

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CINTHIA FERNANDA DA FONSECA SILVA

PERCEPÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOIMAGEM E QUALIDADE DE VIDA EM  
IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE PILATES

CURITIBA

2020

CINTHIA FERNANDA DA FONSECA SILVA

PERCEPÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOIMAGEM E QUALIDADE DE VIDA EM  
IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE PILATES

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação, no programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano, Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Gislaïne Cristina Vagetti

CURITIBA

2020

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de  
Bibliotecas/UFPR-Biblioteca do Campus Rebouças  
Maria Teresa Alves Gonzati, CRB 9/1584  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Silva, Cinthia Fernanda da Fonseca.

Percepção da cognição, autoimagem e qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de Pilates. / Cinthia Fernanda da Fonseca Silva, 2020.

135 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gislaine Cristina Vagetti

1. Idosos – Qualidade de vida. 2. Cognição de idosos. 3. Exercícios físicos para idosos. 4. Pilates, Método. I. Título. II. Universidade Federal do Paraná.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO -  
40001016001P0

### TERMO DE APROVAÇÃO


Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **CINTHIA FERNANDA DA FONSECA SILVA**, intitulada: **PERCEÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOIMAGEM E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE PILATES**, sob orientação da Profa. Dra. GISLAINE CRISTINA VAGETTI, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de Mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 20 de Março de 2020.

  
GISLAINE CRISTINA VAGETTI  
Presidente da Banca Examinadora

  
MARIÁ TERESA MARTINS FAVERO  
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PARANÁ)

  
VALDOMIRO DE OLIVEIRA  
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Dedico esse trabalho a todos os idosos que participaram desta pesquisa, tanto do estudo piloto quanto da dissertação. Sem eles, nada disso teria sido possível.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiro, agradeço a Deus pelo dom da vida, da saúde e por sempre ter me carregado com Sua destra fiel para que eu chegasse até aqui! A Ele toda honra e glória!

Aos meus pais, Augusto e Alice, que sempre me apoiaram e me mostraram o valor do estudo. Eles são meu farol em um porto seguro, para onde sempre posso voltar!

Ao meu irmão Ricardo, a única pessoa que me entende só pelo olhar.

Ao meu marido Wellington, pelo suporte e apoio de tantos anos.

A Beatriz, por acreditar em mim, sempre!

A Camila, amiga desde sempre, pelas conversas sobre estar em uma pós, pelos choros e risadas!

A Najoua e seu esposo, Adriano. Obrigada por me socorrerem nos momentos de aflição com os dados, a estatística e, Najoua, obrigada pelas conversas que sempre me acalmavam.

A Alzira, que me ajudou no estudo para a prova do Mestrado.

Aos meus colegas do Grupo, sempre dispostos a ajudar e ensinar. Em especial a Ana Caroline e Fabiana, gratas amigas que fiz nesses dois anos.

Aos meus orientadores Gislaine e Valdomiro, pela oportunidade de entrar no programa e fazer parte do Grupo. Com certeza aprendi muito!

Aos professores da linha de Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano, em especial à Prof<sup>a</sup> Dra. Ettiene Guerios e o Prof<sup>o</sup> Dr. Guilherme Gasparotto que marcaram essa jornada com sua generosidade e ensinamentos.

A minha banca, composta pelos professores Dr. Valdomiro de Oliveira e Dra. Maria Teresa Martins Favero. Suas contribuições, desde a qualificação, foram valiosas!

Foi uma longa caminhada onde muitas pessoas passaram por mim. Com certeza cada uma contribuiu para que eu chegasse até aqui.

Obrigada!

## APRESENTAÇÃO

A curiosidade sempre foi minha companheira. Minha mãe conta que quando eu era pequena, ao passear comigo pela rua, sai correndo, entrei na casa de uma pessoa desconhecida e comecei a abrir as gavetas do armário para ver o que tinha dentro. Ao ir em consultas médicas, eu ficava fascinada pelos diagnósticos, pelo funcionamento do corpo humano e costumava me perguntar como que o médico conseguia saber todos os remédios para todos os males.

Junto da curiosidade, vem sempre os porquês e os “comos”. Como é nossa anatomia? Porque espirramos? Como isso? Porque aquilo? Assim, ao prestar vestibular tentei 3 cursos: Biologia, Fisioterapia e Psicologia. Escolhi cursar Biologia a noite e Fisioterapia pela manhã. Após um tempo, optei somente pela Fisioterapia, já que meu chamado para a saúde era maior.

Em 2007, graduei na faculdade. Fiz uma especialização, um aprimoramento e trabalhei em muitos lugares. Da mesma forma que sempre gostei de saber os porquês e de questionar, percebi que eu gostava de ensinar ao paciente que atendia. Ensinava novos hábitos posturais, ensinava o motivo da sua lesão e o que estava acontecendo com seu corpo. Assim, tomei gosto por ensinar.

Com o intuito de poder lecionar, fui buscar o Mestrado para iniciar esse novo projeto profissional. Conversando com uma amiga que fazia Doutorado na área da Educação, achei super legal o que ela me contou sobre o programa. Fui pesquisar e encontrei a seleção em aberto no PPGE na UFPR e na linha que sempre me chamou atenção: Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano.

O restante da história está sendo escrita agora. Com o auxílio da minha orientadora Gislaine, do orientador Valdomiro e os meus colegas do Grupo, foi possível fazer a pesquisa que deu origem a essa dissertação. Claro que eu tive que unir minha paixão pela área da saúde com a educação, o que para mim, na verdade, sempre esteve interligado.

Assim, desejo a você, leitor, uma ótima viagem pelo conteúdo desse estudo e espero que você possa sair com muitos porquês respondidos, porém assim como eu, com muitos outros por responder. Afinal, qual a graça da vida sem eles?

## **ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO**

Para melhor situar o leitor, seguem as etapas desta pesquisa: (1) a primeira etapa é a Introdução que contempla o problema de pesquisa, justificativa e objetivos a serem alcançados com o estudo; (2) a segunda etapa chamada de Revisão de Literatura, está dividida em seis itens que trazem as principais temáticas do trabalho: Envelhecimento, Cognição, Autoimagem, Qualidade de vida, Pilates e Busca Sistematizada. Estas servirão de embasamento na análise dos dados coletados; (3) a terceira etapa são os Métodos, sendo abordadas nessa seção as informações sobre o desenho do estudo, participantes, instrumentos de coletas de dados, questões éticas e os procedimentos para análise de dados; (4) a quarta etapa versará sobre os Resultados dos dados obtidos e a Discussão destes; (5) a quinta etapa trará as considerações sobre a pesquisa e, por fim, serão elencadas todas as referências investigadas para a realização desse estudo, bem como, os apêndices e anexos utilizados na pesquisa.



Ando devagar porque já tive pressa  
E levo esse sorriso  
Porque já chorei demais  
Hoje me sinto mais forte  
Mais feliz, quem sabe  
Só levo a certeza  
De que muito pouco sei  
Ou nada sei

(Tocando em frente – Almir Sater e Renato Teixeira)

## RESUMO

**Introdução:** O aumento da população idosa, tanto no Brasil quanto no mundo, faz surgir questões antes desconhecidas em relação à questão do envelhecer. Entre elas estão os aspectos cognitivos, de autoimagem e percepção de qualidade de vida, variáveis que podem influenciar a autonomia e independência da pessoa idosa. Um dos fatores aliados à obtenção de um envelhecimento saudável é a prática de atividade física, e dentre elas destacamos o método Pilates. Criado por Joseph Pilates no início do século XX, é uma técnica que foca na consciência corporal, ou seja, no equilíbrio entre a mente e o corpo, podendo colaborar na melhora cognitiva, da imagem corporal e na qualidade de vida. **Objetivo:** Comparar a cognição, autoimagem e qualidade de vida em idosos que praticam e que não praticam Pilates. **Método:** Pesquisa quantitativa, descritiva, comparativa e com delineamento transversal. Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes questionários: Sociodemográfico, Econômico (ABEP), Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA), Questionário de Autoimagem e Autoestima de Steglich, Questionários de Qualidade de Vida (WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD) e Questionário de Atividade Física Semanal (IPAQ). **Análise dos dados e Resultados:** Para análise dos dados foram utilizados os testes de *Shapiro Wilk* para normalidade, teste ANOVA para 1 fator nas comparações, *post hoc* de *Bonferroni* para comparações múltiplas e teste Qui-quadrado para variáveis categóricas. A significância estatística adotada nas análises foi de  $p < 0,05$ . Na comparação da cognição entre os grupos, os participantes dos Grupos Pilates e Hidroginástica apresentaram maiores escores de média na pontuação do MoCA (23,38 e 23,23 pontos respectivamente), e um valor estatístico significativo ( $p < 0,05$ ) na comparação com o Grupo Não praticantes (19,81 pontos). Na autoimagem, depois da comparação entre os grupos nenhuma diferença significativa foi encontrada. Na qualidade de vida, os Grupos Pilates e Hidroginástica apresentaram maiores valores de média, em geral, quando comparados ao Grupo Não praticantes. No WHOQOL-BREF, o domínio Ambiental obteve diferença estatística significativa entre grupos ( $p = 0,04$ ), porém, após o *post hoc* essa diferença transformou-se em uma tendência entre os Grupos Pilates e Hidroginástica comparado ao Grupo Não praticantes. No WHOQOL-OLD, verificaram-se diferenças significativas no domínio Autonomia ( $p < 0,05$ ) entre os Grupos Pilates e Hidroginástica quando comparados ao Grupo Não praticantes. No domínio Morte e Morrer, os maiores valores foram no Grupo Não praticantes ( $p < 0,05$ ) em relação ao Grupo Pilates. **Conclusão:** Somente a prática do Pilates não demonstrou ser diferenciada, já que a maioria dos resultados significativos foram entre os Grupos Pilates e Hidroginástica em relação ao Grupo Não praticantes. A exceção ocorreu nos aspectos Visuoespacial/Função Executiva e Abstração do MoCA, no qual o Grupo Pilates isolado obteve melhor resultado. Apesar disso, os achados mostraram-se satisfatórios e dados importantes, relacionados principalmente à cognição, foram encontrados, sugerindo assim que a educação do físico é tão importante quanto a educação da mente.

**Palavras-chave:** Pessoa idosa. Idoso. Técnicas de exercício e de movimento. Educação. Pilates.

## ABSTRACT

**Introduction:** The elderly population increasing, both in Brazil and in the world, arise questions about getting old that was unknown before. Between them there are the cognitive aspects, self-image and the quality of life perception, variables that could influence in the autonomy and independence of old people. One of the allies to obtain a healthy aging is the practice of physical activity, and among them we highlight the Pilates method. Created by Joseph Pilates in the early XX century, is a technique with focus on the body consciousness, in other words, between the mind and body balance, being able to collaborate in the cognitive improvement, body image and quality of life. **Objective:** To compare the cognition, self-image and quality of life in elderly Pilates practitioners and not practitioners. **Methods:** Quantitative, descriptive, comparative research with cross-sectional design. The following questionnaires was used to data collect: Sociodemographic, Economic (ABEP), Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Self-image and Self-esteem Steglich's Questionnaire, Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD) and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). **Data Analyze and Results:** To data analyze was used the Shapiro Wilk test for normality, ANOVA test-1 factor for comparisons, Bonferroni post hoc to multiple comparisons and Chi-square test for categorical variables. The statistical significance adopted in the analysis was  $p < 0,05$ . In the cognition comparison between groups, the Pilates and Water Aerobics Groups participants presented higher average scores on MoCA (23,38 and 23,23 respectively), and a significant statistical value ( $p < 0,05$ ) in the comparasion with Not practitioners Group (19,81). In the self-image, no significant differences were founded after the comparison between groups. In the quality of life, the Pilates and Water Aerobics Groups presented higher average values, in general, when compared with Not practitioners Group. In the WHOQOL-BREF, the Environmental domain obtained statistical difference between groups ( $p = 0,04$ ), however, after the post hoc this difference became a tendency between Pilates and Water Aerobics Groups when compared with Not practitioners Group. In the WHOQOL-OLD, were verified significative differences in the Autonomy domain ( $p < 0,05$ ) between Pilates and Water Aerobics Groups when compared with Not practitioners Group. In the Death and Die domain, the major values was in the Not practitioners Group ( $p < 0,05$ ) regarding the Pilates Group. **Conclusion:** Just the Pilates practice did not show been different, since the majority of the significant results were found in Pilates and Water Aerobics Groups regarding Not practitioners Group. An exception occurred in the MoCA Visuospatial/Executive Functions and Abstraction aspects, in which the Pilates Group alone obtained a better result. Despite that, the findings showed up satisfactory and important datas, mainly related with cognition, thus suggesting that the education of the physical is as important as the education of the mind.

**Keywords:** Old person. Elderly. Movement and exercise techniques. Education. Pilates.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - AUTORES DA REVISÃO DE LITERATURA.....	22
Quadro 2 - CATEGORIAS DE ENVELHECIMENTO.....	26
Quadro 3 - CLASSIFICAÇÃO DE ALGUMAS TEORIAS BIOLÓGICAS DO ENVELHECIMENTO.....	30
Quadro 4 - TIPOS DE MEMÓRIA .....	33
Quadro 5 - PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÕES.....	34
Quadro 6 - DIMINUIÇÃO DE MEMÓRIA NO IDOSO.....	36
Quadro 7 - ALTERAÇÕES DA PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL .....	36
Quadro 8 - COMPONENTES DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS.....	38
Quadro 9 - MOVIMENTO E MELHORA DA AUTOIMAGEM.....	44
Quadro 10 - DOMÍNIOS WHOQOL-BREF E WHOQOL-OLD .....	50
Quadro 11 - MODELO DE QUALIDADE DE VIDA NA VELHICE.....	51
Quadro 12 - ARTIGOS ENCONTRADOS NA PESQUISA .....	65
Quadro 13 - ARTIGOS ENCONTRADOS NAS REFERÊNCIAS.....	66
Quadro 14 - GRUPO DE PARTICIPANTES.....	69
Quadro 15 - INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS .....	71
Quadro 16 - ITENS DO MoCA .....	73
Quadro 17 - SUBDIVISÕES QUESTIONÁRIO STEGLICH.....	74

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - PIRÂMIDE ETÁRIA DO ANO DE 2018 E PROJEÇÃO PARA 2060. ....	23
Figura 2 - ENVELHECIMENTO E COMPENSAÇÃO. ....	26
Figura 3 - TEÓRICOS DA APRENDIZAGEM.....	40
Figura 4 - ESQUEMA DA DEFINIÇÃO DE AUTOIMAGEM .....	43
Figura 5- QUALIDADE DE VIDA: COMPONENTES E SUBCOMPONENTES ESSENCIAIS.....	49
Figura 6 - DOMÍNIOS DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA.....	50
Figura 7 - MODELO DE LAWTON .....	52
Figura 8- JOSEPH PILATES, À ESQUERDA COM 57 ANOS E À DIREITA COM 82 ANOS.....	55
Figura 9- CONTROLOGIA.....	57
Figura 10 - ATIVIDADE COM ATENÇÃO PLENA.....	58
Figura 11 - PILATES E ENVELHECIMENTO BEM-SUCEDIDO .....	60
Figura 12 - FLUXOGRAMA DE BUSCA E SELEÇÃO DE ARTIGOS .....	63
Figura 13 - FLUXOGRAMA DE BUSCA E SELEÇÃO DE ARTIGOS .....	67

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DOS PARTICIPANTES (N=93), CURITIBA, PR, BRASIL.....	83
Tabela 2 - CONDIÇÕES E PERCEPÇÃO DE SAÚDE, USO DE MEDICAMENTOS, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO DE PRÁTICA DE EXERCÍCIO DOS PARTICIPANTES (N=93), CURITIBA, PR, BRASIL. ....	85
Tabela 3 – MÉDIA E FREQUÊNCIA DA PONTUAÇÃO MoCA ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93)....	86
Tabela 4 - COMPARAÇÃO DA PONTUAÇÃO DO MoCA ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93). ....	87
Tabela 5 – MÉDIA, DESVIO PADRÃO E COMPARAÇÃO DOS ASPECTOS DA COGNIÇÃO AVALIADOS PELO MoCA NOS GRUPOS PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93). ....	89
Tabela 6 - COMPARAÇÃO E FREQUÊNCIA DA PERCEPÇÃO DE AUTOIMAGEM ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93). ....	90
Tabela 7 - COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA AVALIADA PELO WHOQOL-BREF ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES. ....	92
Tabela 8 - COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA AVALIADA PELO WHOQOL-OLD ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93). ....	94

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>16</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	19
1.2 OBJETIVOS .....	21
1.2.1 Objetivo geral .....	21
1.2.2 Objetivos específicos.....	21
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>22</b>
2.1 ENVELHECIMENTO .....	23
2.1.1 O que é envelhecimento?.....	24
2.1.2 Teorias sobre envelhecimento humano.....	28
2.2 COGNIÇÃO .....	32
2.2.1 Cognição e envelhecimento .....	35
2.2.2 Aprendizagem e envelhecimento bem-sucedido.....	39
2.3 AUTOIMAGEM.....	41
2.3.1 Autoimagem nos idosos .....	45
2.4 QUALIDADE DE VIDA .....	47
2.4.1 Qualidade de vida na velhice .....	51
2.5 PILATES.....	55
2.5.1 Contrologia e Educação Somática .....	56
2.5.2 Pilates e idosos .....	59
2.6 BUSCA SISTEMATIZADA.....	61
2.6.1 Critérios de inclusão .....	62
2.6.2 Critérios de exclusão .....	62
2.6.3 Fases da busca sistematizada .....	62
2.6.4 Busca sistematizada I – Pilates, Cognição e Idosos .....	63
2.6.5 Busca sistematizada II – Pilates, Autoimagem e Idosos .....	67
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>69</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	69
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	69
3.2.1 Cálculo amostral.....	70
3.2.2 Critérios de inclusão e exclusão.....	71
3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS.....	71
3.3.1 Questionário sociodemográfico .....	72

3.3.2 Questionário econômico.....	72
3.3.3 Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA).....	73
3.3.4 Questionário de Autoimagem e Autoestima de Steglich .....	74
3.3.5 WHOQOL-BREF .....	75
3.3.6 WHOQOL-OLD .....	76
3.3.7 Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) .....	77
3.4 ANÁLISE DE DADOS.....	78
3.5 TESTE PILOTO.....	79
3.6 QUESTÕES ÉTICAS.....	81
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>82</b>
4.1 PERFIL DA AMOSTRA .....	82
4.2 COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO ENTRE OS GRUPOS .....	86
4.3 COMPARAÇÃO DA AUTOIMAGEM ENTRE OS GRUPOS .....	90
4.4 COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE QUAL. DE VIDA ENTRE GRUPOS.....	91
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>95</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>98</b>
<b>APÊNDICE 1 – ANÁLISE E PARECER PARA CEP DA FAP.....</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO I – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO .....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO II – QUESTIONÁRIO CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA – ABEP.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXO III - AVALIAÇÃO COGNITIVA MONTREAL (MOCA).....</b>	<b>118</b>
<b>ANEXO IV- QUEST. DE AUTOIMAGEM E AUTOESTIMA DE STEGLICH.....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXO V – WHOQOL BREF .....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO VI – WHOQOL OLD .....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXO VII - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA IPAQ VERSÃO CURTA.....</b>	<b>131</b>
<b>ANEXO VIII – INFORMAÇÕES .....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXO IX – PARECER DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA .....</b>	<b>135</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Várias pessoas desejam viver muitos anos, mas não querem ficar velhos. Esse pensamento paradoxo é explicado pelo fato de o envelhecimento trazer consigo diversas alterações fisiológicas nos sistemas corporais e cognitivos. Essas mudanças comprometem o desempenho funcional, debilitando as habilidades físicas e mentais para um viver independente e autônomo. Muitos problemas que eram considerados inevitáveis e inerentes somente ao fato do envelhecer são hoje compreendidos como resultantes do estilo de vida pessoal. Há um impacto econômico na sociedade envelhecida e esse impacto depende da proporção de pessoas saudáveis e fisicamente capazes dessa população (FRANK *et al.*, 2007; PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Cada país apresenta uma causa para o envelhecimento da população, que vai desde o alto índice de nascimentos e altas taxas de imigração no início do século XX até uma tendência à constituição de famílias menores, o que reduz o número de indivíduos jovens (PAPALIA; FELDMAN, 2013). O fenômeno do envelhecimento vem ocorrendo na população brasileira. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o número de idosos – pessoas com mais de 60 anos – passou de 30 milhões em 2017. Dados de projeção populacional de 2018 mostram que atualmente pessoas com mais de 60 anos representam 13,44% da população e que em 2054 esse percentual chegará a 30% (IBGE, 2018a).

Vinculado a esse fato, surgem problemas antes desconhecidos, inerentes ao processo do envelhecer (FRANK *et al.*, 2007). A questão do aumento da expectativa de vida da população gera a necessidade de reflexões e estudos, pois esse é um tema atual e que traz novas demandas sociais, econômicas, educacionais e médico-sanitárias (FREITAS; QUEIROZ; SOUSA, 2010).

Um dos fatores que podem influenciar na autonomia e independência do idoso é a questão de ter um envelhecimento saudável. Heo *et al.* (2013), colocam que o envelhecimento bem-sucedido, ou saudável, que vem sendo estudado por Rowe e Kahn desde 1998, é entendido como um meio pelo qual a pessoa idosa pode ressignificar atividades enquanto mantém suas funções físicas e cognitivas, compreendendo critérios como satisfação com a vida, bem-estar físico e mental e uma robusta qualidade de vida.

O envelhecimento bem-sucedido também é estudado por Baltes (1987), por meio de sua abordagem evolucionista do ciclo de vida, que diz que a idade traz ganhos e perdas. Uma das perdas do envelhecimento é a diminuição das habilidades cognitivas, devido ao rebaixamento da velocidade de processamento mental e do raciocínio abstrato. O tamanho do impacto sobre a cognição dependerá das habilidades cognitivas adquiridas ao longo da vida, do nível socioeconômico e educacional (PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Por falar em nível educacional, pode-se relacionar essa temática com a Educação e o aprendizado, pois a capacidade de aprender é contínua e ocorre por diversas maneiras, tanto nos bancos escolares como nas vivências do dia a dia, incluindo as atividades físicas. Variações pessoais no estilo de aprendizado, preferências no inter-relacionamento, descoberta de novos conhecimentos e outros fatores podem ser usados para maximizar a capacidade do indivíduo de aprender por toda a vida.

Ainda dentro dos aspectos cognitivos, mesmo que a maioria dos idosos não desenvolva demência, pelo envelhecimento biológico eles experimentam algum grau de mudanças em seu desempenho cognitivo, por meio de diversos fatores morfofisiológicos que alterarão a maneira como esses indivíduos sentem e percebem o mundo e as suas interações com ele (ABRISQUETA-GOMEZ, 2013; RIBEIRO; COSENZA, 2013).

Como um exemplo da interação do ser humano com seu meio, pode-se pensar na imagem corporal. A autoimagem pode ser definida como uma experiência subjetiva que se tem sobre a própria aparência e a maneira como o corpo funciona. Devido a essa subjetividade, a autoimagem não é algo fixo, mas que se altera ao longo da vida de acordo com as experiências e influências internas e externas. Como visto, o envelhecimento compreende um processo que traz algumas perdas, e a distorção da autoimagem pode desencadear sentimentos de inutilidade e baixa autoestima, levando a uma má qualidade de vida. Essas distorções na imagem corporal do idoso, juntamente da visão negativa que o envelhecimento tem na sociedade, pode estar baseada na falsa associação de envelhecer-incompetência-incapacidade, o que pode prejudicar a saúde mental do idoso (ROCHA; TERRA, 2013).

Uma boa saúde mental é um dos preditores para uma boa qualidade de vida. Mazo (2008) coloca que envelhecer com qualidade de vida significa não

somente aumentar a esperança de viver, mas também a expectativa de vida, ou seja, dar vida aos anos e não apenas anos à vida. Costa (2016) diz que viver uma vida de qualidade não é só ter capacidade funcional, mas também ter independência nas diversas esferas do ser humano, como nos fatores físicos, psíquicos, sociais e afetivos. Com isso, percebe-se que a qualidade de vida é um termo amplo e subjetivo e que transita por diversas esferas, desde as ciências biológicas até as ciências humanas. Suas definições na literatura são globais e enfatizam a satisfação geral com a vida, dividida em componentes, que em conjunto, podem se aproximar de uma definição geral (PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2012).

