão.	<ul> <li>Conversa sobre a sessão e as dificuldades que sentiram.</li> <li>Verbalizar sobre as sensações que os participantes tiveram durante a realização dos movimentos com o lenço e sobre como foi observar esse objeto, a sua textura e a forma como se desloca no espaço.</li> <li>Verbalizar sobre a sensação que os participantes tiveram ao reproduzir movimentos semelhantes aos do lenço, ou seja, suaves e lentos.</li> </ul>	
------------------	---	--	--