Como uma das opções na busca por maior autonomia e qualidade de vida para a o idoso há a prática de atividades físicas. Por meio da atividade física ocorre a aprendizagem de novos movimentos. Isso faz com que o indivíduo utilize a cognição para a realização de diferentes funções executivas e da inteligência fluida e cristalizada para a resolução de novos problemas e a utilização da memória na ajuda desse aprendizado (GOMES; VAGETTI; OLIVEIRA, 2017).

Uma das práticas de exercício físico que vêm se popularizando é o Pilates. Este pode ser explicado, de maneira sucinta, como um sistema de exercícios que possibilita trabalhar o corpo todo, corrige a postura, realinha a musculatura e desenvolve a estabilidade corporal necessária para uma vida mais saudável (ENGERS *et al.*, 2016). Costa *et al.* (2016) relatam que muitos idosos têm procurado o método Pilates em busca de saúde e manutenção das aptidões físicas.

Além do enfoque nas aptidões físicas, o método Pilates, criado por Joseph Pilates no início do século XX, foca também na consciência corporal, ou no equilíbrio entre mente e corpo. Devido a isso, primeiramente foi chamado de Contrologia, que significa o controle consciente de todos os movimentos corporais. Para Pilates, o homem deve desenvolver suas habilidades físicas juntamente com as habilidades mentais, pois a falta de harmonia entre saúde física e mental seria a responsável pelas más condições de saúde do indivíduo (PILATES, 2010).

Como visto até o momento, cognição, autoimagem e qualidade de vida são constructos que se interligam e se intermeiam na vida do ser humano. Além disso, são fundamentais para que o indivíduo possa ter uma vida com maior bem-estar e funcionalidade. Devido a tais fatores e também pela compreensão da necessidade de maior autonomia para um envelhecimento de qualidade da população, a questão problema dessa pesquisa é: Existe diferença na percepção da cognição,

autoimagem e qualidade de vida entre idosos praticantes e não praticantes de Pilates?

Sendo assim, a presente pesquisa tem como objetivo comparar a cognição, a autoimagem e a qualidade de vida em idosos que praticam e não praticam Pilates. Esta questão surgiu pelo fato de a literatura trazer predominantemente estudos que relacionam o Pilates a condições físicas, como reabilitação e problemas de equilíbrio, deixando de lado parâmetros como cognição, autoimagem e qualidade de vida em idosos, criando uma lacuna no estado da arte dessa temática.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O aumento da expectativa de vida da população gera a necessidade de mais estudos, pois o envelhecimento traz novas demandas para a sociedade, tanto nas esferas da saúde quanto nas econômicas e educacionais. A velhice deve ser compreendida na sua totalidade, pelo fato de ser um fenômeno biológico com consequências psicológicas (RODENBUSCH, 2009; FREITAS; QUEIROZ; SOUSA, 2010). Para que esse entendimento possa permear a sociedade como um todo, é imprescindível que as ferramentas da educação sejam utilizadas, tais como, a disseminação da informação e do conhecimento.

A educação da inteligência corporal deveria estar presente na vida desde a infância, pois, segundo Rodenbusch (2009, p. 33), “[...] a preocupação com um envelhecimento saudável não deve ocorrer somente na vida adulta média ou tardia, mas sim durante todas as fases da vida, como uma forma preventiva”. Pilates (2010) concorda com esse pensamento quando fala que, ao observar crianças se exercitando, percebeu que poucas compreendiam o significado de seus movimentos, sendo que a maioria repetia de maneira superficial e sem concentração mental os movimentos ensinados, o que levaria a falsas concepções e conclusões para a vida adulta, sendo nocivo ao bem-estar pessoal.

A Contrologia, de onde derivou o método Pilates, “acorda” diversas células musculares durante a sua prática, que de outro modo estariam “dormentes”. Ao estimular essas células musculares, há o estímulo de neurônios inativos, ativando novas áreas cerebrais e promovendo um melhor funcionamento da mente (PILATES; MILLER, 2010).

Buscou-se na literatura, por meio de uma revisão integrativa, o estado da arte sobre a temática dessa pesquisa. As bases de dados pesquisadas foram Capes, BVS, Pubmed/Medline e Eric, utilizando a combinação dos descritores Pilates, cognição, autoimagem, qualidade de vida e idosos, em português e inglês. O corte temporal foi de 5 anos, entre 2013 a 2018. O total de artigos encontrados foi de 128. Desses, o total de textos que realmente continham os temas desejados foram seis, sendo um artigo com os descritores Pilates, cognição e idosos e cinco com os descritores Pilates, qualidade de vida e idosos.

No artigo sobre cognição, por meio de um estudo controle, Jurakic *et al.* (2017) procuraram prover evidências dos efeitos de exercícios não aeróbicos nas funções cognitivas de 28 mulheres idosas com comprometimento cognitivo leve, que foram separadas em dois grupos, o grupo controle e o grupo intervenção, sendo o Pilates utilizado em um deles. O teste Montreal Cognitive Assessment (MoCA) foi realizado no pré e no pós-intervenção e, após 8 semanas, tanto o grupo controle quanto o intervenção demonstraram melhora nos domínios cognitivos global e específico, trazendo a conclusão de que atividades físicas não aeróbicas podem trazer benefícios para idosos com leve comprometimento cognitivo.

Entre os artigos que discorriam sobre qualidade de vida, no de Tozim *et al.* (2014) encontraram que o grupo de idosas praticante de Pilates mantiveram a qualidade de vida após aplicação do teste SF-36. Um estudo de Curi Pérez, Haas e Wolff (2014) demonstrou que após 12 semanas de treino de Pilates um grupo de idosas levou menos tempo na realização de suas atividades de vida diária. O teste realizado foi o Bateria de Teste de Atividades de Vida Diária para Idosos Fisicamente Independentes (BTDLAPIE), antes e após as semanas de prática das atividades físicas.

Já Bullo *et al.* (2015) fizeram uma revisão sistemática e encontraram que o Pilates deve ser levado em conta como uma forma de melhorar a qualidade de vida de idosos. Nery *et al.* (2016) realizaram uma intervenção de sessões de Pilates por dois meses com 44 idosos. Para análise de qualidade de vida foram aplicados os questionários WHOQOL- BREF e WHOQOL-OLD. Como resultado, foi observado um aumento da pontuação nos escores de todos os domínios de qualidade de vida no grupo de praticantes de Pilates.

Ainda pesquisando sobre o domínio qualidade de vida, Carvalho e Nascimento (2016) realizaram uma pesquisa qualitativa, na qual entrevistaram 10

idosas que praticam Pilates junto de um Programa de Atenção Psicológica. A entrevista foi semiestruturada com cinco categorias: repercussões físicas e psíquicas, repercussões interpessoais, repercussões espirituais, repercussões de tempo e espaço e repercussões nos hábitos de vida. A conclusão foi de que os procedimentos interdisciplinares se apresentam como medida eficiente à promoção de qualidade de vida.

Com isso, entende-se que quando se busca referências relacionando Pilates, idosos, cognição, autoimagem e qualidade de vida há uma lacuna. A maioria dos artigos traz a visão da utilização do Pilates como forma de tratamento de acometimentos musculoesqueléticos, sendo deficitária a pesquisa relacionando os fatores cognição, autoimagem e qualidade de vida à prática dessa atividade em idosos.

Portanto, esse estudo justifica-se pela necessidade de analisar se há relação entre a prática de Pilates pelos idosos e as possíveis consequências nos domínios da cognição, autoimagem e qualidade de vida.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Comparar alguns aspectos da cognição, autoimagem e percepção subjetiva dos domínios da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de Pilates.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil econômico, sociodemográfico e nível de atividade física da amostra.
- Comparar alguns aspectos da cognição entre idosos praticantes e não praticantes de Pilates.
- Comparar alguns aspectos da autoimagem entre idosos praticantes e não praticantes de Pilates.
- Comparar a percepção subjetiva dos domínios da qualidade de vida entre idosos praticantes e não praticantes de Pilates.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Para melhor elucidação do leitor sobre os principais tópicos desse trabalho, foi desenvolvida esta revisão de literatura, que contou com pesquisas em publicações de artigos e livros da área. No Quadro 1, abaixo, estão listados os itens dessa revisão e os autores que contribuíram para a construção de cada um deles.

Quadro 1 - AUTORES DA REVISÃO DE LITERATURA

<b>Envelhecimento</b>	
Ervatti, Borges e Jardim (2015)	Neri e Cachioni (1999)
Jackson (2004)	Nobre <i>et al.</i> (2017)
Freitas, Queiroz e Sousa (2010)	Menezes <i>et al.</i> (2016)
Jeckel-Neto e Cunha (2006)	Teixeira e Guariento (2010)
Papaléo Netto e Borgonovi (2002)	Weinert e Timiras (2003)
Shephard (2003)	Mazo (2008)
Schneider e Irigaray (2008)	Papalia e Feldman (2013)
<b>Cognição</b>	
Carneiro (2015)	Northey <i>et al.</i> (2018)
Guimarães (2006)	Rasmussen <i>et al.</i> (2009)
Argimon (2006)	Carvalho Filho (2002)
Neri (2004, 2006)	Almeida, Stobäus e Resende (2013)
Beckert, Irigaray e Trentini (2012)	Almeida (2011)
Gomes, Vagetti e Oliveira (2017)	Ostermann e Cavalcanti (2011)
Gomes (2019)	Papalia e Feldman (2013)
Abrisqueta-Gomez (2013)	Paula <i>et al.</i> (2013a)
Salles e Brandão (2013)	Paula <i>et al.</i> (2013b)
<b>Autoimagem</b>	
Barros (2005)	Benedetti, Petroski e Gonçalves (2003)
Scatolin (2012)	Mazo, Cardoso e Aguiar (2006)
Mosquera e Stobäus (2006)	Meurer, Benedetti e Mazo (2009)
Rosenberg (1965)	Moura e Souza (2012)
Moura e Souza (2012)	Feldenkrais (1977)
<b>Qualidade de vida</b>	
Pereira, Teixeira e Santos (2012)	Dalla Vecchia <i>et al.</i> (2005)
Paschoal (2006)	Vagetti <i>et al.</i> (2012, 2013, 2015)
Almeida, Gutierrez e Marques (2012)	Costa <i>et al.</i> (2018a)
Wood-Dauphinee (1999)	Bullo <i>et al.</i> (2015)
Freitas, Queiroz e Sousa (2010)	Nery <i>et al.</i> (2016)
Fleck <i>et al.</i> (2000)	Mazo (2008)
Lawton (1983)	Gomes (2016)
<b>Pilates</b>	
Costa <i>et al.</i> (2016)	Engers <i>et al.</i> (2016)
Anderson e Spector (2000)	Rodrigues <i>et al.</i> (2010)
Robbins e Robbins (2010)	Dantas e Vale (2004)
Kloubec (2011)	Pilates e Miller (2010)
Caldwell <i>et al.</i> (2013)	Pilates (2010)
Gavin e McBrearty (2006)	Bolsanello (2011)

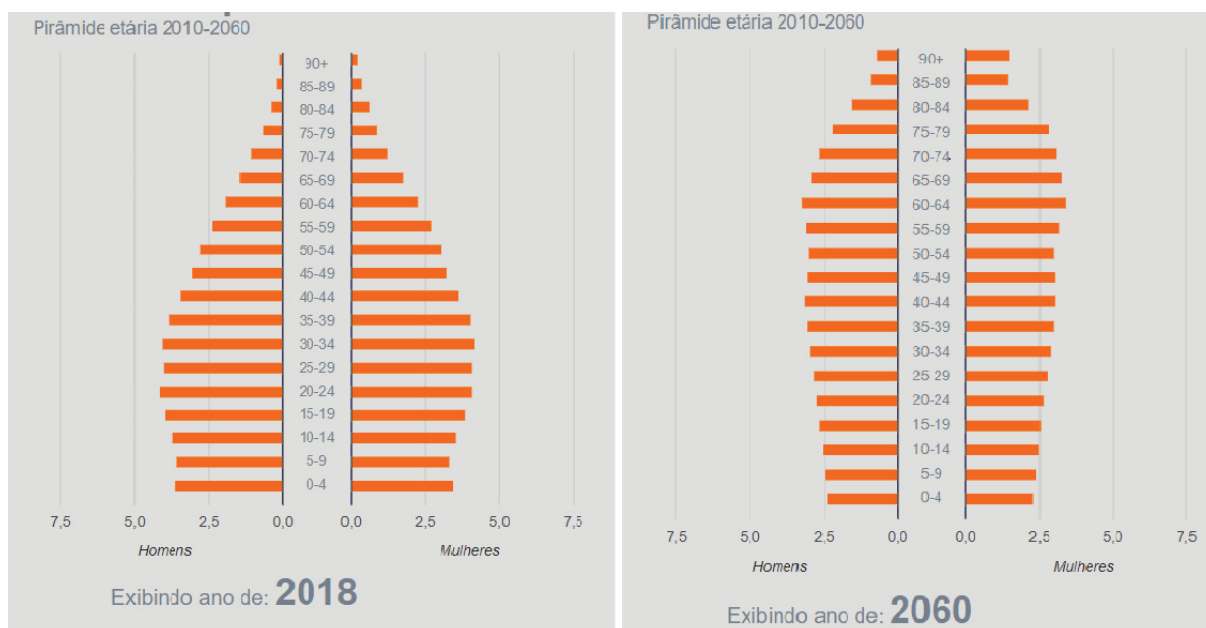
Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

## 2.1 ENVELHECIMENTO

Seguindo uma corrente mundial, a população brasileira está envelhecendo. Em 2018, o IBGE mostrou que o percentual de pessoas com mais de 65 anos é de 9,2% (19,2 milhões). Projeções para 2060 aumentam esse percentual para 25,5% (58,2 milhões de idosos). Pode-se explicar esse fenômeno pela baixa na taxa de fecundidade (1,77 filhos por mulher, em 2018) e o aumento da expectativa de vida ao nascer (IBGE, 2018b).

O aumento no número de pessoas idosas e a diminuição no número de nascimentos faz com que ocorra um fenômeno chamado inversão da pirâmide etária (Figura 1). Esse processo de transição demográfica é uma das principais mudanças pelas quais vem passando a sociedade atual, caracterizando-se pela passagem de um momento com altas taxas de mortalidade e fecundidade para outro onde essas taxas situam-se em níveis mais baixos (ERVATTI; BORGES; JARDIM, 2015).

Figura 1 - PIRÂMIDE ETÁRIA DO ANO DE 2018 E PROJEÇÃO PARA 2060.



Fonte: IBGE (2018).

Apesar da melhora do indicativo de expectativa de vida, a qual demonstra que a população está tendo melhores condições de vida, por outro lado, o envelhecimento afeta a razão de dependência da população, que é representada pelos que estão trabalhando (potencialmente produtivo, de 15 a 64 anos) e os que são dependentes (pessoas com menos de 15 e mais de 64 anos de idade). Hoje,



essa razão de dependência é de 44%, e em 2060 deverá ser de 67,2% (IBGE, 2018b).

Essas informações concordam com o que Ervatti, Borges e Jardim (2015) falam; segundo esses autores, o envelhecimento da população leva desafios à sociedade, pois exige uma discussão sobre como lidar com esse fenômeno e traz preocupações em relação à qualidade de vida, às políticas públicas e às ações de proteção e cuidado aos idosos.

Para maior compreensão sobre o envelhecimento humano, continuaremos a revisão explicando o que alguns autores trazem sobre o tema.

### 2.1.1 O que é envelhecimento?

Viver é aprender. Isso quer dizer que o que nos acontece durante a vida se torna experiência de aprendizado, e as decisões tomadas na resolução dos problemas baseiam-se nessas experiências. Envelhecer é um processo que demanda adaptação contínua e compensação para enfrentar as mudanças fisiológicas internas que acontecem com o tempo (JACKSON, 2004). A velhice deve ser compreendida na sua totalidade, pelo fato de ser um fenômeno biológico com consequências psicológicas (FREITAS; QUEIROZ; SOUSA, 2010).

Para Jeckel-Neto e Cunha (2006), o termo envelhecimento é utilizado para descrever as mudanças morfofuncionais ao longo da vida, ocorridas após a maturação sexual, e que progridem comprometendo a capacidade de resposta dos indivíduos ao estresse ambiental e à manutenção da homeostasia.

Papaléo Netto e Borgonovi (2002) definem que o melhor conceito sobre o envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo no qual ocorrem modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas de adaptação da pessoa ao meio em que vive, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de patologias que podem levar à morte.

No Brasil, a pessoa é considerada idosa ao completar 60 anos de idade (BRASIL, 2003). Há ainda a seguinte classificação etária:

**Meia-idade:** O período da meia-idade engloba a segunda metade da carreira de trabalho de uma pessoa; os principais sistemas biológicos mostram uma perda de função de 10 a 30%, relativamente aos valores máximos observados quando essa pessoa era um jovem adulto. Normalmente, essa fase estende-se de 40 a 65 anos.

**Velhice:** A velhice, geralmente, refere-se ao período imediato após a aposentadoria. Existe um pouco mais de perda de função, mas não ocorre nenhum grande dano à homeostasia. Normalmente, essa fase estende-se de 65 a 75 anos e, algumas vezes, é descrita como início da velhice.

**Velhice avançada:** Na velhice avançada, o indivíduo percebe um dano substancial das funções quando assume muitas atividades diárias; entretanto, o indivíduo ainda consegue ter uma vida relativamente independente. Normalmente, essa fase estende-se de 75 a 85 anos e, algumas vezes, é descrita como velhice “mediana”.

**Velhice muito avançada:** Nesse estágio, cuidados institucionais, ou de enfermagem, ou ambos, são geralmente necessários. Normalmente, os indivíduos têm acima de 85 anos. (SHEPHARD, 2003, p. 04).

O conceito de idade é multidimensional, ou seja, a idade é caracterizada não somente pela informação cronológica, mas também por diversos fatores biológicos, psicológicos, ambientais e culturais. A distinção entre idosos de meia-idade ou muito velhos não é apenas na quantidade de anos vividos, mas em como eles foram vividos (SCHNEIDER; IRIGARAY, 2008).

O que diminui com a idade é a plasticidade, ou seja, a capacidade de quão rápido e flexível o indivíduo pode mudar em termos comportamentais, físicos e psicossociais. Porém, a preservação do potencial de desenvolvimento pessoal continua atuante, sendo modulada por condições individuais de saúde, estilo de vida e educação. Dessa maneira, as perdas intelectuais provenientes da idade podem ser compensadas pelos ganhos da experiência de vida. Envelhecer bem depende do equilíbrio entre as limitações e as características da pessoa, o qual permitirá que com diferentes graus de eficácia ela venha a lidar com as perdas ocorridas ao decorrer da velhice (NERI; CACHIONI, 1999).

A Figura 2 traz a demonstração dos multifatores que causam o envelhecimento, ocasionando decréscimo ao estado geral do indivíduo, e os fatores que auxiliam na preservação do potencial pessoal, levando à compensação das perdas decorrentes do envelhecimento.

Figura 2 - ENVELHECIMENTO E COMPENSAÇÃO.



Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Para Neri e Cachioni (1999), a velhice *normal* seria caracterizada pelas alterações biológicas, psicológicas e sociais típicas do envelhecimento, mas sem patologias; a velhice *ótima* seria comparada com o funcionamento do organismo como o de pessoas jovens, e a velhice *patológica* coincide com a presença de síndromes típicas da velhice ou doenças pré-existentes.

A literatura apresenta ainda outras maneiras de caracterizar a velhice, conforme demonstrado no Quadro 2 (NERI; CACHIONI, 1999; PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Quadro 2 - CATEGORIAS DE ENVELHECIMENTO

<b>Envelhecimento primário</b>	<b>Envelhecimento secundário</b>	<b>Envelhecimento terciário</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudanças intrínsecas ao processo de envelhecimento.</li> <li>• Gradual e inevitável.</li> <li>• Mudanças não patológicas.</li> <li>• Começa cedo na vida e continua por anos.</li> <li>• Mudanças típicas como: cabelos brancos, rugas, perda de massa óssea e muscular, perdas cognitivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mudanças causadas por doenças que são dependentes da idade.</li> <li>• Aumento da idade = aumento da probabilidade de exposição a fatores de risco.</li> <li>• Efeitos dos maus hábitos que são cumulativos no organismo.</li> <li>• Exemplos: Esclerose Múltipla e Mal de Alzheimer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declínio terminal na velhice avançada.</li> <li>• Caracterizado por um grande número de perdas num período relativamente curto de tempo.</li> <li>• Antecede a morte.</li> </ul>

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Nobre *et al.* (2017) argumentam que o ser humano é valorizado, muitas vezes, apenas pela sua produtividade, e que as concepções acerca do envelhecimento possuem um caráter somente de busca pela jovialidade e a produtividade e de fuga do estereótipo de velho doente e abandonado. Schneider e Irigaray (2008) reforçam isso ao colocar que o conceito de idade é multidimensional e não é uma boa medida do desenvolvimento do ser humano, pois o processo de envelhecimento possui várias dimensões que extrapolam a dimensão cronológica.

Na pesquisa realizada por Menezes *et al.* (2016), idosas que foram entrevistadas sobre a autopercepção no processo de envelhecimento relataram a velhice de uma maneira muito depreciativa. A ela são comumente relacionados atributos negativos de deterioração e homogeneização dos sujeitos. Essa concepção foi criada pela sociedade, ou seja, construída de fora da velhice, e radicou-se no imaginário social. Para Schneider e Irigaray (2008, p .585), “Há uma correspondência entre a concepção de velhice presente em uma sociedade e as atitudes frente às pessoas que estão envelhecendo”. Para que essas imagens possam mudar, é necessário que se crie um paradigma de que o envelhecimento pode ser de qualidade.

Por fim, pode-se concordar com o seguinte entendimento sobre o envelhecimento:

A velhice e o envelhecimento portanto são realidades heterogêneas, isto é, variam conforme tempos históricos, as culturas e subculturas, as classes sociais, as histórias de vida pessoais, as condições educacionais, os estilos de vida, os gêneros, as profissões e as etnias, dentre outros elementos que conformam as trajetórias de vida dos indivíduos e grupos. O modo de envelhecer depende de como o curso de vida de cada pessoa, grupo etário e geração é estruturado pela influência constante interativa de suas circunstâncias histórico-culturais, da incidência de diferentes patologias durante o processo de desenvolvimento e envelhecimento, de fatores genéticos e do ambiente ecológico. (NERI; CACHIONI, 1999, p. 120-121).

Para maior compreensão sobre o envelhecimento humano, a revisão continuará sobre as teorias do envelhecimento e suas consequências na vida do indivíduo.

### 2.1.2 Teorias sobre envelhecimento humano

O envelhecimento é um processo fisiológico, biológico e psicológico que afeta a capacidade funcional do indivíduo, iniciando-se no nascimento e continuando até a morte. Cada célula e tecido do corpo envelhece em um ritmo diferente; por conta disso, não há um marco temporal único de início da senescência, o que impossibilita delimitar o processo de envelhecimento no ser humano (TEIXEIRA; GUARIENTO, 2010).

A existência de várias teorias dificulta o entendimento do processo de envelhecimento. Para alguns autores, o envelhecer se inicia já na fase da concepção; para outros, ele começa entre a segunda e terceira década de vida, e há ainda aqueles que defendem que se envelhece nas fases mais avançadas da existência. Com isso, entende-se que não há um ponto de transição claro entre as fases de desenvolvimento da puberdade e maturidade (PAPALÉO NETTO; BORGONOV, 2002).

As teorias biológicas do envelhecimento recebem muitas classificações, sendo a mais comum a apresentação em dois grupos: teorias programadas e teorias estocásticas (TEIXEIRA; GUARIENTO, 2010). Na teoria programada há a existência de relógios biológicos que regulam o crescimento, a maturidade, o envelhecimento e a morte (WEINERT; TIMIRAS, 2003). Na teoria estocástica, o processo aconteceria de forma acidental, sendo a base da teoria segundo a qual a deterioração associada à idade avançada se daria devido ao acúmulo de danos moleculares ocorridos ao acaso (JECKEL-NETO; CUNHA, 2006).

Assim como consta no artigo de Teixeira e Guariento (2010), apresentaremos as principais teorias biológicas do envelhecimento, conforme a classificação de Weinert e Timiras (Quadro 3).

### Quadro 3 - CLASSIFICAÇÃO DE ALGUMAS TEORIAS BIOLÓGICAS DO ENVELHECIMENTO

<b>TEORIAS EVOLUTIVAS</b>
<p><b>Pleiotropia antagonista:</b> Essa teoria sugere que alguns genes podem ser selecionados para terem efeitos benéficos durante a juventude, porém, modificam-se durante a idade e apresentam efeitos deletérios na fase idosa, contribuindo diretamente para a senescência (WEINERT; TIMIRAS, 2003). Dessa maneira, os genes selecionados potencializariam a juventude e contribuiriam para a reprodução; mais tarde, contudo, causariam as mudanças características do envelhecimento (TEIXEIRA; GUARIENTO, 2010).</p>
<p><b>Soma descartável:</b> A ideia básica da teoria da soma descartável explica que o organismo somático é mantido efetivamente para o sucesso reprodutivo, tornando-se a seguir descartável. Inerente a essa teoria, a manutenção das células somáticas, ou seja, a longevidade, tem um custo. Dessa forma, o balanço do investimento na longevidade versus a aptidão reprodutiva determina o curso de vida útil (WEINERT; TIMIRAS, 2003).</p>
<b>MOLECULARES-CELULARES</b>
<p><b>Erro-catastrófico:</b> Apresentada por Orgel em 1963, essa teoria propõe que podem ocorrer acúmulos de erros aleatórios nas proteínas que sintetizam o ácido desoxirribonucleico (DNA) ou em proteínas que sintetizam moldes (<i>templates</i>), comprometendo a maquinaria da síntese proteica (TEIXEIRA; GUARIENTO, 2010). Tais processos incorretos de transcrição e/ou tradução do DNA reduziram a eficiência celular até um nível incompatível com a vida (JECKEL-NETO; CUNHA, 2006).</p>
<p><b>Mutações somáticas:</b> Esse mecanismo funda-se na existência de modificações cromossômicas nas células somáticas, que se acentuam no envelhecimento (PAPALÉO NETTO; BORGONOV, 2002). O acúmulo dessas mutações ao longo da vida modificaria a informação genética e reduziria a eficiência da célula até a incompatibilidade com a vida, podendo causar heterogeneidade celular, o que explicaria a maior prevalência de doenças como aterosclerose e câncer em idosos (JECKEL-NETO; CUNHA, 2006).</p>
<p><b>Senescência celular/telômeros:</b> As células somáticas possuem um limitado potencial de divisões, aproximadamente 50, segundo o limite de Hayflick. Há dois tipos de senescência celular: a primeira é a senescência induzida por estresse, que acontece em resposta aos eventos moleculares; a segunda é a senescência replicativa, que resulta na perda dos telômeros. Os telômeros são estruturas localizadas nas pontas dos cromossomos, tendo por função a preservação do genoma e evitar a fusão com outros cromossomos (TEIXEIRA; GUARIENTO, 2010). O encurtamento do telômero leva à perda de informação genética e à instabilidade do genoma ao longo da vida (JECKEL-NETO; CUNHA, 2006).</p>
<p><b>Radicais livres:</b> Radicais livres são átomos ou moléculas altamente reagentes e que possuem número ímpar de elétrons em sua camada externa, sendo o oxigênio o maior constituinte de radicais livres. As reações que dão origem aos radicais livres são fisiológicas, porém a produção incontrolada foi o que deu origem a essa teoria. Segundo ela, o excesso de radicais livres pode dar início ao processo de envelhecimento por causar deterioração de componentes nucleares e citoplasmáticos das células, acarretando perda progressiva das funções celulares (PAPALÉO NETTO; BORGONOV, 2002). Para Jekel-Neto e Cunha (2006), a longevidade é inversamente proporcional à extensão do dano oxidativo celular e diretamente proporcional à defesa dos antioxidantes. Os autores argumentam ainda que a maiorias dos danos fisiológicos característicos do avanço da idade pode ser atribuída aos danos intracelulares causados pelos radicais livres, sendo a peroxidação lipídica e os danos ao DNA os mais relevantes.</p>
<p><b>Glicosilação (AGEs)/Ligações cruzadas:</b> Essa teoria é baseada na premissa de que modificações químicas que ocorrem com o tempo em macromoléculas, como o colágeno e a elastina, comprometeriam funções dos tecidos e reduziria a eficiência celular, levando à morte. Um terço do conteúdo total das proteínas em mamíferos são compostas por colágeno. Sendo assim, à medida que o ser envelhece há repercussões importantes em vários aspectos morfológicos e fisiológicos do organismo (JECKEL-NETO; CUNHA, 2006). Os mesmos autores supracitados explicam que as ligações cruzadas entre proteínas podem surgir como efeito colateral dos produtos formados pela lipoperoxidação, sendo que o processo que origina essas ligações é conhecido como reação não enzimática de proteínas com a glicose <i>in vivo</i> (glicosilação) (<i>Advanced Glycosilation End Products</i> - AGEs). Papaléo Netto e Borgonovi (2002) trazem a informação de que o aumento das ligações cruzadas prejudica a permeabilidade dos vasos sanguíneos, dificultando a troca de nutrientes entre as células. Essa</p>

difficuldade de difusão celular traz prejuízos ao organismo e redução da viabilidade de vida.

**Morte celular:** Necrose e apoptose são formas de morte celular. A apoptose refere-se à morte celular programada, parte de um processo fisiológico na qual a célula recebe sinais para autodestruição. A necrose é a morte celular patológica que acontece por lesões decorrentes de substâncias tóxicas, falta de oxigênio celular ou ataques de microorganismos patogênicos (TEIXEIRA; GUARIENTO, 2010).

#### **SISTÊMICAS**

**Neuroendócrina:** Essa teoria coloca que a falência de células com funções integradoras específicas levaria à falha na homeostasia corporal, à senescência e à morte (JECKEL-NETO; CUNHA, 2006). Para Teixeira e Guariento (2010), o postulado dessa teoria é de que o envelhecimento ocorre por modificações nas funções neurais e endócrinas. A função desses sistemas seria a de manter o organismo em um estado de funcionamento ótimo para a reprodução e sobrevivência, sendo indispensáveis na coordenação da comunicação intersistêmica e no controle das respostas fisiológicas aos estímulos ambientais.

**Neuroendócrina-imunológica:** A base de fundamento teórico utilizada nessa hipótese é a de que o sistema imunológico, bem como a maioria das funções fisiológicas, diminui com a idade. A atividade imunológica é exercida por meio de dois sistemas, o celular (linfócitos T) e o humoral (imunoglobulinas com origem nos linfócitos B) (PAPALÉO NETTO; BORGONOVÍ, 2002). Em Jekel-Neto e Cunha (2006) encontramos que a longevidade dependeria de certos genes reguladores do sistema imune, supondo-se que tais genes regulariam uma larga variedade de processos básicos, incluindo o sistema neuroendócrino, e que a falha nesse circuito levaria à falência da homeostasia e morte. Essas mudanças nos tipos e quantidades de células de defesa tem como hipótese de ocorrência pelo envelhecimento do timo.

Fonte: Adaptado de Teixeira e Guariento (2010).

Tendo em vista a dificuldade em definir uma causa para o envelhecimento, entende-se que a ciência ainda não dispõe de conhecimento suficiente para estabelecer as diferenças entre as mudanças típicas e atípicas da senescência, a saber, as mudanças que são normais para o organismo humano durante o envelhecer e as mudanças que não são normais (MAZO, 2008).

Finalizando esse item da revisão de literatura, observa-se que um dos fatores que diminuem o bem-estar e qualidade de vida do idoso é o decréscimo da cognição. Como parte desta pesquisa, no seguinte tópico será discutido sobre o que é a cognição e o que acontece com ela no envelhecimento humano.

## 2.2 COGNIÇÃO

O envelhecimento da população trouxe à luz mais estudos sobre o aspecto cognitivo do indivíduo nessa fase da vida. Para compreender o que é a cognição, há a definição de Carneiro

Cognição é o termo empregado para descrever toda a esfera do funcionamento mental, a qual envolve habilidades de pensar, de perceber, de lembrar, de sentir, de raciocinar e de responder aos estímulos externos. (CARNEIRO, 2015, p. 21).

Reforçando a posição de Carneiro, Guimarães (2006, p. 85) coloca que a cognição “É geralmente definida como a maneira pela qual a informação é obtida, organizada e processada”.

Essa mudança no perfil demográfico da população trouxe novos desafios aos pesquisadores, já que se gerou uma mudança no perfil epidemiológico, ou seja, morbidades que antes eram pouco relatadas passaram a aumentar devido ao envelhecimento. Um exemplo disso é a saúde mental, que, diferente de outras faixas etárias, merece atenção diferenciada nos idosos (ARGIMON, 2006).

A importância da integridade dos processos cognitivos e intelectuais, bem como a continuidade de mecanismos de autorregulação da personalidade, são determinantes na longevidade e na qualidade de vida na velhice. Além da adequação do comportamento e da resolução de situações do dia a dia, o aspecto cognitivo também altera a percepção subjetiva do indivíduo, interferindo em sua qualidade de vida (NERI, 2004; BECKERT; IRIGARAY; TRENTINI, 2012).



Aprofundando o conceito de cognição e inteligência, Jackson (2004) explica que há dois tipos de inteligência: a fluida e a cristalizada. A inteligência cristalizada compreende a capacidade de perceber as relações, o raciocínio formal e a compreensão da herança cultural e pessoal. Ela está relacionada com o aprendizado e a experiência da pessoa, sendo que sua interação com capacidades e processos primários aperfeiçoa as funções mentais, como a compressão verbal e numérica (NERI, 2006). Esta pode ser afetada pelo ambiente e pela atitude do indivíduo. É possível, então, que com o aprendizado autodirecionado e educação a inteligência cristalizada possa aumentar. Neri (2006, p. 1237) aponta que essa inteligência “depende substancialmente da influência da cultura e não diminui com a idade, a menos que ocorra declínio substancial nas capacidades fluídas”.

Jackson (2004) coloca que a inteligência fluida não está associada a esses fatores relatados acima. Esta depende da herança genética e reflete as capacidades mentais primárias, o raciocínio, a memória, entre outros (NERI, 2006). Os itens usados para testar a inteligência fluida incluem testes de memória, raciocínio indutivo e relações abstratas. Como essas funções intelectuais são as mais afetadas no estado neurofisiológico, têm sido consideradas mais decadentes no envelhecimento. Para Neri (2006), as capacidades fluidas diminuem com a idade devido às alterações neurológicas e sensoriais, inerentes ao envelhecimento.

A falha de memória é um dos primeiros sinais do envelhecimento, porém, como ocorre com outras habilidades cognitivas, o declínio da memória varia de pessoa para pessoa. Para compreendermos seu declínio com a idade, é necessário rever os sistemas de memória (PAPALIA; FELDMAN, 2013). Para isso, segue o Quadro 4, explicativo.

Quadro 4 - TIPOS DE MEMÓRIA

<b>Memória de curto prazo</b>	<b>Memória sensorial:</b> armazenamento temporário breve e inicial das informações sensoriais. <b>Memória de trabalho:</b> armazenamento de curto prazo das informações que estão sendo ativamente processadas.
<b>Memória de longo prazo</b>	<b>Memória episódica:</b> memória de longo prazo de experiências ou acontecimentos específicos, ligados a tempo e lugar. <b>Memória semântica:</b> memória de longo prazo de conhecimento prático, factual, de linguagem, de costumes sociais. <b>Memória de procedimento:</b> memória de longo prazo de habilidades motoras, costumes e formas de fazer as coisas. Em geral, pode ser lembrada sem esforço consciente. Também

	chamada de memória implícita.
--	-------------------------------

Fonte: Adaptado de Papalia e Feldman (2013).

Pesquisadores têm apresentado diversas hipóteses para o declínio da memória em idosos. Uma das abordagens concentra-se nas estruturas biológicas que fazem a memória funcionar, enquanto a outra trata dos problemas com os três passos para processar informações na memória: processamento, armazenamento e recuperação (PAPALIA; FELDMAN, 2013). Sobre a segunda abordagem, segue o Quadro 5 para melhor elucidação.

Quadro 5 - PROCESSAMENTO DE INFORMAÇÕES

TIPO DE ATIVIDADE	CONCEITO
Atividades de armazenamento	Capacidade de guardar dados e informações. Neste caso, existem dois tipos de registros de armazenamento – a memória de curto prazo e a memória de longo prazo.
Atividades de recuperação	Capacidade de reconhecer, recordar e reconstruir, sendo dois tipos comuns – o reconhecimento e a recordação. No reconhecimento, o indivíduo está diante do objeto e percebe sua pré-existência, identificando-o no seu consciente, enquanto na recordação você não está diante do objeto, mas busca recuperá-lo em seu armazenamento.
Atividades de processamento	Quanto mais vezes e mais profundo algo é processado, forçando assim uma ligação com seu sistema cognitivo, mais consolidada ele ficará. As estratégias de processamento comuns são: repetição, organização em categorias, elaboração (executada em pares, construção de sentido comum) e alocação de recursos cognitivos.

Fonte: Gomes (2019).

A cognição é uma área complexa que abrange diversas áreas de conhecimento, incluindo a Educação. Podemos incluir na área da Educação a aprendizagem e o desenvolvimento motor por meio das atividades físicas. A atividade física possibilita a aprendizagem de novos movimentos. Isso faz com que o indivíduo utilize a cognição para a realização de diferentes funções executivas e a inteligência fluida e cristalizada para a resolução de novos problemas, e a utilização da memória ajuda essa compreensão (GOMES; VAGETTI; OLIVEIRA, 2017).

Estudos mostram que os exercícios físicos auxiliam na melhora da função cognitiva em pessoas acima de 50 anos, sendo necessária a prática de atividade aeróbicas e de resistência de intensidade moderada por vários dias na semana (NORTHEY *et al.*, 2018). Isso se dá por meio do fator neurotrófico derivado do

cérebro (BDNF), que é uma proteína chave na regulação, manutenção, crescimento e sobrevivência dos neurônios, e é liberada durante a prática de atividades físicas (RASMUSSEN *et al.*, 2009).

Com o intuito de compreender melhor a capacidade cognitiva e neurofuncional no envelhecimento, esse tema será abordado no próximo tópico.

### 2.2.1 Cognição e envelhecimento

Como observado até o momento, o envelhecimento traz inúmeros declínios fisiológicos a todos os sistemas do corpo. Isso não seria diferente com o sistema nervoso central (SNC). Como principal elo de integração entre atividades orgânicas e funcionais, o SNC é fundamental para a manutenção da homeostase (CARVALHO FILHO, 2002).

Há um consenso entre pesquisadores que diz que o declínio cognitivo inicia no ser humano em torno dos 50 anos de idade, acentuando-se aos 70 anos, havendo grande variabilidade de indivíduo para indivíduo no processo de perda (NERI, 2006). Aos 70 anos, o cérebro perde cerca de 5% do seu peso e aos 90 anos, 20%, sendo que a perda celular é maior no córtex e menor no tronco cerebral (CARVALHO FILHO, 2002).

Quando comparado a um cérebro jovem, o cérebro idoso apresenta diversas alterações anatômicas e fisiológicas, além de mudanças neuroquímicas e diminuição na velocidade de condução nervosa – que pode ser de 10 a 15% menor do que em pessoas jovens (JACKSON, 2004). A comunicação do SNC se dá por meio de sinapses entre os neurônios. Essas sinapses liberam neurotransmissores e observa-se a diminuição desses neurotransmissores na velhice (CARVALHO FILHO, 2002).

Segundo Neri (2006, p. 1236), “O declínio cognitivo é associado a desconforto pessoal, perda de autonomia e aumento nos custos sociais”. Trazendo uma esperança para a melhora na qualidade de vida de idosos, Jackson (2004, p. 840) relata que “Nos últimos anos, entretanto, a diminuição na inteligência fluida é contrabalançada pelo crescimento na inteligência cristalizada, para a maioria das pessoas, a menos que haja demência”.

Tendo como base o constructo de questões do instrumento Montreal Cognitive Assessment (MoCA), que será utilizado nessa pesquisa como instrumento

de avaliação cognitiva, será tratado brevemente as seguintes funções cognitivas em idosos: memória, processamento visuoespacial, linguagem e funções executivas.

Como já falado no tópico anterior, a alteração na **memória** é a mais emblemática no envelhecimento, mesmo este sendo saudável, por ser umas das funções mais vulneráveis no ser humano com o passar do tempo (ABRISQUETA-GOMEZ, 2013). Os principais aspectos teóricos que tentam justificar a diminuição da memória no idoso estão no Quadro 6.

Quadro 6 - DIMINUIÇÃO DE MEMÓRIA NO IDOSO

<b>Declínio na velocidade de processamento</b>	A diminuição na velocidade dos processos mentais está presente na maioria dos idosos. Presume-se que o baixo desempenho da memória não seja atribuído somente a perturbações intrínsecas, mas também a uma deficiência generalizada na velocidade do processamento das informações nervosas.
<b>Recursos reduzidos no processamento</b>	Sugere-se que o envelhecimento é acompanhado por diminuição nos processos de atenção disponíveis para a cognição. Dessa forma, a redução de atenção dificulta a capacidade cognitiva em processos que exigem mais codificação ou elaboração de estratégia.
<b>Déficits inibitórios relacionados à idade</b>	Idosos são menos eficientes na inibição de pensamentos ativados. Na busca por uma resposta a uma demanda nova, há uma restrição ao acesso à informação devido à dificuldade em inibir o processo de informações já geradas no cérebro.

Fonte: Adaptado de Abrisqueta-Gomez (2013).

O **processamento visuoespacial** é o componente cognitivo que atua da captação ao armazenamento na utilização das informações visuais e espaciais obtidas para a realização de tarefas do dia a dia. É associado à percepção de formas, confecção de desenhos, reconhecimento de objetos, compreensão de mapas, estabelecimento de rotas mentais, entre outros (PAULA *et al.*, 2013a). O envelhecimento acarreta uma série de mudanças no processamento sensorial visual, que podem ser normais, pelas alterações da idade, ou patológicas. Como a maioria dos estudos sobre essa percepção é realizada em pessoas acometidas por lesões cerebrais, o Quadro 7 expõe os principais acometimentos encontrados.

Quadro 7 - ALTERAÇÕES DA PERCEPÇÃO VISUOESPACIAL

<b>ALTERAÇÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Agnosia da forma ou Agnosia da forma visual</b>	Ocorre quando a pessoa tem dificuldade em identificar formas. O desempenho é abaixo do esperado em exercícios de cópias de desenhos e formas.

<b>Agnosia visual integrativa geral</b>	Ocorre quando a pessoa identifica formas elementares, porém, não consegue integrar as partes em um todo perceptual. O indivíduo não consegue perceber a falsidade em uma fotomontagem (por exemplo: orelhas de coelho em um cachorro).
<b>Agnosia associativa</b>	Ocorre quando os sistemas de representação perceptual estão intactos, mas não há ligação entre eles e o registro de memória. Isso implica na dificuldade em separar o que são objetos animados e inanimados.

Fonte: Adaptado de Paula *et al.* (2013a).

A avaliação da percepção visuoespacial é realizada por meio de testes de reconhecimento de objetos, discriminação figura-fundo, entre outros. É importante manter as habilidades dessa percepção preservadas, pois elas são fundamentais para a emergência da consciência. Processos perceptivos básicos passam por muitas camadas complexas, integrando diversas habilidades cognitivas como memória, linguagem e funções executivas (PAULA *et al.*, 2013a).

Sobre a **linguagem**, os estudos psicolinguísticos – que compreendem a produção e compreensão da linguagem – têm contribuído muito nos estudos sobre a linguagem do idoso. Os estudos na área léxico-semântica geralmente utilizam exercícios de leitura oral de palavras, nomeação de objetos e figuras, fluência verbal, entre outros. No envelhecimento, a recuperação da informação fonológica pode estar alterada, sendo que tarefas de nomeação podem revelar o fenômeno “na ponta da língua”, que pode ser explicado pelo déficit de transmissão na qual as conexões entre as representações fonológicas e ortográficas estão fracas demais para transmitir informação (SALLES; BRANDÃO, 2013).

É interessante lembrar que no envelhecimento há declínio na acuidade visual e auditiva, e esta pode estar relacionada à percepção das palavras faladas e escritas. Além disso, a escolaridade e os hábitos de leitura podem influenciar na compreensão e desempenho das habilidades de linguagem. Por isso, estratégias que busquem intervenção na memória de trabalho, atenção e velocidade de processamento devem ser desenvolvidas em favor da linguagem, utilizando recursos de compensação da pessoa idosa que valorizem o *self*<sup>1</sup> e se aproveitem das habilidades de cada um deles (SALLES; BRANDÃO, 2013).

---

<sup>1</sup> Segundo o dicionário Michaelis on-line, *self* significa a fusão de elementos (corpo, emoções, pensamentos e sensações) que constituem a individualidade e a identidade de uma pessoa.

As **funções executivas** (FEs) podem ser compreendidas, muito basicamente, como uma junção dos outros componentes cognitivos citados acima. Para Paula *et al.* (2013b), elas são os principais componentes da cognição relacionados à adaptação do indivíduo ao seu meio.

As FEs são funções cognitivas complexas, relacionadas ao comportamento dirigido a metas e que possibilitam ao indivíduo a solução de problemas novos, o planejamento em escala temporal, a análise de custo e benefício no processo de tomada de decisões e a autorregulação comportamental. (PAULA *et al.*, 2013b, p. 227)

Sendo a trajetória ontogenética desses circuitos longa, ela atinge a maturidade na segunda década de vida, fazendo um desenho de U invertido em um gráfico, apresentando declínio sistemático a partir da quinta década de vida. Conhecer o funcionamento natural das FEs é importante para diferenciar o envelhecimento normal do patológico (PAULA *et al.*, 2013b). Abaixo está o Quadro 8, listando os principais componentes das FEs.

Quadro 8 - COMPONENTES DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS

<b>COMPONENTES</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Memória de trabalho</b>	Permite ao indivíduo atuar sobre a informação processada, usando-a para resolver problemas.
<b>Categorização</b>	Elemento de economia cognitiva, organização da informação em blocos. Está relacionado tanto à capacidade de abstração quanto ao armazenamento e evocação de informações.
<b>Flexibilidade cognitiva</b>	Capacidade de mudar o curso do processamento cognitivo.
<b>Controle inibitório</b>	Capacidade de inibir uma resposta à qual o indivíduo tem uma forte tendência.
<b>Planejamento</b>	Capacidade de identificar objetivos ou problemas que não precisam de resolução imediata e elaborar uma resolução.
<b>Fluência</b>	Capacidade da pessoa de ter comportamentos sequenciais e cadenciados dentro de uma estrutura lógica.
<b>Monitoramento</b>	Capacidade de adequar o comportamento às diferentes situações do cotidiano.
<b>Tomada de decisão</b>	Processo que consiste entre a escolha de duas ou mais alternativas concorrentes, analisando riscos, custos e benefícios.

Fonte: Adaptado de Paula *et al.* (2013b).

Por fim, será tratado no próximo tópico sobre a aprendizagem e o envelhecimento bem-sucedido, na qual a prática de atividade física se mostra

importante. A metanálise de Northey *et al.* (2018) traz como resultado que exercícios físicos são efetivos na melhora da função cognitiva de adultos idosos, independentemente do estado cognitivo de base. Dessa forma, a realização de atividades ou exercícios físicos pelos idosos pode trazer benefícios à cognição pelo crescimento da inteligência fluida.

### 2.2.2 Aprendizagem e envelhecimento bem-sucedido

Para que o envelhecimento seja uma experiência positiva, deve vir acompanhado de oportunidades contínuas de saúde, participação e seguridade. O Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde, da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2015, p. 13), definiu o termo Envelhecimento Saudável como “o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada”. Em Teixeira e Guariento há que

O envelhecimento saudável depende da manutenção da capacidade funcional e da plasticidade. É necessário também que ocorra a indução de respostas compensatórias pela nutrição e prática de exercícios físicos. (TEIXEIRA E GUARIENTO, 2010, p. 2855).

Indo na mesma direção do envelhecimento saudável, encontra-se o termo envelhecimento bem-sucedido, que para Almeida, Stobäus e Resende (2013) apresenta um caráter individual e abrange vários fatores pessoais para ser uma velhice com sucesso, pois depende dos objetivos a que cada pessoa se propõe e se são alcançados, para atribuir ao envelhecimento o título de bem-sucedido. Isso se relaciona às competências de cada indivíduo e aos seus domínios de funcionamento.

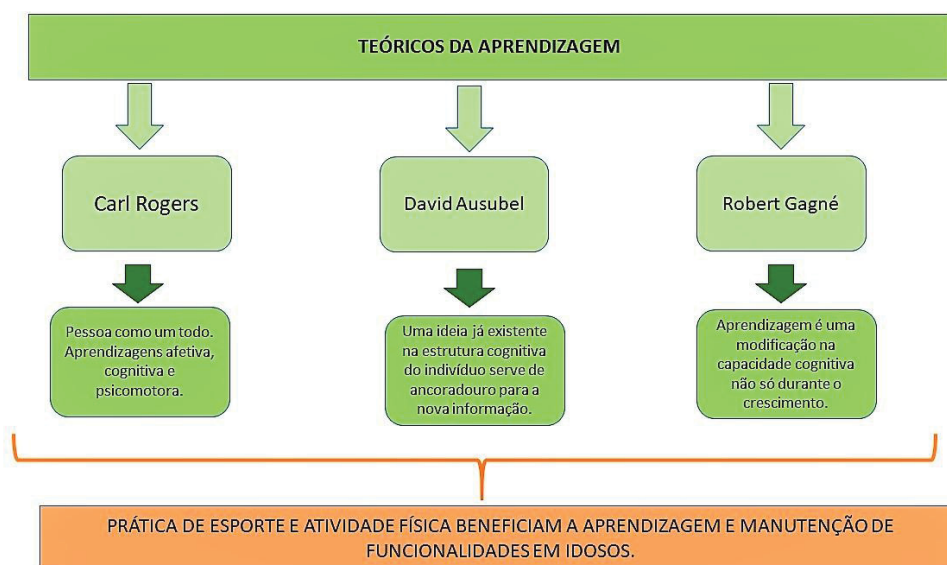
Para Almeida (2011, p. 233), “Um arranjo conceitual que descreve o processo de envelhecimento bem-sucedido na perspectiva *life-span* é o modelo de estratégias denominado de seleção, otimização e compensação”. Baltes (1987) coloca que o desenvolvimento psicológico *life-span*, ou curso da vida, envolve o estudo da constância e mudança no comportamento ao longo da vida. Uma das proposições teóricas prova que qualquer mudança no desenvolvimento inclui a ocorrência de ganho (crescimento) e perda (declínio) na capacidade adaptativa. Para avaliar o padrão de ganhos e perdas resultantes do desenvolvimento, é

necessário conhecer as demandas colocadas pelo indivíduo e pelo ambiente durante o processo de adaptação no curso da vida.

Para compreender melhor os conceitos de seleção, otimização e compensação, Almeida, Stobäus e Resende (2013) explicam que a **seleção** é a escolha de objetivos e metas que podem ser conquistados, já que não é possível alcançar todas as oportunidades. Também é a capacidade de buscar novas metas ou adaptar-se a novos padrões impostos pelo curso da vida. A **otimização** é o processo no qual o indivíduo adquire, aperfeiçoa e aplica recursos em busca do seu objetivo. A **compensação** designa a utilização de recursos para a manutenção das capacidades funcionais.

Tudo isso leva ao tema da aprendizagem. Várias linhas e vários teóricos falam sobre o aprender, e aqui será discorrido sobre o que é pertinente ao tema pesquisado, a importância da aprendizagem como um todo, como consciência corporal e fora de um local formal de ensino (Figura 3).

Figura 3 - TEÓRICOS DA APRENDIZAGEM



Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Para Carl Rogers, um teórico humanista, o que é mais importante na aprendizagem é o crescimento pessoal do indivíduo. Essa abordagem considera a pessoa como um todo, que engloba as aprendizagens afetiva, cognitiva e psicomotora (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2011).



No estudo realizado com idosos atletas feito por Almeida (2011), alguns depoimentos citam aprendizagens desenvolvidas com o esporte, com o acréscimo da construção de valores internos que funcionaram de suporte na aprendizagem e desenvolvimento de outras atividades em suas vidas. Isso vai ao encontro do que diz David Ausubel, teórico cognitivista, quando discorre sobre o conceito de aprendizagem significativa, um processo no qual uma nova informação relaciona-se de maneira não arbitrária e substantiva a um outro aspecto relevante da estrutura cognitiva do indivíduo, ou seja, uma ideia já existente na estrutura cognitiva do indivíduo serve de ancoradouro para a nova informação, dando a ela significado (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2011).

Ainda no estudo de Almeida (2011) relata-se que a prática esportiva traz aprendizado, que o local da competição, literatura e profissionais especializados na área esportiva e meios de comunicação, como a internet, geram distintas formas de aprendizado e que a necessidade de adaptação torna os atletas responsáveis pela sua própria educação. O teórico Robert Gagné explica isso por meio de seu conceito de aprendizagem, que é uma modificação na disposição ou na capacidade cognitiva do homem que não pode ser somente pelo processo de crescimento. A aprendizagem é ativada pela estimulação do ambiente exterior (*input*) e provoca modificação do comportamento que é observada como desempenho humano (*output*). Para ele, a aprendizagem é uma modificação na capacidade cognitiva não só durante o crescimento (OSTERMANN; CAVALCANTI, 2011).

Com isso, percebe-se que o aprendizado é por toda a vida. Além da importância da preservação da cognição para a manutenção da qualidade de vida, autonomia e independência do idoso, ela também atua no conceito de autoimagem de cada indivíduo. A seguir, será abordado esse conceito que faz parte do objetivo desse estudo.

### 2.3 AUTOIMAGEM

A história da imagem corporal começou no século XVI, na França, devido a um caso de membro fantasma relatado pelo médico e cirurgião Ambroise Paré (BARROS, 2005). A imagem corporal desempenha um papel fundamental para os seres humanos.

Primeiramente, deve-se compreender o que é a autoimagem. Scatolin (2012), em sua resenha do livro *A Imagem do Corpo: as energias construtivas da psique*, de autoria do neurologista Paul Schilder, fala que Schilder, em 1935, definiu imagem corporal como a representação e figuração do corpo formada na mente, ou seja, como as pessoas imaginam que são. Scatolin complementa explicando que

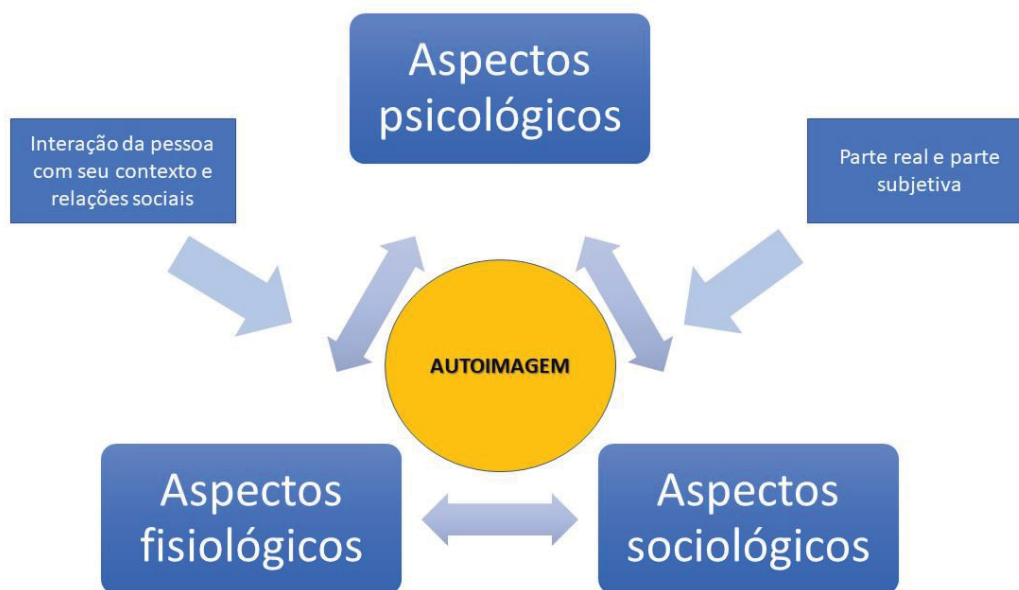
O esquema corporal (também compreendido como imagem corporal) é a imagem tridimensional que todos têm de si mesmos. Neste aspecto tridimensional temos os aspectos psicológicos, sociológicos e fisiológicos. (SCATOLIN, 2012, p. 115).

Ainda sobre a definição, Mosquera e Stobäus (2006) colocam que a autoimagem é o reconhecimento que cada indivíduo faz de si mesmo, como sentem suas potencialidades, sentimentos, atitudes e ideias. Em outras palavras, os autores declaram que a autoimagem é uma espécie de organização da própria pessoa, que compreende uma parte mais real e outra subjetiva que surge da interação do indivíduo com suas relações e contexto social (Figura 4). Assim, cada um tenta se adequar às demandas que lhe são feitas e que ele mesmo se propõe.

Barros (2005) diz que há uma interação entre os sistemas fisiológico, neural e emocional, além do fator social, e que nenhum desses processos deve ser analisado separadamente, correndo o risco de haver falhas e incompletude. Qualquer mudança em um dos sistemas pode ocasionar consequências na experiência corporal.

Feldenkrais (1977) coloca em seu livro que a autoimagem consiste em quatro componentes que estão envolvidos em toda a ação: movimento, sensação, sentimento e pensamento. Por isso, cada pessoa fala, se move, pensa e sente de distintas maneiras, conforme a imagem corporal que tenha construído de si mesmo com o passar do tempo. Assim, para mudar o modo de agir é necessário mudar a imagem própria que está dentro de cada um.

Figura 4 - ESQUEMA DA DEFINIÇÃO DE AUTOIMAGEM



Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Outro conceito que anda junto com a autoimagem é a autoestima. Segundo Rosenberg (1965), autoestima é a atitude positiva ou negativa que cada um tem em relação a si mesmo, tanto que ela pode ter duas diferentes conotações: alta autoestima ou baixa autoestima. Para o autor, ter autoestima alta se expressa por meio de sentir-se bom o suficiente, de respeitar-se pelo que se é, de não temer a si mesmo ou temer pelo que os outros pensam de si, enfim, não é considerar-se superior aos outros, mas reconhecer suas limitações próprias e querer melhorar. Já a autoestima baixa implica em autorrejeição, autoinsatisfação e autodesprezo. A pessoa perde o respeito por si própria, observando-se de maneira desagradável e desejando ser de outra forma.

A imagem corporal começa a se formar desde o nascimento, sendo o controle motor dos membros a primeira impressão que se tem do corpo. A experiência visual tem papel importante na formação da autoimagem, bem como, está intimamente ligada e é vivenciada por meio da ação, do mover-se. As impressões visuais influenciam o esquema corporal e a pessoa se modifica e se reestrutura a partir dela (SCATOLIN, 2012). No século XIX, Weir Mitchell demonstrou que a imagem corporal pode ser modificada quando tratada ou em condições experimentais (BARROS, 2005).

Para Feldenkrais (1977), observar a si mesmo é melhor do que a repetição mecânica de movimentos. Para o autor, métodos de ginástica que são baseados na simples repetição não surtem efeito, pois é necessário sentir e ter consciência do movimento que está sendo realizado, ao qual ele refere como conceito de contato interno e externo, “[...] que inclui a transferência de observação consciente da sensação de dentro do corpo, para as suas mudanças no espaço, fora de si” (FELDENKRAIS, 1977, p. 178).

Schilder, em seu livro, diz que o desenvolvimento da autoimagem ocorre junto do desenvolvimento sensorio motor. Para que cada um conheça seu próprio corpo é necessário que se movam, sendo que ao longo do desenvolvimento psíquico o movimento auxilia na melhor orientação em relação ao corpo, aos objetos e ao mundo externo. Schilder escreve que o resultado disso é a imagem corporal como uma unidade, porém, essa unidade não é rígida e sim passível de transformação (SCATOLIN, 2012). Abaixo segue o Quadro 9, descrevendo a escolha do movimento como o principal meio da melhora da autoimagem.

Quadro 9 - MOVIMENTO E MELHORA DA AUTOIMAGEM

<b>Sistema nervoso</b>	O sistema nervoso se ocupa em sua maior parte pela função da movimentação. Isso se deve ao fato de não poder pensar, perceber e sentir sem que todos os nossos músculos estejam trabalhando contra a ação da gravidade.
<b>Autovalorização</b>	A estrutura física de um indivíduo e sua habilidade de movimentos são importantes para a autoimagem.
<b>Atividade muscular</b>	Toda a atividade muscular é movimento, pois toda a ação origina-se na atividade muscular. Ver, ouvir, falar requer ação de músculos.
<b>Movimentos</b>	Os movimentos como expressão facial, postura e voz refletem as ações do sistema nervoso.
<b>Movimento e consciência</b>	Pode-se compreender o que está acontecendo dentro do corpo pois a face, coração e aparelho respiratório se organizam e formam padrões que refletem medo, ansiedade, alegria, entre outros.
<b>Respiração</b>	A respiração reflete cada distúrbio, seja físico ou emocional.
<b>Força dos hábitos</b>	Não há mudança no sistema muscular sem uma mudança prévia na região cerebral do córtex motor. Uma alteração na base motora alterará o pensamento e sentimento associado. Dessa forma, com uma mudança do componente muscular, haverá mudança no pensamento que não seguirá mais os padrões anteriores.

Fonte: Adaptado de Feldenkrais (1977).

É interessante destacar que nossa imagem corporal também é construída por meio da proximidade espacial com outros corpos e suas experiências. Sua construção é mais fácil e rica quando há trocas de vivências entre duas ou mais pessoas. Isso ocorre porque, quando há a percepção do corpo ou parte dele, há a projeção dessas imagens para outros corpos, assim, passa-se a ter curiosidade sobre outras partes que até então estavam adormecidas (BARROS, 2005).

Associando a autoimagem à proposta deste estudo, há o que Schilder explica, que se pode tentar modificar a imagem corporal por meio de todo tipo de ginástica. Ele coloca que a dança e a ginástica ajudam a tornar o esquema corporal menos rígido, o que leva a uma desestruturação e alteração da autoimagem e, conseqüentemente, a uma mudança psíquica (SCATOLIN, 2012).

Mais adiante, no item 2.5, há a explicação sobre o método Pilates e a ciência por trás da criação do método, que intentou unir o cuidado físico e mental para obter o equilíbrio corporal. Em Scatolin (2012), tem-se que Schilder retoma Pilates por meio da ideia de que é necessário considerar o aspecto tridimensional de mundo, corpo e mente, pois seria errado tentar isolar cada parte, já que a imagem corporal é constituída por meio de níveis e camadas levando em consideração experiências pessoais, como a memória e aprendizagem.

### 2.3.1 Autoimagem nos idosos

Como já discorrido anteriormente, o envelhecimento traz diversas alterações fisiológicas que são inerentes a esse processo, além de alterações psicológicas nas quais a autoimagem se encaixa. O corpo é movido por reações fisiológicas, e quando alguma dessas reações orgânicas estão prejudicadas elas podem afetar a imagem que a pessoa tem sobre si mesma (BARROS, 2005).

A autoimagem dos idosos é um desafio, tanto por ele mesmo quanto pelo modo como a sociedade começa a tratá-lo. As mudanças em suas relações sociais são inevitáveis a partir da velhice, o que pode trazer conseqüências negativas à sua autoimagem e saúde em geral. Uma boa autoestima indica bem-estar, saúde mental e ajustamento emocional, implicando na satisfação com a vida (MOURA; SOUZA, 2012; BENEDETTI; PETROSKI; GONÇALVES, 2003).

Uma das formas de preservar a autoimagem do idoso, melhorando sua qualidade de vida, estimulando uma vida plena e realizada perante a sociedade, é a

prática de atividades físicas e de lazer. Além disso, pode-se incentivar a participação em trabalhos voluntários e grupos de discussão, para que o idoso se sinta útil novamente (BENEDETTI; PETROSKI; GONÇALVES, 2003).

Vários estudos relatam os benefícios para autoimagem e autoestima da pessoa idosa que essa prática e essa participação proporcionam. Benedetti, Petroski e Gonçalves (2003) fizeram um estudo para verificar a autoimagem e autoestima de idosas institucionalizadas, implementando um programa de exercícios físicos sistemáticos. O questionário utilizado foi o desenvolvido por Steglich, em 1978. Como resultado, encontraram que o grupo experimental, que praticou os exercícios físicos, obteve melhora na autoestima e o grupo controle, que assistia às reuniões do grupo experimental, mostrou melhora na autoimagem.

Mazo, Cardoso e Aguiar (2006) verificaram a autoestima e autoimagem, também por meio do questionário de Steglich, e a relação com fatores motivacionais de ingresso e permanência de idosos em um programa de hidroginástica. Ao final, encontraram que o principal motivo de ingresso na hidroginástica foi para melhorar a saúde física e mental, e que a permanência ocorreu pelo prazer da atividade física na água e pela sensação de bem-estar. Ainda, houve diferença estatística significativa entre os motivos de permanência no programa e a autoimagem corporal.

Foram analisados os aspectos de autoimagem e autoestima de 150 idosos ativos, praticantes de ginástica, hidroginástica e natação no estudo feito por Meurer, Benedetti e Mazo (2009), utilizando o questionário de Steglich. A conclusão foi que a participação em exercícios físicos pode ser um dos fatores positivos sobre a autoimagem e autoestima de idosos, porém, juntamente com outros aspectos, como a percepção positiva da aparência e da capacidade funcional, satisfação em relação à vida e condições financeiras, percepção de felicidade, aceitação/adaptação à idade, relacionamento com filhos, contato social e o desejo de continuar estudando.

Na pesquisa de Moura e Souza (2012) foram discutidos, com base na literatura conceitual e empírica disponível, os quatro desafios inter-relacionados com quem trabalha com idosos: autoimagem, socialização, tempo livre e lazer. Como consideração final, foi colocado que a autoimagem e a socialização são perspectivas interligadas no ser humano, pois a imagem que o indivíduo tem de si é influenciada por como as outras pessoas o veem. Da mesma forma, a maneira como as pessoas o enxergam molda a sua autoimagem. Ainda é colocado que as pessoas buscam a

segurança da semelhança em seus relacionamentos, e que o contato com o outro traz sentimentos de dúvida pessoal, o que auxilia no crescimento e transformação do indivíduo.

Pode-se perceber até aqui a importância que a autoimagem exerce na vida do idoso, sendo que quando há uma boa autoimagem há qualidade de vida. Por ser um termo amplo e muito discutido, a qualidade de vida para o idoso será exposta no tópico a seguir.

## 2.4 QUALIDADE DE VIDA

A qualidade de vida é um tema que apresenta imprecisões teórico/metodológicas por dialogar em diferentes áreas de conhecimento. A falta de consenso teórico leva muitas pesquisas a utilizarem conceitos como saúde, bem-estar e estilo de vida como sinônimos de qualidade de vida (PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2012). Porém, esse termo pode ser percebido e vivido para muito além disso, pois a qualidade de vida, pela sua amplitude, tem múltiplas dimensões, como a física, a psicológica e a social, sendo que cada uma comporta vários aspectos (PASCHOAL, 2006).

Por ser uma área multidisciplinar de conhecimento que engloba diversas formas de ciência e do conhecimento popular, esse conceito permeia a vida das pessoas como um todo. Para conceituação da qualidade de vida, é necessário observar inúmeros elementos do cotidiano do ser humano, desde a percepção e expectativa subjetivas sobre a vida até questões mais deterministas, como o agir clínico frente a doenças e enfermidades (ALMEIDA; GUTIERREZ; MARQUES, 2012).

Pigou, em 1920, mencionou pela primeira vez o termo qualidade de vida em um livro sobre economia e bem-estar chamado *The Economics of Welfare*, onde discutia-se sobre apoio governamental para a classe baixa e o impacto em suas vidas, bem como nas finanças nacionais. O termo não foi notado e nem valorizado, caindo no esquecimento (WOOD-DAUPHINEE, 1999; PASCHOAL, 2006).

Nos anos 1960, o termo qualidade de vida se popularizou quando políticos norte-americanos o utilizaram como plataforma política, sendo que o termo foi relacionado à educação, à preocupação com o crescimento individual e econômico, à preocupação com a saúde e ao bem-estar econômico dos norte-americanos, além

da defesa do mundo não comunista. Foi por meio dessa ideologia que o conceito de qualidade de vida foi sendo incorporado em políticas sociais, juntamente com outros significados como boa vida, felicidade e bem-estar (WOOD-DAUPHINEE, 1999; PASCHOAL, 2006).

A partir disso, observou-se a necessidade da criação de instrumentos genéricos de mensuração de qualidade de vida, que ocorreu nas décadas de 1970 e 1980, continuando até hoje. Nos anos 1980 e 1990 houve um aumento no rigor metodológico e uma ênfase adicional em abordagens analíticas, interpretação de escala de escores, questões culturais e de linguagem, bem como o desenvolvimento de medidas mais sucintas (WOOD-DAUPHINEE, 1999).

Paschoal (2006, p. 149) coloca que, em 1995, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu qualidade de vida como “[...] a percepção do indivíduo acerca de sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e o sistema de valores com os quais convive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”.

O conceito ampliado de qualidade de vida significa, além de crescimento econômico e saúde, desenvolvimento social, educação, moradia, transporte, lazer, trabalho e crescimento individual. Isso demonstra que, embora seja importante avaliar e comparar qualidade de vida entre países e cidades, é necessário avaliar a qualidade de vida percebida pelo próprio indivíduo (qualidade de vida subjetiva), para saber o quanto estão satisfeitos com suas vidas. A natureza abstrata do termo qualidade de vida explica que boa qualidade tem significados diferentes para diferentes pessoas em diferentes locais (PASCHOAL, 2006).

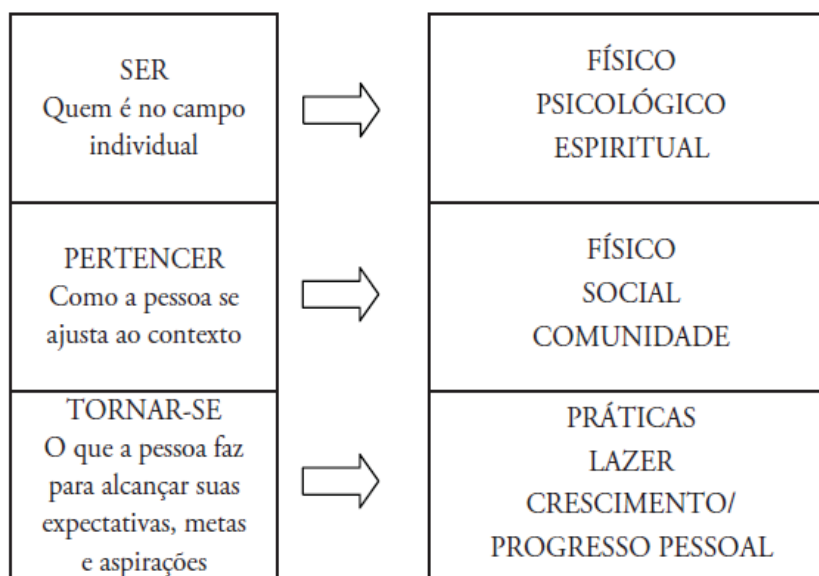
Com isso, entende-se que as abordagens holísticas baseiam-se na premissa segundo a qual o conceito de qualidade de vida é multidimensional, apresenta uma organização complexa e dinâmica de seus componentes e é diferente para cada pessoa, de acordo com seu ambiente e até mesmo em pessoas em um contexto similar (PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2012).

Para Pereira, Teixeira e Santos (2012) existem três componentes de qualidade de vida: **ser**, **pertencer** e **tornar-se**. O **ser** é compreendido como o ser humano com toda sua bagagem existencial e o resultado dela, sua nutrição, aptidão física, habilidades individuais, inteligências, valores, experiências, entre outros. O **pertencer** tem relação com as ligações que o indivíduo tem em seu meio, podendo ser em sua casa, trabalho, comunidade, e com a possibilidade de escolha pessoal



de privacidade ou de participação em grupos e serviços sociais. O **tornar-se** remete ao desenvolvimento de habilidades pessoais por meio de trabalhos voluntários, programas educacionais, atividade relaxantes, entre outros. Esses componentes apresentam uma organização dinâmica entre si, levando em conta a pessoa, ambiente, oportunidades e obstáculos, e podemos vê-los ilustrados na Figura 5.

Figura 5 QUALIDADE DE VIDA: COMPONENTES E SUBCOMPONENTES ESSENCIAIS



Fonte: Pereira, Teixeira e Santos (2012).

A mutabilidade do conceito de qualidade de vida é real. A avaliação do que é qualidade muda com o passar do tempo, com o local e o contexto cultural, além de mudar conforme o estado de humor pessoal (PASCHOAL, 2006).

Ao pensar na totalidade do conceito de vida com qualidade, supõe-se que para um envelhecimento de qualidade é necessário que vários fatores estejam confluindo em bem-estar. À medida que a pessoa envelhece, sua qualidade de vida vê-se determinada pela sua capacidade de manter sua autonomia e independência. A maioria das pessoas teme ficar velha pela possibilidade de ficar dependente e doente, não podendo assim exercer suas atividades diárias e manter sua dignidade como ser humano (FREITAS; QUEIROZ; SOUSA, 2010).

Ao se compreender a multidimensionalidade do conceito de qualidade de vida, viu-se a necessidade de se obter um instrumento de rápida aplicação para ser utilizado em pesquisas. Foi para isso que o Grupo de Qualidade de Vida da OMS desenvolveu a versão abreviada do instrumento WHOQOL-100, o WHOQOL-BREF (FLECK *et al.*, 2000).

Este mesmo grupo da OMS teve interesse em avaliar a qualidade de vida em idosos, e para isso adaptou um módulo WHOQOL, chamando-o de WHOQOL-OLD. Esse projeto envolveu 22 centros pelo mundo, tendo como centro coordenador o Centro de Edimburgo, na Escócia (MAZO, 2008). Esses questionários foram feitos com base em domínios (Quadro 10), os quais foram pensados para englobar toda a subjetividade e objetividade que o termo qualidade de vida propõe.

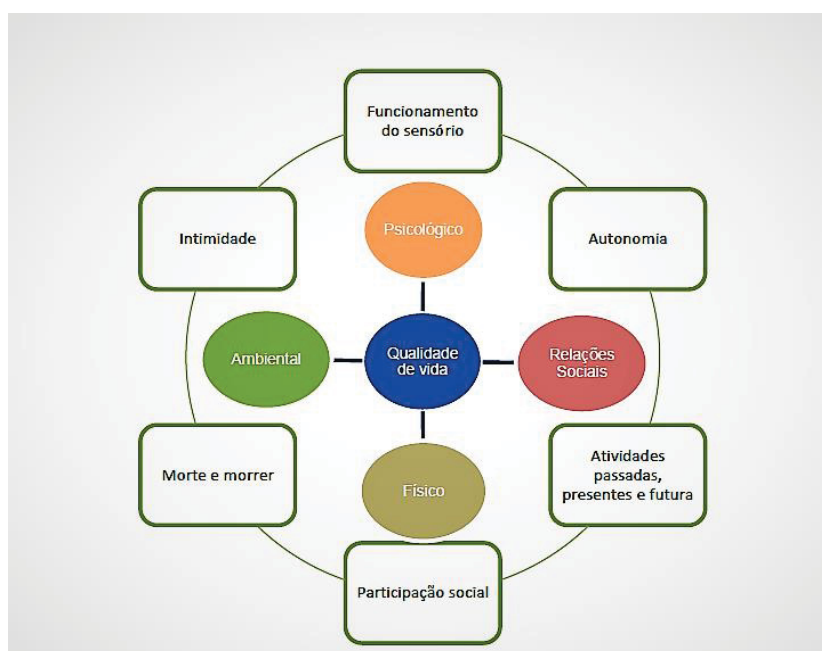
Quadro 10 - DOMÍNIOS WHOQOL-BREF E WHOQOL-OLD

Domínios WHOQOL-BREF	Domínios WHOQOL-OLD
Físico	Funcionamento do sensório
Psicológico	Autonomia
Relações Sociais	Atividades passadas, presentes e futuras
Meio Ambiente	Participação social
	Morte e morrer
	Intimidade

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Gomes (2016) analisou esses domínios citados acima e observou que eles estão integrados, sendo possível visualizá-los a partir da qualidade de vida geral, domínios específicos e domínios para a pessoa idosa. Segue a representação desse esquema na Figura 6, na qual a qualidade de vida e os domínios integrados (geral e específicos) são explicitados de maneira resumida e didática.

Figura 6 - DOMÍNIOS DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA



Fonte: Gomes (2016).

A figura representa os domínios da percepção da qualidade de vida geral, ao centro, e ao seu redor estão os quatro domínios específicos do WHOQOL-BREF. No entorno dos domínios específicos, ficam os domínios do WHOQOL-OLD para avaliação da percepção de qualidade de vida da pessoa idosa, sendo estes ligados à qualidade de vida geral. Os domínios do WHOQOL-OLD estão ao redor dos demais, e isso simboliza que eles podem influenciar qualquer dos domínios específicos, bem como, a qualidade de vida geral (GOMES, 2016).

Acontece que a qualidade de vida está além de se manter saudável. Pode-se ter qualidade de vida ao viver com pessoas amadas, ao aprender coisas novas e ao ressignificar o novo modo de vida por meio de um olhar criterioso. A seguir, será abordada a qualidade de vida na velhice.

#### 2.4.1 Qualidade de vida na velhice

É necessário compreender o processo de envelhecimento da população para que se possa planejar medidas adequadas para um envelhecimento saudável, bem-sucedido e com qualidade de vida (MAZO, 2008). Há um modelo de qualidade de vida na velhice, construído por Lawton em 1983, onde a multiplicidade de aspectos e os fatores que influenciam o conceito são representados em quatro dimensões, explicitadas no Quadro 11, a seguir.

Quadro 11 - MODELO DE QUALIDADE DE VIDA NA VELHICE

<b>Modelo de qualidade de vida na velhice</b>	
<b>Condições ambientais</b>	A premissa é de que o ambiente deve oferecer condições para o bom desenvolvimento do ser humano, dando base para competências adaptativas – emocionais, cognitivas e comportamentais.
<b>Competência comportamental</b>	Significa o modo como o indivíduo enfrentará as fases e condições de sua vida. Depende do potencial de cada um, de experiências passadas, condições de vida, desenvolvimento pessoal e é influenciado pelo contexto histórico cultural.
<b>Qualidade de vida percebida</b>	Reflete a autorreflexão da pessoa sobre sua vida. É influenciada pelos seus valores, expectativas pessoais e sociais, e também pela avaliação das condições ambientais e físicas do presente e a eficácia de suas ações nesse ambiente.
<b>Bem-estar subjetivo</b>	É a satisfação com a própria vida, satisfação global e com condições específicas. É necessário ter competência adaptativa e é mediada pelos antecedentes pessoais, como histórico genético, e socioculturais, traços de personalidade e mecanismos de autorregulação (senso de significado pessoal, sentido de vida, religiosidade, senso de eficácia pessoal e adaptabilidade).

Fonte: Adaptado de Lawton (1983) e Paschoal (2006).

Isso tudo remete ao significado amplo da qualidade de vida e sua ligação com o envelhecimento bem-sucedido, envelhecimento positivo e qualidade na velhice, que tem o enfoque na satisfação com a vida e estado de ânimo – dimensões chave na avaliação da saúde do idoso (PASCHOAL, 2006). Devido a isso, a qualidade de vida do idoso deve ser percebida por uma ótica multidimensional, pois na população idosa quando ocorrem eventos que levam ao decréscimo da qualidade de vida, como doenças, é necessário considerar a presença de múltiplos fatores, tais como os físicos, psicológicos, sociais, econômicos e espirituais (MAZO, 2008).

A Figura 7 nos traz uma exemplificação do modelo de Lawton, centrado na qualidade de vida multidimensional do idoso, e de como ela é permeada por vários fatores que podem levar a sua melhora ou piora.

Figura 7 - MODELO DE LAWTON



Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Como já visto nos tópicos anteriores, há o envelhecimento típico e atípico, e uma boa qualidade de vida para os idosos depende de vários fatores, como

[...] a longevidade, uma boa saúde física e mental, uma boa saúde física percebida, a satisfação, um controle cognitivo, uma competência social, a produtividade, a atividade, a eficácia cognitiva, o *status* social, a continuidade de papéis familiares e ocupacionais, as relações interpessoais, a autonomia e independência e um estilo de vida ativo. Esses fatores são produtos da história de vida pessoal e do grupo etário, e dependem das condições existentes no grupo social, num dado momento histórico. (MAZO, 2008, p. 38)

Apesar de muitas vezes a qualidade de vida ser relacionada primeiramente à saúde, em um estudo realizado por Dalla Vecchia *et al.* (2005), com o objetivo de conhecer a opinião dos idosos residentes em um município do interior paulista sobre o que é qualidade de vida, os resultados indicaram a existência de três fatores com maior relevância na fala dos entrevistados: o primeiro valorizou a questão afetiva e família; o segundo priorizou a obtenção do prazer e conforto, e o terceiro colocou como qualidade de vida a realização de sua meta ou objetivo de vida. Assim, observa-se que a questão de suporte familiar e emocional fala mais alto para um envelhecimento saudável.

Vagetti *et al.* (2012) reforçam o resultado anterior em sua pesquisa sobre a predição da qualidade de vida em idosas ativas, demonstrando por meio do modelo de regressão que os domínios Psicológico e Participação Social foram os principais componentes da qualidade de vida global nas participantes. Ainda, Dalla Vecchia *et al.* (2005) colocam que qualidade de vida está em dispor de uma sólida rede social de suporte, associada à saúde física e mental, informação essa obtida por meio das interpretações de idosos entrevistados sobre qualidade de vida. Essa premissa foi baseada em respostas como: preservação de relacionamentos interpessoais, manter uma boa saúde e manter o equilíbrio emocional.

Autonomia e independência são necessidades constantes para o ser humano adulto. Ninguém sonha com uma velhice cheia de doenças e dependência para realizar suas atividades de vida. A questão da dependência ocorre não somente pela falta de domínio físico ou psicológico para se manter de forma autônoma, mas também pela falta de recursos financeiros, sendo a autonomia financeira um dos fatores essenciais para manter a qualidade de vida e autonomia no envelhecimento (VAGETTI *et al.*, 2013).

Dalla Vecchia *et al.* (2005) encontraram essa resposta de seus entrevistados durante a pesquisa, segundo os quais uma parte da qualidade de vida é garantir a autonomia financeira para assegurar recursos durante a senectude. Vagetti *et al.*

(2013) concluíram em sua pesquisa que idosas de baixa renda possuem uma percepção de saúde negativa, o que interfere na qualidade de vida. As autoras também indicaram a necessidade de atenção especial de políticas públicas para essa parcela da população.

Pensando no envelhecimento saudável e com autonomia como parte de um conjunto para melhora da qualidade de vida na velhice, é necessário incluir a prática de exercícios físicos para a manutenção de uma vida saudável e funcional. Vagetti *et al.* (2012) verificaram que idosas ativas apresentaram elevada percepção de qualidade de vida global, incluindo os domínios físico e meio ambiente e domínios específicos da qualidade de vida em idosos, tais como funcionamento dos sentidos, morte e morrer e escore geral.

Vagetti *et al.* (2015) analisaram se o volume ou frequência de atividades físicas moderadas a vigorosas, além de caminhadas leves, estariam associadas aos domínios de qualidade de vida. Foram entrevistadas 1.806 idosas e utilizados os questionários WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD, para análise dos domínios da qualidade de vida, e o questionário IPAQ para análise do volume e frequência das atividades físicas. Como resultado, encontraram que idosas que apresentavam volumes semanais de atividade física iguais ou maiores do que o recomendado pela Organização Mundial da Saúde (150 minutos semanais) obtiveram maiores pontuações em vários domínios de qualidade de vida. Segundo os autores, o encorajamento da prática de atividades físicas moderadas a vigorosas por idosos é de suma importância para alcançar os benefícios associados à prática de exercícios, além de melhorar a qualidade de vida dessa população.

No estudo que analisou 108 idosos participantes de programas públicos de exercícios na cidade de Goiânia-Goiás, realizado por Dantas *et al.* (2018), verificou-se que os idosos participantes do programa público de exercícios físicos apresentaram melhor percepção de qualidade de vida em todos os domínios dos instrumentos WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD em comparação com os que não participam.

Há inúmeros métodos e maneiras para a prática de atividades físicas, dentre eles, o Pilates. Um estudo de revisão sistemática realizado por Bullo *et al.* (2015) mostrou que a prática de Pilates deve ser levada em conta como uma forma de melhorar a qualidade de vida em idosos, devido aos benefícios na prevenção de quedas, melhora da forma física e do estado de humor. Colaborando com esse

achado, Nery *et al.* (2016), após uma intervenção com 44 idosos, sendo 22 idosos praticantes de Pilates e 22 idosos não praticantes, concluíram que, após dois meses de intervenção com o protocolo de Pilates, houve aumento na pontuação de todos os domínios de qualidade de vida no grupo de praticantes.

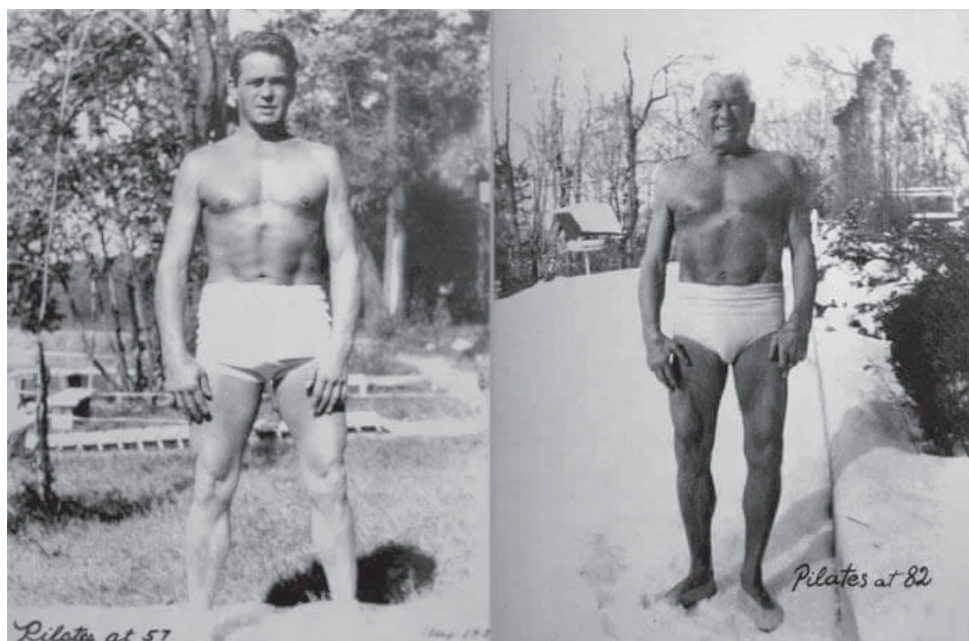
Para maior esclarecimento sobre o método Pilates, sua criação e benefícios, abordaremos esse assunto no tópico a seguir.

## 2.5 PILATES

Criado por Joseph Hubertus Pilates (Figura 8) ao final da Primeira Guerra Mundial, o Pilates é um sistema de exercícios que visa melhora na flexibilidade, resistência física, força, equilíbrio e coordenação motora (COSTA *et al.*, 2016).

A história conta que Joseph Pilates foi uma criança doente e que essas doenças trouxeram sequelas que o deixaram com fraqueza muscular. Determinado a superar as sequelas, ele dedicou sua vida a recuperar-se e manter-se fisicamente forte. Estudando diversas técnicas, desde ioga até artes marciais, ele desenvolveu o Pilates por meio de uma profunda abordagem analítica da mecânica corporal, postura e respiração correta (ANDERSON; SPECTOR, 2000; ROBBINS; ROBBINS, 2010).

Figura 8 JOSEPH PILATES, À ESQUERDA COM 57 ANOS E À DIREITA COM 82 ANOS.



Fonte: What is Pilates, Pilates Body NYC (2019).

De acordo com Kloubec (2011), o Pilates utiliza a combinação de mais de 50 exercícios simples e repetitivos que agem na força muscular. Já Pilates e Miller (2010) relatam que o método não é um sistema aleatório construído somente para produzir músculos salientes, mas que foi concebido e testado por mais de 43 anos, com o intuito de exercitar de maneira correta e científica todos os músculos do corpo, resultando na melhora da circulação sanguínea.

Primeiramente batizado de Contrologia, o Pilates foi levado aos Estados Unidos no início da década de 1920. Já na década de 1930 e 1940, vários dançarinos e coreógrafos se interessaram pelo método, pois com ele conseguiam se recuperar mais rapidamente de lesões (ANDERSON; SPECTOR, 2000).

Contrologia, para Pilates, resulta do equilíbrio entre o corpo e mente, e se explica a seguir:

É o controle consciente de todos os movimentos musculares do corpo. É a correta utilização e aplicação dos princípios mecânicos que abrangem a estrutura do esqueleto, um completo conhecimento do mecanismo do corpo e uma compreensão total dos princípios de equilíbrio e gravidade, como nos movimentos do corpo durante a ação, no repouso e no sono. (PILATES, 2010, p. 43).

Dessa forma, percebe-se que o método Pilates pertence não somente à atmosfera *fitness*, mas também à cognição, devido ao uso do controle consciente da coordenação motora. No tópico a seguir, será discutido sobre a Contrologia e a Educação Somática.

### 2.5.1 Contrologia e Educação Somática

Joseph Pilates era um visionário. Ao observar suas obras, percebe-se que ele conseguia enxergar, já no início do século XX, que a mente e o corpo devem funcionar juntos e não colocados um contra o outro, o que resultaria na concentração apenas de uma das partes, limitando a outra. Ele buscava a completa coordenação entre corpo e mente (PILATES, 2010).

Como explicado no item anterior, a Contrologia (Figura 9) foi criada buscando o equilíbrio entre o corpo e a mente, e Pilates tinha bem claro que o homem deveria desenvolver sua condição física simultaneamente com a intelectual, e isso desde a infância. Para exemplificar, ele conta sobre a observação de crianças



se exercitando. São poucas as que compreendiam a movimentação de seus braços, pernas e corpo, sendo que a maioria se exercitava superficial e mecanicamente, sem a devida concentração mental (PILATES, 2010).

Figura 9- CONTROLOGIA



Fonte: PRIPAS, Revista Pilates (2018).

Pode-se inferir que essa prática de exercícios físicos sem consciência leva ao declínio da consciência corporal na vida adulta e idosa. Para Pilates (2010, p. 44), “[...] apenas por meio de uma educação apropriada, no tempo necessário [...] é possível corrigir os maus hábitos e trocá-los por bons”. Assim, é importante que desde cedo seja trabalhada a educação em consciência corporal, pois Pilates coloca que deve-se propiciar o desenvolvimento uniforme do corpo para que se ganhe vitalidade, não só para o trabalho, mas também para o lazer e para que se aproveite bem o tempo (PILATES; MILLER, 2010).

É nesse íterim que se pode discutir sobre a Educação Somática. Thomas Hanna reinventou a palavra *soma*. Para ele, soma é o corpo subjetivo, ou seja, o corpo percebido do ponto de vista do indivíduo (BOLSANELLO, 2011).

Entre ciência e arte, a Educação Somática é um campo teórico-prático composto de diferentes métodos, cujo eixo de atuação é o movimento do corpo como via de transformação de desequilíbrios mecânico, fisiológico, neurológico, cognitivo e/ou afetivo de uma pessoa. (BOLSANELLO, 2011, p. 306)

Caldwell *et al.* (2013) relatam que o método Pilates é uma forma de Educação Somática com o potencial de cultivar a atenção plena (*mindfulness*), que é uma qualidade mental associada ao bem-estar geral. Gavin e McBrearty (2006)

colocam cinco aspectos que ajudam a determinar se a atividade física em questão é de atenção plena: (1) se a atividade contém uma percepção sensorial autorreflexiva presente e sem julgamento; (2) inclui percepção do movimento e orientação espacial; (3) há foco na respiração e no som da respiração; (4) a atenção é dada ao alinhamento anatômico; (5) a atividade tem a qualidade de ser “centrada na energia”, ou, envolver consciência do movimento e fluxo da energia intrínseca (Figura 10).

Figura 10 - ATIVIDADE COM ATENÇÃO PLENA.



Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Percebe-se que esses fatores estão presentes no método Pilates, pois, como o criador da técnica mesmo explica,

A contrologia é a coordenação completa do corpo, da mente e do espírito. Por meio dela, você adquire primeiro o controle total de seu próprio corpo e depois, com repetições apropriadas dos exercícios, adquire gradual e progressivamente um ritmo natural e a coordenação associada às atividades do subconsciente. [...] Um dos principais resultados da Contrologia é a aquisição do domínio de sua mente sobre o controle completo de seu corpo. (PILATES; MILLER, 2010, p. 120-121).

A possibilidade de aumento do vocabulário gestual é própria do campo da Educação Somática, bem como do Pilates. O praticante aprende a sentir seus movimentos, ter a percepção de como executá-los e explorar variações em seu

modo de mover-se. Novos movimentos, inusitados e lúdicos, formam novas conexões neuronais e estabelecimento de padrões motores mais eficazes (BOLSANELLO, 2011).

Com isso, entende-se que o método Pilates pode ser ensinado como uma prática somática que encoraja seus praticantes a trazer maior consciência aos processos corporais, como respirar, sentir e iniciar os movimentos a partir do *core*<sup>2</sup> (CALDWELL *et al.*, 2013). A possibilidade de melhoria do bem-estar geral do indivíduo e estudos como o de Caldwell *et al.* (2013), que demonstraram melhora da atenção plena em alunos praticantes de Pilates – quando comparados com praticantes de outra modalidade de exercício – leva-nos a buscar maior compreensão sobre a influência na cognição, autoimagem e qualidade de vida de idosos que praticam o método Pilates.

### 2.5.2 Pilates e idosos

A prática de atividade física é amplamente divulgada na sociedade como sendo benéfica para a saúde e bem-estar geral. Como visto até agora, com o número de pessoas idosas aumentando no mundo, a busca por qualidade de vida e autonomia tornou-se fundamental. Muitos idosos têm procurado o método Pilates em busca de saúde e manutenção das aptidões físicas, porém, na literatura há poucos estudos que sintetizem os benefícios do método especificamente na população idosa (COSTA *et al.*, 2016).

A revisão sistemática realizada por Engers *et al.* (2016) encontrou como resultado que a prática individualizada do Pilates é um dos atrativos para os idosos, por reduzir os riscos de lesões. Além disso, a maior procura e adesão ao método é do público feminino. Os mesmos autores relatam estudos que mostram que a prática do Pilates teve um efeito positivo no aumento e na prevenção da redução da flexibilidade em idosos, bem como melhorias no equilíbrio estático e dinâmico, achados esses também relatados na revisão integrativa de Costal *et al.* (2016).

---

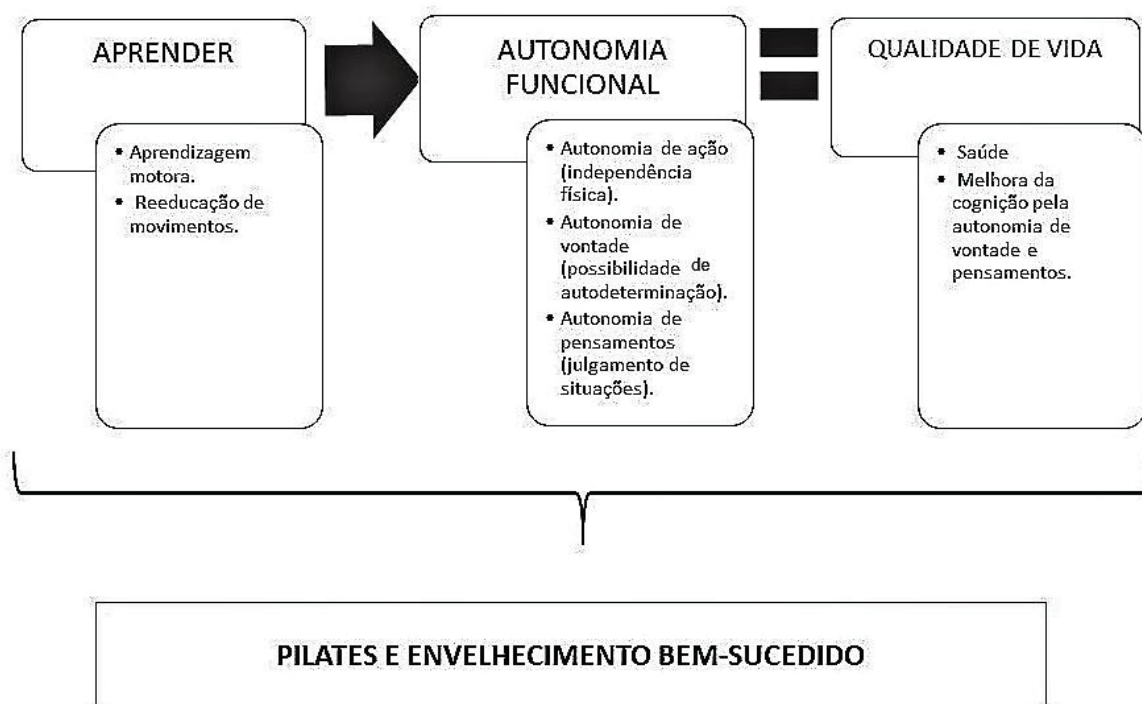
<sup>2</sup> Em Handzel (2003) encontramos que o *core* é onde fica localizado o centro de gravidade do corpo. Tem sido chamado de “zona de força” ou “zona de energia”. É o local de onde se originam todos os movimentos, além de ser o responsável pelo desenvolvimento da força, da manutenção do equilíbrio e estabilidade e por melhorar a coordenação durante o movimento.

Já na pesquisa de Rodrigues *et al.* (2010), os resultados mostraram que a prática de Pilates em idosas saudáveis promoveu uma melhora significativa no desempenho funcional delas. Pode-se inferir que isso ocorre devido à conclusão que Anderson e Spector (2000) chegaram, de que, ao compreender as teorias de aprendizagem motora, princípios biomecânicos e fisiologia neuromusculoesquelética, o Pilates é um método efetivo de reeducação de movimentos.

A aprendizagem motora e reeducação de movimentos são importantes para a manutenção da autonomia funcional da pessoa idosa, juntamente com a saúde e qualidade de vida (Figura 11). Dantas e Vale (2004) discorrem sobre a definição da autonomia funcional, segundo o Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade (GDLAM),

[...] a autonomia funcional é definida em três aspectos: autonomia de ação – referindo-se à noção de independência física; autonomia de vontade – referindo-se à possibilidade de auto-determinação; e autonomia de pensamentos – que permite ao indivíduo julgar qualquer situação. De onde pode-se concluir que a autonomia não pode ser definida em apenas um aspecto, ângulo ou uma única perspectiva, mas em um contexto holístico. (DANTAS; VALE, 2004, p. 176).

Figura 11 - PILATES E ENVELHECIMENTO BEM-SUCEDIDO



Dessa maneira, quando estudos mostram aumento na autonomia funcional de idosos que praticam Pilates, sugere-se que há também melhora na cognição quando observada a autonomia de vontade e de pensamentos. Com isso, pode-se fazer uma ligação com a prática de Pilates e a influência em um envelhecimento bem-sucedido.

## 2.6 BUSCA SISTEMATIZADA

Para maior aprofundamento na temática dessa pesquisa, optou-se por realizar duas buscas sistematizadas (itens 2.6.4 e 2.6.5) sobre o estado da arte do assunto no mundo acadêmico nos últimos anos. Costa e Zoltowski (2014) explicam que a ideia atual de uma revisão de pesquisa realizada de maneira sistemática surgiu na década de 1970. Essa revisão sistemática se refere ao processo de reunião, avaliação crítica e sintética de resultados de diversos estudos.

A busca de artigos foi realizada por meio de oito bases de dados oficiais, tanto da área da Educação quanto da Saúde, sendo elas: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Pubmed/Medline*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Web of Science*, *Education Resources Information Center (Eric)*, *Cochrane Library*, Periódico Capes e *Psycinfo*. Foram utilizados somente artigos, sendo excluídas teses, dissertações e monografias.

O corte temporal de aceitação dos artigos foi delimitado a dez anos, de janeiro de 2009 a abril de 2019, considerando artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Para a investigação foram utilizados os descritores encontrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), *Medical Subject Headings (MeSH)* e *Thesaurus*. Após a busca e escolha dos artigos, foi utilizada a ferramenta de análise de qualidade de artigos, o checklist de Downs e Black (DOWNS; BLACK, 1998). Essa ferramenta foi elencada devido ao fato de somente artigos de intervenção terem sido encontrados. Abaixo seguem os critérios de inclusão e exclusão adotados.

### 2.6.1 Critérios de inclusão

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: (a) artigos originais publicados em periódicos *peer-reviewed*; (b) estudos publicados a partir de janeiro de 2009; (c) participantes do estudo com idade superior ou igual a 60 anos.

### 2.6.2 Critérios de exclusão

Foram considerados os seguintes critérios de exclusão: (a) teses, dissertações e monografias; (b) estudos publicados antes de janeiro de 2009; (c) estudos que não atingiram a pontuação mínima de 18 pontos no checklist de Downs e Black; (d) estudos em duplicidade encontrados em diferentes bases de dados; (e) estudos com participantes que apresentem transtornos cognitivos (exceto os leves); (f) estudos fora da temática dessa pesquisa.

### 2.6.3 Fases da busca sistematizada

Como auxílio nas pesquisas, foi utilizado o programa *State of the Art through Systematic Review* (START), desenvolvido pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software (Lapes) da Universidade Federal de São Carlos, que tem por objetivo dar suporte ao pesquisador na revisão sistemática.

A busca foi dividida em três etapas. A primeira etapa consistiu na leitura dos títulos dos artigos; dessa forma, foram excluídos os estudos que não contemplaram os critérios de inclusão e exclusão. Na segunda etapa, foram excluídos os estudos que não contemplaram tais critérios após a leitura dos resumos. A partir dessa fase os artigos foram selecionados por duas pessoas (*peer-review*). Na terceira etapa, foi realizada a leitura integral dos artigos. Por fim, foi realizada uma qualificação dos estudos utilizando o checklist de Downs & Black, pois para Gomes (2019, p. 50) o checklist “tem um bom poder de avaliação [...], ele avalia estudos de intervenção, possui alto grau de reprodutibilidade e consistência interna, além de contemplar grupos de comparação”.

Por conseguinte, seguem os itens referentes a cada busca. Neles estarão especificados os descritores, os fluxogramas de busca e seleção dos artigos, bem como o quadro com a sumarização dos achados, considerando os autores, ano de

publicação, país, periódico, pontuação de Downs & Black, objetivo, amostra, protocolo de intervenção aplicado, instrumentos utilizados e principais resultados encontrados (Quadro 12).

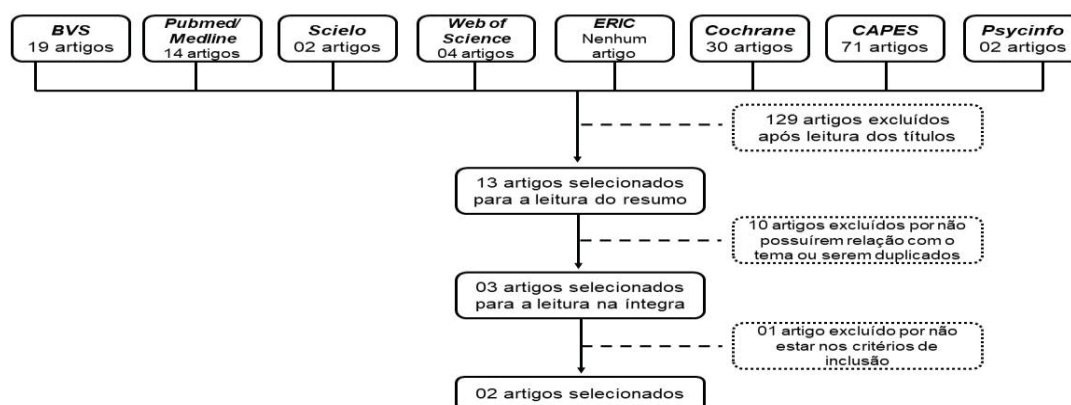
#### 2.6.4 Busca sistematizada I – Pilates, Cognição e Idosos

O objetivo dessa busca foi revisar sistematicamente os estudos que trouxessem os possíveis benefícios nos aspectos cognitivos de idosos com a prática do Pilates. Com isso, pretendeu-se verificar quais tipos de estudos vêm sendo realizados na área sobre a atuação do Pilates na cognição em idosos.

A busca foi realizada com os seguintes descritores, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola: cognição (*cognition, cognición*), método Pilates (técnicas de exercício e de movimento, *exercise movement techniques, técnicas de ejercicio con movimientos*) e idoso (*anciano, aged, older adults*), bem como, as palavras usadas como definição ou sinônimo para o descritor cognição (memória, linguagem, percepção visuoespacial, atenção e funções executivas) para maior abrangência de resultados. As combinações dos descritores foram realizadas por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”.

Foram encontrados 142 artigos no total. Após a leitura dos títulos, foram elencados 13 artigos para a leitura dos resumos. Ao final dessa etapa restaram 3 artigos. Desses três, foram escolhidos dois artigos após a leitura na íntegra. Segue o fluxograma (Figura 12) para melhor compreensão, e abaixo deste, o quadro 12 sintetizando os principais achados dos dois artigos selecionados.

Figura 12 - FLUXOGRAMA DE BUSCA E SELEÇÃO DE ARTIGOS



Quadro 12 - ARTIGOS ENCONTRADOS NA PESQUISA

<b>Autor/Ano/DB*</b>	<b>País/Periódico</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Amostra</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Principais achados</b>
<b>JURAKIC et al./ 2017/ DB 18</b>	<i>Suíça/ Aging Clinical and Experimental Research</i>	Fornecer provas preliminares sobre os efeitos de dois tipos de treinamento não aeróbico em funções cognitivas em mulheres idosas que sofrem de comprometimento cognitivo leve.	28 mulheres com idade entre 66 a 78 anos (M= 70,4; DP= 3,93).	Dois grupos de intervenção, sendo um o treinamento HUBER e o outro o Pilates. O treinamento de ambos os grupos ocorreu três vezes por semana durante 8 semanas.	A função cognitiva foi mensurada pré e pós-intervenção com o MoCA, que consiste em um instrumento de avaliação de alterações cognitivas leves.	Após a conclusão do programa de exercícios de 8 semanas, ambos os grupos mostraram melhorias significativas nos domínios cognitivos globais e específicos. Os resultados sugerem que o treinamento não aeróbico deve ser mais explorado como uma intervenção benéfica para idosos que sofrem de comprometimento cognitivo leve.
<b>CARRASCO-POYATOS et al./2019/ DB 22</b>	<i>Holanda/Physiology and Behaviour</i>	Analisar dois programas de treinamento na funcionalidade, equilíbrio e composição corporal em idosas e determinar a influência da função cognitiva.	60 mulheres com idade entre 60 a 80 anos.	As participantes foram alocadas em três grupos: Grupo Pilates, Grupo musculação e Grupo controle. Todos os programas de intervenção foram aplicados por 18 semanas.	A autonomia funcional foi analisada com o protocolo GDLM. A função cognitiva foi analisada com o Exame Mini Mental. A composição corporal foi avaliada por meio de exame de densitometria óssea de Raio-X de dupla energia. O equilíbrio estático foi analisado com um teste de duas pernas usando uma plataforma de força portátil.	O principal achado desta pesquisa foi que o Pilates e a musculação foram suficientes para melhorar a autonomia das idosas, já que as mulheres do grupo Pilates adquiriram um melhor nível de condição funcional geral do que aquelas do grupo musculação e controle. Além disso, houve interação do estado de saúde mental na agilidade e no equilíbrio, bem como na condição funcional geral.

\*DB – Downs &amp; Black

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).



O artigo de Jurakic *et al.* (2017) já foi citado anteriormente no item Justificativa, pois foi encontrado na busca realizada para embasamento desse trabalho. Devido à escassez de estudos encontrados nessa pesquisa, optou-se por realizar uma busca manual nas referências utilizadas pelos autores dos artigos, a fim de verificar se algum trabalho passou despercebido, respeitando o corte temporal de dez anos. Não foi achado nenhum outro estudo com Pilates, idosos e cognição, porém decidiu-se elencar artigos que trouxeram as variáveis idosos, cognição e exercícios físicos. Dessa forma, segue o Quadro 13, relacionando autor, ano, país, periódico, tipo e objetivo do estudo.

Quadro 13 - ARTIGOS ENCONTRADOS NAS REFERÊNCIAS

<b>Autor/Ano</b>	<b>País/Periódico</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Objetivo</b>
<b>SOFI, F. <i>et al.</i>/ 2010</b>	Suécia/Journal of Internal Medicine	Metanálise	Investigar a associação entre atividade física e o risco de declínio cognitivo em participantes sem demência.
<b>CHANG, Y. <i>et al.</i>/ 2012</b>	Inglaterra/Aging and Physical Activity	Revisão de literatura	Examinar o papel de exercícios de treinamento de resistência na cognição de idosos saudáveis.
<b>NAGAMATSU, L. S. <i>et al.</i>/ 2012</b>	Canadá/ Archives of Internal Medicine	Estudo randomizado controlado	Realizar um ensaio clínico randomizado para fornecer evidências de eficácia tanto de exercícios de resistência quanto do treinamento aeróbico na melhora das funções cognitivas executivas. Examinar o efeitos dos dois tipos de exercício na memória associativa, habilidade de resolução de problemas diários, padrões regionais de plasticidade cerebral funcional e na função física.
<b>GATES, N. <i>et al.</i>/ 2013</b>	Estados Unidos/ American Journal of Geriatric Psychiatry	Metanálise	Avaliar a eficácia do exercício na cognição de idosos com comprometimento cognitivo leve.
<b>ÖHMAN, H. <i>et al.</i>/ 2014</b>	Suíça/ Dementia and Geriatric Cognitive Disorders	Revisão sistemática	Realizar uma revisão sistemática, por meio de estudos randomizados controlados, dos efeitos de exercícios físicos na cognição de idosos com comprometimento cognitivo leve ou demência.
<b>SÁEZ DE ASTEASU, M. L. <i>et al.</i>/ 2017</b>	Holanda/ Ageing Research Reviews	Revisão sistemática	Analisar os efeitos de diferentes modalidades de exercícios físicos como treino aeróbico, de resistência e de multicomponentes na cognição em idosos saudáveis sem comprometimento cognitivo. Esclarecer as discrepâncias observadas entre estudos com animais, epidemiológicos e transversais em relação aos resultados menos consistentes observados nos estudos randomizados controlados.

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Apesar dos artigos do quadro acima não versarem sobre o Pilates como exercício físico, tais dados poderão ser utilizados para auxiliar numa possível discussão dos dados coletados.

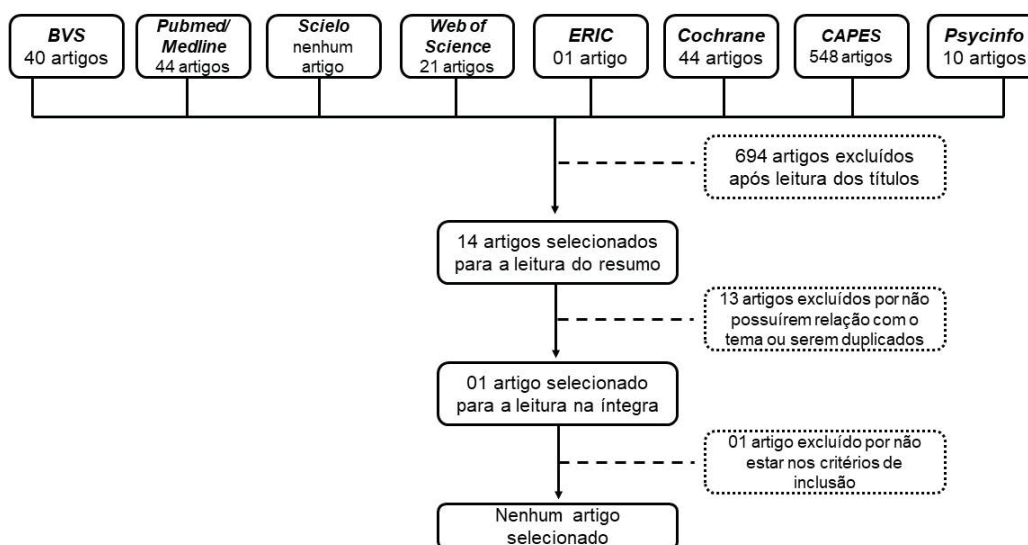
### 2.6.5 Busca sistematizada II – Pilates, Autoimagem e Idosos

Semelhante à busca sistematizada acima, objetivou-se revisar sistematicamente os estudos que trouxessem a relação da autoimagem com a prática do Pilates por idosos para verificar quais tipos de estudos vêm sendo realizados na área sobre a atuação do Pilates na autoimagem em idosos.

A busca foi realizada com os seguintes descritores, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola: autoimagem (*self-concept, self, self-psychology*), método Pilates (técnicas de exercício e de movimento, *exercise movement techniques, técnicas de ejercicio con movimientos*) e idoso (*anciano, aged, older adults*). As combinações dos descritores foram realizadas por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”.

Foram encontrados 708 artigos no total. Após a leitura dos títulos, foram elencados 14 artigos para a leitura dos resumos, e depois dessa análise restou um artigo. Após sua leitura integral, o artigo foi descartado por não tratar da autoimagem. Segue o fluxograma para melhor compreensão.

Figura 13 - FLUXOGRAMA DE BUSCA E SELEÇÃO DE ARTIGOS



O artigo selecionado para leitura na íntegra, de autoria de Puleo (2017), fala sobre como o Pilates e as intervenções que buscam ensinar movimentos conscientes podem auxiliar em um envelhecimento de qualidade. Contudo, não traz nada sobre a autoimagem, somente sobre a autoeficácia e a atividade física, que não estão no escopo desta pesquisa.

Com isso, confirma-se a lacuna na literatura sobre a prática de Pilates e a influência na autoimagem de idosos, como já se observara na pesquisa inicial para a justificativa e embasamento desse trabalho.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Essa é uma pesquisa com enfoque quantitativo, a qual para Sampieri, Collado e Lucio (2013) representa um conjunto de processos, é sequencial e comprobatório e utiliza a coleta de dados, baseando-se na medição numérica e análise estatística para estabelecer padrões e comprovar teorias.

Este estudo se caracteriza como descritivo, comparativo com delineamento transversal. A pesquisa descritiva busca especificar as características ou propriedades de pessoas, grupos ou processos por meio da coleta de informações sobre conceitos ou variáveis. Dessa forma, seu objetivo não é indicar como estas se relacionam. O delineamento transversal significa que a coleta de dados ocorrerá em um só momento, como se fosse uma fotografia tirada de um acontecimento (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Já o método comparativo, para Gil (2008), é a investigação de indivíduos, classes ou fatos a fim de demonstrar as diferenças e similaridades entre grupos.

As variáveis independentes são a participação na atividade Pilates, na outra atividade física estruturada (hidroginástica), e no grupo que se reúne em encontros de convivência em uma comunidade religiosa; as dependentes são a cognição, qualidade de vida e autoimagem.

#### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população para este estudo foi caracterizada por idosos com idade superior ou igual a 60 anos. A amostra foi intencional e os participantes foram divididos em três grupos, conforme Quadro 14.

Quadro 14 - GRUPO DE PARTICIPANTES.

GRUPO	ATIVIDADE	LOCAL DA COLETA	NÚMERO
G1 - Grupo Pilates	Idosos que praticam Pilates.	Estúdios de Pilates na cidade de Curitiba.	31
G2 - Outra atividade física estruturada <sup>3</sup>	Idosos que praticam hidroginástica.	Academia de ginástica em Curitiba.	30

<sup>3</sup> Os estudiosos têm classificado a atividade física em estruturada e não estruturada. Atividade física não estruturada é qualquer movimento do dia-a-dia, como caminhar, subir escadas, cuidar do

G3 - Sem atividade física	Idosos que se reúnem em encontros de convivência.	Grupos de idosos de uma igreja na cidade de Curitiba.	32
---------------------------	---	---	----

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2018).

O intuito dessa pesquisa foi comparar a percepção da cognição, autoimagem e qualidade de vida dos praticantes de Pilates com a percepção de praticantes de outra atividade física estruturada e a de não praticantes dessas atividades. Por isso, deve-se tomar o cuidado de não levar em conta, nesse estudo, os aspectos dos métodos de prática dessas atividades, já que o Pilates foi eleito por ser um exercício físico que busca integrar a mente e o corpo e tem base na atenção plena, na respiração e consciência corporal, enquanto a hidroginástica foi escolhida como a outra atividade física estruturada por ser uma prática bastante procurada pela população idosa.

Os locais selecionados para a coleta de dados foram três estúdios de Pilates, que utilizam aparelhos para a aplicação dos exercícios, localizados nos seguintes bairros: Jardim Social, São Francisco e Vila Izabel. Os dados dos praticantes de hidroginástica foram coletados em uma academia de ginástica localizada no bairro Centro Cívico, e os dados do grupo de convivência foram coletados em uma comunidade religiosa cuja sede fica no bairro Bacacheri. Todos esses locais são na cidade de Curitiba-PR.

Para facilitar a leitura dos resultados, optou-se por chamar o Grupo 1 somente de “Pilates”, o Grupo 2 de “Hidroginástica” e o Grupo 3 de “Não praticantes”.

### 3.2.1 Cálculo amostral

O cálculo amostral, feito *a priori*, foi realizado com dados de estudos similares a este, devido à lacuna de informações sobre percepção dos aspectos cognitivos e de autoimagem em praticantes de Pilates na literatura. Para encontrar o tamanho do efeito  $f$  (0,43), foram utilizados os valores das médias dos grupos do escore geral do questionário WHOQOL-OLD da dissertação de Costa (2016), bem como dados do desvio padrão do mesmo questionário da dissertação de

---

jardim, entre outros, enquanto a atividade física estruturada são os exercícios físicos. Mesmo apresentando o movimento como elemento comum, exercício físico e atividade física não devem ser usados com o mesmo sentido (GUISELINI, 2006).

Krawutschke (2017), pelo fato de o primeiro não ter essa informação devido aos dados não serem paramétricos. Utilizou-se o software GPower 3.1.9.4, de autoria de Faul *et al.* (2009), adotando-se os valores 0,05 para alfa e 0,80 para beta. O número total da amostra foi estimado em 57 participantes, aproximadamente 20 pessoas por grupo. Assumindo possíveis desistências ou erros ao responder os questionários, optou-se por coletar 30 pessoas por grupo.

### 3.2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de inclusão: pesquisa realizada com participantes na cidade de Curitiba-PR, com idade igual ou superior a 60 anos, do sexo feminino e masculino, alfabetizados e que aceitaram participar da pesquisa.

Critérios de exclusão: pessoas com idade inferior a 60 anos e que não entregaram assinado o termo de consentimento livre e esclarecido.

### 3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

A pesquisa foi realizada por meio de perguntas fechadas aos participantes utilizando-se questionários (Quadro 15). Os participantes foram abordados pela autora e questionados se haveria interesse na participação da pesquisa. Ao concordarem, era realizado dois questionários por meio de entrevista (MoCA e IPAQ). Os outros instrumentos foram entregues aos sujeitos, junto de uma folha contendo informações de como preencher os questionários, bem como, o contato da autora em caso de dúvidas. Cada idoso respondia aos instrumentos e trazia novamente no próximo encontro marcado.

Quadro 15 - INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

<b>Instrumento</b>	<b>Referência</b>	<b>Objetivo</b>
Questionário sociodemográfico <b>(Anexo I)</b>	Veras e Dutra (2008) e Mazo (2003)	Obter informações gerais.
Questionário econômico <b>(Anexo II)</b>	ABEP (2016)	Estabelecer critérios de classificação econômica.
Avaliação Cognitiva Montreal - MoCA <b>(Anexo III)</b>	Sarmento (2009) e Nasreddine <i>et al.</i> (2005)	Instrumento breve de rastreio para deficiência cognitiva leve.
Questionário de Autoimagem e Autoestima de Steglich <b>(Anexo IV)</b>	Steglich (1978)	Avalia a autoestima e autoimagem de idosos.
WHOQOL-BREF <b>(Anexo V)</b>	Fleck <i>et al.</i> (2000)	Instrumento de avaliação da qualidade de vida dentro de

		uma perspectiva transcultural.
WHOQOL-OLD (Anexo VI)	Fleck, Chachamovich e Trentini (2006)	Avaliar qualidade de vida em idosos. Este módulo é complementar e <b>deve usado junto</b> com o WHOQOL-BREF.
IPAQ versão curta (Anexo VII)	Matsudo <i>et al.</i> (2001)	Estima o gasto energético semanal de atividades físicas.
Informações (Anexo VIII)	Fonseca-Silva e Vagetti (2019).	Informações para auxiliar o preenchimento dos questionários, contendo exemplo de questões e o contato da pesquisadora.

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2018).

Abaixo, segue a descrição de todos os instrumentos de coleta de dados utilizados.

### 3.3.1 Questionário sociodemográfico

Para essa pesquisa, o questionário sociodemográfico foi adaptado da parte I do Questionário Brasil Old Age Schedule (BOAS) e do estudo de Mazo (2003) sobre a atividade física e a qualidade de vida de mulheres idosas. O primeiro é uma ferramenta multidimensional que cobre várias áreas da vida do idoso, desde aspectos físicos e mentais até a situação socioeconômica. Essa ferramenta foi elaborada na Inglaterra, em 1986, para estudos com a população idosa, e possibilitou a coleta de informações para a primeira investigação populacional de idosos no Rio de Janeiro. Os resultados foram apresentados na tese de doutorado de Renato Veras, com colaboração de Sidney Dutra (VERAS; DUTRA, 2008).

O segundo faz parte de um estudo prévio utilizado na tese de doutorado da Mazo (2003). O formulário apresenta 17 questões relacionados com os dados de identificação, características sociodemográficas (faixa etária, escolaridade, raça/etnia, estado civil, profissão) e condições de saúde dos idosos.

### 3.3.2 Questionário econômico

A Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2016), por meio do instrumento Critério Brasil de Qualificação Econômica, estabelece critérios de classificação econômica a partir dos bens possuídos e escolaridade do responsável financeiro da residência. As variáveis são: banheiros, empregados domésticos,

automóveis, microcomputador, lava-louça, geladeira, freezer, máquina de lavar roupa, DVD, micro-ondas, motocicleta, secador de roupa; o grau de instrução do chefe da família; e os serviços públicos disponíveis. Todos esses fatores gerarão uma pontuação que classifica a classe econômica do entrevistado, sendo: A (45-100 pontos), B1 (38-44 pontos), B2 (29-37 pontos), C1 (23-28 pontos), C2 (17-22 pontos), D-E (0-16 pontos) (ABEP, 2016).

### 3.3.3 Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA)

Trata-se de um instrumento de rastreio que foi desenvolvido no Canadá pelo neurologista Ziad Nasreddine para identificar pacientes com comprometimento cognitivo leve, já que o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) mostrou baixa sensibilidade para isso. Há uma versão brasileira do instrumento, traduzida para o português por Sarmiento (2009).

A versão final do MoCA consiste em uma página de teste com escore de 30 pontos que pode ser administrada em 10 minutos. Os itens específicos do MoCA são os seguintes: tarefa de memória de curto prazo, habilidades visoespaciais, funções executivas, atenção, concentração, memória de trabalho, linguagem e orientação, mais bem elucidados no quadro 16 (NASREDDINE *et al.*, 2005).

Quadro 16 - ITENS DO MoCA

Habilidade	Teste	Pontuação
<b>RECORDAÇÃO DE MEMÓRIA DE CURTO PRAZO</b>	Memorização de cinco palavras substantivas com evocação tardia.	5 pontos
<b>HABILIDADES VISUOESPACIAIS</b>	Desenhar um relógio.	3 pontos
	Copiar o desenho de um cubo.	1 ponto
<b>FUNÇÕES EXECUTIVAS</b>	Atividade de trilha (sequência de números e letras crescente).	1 ponto
<b>FLUÊNCIA FONÊMICA</b>	Falar maior número de palavras que iniciem com a letra F em um minuto.	1 ponto
<b>ABSTRAÇÃO VERBAL</b>	Relacionar a semelhança entre objetos.	2 pontos
<b>ATENÇÃO, CONCENTRAÇÃO E MEMÓRIA DE TRABALHO</b>	Teste de atenção sustentada (atenção alvo batendo a mão).	1 ponto
	Teste de subtração seriada.	3 pontos
	Span de dígitos direto.	1 ponto
	Span de dígitos inverso.	1 ponto
<b>LINGUAGEM</b>	Nomeação de 3 animais de baixa familiaridade.	3 pontos
	Repetição de duas frases sintaticamente complexas.	2 pontos
<b>ORIENTAÇÃO</b>	Data e local.	6 pontos
<b>TOTAL</b>		<b>30 pontos</b>

Fonte: Adaptado de Nasreddine *et al.* (2005).



Como observado no quadro acima, a pontuação total do MoCA é de 30 pontos, havendo a necessidade de adicionar um ponto quando o indivíduo respondente tem 12 anos ou menos de escolaridade. Nasreddine *et al.* (2005) colocam como ponto de corte 26 pontos, sendo que escores de 25 pontos ou menos indicam prejuízo cognitivo. Segundo o autor não há um número de escore ótimo, e tem-se observado que não há uma pontuação única de corte que sirva para todos os fins. Demonstrando isso em seu estudo, Sarmiento (2009) encontrou a pontuação de corte de 24 pontos com maior sensibilidade para sua amostra, realizada no Brasil.

### 3.3.4 Questionário de Autoimagem e Autoestima de Steglich

Este questionário foi desenvolvido e validado por Luiz Alberto Steglich em sua dissertação de mestrado intitulada *Terceira idade, aposentadoria, autoimagem e autoestima*, defendida no ano de 1978, sendo verificado alto índice de validade e fidedignidade (coeficiente de Pearson 0,89) para o instrumento. A pesquisa de Steglich teve por objetivo investigar os efeitos da aposentadoria na autoimagem e autoestima de pessoas idosas e, com isso, sugerir um modelo educacional como preparação para a aposentadoria (STEGLICH, 1978).

O questionário é composto por 78 perguntas, divididas em quatro aspectos fundamentais: orgânico, social, intelectual e emocional. Cada um desses aspectos é subdividido em subaspectos. No quadro 17, pode-se observar essas divisões e as questões correspondentes.

Quadro 17 - SUBDIVISÕES QUESTIONÁRIO STEGLICH

<b>Aspectos</b>		<b>Autoestima</b>	<b>Autoimagem</b>
Orgânico	Genéticos Morfológicos Fisiológicos	3,5,7,8,23,24	1,2,4,6,22,71
Social	Socioeconômicos Condições da família Realização profissional	10,12,14,15,39,40	9,11,13,25,37,38, 51
Intelectual	Escolaridade Educação Sucesso profissional	16,23,24,46	17,18,19,20,21,22,32,56, 57,65
Emocional	Felicidade pessoal Bem-estar social Integridade moral	28,29,30,31,33,41,42,43 44,45,47,48,49,50,52 53,54,60,64,66,67,68 76,77,78	26,27,36,55,58,59 61,62,63,69,70,72 73,74,75

Fonte: Adaptado de Steglich (1978).

Cada questão possui cinco alternativas, tipo escala *Likert* (sim, quase sempre, várias vezes, algumas vezes e não), as quais são também representadas por valores numéricos de 1 a 5 (VISCARDI; CORREIA, 2017).

O resultado é obtido por meio da somatória das respostas, sendo separado para autoestima (variando de 41 a 205) e autoimagem (variando de 37 a 185). Quanto mais alta a pontuação, mais altas são a autoimagem e a autoestima do indivíduo (STEGLICH, 1978).

No estudo realizado por Mazo, Cardoso e Aguiar (2006) foi sugerida a realização de pontos de corte para classificar a autoimagem e a autoestima em baixa ou alta, sendo que os escores de 41 a 163 significam autoestima baixa e os valores de 164 a 205, autoestima alta. Já os escores de 37 a 147 são para a autoimagem baixa, enquanto para autoimagem alta temos os valores de 148 a 185 (Quadro 18).

Quadro 18 - PONTUAÇÃO DE CLASSIFICAÇÃO DE AUTOIMAGEM E AUTOESTIMA

<b>Categorias</b>	<b>Ponto de corte</b>
Autoestima	Baixa – 41 a 163 pontos
	Alta – 164 a 205 pontos
Autoimagem	Baixa – 37 a 147 pontos
	Alta – 148 a 185 pontos

Fonte: Mazo, Cardoso e Aguiar (2006).

Viscardi e Correia (2017) colocam que há autores que estudam apenas a variável autoestima ou autoimagem, o que foi o caso desse estudo, e que, como visto anteriormente, isso é possível porque o instrumento é capaz de gerar pontuações separadas para as variáveis. Pode-se considerar ainda que esse questionário é o mais completo quando comparado a outros existentes, pelo fato de abordar diversos aspectos da autoimagem e autoestima.

### 3.3.5 WHOQOL-BREF

Esse instrumento foi desenvolvido pelo grupo de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (OMS), tendo o Dr. John Orley como dirigente do projeto (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018a). Adaptado do WHOQOL-100, o WHOQOL-BREF foi organizado pela necessidade de um instrumento de rápida aplicação. O questionário possui 26 questões divididas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais a meio ambiente (FLECK *et al.*, 2000).

Das 26 questões do WHOQOL-BREF, duas são questões gerais de qualidade de vida e as outras 24 representam cada uma das 24 facetas que compõe o instrumento original, o WHOQOL-100 (Quadros 19 e 20). Diferente do WHOQOL-100, onde cada uma das 24 questões é avaliada a partir de quatro facetas, no WHOQOL-BREF cada faceta é avaliada por apenas uma questão. As questões são respondidas em escala de cinco pontos, a *Likert*, onde 1 representa “nada” e 5 representa “completamente” (FLECK *et al.*, 2000).

Quadro 19 - DOMÍNIOS DO QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF E QUESTÕES RELACIONADAS.

<b>Domínios</b>	<b>Número das questões</b>
Domínio 1 - Físico	3, 4, 10, 15, 16, 17 e 18
Domínio 2 - Psicológico	5, 6, 7, 11, 19 e 26
Domínio 3 – Relações sociais	20, 21 e 22
Domínio 4 – Meio ambiente	8, 9, 12, 13, 14, 23, 24 e 25

Fonte: Adaptado de Fleck *et al.* (2000)

Quadro 20 - DOMÍNIOS E FACETAS DO WHOQOL-BREF

<b>Físico</b>	Dor e desconforto Energia e fadiga Sono e repouso Mobilidade Atividades de vida cotidiana Dependência de medicação ou tratamentos Capacidade de trabalho
<b>Psicológico</b>	Sentimentos positivos Pensar, aprender, memória e concentração Autoestima Imagem corporal e aparência Sentimentos negativos Espiritualidade/religião/crenças pessoais
<b>Relações Sociais</b>	Relações pessoais Suporte (apoio) social Atividade sexual
<b>Meio Ambiente</b>	Segurança física e proteção Ambiente no lar Recursos financeiros Cuidados sociais e de saúde: disponibilidade e qualidade Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades Participação e oportunidades de recreação/lazer Ambiente físico (poluição/trânsito/clima) Transporte

Fonte: Adaptado de Organização Mundial da Saúde (2018a).

### 3.3.6 WHOQOL-OLD

Com o aumento da proporção de idosos na população, observou-se a necessidade de desenvolver instrumentos específicos para a medida de qualidade de vida nessa fase (FLECK; CHACHAMOVICH; TRENTINI, 2006). O projeto

WHOQOL-OLD teve por objetivo desenvolver um módulo específico para avaliar a qualidade de vida em idosos, sendo que esse módulo é complementar e deve ser usado junto com o WHOQOL-BREF (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018b).

O instrumento é composto por seis facetas: autonomia; funcionamento sensorio; atividades do passado, presente e futuro; participação social; intimidade; morte e morrer (Quadro 21). As vinte e quatro questões são avaliadas por meio da escala *Likert*, onde os pontos de 1 a 5 têm a seguinte correlação: 1 – nada; 2 – muito pouco; 3 – médio; 4 – muito; 5 – completamente (FLECK; CHACHAMOVICH; TRENTINI, 2006).

Quadro 21 - DOMÍNIOS DO QUESTIONÁRIO WHOQOL-OLD

Domínios	Números das questões
Domínio 1 – Funcionamento do sensorio (FS)	1, 2, 10 e 20
Domínio 2 – Autonomia (AUT)	3, 4, 5 e 11
Domínio 3 – Atividades passadas, presentes e futuras (PFF)	12, 13, 15 e 19
Domínio 4 – Participação social (PSO)	14, 16, 17 e 18
Domínio 5 – Morte e morrer (MEM)	6, 7, 8 e 9
Domínio 6 – Intimidade (INT)	21, 22, 23 e 24

Fonte: Fleck, Chachamovich e Trentini (2006).

### 3.3.7 Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) estima o gasto energético semanal de atividade física e foi criado pela Organização Mundial de Saúde em 1998 (MATSUDO *et al.*, 2001). Optou-se por usar a versão curta do instrumento, pois, conforme Vagetti (2012), a aplicação é mais fácil e há economia de tempo.

Inicialmente, o IPAQ foi proposto por um grupo de trabalho de pesquisadores em uma reunião científica em Genebra, na Suíça, em 1998. Esse questionário foi validado para o Brasil em 2001 por Sandra Matsudo e colaboradores, integrantes do Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul – CELAFISCS. Matsudo *et al.* (2001) falam que, devido à importância da prática de atividade física e ao combate ao sedentarismo, houve a necessidade da criação de uma ferramenta de medição do nível de atividade física que fosse de fácil aplicação, baixo custo e que pudesse alcançar grandes grupos populacionais.

O IPAQ (forma longa e semana normal/habitual ou dos últimos sete dias) original é composto por cinco domínios e 27 questões. Já o IPAQ versão curta possui 8 questões, que estão relacionadas no Quadro 22, abaixo (MIRANDA, 2019).

Quadro 22 - QUESTÕES IPAQ VERSÃO CURTA

Questões IPAQ versão curta	
<b>Questões 1a e 1b</b>	Caminhada, atividade em casa, no trabalho, como deslocamento, como lazer, como exercício físico.
<b>Questões 2a e 2b</b>	Atividade física moderada, atividades leves como pedalar, nadar, dançar, ginástica aeróbica, vôlei recreacional, serviços domésticos, jardinagem.
<b>Questões 3a e 3b</b>	Atividade física vigorosa, atividades como correr, jogar futebol, carregar pesos elevados, cavoucar no jardim.
<b>Questões 4a e 4b</b>	Tempo gasto sentado.

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Para analisar os dados, foi utilizada a somatória dos tempos (minutos/semana) das atividades física moderadas e vigorosas nos diferentes domínios. Segundo a OMS, é necessário haver o mínimo de 150 minutos de atividades físicas semanais para ser considerado como ativo, sendo insuficientemente ativo os que exercem tempo menor que o mencionado.

### 3.4 ANÁLISE DE DADOS

A descrição dos participantes foi realizada mediante medidas de tendência central e dispersão para variáveis contínuas e distribuição de frequência absoluta e relativa para variáveis categóricas.

A normalidade e homogeneidade de variância dos dados entre os grupos foram avaliadas utilizando os testes *Shapiro Wilk* e *Bartlett's test*, respectivamente. Mesmo em condições onde o pressuposto de normalidade dos dados é infringido, a Análise de Variância (ANOVA) mostra-se robusta o suficiente para evitar a ocorrência de efeitos falso-positivos (BATHKE, 2004). Diante disso as análises comparativas foram realizadas por meio de ANOVAs para 1 fator. As comparações múltiplas foram realizadas por meio do *post hoc* de *Bonferroni* e a significância estatística de  $p < 0,05$  foi adotada para todas as análises.

As comparações para as variáveis categóricas foram realizadas com utilização do teste Qui-quadrado. Comparações múltiplas foram realizadas por meio do teste z para proporções com aplicação de correção de *Bonferroni*. Todas as análises foram realizadas utilizando o software estatístico Stata MP 14.1.

### 3.5 TESTE PILOTO

O estudo piloto foi realizado com o intuito de verificar a clareza das informações dos questionários que seriam utilizados na pesquisa, qual o melhor método de aplicação dos instrumentos e se haveria compreensão das questões, e as possíveis alterações necessárias. O teste foi realizado com seis idosas, todas do sexo feminino, com idades de 61 a 71 anos (média= 65,83 anos), em dezembro de 2018.

Para melhor caracterizar a amostra, foram escolhidas participantes que se encaixassem nos grupos deste estudo, sendo duas idosas praticantes de Pilates, duas idosas praticantes de hidroginástica e duas idosas que não praticam nenhuma atividade física estruturada. Foi realizada uma reunião com todas elas na residência de uma das participantes para a coleta dos dados, sendo a avaliadora a própria autora dessa dissertação.

A preparação para essa reunião deu-se por meio de um convite, no qual foi explicado que seria feito um teste piloto com a utilização de questionários para um projeto de pesquisa de mestrado. Após o aceite das participantes, a coleta de dados foi realizada de forma autoaplicada (questionário sociodemográfico e econômico, questionário de autoestima e autoimagem de Steglich, questionário de autoestima de Rosenberg, WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD) e em forma de entrevista (MoCA e IPAQ idosos). Antes do teste foi explicada a maneira de responder às questões, e a avaliadora colocou-se à disposição para dúvidas que surgissem no decorrer do teste. Também foi lido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual todas assinaram.

O preparo para a realização do teste piloto foi feito por meio da leitura de livros de metodologia da pesquisa científica. Em Marconi e Lakatos (2003, p. 164) há a explicação de que o teste preliminar ou pré-teste “Consiste em testar os instrumentos da pesquisa sobre uma pequena parte da população do ‘universo’ ou da amostra [...] a fim de evitar que a pesquisa chegue a um resultado falso”. Já em Gil (2008, p. 134) há a orientação de que “[...] depois de responderem ao questionário, os respondentes deverão ser entrevistados a fim de se obterem informações acerca das dificuldades encontradas”.

Dessa maneira, com base nos autores acima citados, foi elaborado um pequeno questionário para melhor compressão da amostra sobre o teste. O horário

de início da coleta foi às 14h20, e a última pessoa a responder entregou os testes às 17h20. Esse tempo demasiado longo pode ser justificado porque as participantes optaram por ir respondendo aos questionários autoaplicados enquanto a avaliadora ia chamando cada uma delas, individualmente, para uma sala ao lado, para a realização dos questionários em forma de entrevista.

Segue abaixo a resposta às questões da entrevista elaborada para o pós-teste piloto:

1) Houve clareza nas questões e termos?

A maioria respondeu que sim, excetuando terem dúvidas em três ou quatro questões do questionário de autoestima e autoimagem de Steglich (nas perguntas relacionadas ao domínio da autoestima), as quais foram elucidadas pela avaliadora. No mais, as participantes conseguiram entender as perguntas.

2) O que você achou do formato das questões?

A resposta delas foi que acharam bom e de fácil compreensão.

3) Qual a maior dificuldade encontrada para responder aos questionários?

Uma participante não relatou dificuldade. As demais concordaram que tiveram dúvidas em relação ao enunciado das questões (relatadas na pergunta número 1).

4) Houve clareza na explicação de como responder aos questionários?

Todas relataram que sim.

5) Observações realizadas pelas participantes

Solicitaram para alterar a questão relacionada à escolaridade, no questionário de classificação econômica da ABEP. No questionário original, a parte da escolaridade vem em duas colunas, sendo uma com a nomenclatura dos graus de escolaridade atual e a outra com a nomenclatura anterior. Todas as participantes tiveram dificuldade em compreender essa questão.

Em suma, a aplicação se mostrou satisfatória e serviu de modelo para aparmos algumas arestas em relação a quais questionários utilizar e a como refinar as questões em que as participantes tiveram maior dúvida. Após o teste, decidiu-se por alterar o teste IPAQ idosos para o IPAQ versão curta, pela maior facilidade de compreensão e por ter mais embasamento na literatura. Também se decidiu por retirar as questões relacionadas à autoestima, focando somente na autoimagem para melhor cumprir o objetivo dessa pesquisa. Devido ao relato de

dificuldade na questão de escolaridade da ABEP, foi deixada somente uma coluna com a nomenclatura dos graus escolares antigos. A amostra desse estudo piloto não foi incluída na amostra final.

### 3.6 QUESTÕES ÉTICAS

O projeto e os procedimentos de coleta de dados seguiram todas as exigências da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), sendo executados após aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) em 11/12/2018, recebendo a autorização com número do parecer 3.073.628 e CAAE 02549018.5.0000.0094 (Anexo VIII).

Todos os idosos inclusos na pesquisa concordaram em participar da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice 2), sendo previamente informados acerca dos objetivos e riscos do estudo e tendo como garantias o seu anonimato e a preservação da autenticidade de suas informações.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 PERFIL DA AMOSTRA

Foram entrevistadas 102 pessoas para esse estudo, entretanto, obteve-se dados válidos de 93 participantes. A idade média da amostra foi de  $72,10 \pm 7,93$  anos (mínimo: 60 anos; máximo: 91 anos), sendo a maioria da faixa etária entre 60 a 65 anos (26,88%). Estudos realizados com a população idosa na cidade de Curitiba obtiveram médias semelhantes, tais como a pesquisa de Vagetti *et al.* (2015), que apresentou média de idade de 68,93 anos, e a de Gomes (2019) na qual a média das idades dos três grupos (controle e intervenção) foi de 70,64 anos, 69,29 anos e 69,4 anos.

Dados sobre as características sociodemográficas dos participantes estão dispostos na Tabela 1. A amostra foi composta em sua maioria por participantes do sexo feminino (75,27%), dado que corrobora Almeida *et al.* (2015) quando estes falam em feminização da velhice, um fenômeno que ocorre no mundo todo. Os autores indicam que o maior número de idosas pode ser pelo fato de a mulher demonstrar um maior comprometimento no cuidado à saúde.

Quase metade da amostra é natural do estado do Paraná (44,09%), todos possuem nacionalidade brasileira (100%) e a cor/raça predominante foi a branca (86,02%). Gomes (2016) e Krawutschke (2017) apontaram que não foi encontrada comparação de nacionalidade em outros estudos e que a colonização europeia, predominante no sul do Brasil, deve ser levada em consideração ao se observar os resultados obtidos nessa pesquisa, já que isso pode explicar as porcentagens em relação à naturalidade, nacionalidade e cor/raça.

Em relação ao estado civil, a maioria dos participantes é casada (64,52%), dado que condiz com o achado do estudo realizado com mulheres idosas em Curitiba por Vagetti *et al.* (2013, 2015), porém difere do resultado de Vagetti *et al.* (2012), com população semelhante. A pesquisa de Sousa *et al.* (2018), em Campinas-SP e com amostra representada pelos sexos masculino e feminino, demonstrou que a maioria dos homens era casada, porém a maioria das mulheres era viúva. Esse dado também pode auxiliar na compreensão do maior número de mulheres na amostra.

A aposentadoria configurou a maior parte da amostra dessa pesquisa (73,12%), assim como em Vagetti *et al.* (2013, 2015) e Gomes (2019). O estudo feito em Campinas-SP por Sousa *et al.* (2018), demonstrou que a prevalência de participação em trabalho remunerado, bem como a maior porcentagem de idosos que ainda trabalhavam após a aposentadoria, eram do sexo masculino.

A classe econômica que mais apareceu foi a A (34,41%), seguida da B2 (27,96%). Resultado semelhante ocorreu no estudo de Costa (2016) com idosas praticantes de Pilates, no qual a maior porcentagem do nível socioeconômico da amostra foi o B. Pode-se inferir que a amostra deste estudo apresentou classe econômica mais alta pelo fato de o método Pilates por aparelhos ser realizado somente em estúdios particulares, bem como pelos locais de coletas da amostra terem sido feitos em bairros mais centrais e bem estruturados da cidade de Curitiba-PR.

O grau de escolaridade com maior proporção foi o superior completo (27,96%), seguido da pós-graduação (24,73%). Novamente, esse fato pode estar associado ao nível socioeconômico elevado da amostra. Além disso, infere-se que o maior nível de escolaridade contribui para que o indivíduo busque atividades que possam favorecer e melhorar sua saúde e qualidade de vida. No estudo de Dawalibi, Goulart e Prearo (2014), com idosos participantes de programas de terceira idade, foi colocado que o grau de escolaridade mais elevado pode tornar o indivíduo diferente da população em geral, já que ele saberia como melhor administrar e usar a renda, impactando em uma melhor qualidade de vida.

Tabela 1 - CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DOS PARTICIPANTES (N=93), CURITIBA, PR, BRASIL.

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	70	75,27
Masculino	23	24,73
<b>Cor/raça</b>		
Branca	80	86,02
Preta	1	1,08
Amarela	4	4,30
Parda	8	8,60
<b>Faixa Etária</b>		
De 60 a 65 anos	25	26,88
De 66 a 72 anos	24	25,81
De 73 a 78 anos	21	22,58
De 79 a 85 anos	18	19,35
De 86 a 91 anos	5	5,38

<b>Naturalidade</b>		
Bahia	1	1,08
Ceará	1	1,08
Alagoas	1	1,08
Mato Grosso do Sul	1	1,08
Minas Gerais	5	5,38
Paraná	41	44,09
Pernambuco	2	2,15
Rio de Janeiro	3	3,23
Rio Grande do Sul	11	11,83
Santa Catarina	7	7,53
São Paulo	11	11,83
Taiwan	1	1,08
Não informado	8	8,60
<b>Nacionalidade</b>		
Brasileira	93	100
<b>Estado Civil</b>		
Solteiro (a)	2	2,15
Casado (a)	60	64,52
Separado (a)/ Divorciado (a)	5	5,38
Viúvo (a)	26	27,96
<b>Escolaridade</b>		
Primário incompleto	8	8,60
Primário completo/ Ens. Fund. Incompleto	10	10,75
Ens. Fund. Completo/ Ens. Med. Incompleto	7	7,53
Ens. Med. Completo/ Curso Sup. Incompleto	15	16,13
Curso superior completo	26	27,96
Curso técnico completo	4	4,30
Pós-graduação	23	24,73
<b>Classificação econômica</b>		
A	32	34,41
B1	16	17,20
B2	26	27,96
C1	8	8,60
C2	9	9,68
D-E	2	2,15
<b>Ocupação atual</b>		
Aposentado	68	73,12
Pensionista	8	8,60
Dona de casa	7	7,53
Outro	10	10,75
n= número		

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

A Tabela 2, a seguir, apresenta resultados descritivos sobre as condições e percepção de saúde, uso de medicamentos, nível de atividade física e média de tempo de prática das atividades físicas. Com relação a essas variáveis, verificou-se que a maior parte da amostra apresentou algum problema de saúde (59,14%) e faz uso de algum medicamento (94,62%). Entretanto, a grande maioria demonstrou uma percepção de saúde positiva (92,47%).

Esse resultado inverso entre relatar problemas de saúde e a autopercepção de saúde pode ser explicado pelo estudo de Borges *et al.* (2014), que mostrou que apesar de serem portadores de doença, a maioria dos idosos relatou ter boa saúde, indicando assim que a percepção de ser doente está mais relacionada às incapacidades do que a ter problemas crônicos.

A média de tempo de prática de Pilates pelos participantes é de 38,13 meses (dp= 41,53), e de prática de hidroginástica, 74,25 meses (dp= 99,63). Sobre a regularidade de prática de atividades físicas semanais, pouco mais que a metade dos participantes fez menos que 150 minutos de atividade física moderada e vigorosa (AFMV) por semana (51,61%). Esse dado não condiz com os resultados obtidos por Gomes (2016) e Vagetti *et al.* (2013). Porém, ao observar as médias de tempo de AFMV de cada grupo, os grupos de praticantes de exercício físico ficaram acima dos 150 minutos semanais, ficando abaixo disso somente o grupo de não praticantes.

Tabela 2 - CONDIÇÕES E PERCEPÇÃO DE SAÚDE, USO DE MEDICAMENTOS, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO DE PRÁTICA DE EXERCÍCIO DOS PARTICIPANTES (N=93), CURITIBA, PR, BRASIL.

Variáveis	n	%		
<b>Possui problemas de saúde</b>				
Sim	55	59,14		
Não	38	40,86		
<b>Uso de medicamentos</b>				
Sim	88	94,62		
Não	5	5,38		
<b>Percepção de saúde (Considera-se saudável?)</b>				
Sim	86	92,47		
Não	6	6,45		
Não respondeu	1	1,08		
<b>Nível de Atividade Física</b>				
Menos que 150 minutos de AFMV/semana	48	51,61		
Maior ou igual 150 minutos de AFMV/semana	45	48,39		
Variáveis	Mín	Máx	Média	DP
Tempo de prática de Pilates (em meses)	1	144	38,13	41,53
Tempo de prática de Hidroginástica (em meses)	1	300	74,25	99,63
<b>Nível de AF (em minutos)</b>				
Pilates	50	1140	236	220
Hidroginástica	100	990	293	217
Não praticantes	0	530	125	167

AFMV= atividade física moderada e vigorosa; AF= atividade física; Mín= mínimo; Máx= máximo; DP= desvio padrão.

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Após a exposição do perfil da amostra da pesquisa, segue abaixo a apresentação dos resultados e a discussão sobre a comparação dos aspectos cognitivos entre os grupos.

#### 4.2 COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO ENTRE OS GRUPOS

Com relação ao desempenho cognitivo, diferenças significativas foram verificadas entre os grupos ( $F_{(2,90)} = 10,40$ ,  $p = 0,0001$ ), mais especificamente, os participantes do grupo de Pilates e do grupo de Hidroginástica apresentaram maiores escores de média quando comparados ao grupo de Não Praticantes, conforme Tabela 3.

Tabela 3 – MÉDIA E FREQUÊNCIA DA PONTUAÇÃO MoCA ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93).

MoCA					
	Pilates (n=31)	Hidroginástica (n=30)	Não praticantes (n=32)		
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	F	p
<b>Pontuação MoCA</b>	23,38 ± 3,38 <sup>a</sup>	23,23 ± 3,53 <sup>b</sup>	19,81 ± 3,53 <sup>ab</sup>	10,40	0,0001
<b>Pontuação MoCA (amostra geral)</b>				<b>n</b>	<b>%</b>
	Menor que 24 pontos			57	61,29
	Maior ou igual a 24 pontos			36	38,71

MoCA= Montreal Cognitive Assessment; DP= Desvio-padrão. Caracteres iguais denotam diferença significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ); n= número.

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Na Tabela 4, consta a comparação do teste MoCA entre os grupos, onde obteve-se valor de  $p = 0,001$ , sendo significativo. Pode-se observar nas tabelas os valores de N (total e separados por grupos) dos participantes que acertaram 24 pontos, bem como os que ficaram abaixo desse valor de referência, proposto por Sarmiento (2009). Apesar de essa amostra apresentar maioria com escolaridade superior completa, o número de pessoas que obtiveram pontuação menor que 24 pontos é bastante alta (61,29%). Entretanto, na média dos grupos (Tabela 3) observou-se que os grupos Pilates e Hidroginástica quase alcançam a pontuação de corte, enquanto que os Não praticantes apresentam pontuação bem menor.

Tabela 4 - COMPARAÇÃO DA PONTUAÇÃO DO MoCA ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93).

Pontuação	Pilates (n=31)	Hidroginástica (n=30)	Não Praticantes (n=32)	X <sup>2</sup>	p
	n (%)	n (%)	n (%)		
<24	13 (41,94) <sup>a</sup>	16 (53,33) <sup>b</sup>	28 (87,50) <sup>ab</sup>	14,96	0,001
≥24	18 (58,06) <sup>a</sup>	14 (46,67) <sup>b</sup>	4 (12,50) <sup>ab</sup>		

X<sup>2</sup>= Teste de Qui-quadrado. Caracteres iguais denotam diferença significativa entre os grupos (p<0,05) referente ao teste z para proporções.

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

A literatura traz várias pesquisas sobre o efeito benéfico do exercício físico para a preservação da cognição no envelhecimento humano, que colaboram com o resultado apresentado nesse trabalho.

Estudos evidenciaram que o exercício faz com que o cérebro libere maior quantidade do Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF), que possui um papel importante na regulação e manutenção do crescimento e da sobrevivência dos neurônios (RASMUSSEN *et al.*, 2009). Também outras pesquisas demonstraram que o exercício aeróbico e de resistência auxiliam na melhora da função cognitiva de pessoas acima dos 50 anos (NORTHEY *et al.*, 2018).

Em Portugal, uma intervenção com idosos, contendo exercícios de alongamentos e aeróbicos, mostrou que o grupo intervenção obteve melhora significativa na função cognitiva (especialmente no controle motor, memória de trabalho espacial e aprendizagem visuoespacial) quando comparado ao grupo controle (PEREIRA *et al.*, 2019). Uma metanálise observou que houve melhora cognitiva em treinos de resistência, se comparados com alongamento/tonificação, e na prática de Tai Chi, se comparado a não prática de exercício (KELLY *et al.*, 2014).

No entanto, duas pesquisas compararam a prática de Pilates com outros exercícios físicos. No estudo de Jurakic *et al.* (2017), idosas que praticavam exercícios não aeróbicos, sendo um deles o Pilates, apresentaram melhora nas funções cognitivas globais. Em Carrasco-Poyatos *et al.* (2019), idosas foram divididas em três grupos, sendo um de Pilates, outro de musculação e o terceiro sem prática de exercícios físicos. Como resultado, a autonomia funcional dos grupos intervenção melhorou, porém o grupo Pilates apresentou melhor condição da função geral. Os resultados dessas pesquisas se assemelham ao presente estudo, pois a resposta do desempenho cognitivo da amostra foi boa nos dois grupos de prática de exercício físico.

Com o intuito de verificar o possível efeito de confusão criado pelo nível de escolaridade nas comparações entre os grupos de prática de atividade física, realizou-se uma análise de covariância para a comparação do desempenho cognitivo entre os grupos, controlado pelo nível de escolaridade dos participantes. Essa análise indicou que as diferenças visualizadas entre os grupos se mantiveram, independentemente do nível de escolaridade dos participantes ( $F_{(2,90)} = 3,21$ ,  $p = 0,045$ ).

Essa informação é importante, pois corrobora os estudos já apresentados que mostram os benefícios da atividade física para a cognição. Silva e Santos (2009) demonstraram que a prática de atividade física regular atua como um fator protetivo ao declínio cognitivo em idosos, mesmo com os indivíduos apresentando escolaridade intermediária. Sofi *et al.* (2010) observaram um resultado semelhante, no qual idosos praticantes de atividade física vigorosa tiveram 38% menos risco de declínio cognitivo, em relação aos sedentários. Quando considerados os níveis leve e moderado de prática de exercícios, foram observados fatores de proteção contra esse declínio.

O contrário ocorreu na pesquisa de Matos, Mourão e Coelho (2016). Eles relataram em sua pesquisa uma interação entre idade e escolaridade, sendo que idosos mais velhos e com nível e escolaridade superior apresentaram melhores resultados nas habilidades cognitivas, mesmo apresentando níveis semanais de atividade física inferior ao recomendado pela *American College of Sports Medicine*. Os autores sugerem que isso pode ser pelo papel protetivo que a educação tem sobre a cognição, chamado de reserva cognitiva.

A Tabela 5 traz as informações referentes à média de cada aspecto da cognição avaliado pelo MoCA, bem como à comparação dessas entre os grupos. Houve diferença significativa entre o grupo Pilates e de Não praticantes nos aspectos Visuoespacial/Função Executiva e de Abstração. Esse achado se assemelha com o estudo de Jurakic *et al.* (2017), no qual houve melhora do aspecto de Abstração, porém essa melhora foi observada nos grupos de prática de Pilates e de outra atividade física, após avaliação pelo MoCA.

Efeitos positivos nas Funções Executivas foram encontrados nas metanálises de Öhman *et al.* (2014) e Sáez de Asteasu *et al.* (2017), o primeiro realizado com idosos praticantes de exercícios e que apresentavam comprometimento cognitivo leve, o segundo com idosos saudáveis. É importante

destacar que essas intervenções foram feitas com diversos tipos de atividade física, tais como aeróbicas, de resistência e multicomponentes.

Já a diferença entre os grupos Pilates e Hidroginástica e o grupo de Não praticantes ocorreu nos aspectos Atenção e Memória/Evocação Tardia. Diferente desse resultado, Jurakic *et al.* (2017) encontraram melhora no aspecto de Memória/Evocação tardia somente no grupo praticante de Pilates.

Ao realizar treinamento resistido em idosas com queixa de falta de memória, Nagamatsu *et al.* (2012) obtiveram melhora na atenção seletiva, avaliado com o teste Stroop. As metanálises de Öhman *et al.* (2014) e Sáez de Asteasu *et al.* (2017) demonstraram efeito positivo na Atenção e Memória/Evocação Tardia. Além do MoCA, esses estudos utilizaram outros testes de rastreio cognitivo como o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), teste Stroop, *Alzheimer's Disease Assessment Scale - Cognitive Subscale* (ADAS-Cog), entre outros.

Tabela 5 – MÉDIA, DESVIO PADRÃO E COMPARAÇÃO DOS ASPECTOS DA COGNIÇÃO AVALIADOS PELO MoCA NOS GRUPOS PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93).

	MoCA			F	p
	Pilates (n=31)	Hidroginástica (n=30)	Não Praticantes (n=32)		
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP		
<b>VSEX</b>	3,45 ± 1,20 <sup>a</sup>	3,30 ± 1,20	2,56 ± 1,39 <sup>a</sup>	4,40	0,015
<b>NOM</b>	2,58 ± 0,56	2,47 ± 0,73	2,28 ± 0,81	1,43	0,247
<b>ATE</b>	5,32 ± 0,87 <sup>a</sup>	5,17 ± 1,08 <sup>b</sup>	4,47 ± 1,21 <sup>ab</sup>	5,71	0,004
<b>LING</b>	1,61 ± 0,80	1,70 ± 0,95	1,25 ± 0,98	2,12	0,125
<b>ABST</b>	1,90 ± 0,39 <sup>a</sup>	1,73 ± 0,52	1,38 ± 0,75 <sup>a</sup>	4,14*	0,008
<b>MEMO</b>	2,52 ± 1,67 <sup>a</sup>	2,57 ± 1,61 <sup>b</sup>	1,50 ± 1,34 <sup>ab</sup>	4,77	0,011
<b>ORIEN</b>	5,81 ± 0,60	5,87 ± 0,43	5,72 ± 0,52	0,63	0,537

DP= desvio padrão; VSEX= visuoespacial e executiva; NOM= nomeação; ATE= atenção; LING= linguagem; ABST= abstração; MEMO= memória e evocação tardia; ORIEN= orientação.

Caracteres iguais denotam diferença significativa entre os grupos (p<0,05), \* Welch test.

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Observa-se assim que, apesar do nível de educação formal da amostra ser alto, houve diferença significativa entre os grupos de praticantes e o de não praticantes de atividade física. Pode-se evidenciar, dessa forma, que o hábito de praticar exercícios físicos é um aliado fundamental à educação para a preservação das habilidades cognitivas. Após a comparação dos resultados do desempenho cognitivo dos participantes, a discussão seguirá sobre os resultados relacionados à autoimagem.



### 4.3 COMPARAÇÃO DA AUTOIMAGEM ENTRE OS GRUPOS

A Tabela 6, a seguir, apresenta as comparações das proporções da autoimagem (baixa ou elevada) entre os grupos de praticantes de Pilates, praticantes de Hidroginástica e Não Praticantes. Nenhuma diferença significativa foi verificada entre os grupos ( $X^2= 3,72$ ,  $p=0,15$ ).

Tabela 6 - COMPARAÇÃO E FREQUÊNCIA DA PERCEPÇÃO DE AUTOIMAGEM ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93).

Classes de Autoimagem	Pilates (n=31)	Hidroginástica (n=30)	Não Praticantes (n=32)	$X^2$	p
	n (%)	n (%)	n (%)		
Baixa	20 (64,52)	20 (66,67)	27 (84,38)	3,72	0,15
Elevada	11 (35,48)	10 (33,33)	5 (15,62)		
Classes de Autoimagem			n	%	
Baixa			67	72,04	
Elevada			26	27,96	

$X^2$ = Teste de Qui-quadrado; n= número.

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Observa-se que o número de participantes com baixa autoimagem é bastante alto, 67 no total (72,04%), mas que entre os grupos o que obteve maior número de pessoas com autoimagem baixa foi o de Não praticantes. Este último fato vai ao encontro da explicação de Scatolin (2012), que relata que o esquema corporal é a relação de aspectos psicológicos, sociológicos e fisiológicos, e que a autoimagem é formada desde o nascimento por meio do controle motor. Dessa maneira, ela é ligada ao movimento e à ação.

Apesar de o resultado não ter sido significativo nessa amostra, compreender a autoimagem dos idosos é importante, pois conhecer a relação da população idosa com o próprio corpo e as implicações dessa relação é crucial para melhor entender esse grupo e, assim, estimular a prática de um envelhecimento com mais qualidade (CHAIM; IZZO; SERA, 2009).

Copatti *et al.* (2017) realizaram uma revisão integrativa na busca de produções científicas publicadas sobre imagem corporal e autoestima em idosos. Somente 14 artigos foram selecionados após cumprirem os critérios de inclusão, e dentre eles apenas três utilizaram o questionário de Autoimagem e Autoestima de Steglich. Essa informação pode contribuir na compreensão do motivo de haver poucos estudos sobre o tema autoimagem e idosos na literatura.

Ainda sobre a revisão integrativa citada acima, percebeu-se que poucos instrumentos validados são usados para a compressão da autoimagem, pois exceto o questionário de Steglich só apareceram mais dois instrumentos: a Escala de Silhuetas de Stunkard e a Escala de Imagem Corporal/BIS (*Body Image Scale*). Esse fato demonstra que são poucos os instrumentos propostos a avaliar a autoimagem, especialmente em idosos.

Constatou-se nesta pesquisa que o questionário proposto por Steglich não foca de maneira acentuada no aspecto orgânico do indivíduo, mas sim nos fatores psicossociais (STEGLICH, 1978). Isso dificulta a avaliação da consciência corporal da pessoa. Talvez esse seja um dos fatores contribuintes para que o resultado não tenha se mostrado significativo. Seria interessante haver um questionário, ou instrumento de avaliação corporal, mais apto a compreender a consciência corporal.

A dicotomia entre corpo e mente, questão que foi bastante debatida por Pilates, vê-se ainda nos dias de hoje na área da Educação. Há pouco interesse da Educação nas práticas e aprendizagens corporais, bem como nos benefícios que ela produz. Segundo Steglich (1978, p. 31), “o indivíduo da terceira idade reflete na sua auto-imagem a história da sua vida e o modo como ele percebe a si mesmo é consequência de suas experiências vitais”. Dessa maneira, pode ser que se as experiências contaram com uma aprendizagem corporal adequada, a pessoa se perceberá de maneira mais rica em comparação a quem não teve esse aprendizado.

No próximo tópico, serão discutidos os resultados obtidos na amostra em relação à qualidade de vida.

#### 4.4 COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA ENTRE GRUPOS

A Tabela 7 apresenta os resultados das comparações da percepção da qualidade de vida avaliada pelo WHOQOL-BREF entre os idosos dos grupos de Pilates, Hidroginástica e Não Praticantes. A análise de variância identificou diferenças significativas na variância entre os grupos para o domínio Ambiental ( $F_{(2,90)} = 3,32$ ,  $p = 0,04$ ), semelhante ao encontrado nos estudos de Nery *et al.* (2016) e Costa *et al.* (2018b). Por sua vez, na pesquisa de Costa *et al.* (2018a) o domínio Ambiental apresentou o menor escore médio. Entretanto, após o post hoc de Bonferroni, verificou-se apenas uma tendência de diferença entre os grupos de Pilates e Hidroginástica em comparação com o grupo de Não praticantes ( $p = 0,08$ ). É

possível que esse valor no teste post-hoc tenha ocorrido pelo limitado número da amostra.

O domínio Ambiental avalia a percepção da segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais, oportunidade de adquirir novas informações e habilidade, participação em recreação e lazer, ambiente físico (poluição, ruído, trânsito, clima) e transporte (FLECK *et al.*, 2000). Como visto na perfil da amostra, a classe econômica predominante foi a A (34,41%). Costa *et al.* (2018b) relatam que a renda pode beneficiar a pessoa com uma melhor condição de moradia e serviços, como acesso a médicos e informações.

Ainda sobre a possível relação entre a renda e o domínio Ambiental, Vagetti *et al.* (2013) constataram que esse domínio possuiu maior associação com a percepção de saúde de idosos de bairros de baixa renda em Curitiba-PR. Para Alexandre, Cordeiro e Ramos (2009), realizar atividades de lazer e ter renda acima de cinco salários mínimos elevou a percepção do domínio Ambiental em sua amostra.

Todas as médias dos escores, tanto da qualidade de vida geral quanto dos domínios do WHOQOL-BREF, foram menores no grupo de Não praticantes, como na pesquisa de Ferreira *et al.* (2016). Porém, é interessante observar que a maior média desse grupo foi no domínio Psicológico, quase se igualando aos demais grupos. Em Fleck *et al.* (2000) encontramos que o domínio Psicológico compreende questões como sentimentos positivos e negativos, pensar, aprender, memória e concentração, autoestima, imagem corporal e aparência, espiritualidade, religião e crenças pessoais. Como a amostra de Não praticantes foi de uma comunidade religiosa, talvez o aspecto de espiritualidade, religião e crenças pessoais possa ter contribuído para a alta média desse domínio.

Tabela 7 - COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA AVALIADA PELO WHOQOL-BREF ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES.

	WHOQOL-BREF			F	p
	Pilates (n=31)	Hidrogenástica (n=30)	Não Praticantes (n=32)		
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP		
<b>QVG</b>	76,61 ± 15,72	75,83 ± 15,37	69,14 ± 17,95	1,97	0,14
<b>Físico</b>	71,54 ± 15,19	71,07 ± 13,86	63,50 ± 16,09	2,81	0,06
<b>Psicológico</b>	71,91 ± 12,45	72,50 ± 11,40	72,13 ± 12,22	0,02	0,98
<b>Social</b>	67,74 ± 18,47	62,22 ± 20,73	61,98 ± 17,05	0,94	0,39
<b>Ambiental</b>	74,70 ± 13,60*	74,79 ± 13,15*	67,38 ± 12,50	3,32	0,04

QVG= Qualidade de Vida Geral; DP= Desvio-padrão; \*indica tendências de diferenças em comparação ao grupo de Não Praticantes ( $p=0,08$ ).

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

As comparações realizadas na percepção da qualidade de vida avaliada pelo WHOQOL-OLD entre os grupos estão dispostas na Tabela 8. Foi possível verificar diferenças significativas entre os grupos para os domínios de Autonomia ( $F_{(2,90)} = 7,46$ ,  $p=0,001$ ) e Morte e Morrer ( $F_{(2,90)} = 4,46$ ,  $p=0,01$ ). Resultados semelhantes foram encontrados nas pesquisas de Costa *et al.* (2018b), com idosas praticantes de Pilates, e Ferreti *et al.* (2015) no domínio Autonomia, em Vagetti *et al.* (2015) e Costa *et al.* (2018a) no domínio Morte e Morrer e em Nery *et al.* (2016) para os domínios Autonomia e Morte e Morrer. Para Costa *et al.* (2018a), o domínio Autonomia foi o que apresentou menor pontuação, enquanto que para Costa *et al.* (2018b) o domínio Morte e Morrer não foi significativo.

Para o domínio de Autonomia, os grupos de Pilates e Hidroginástica apresentaram maiores valores de percepção de qualidade de vida em comparação ao grupo de Não Praticantes. O domínio Autonomia reflete a liberdade para tomar decisões próprias, sentir-se no controle do futuro, sentir que as pessoas ao redor respeitam sua liberdade e ser capaz de fazer as atividades que gosta (FLECK *et al.*, 2006). No estudo de Ferreti *et al.* (2015) constatou-se que o grupo de praticantes de atividade física apresentou uma melhor percepção de qualidade de vida, quando comparado ao grupo de não praticantes, após avaliação por meio do WHOQOL-BREF e OLD.

A manutenção da condição física proporcionada pela prática de atividades corporais, principalmente por pessoas idosas, é um fator muito importante para a manutenção da vida e da autonomia do indivíduo (FERRETI *et al.*, 2015). Dessa forma, pode-se concluir que os grupos praticantes de Pilates e Hidroginástica apresentaram diferença significativa nesse domínio por estarem ativos fisicamente e dependerem menos de outras pessoas na manutenção de vida diária.

Já para o domínio de Morte e Morrer, participantes do grupo de Não Praticantes apresentaram maiores valores de percepção de qualidade de vida em comparação aos praticantes de Pilates. Em Fleck *et al.* (2006) tem-se que o domínio Morte e Morrer consiste na preocupação sobre a maneira como a pessoa irá morrer, medo de não ser capaz de controlar a própria morte, medo de morrer e de sentir dor antes de morrer. O tema morte possui uma forte relação com as crenças pessoais, espiritualidade e religião, constructos que fazem parte do domínio Psicológico do WHOQOL-BREF, e que também apresentou maior média do grupo de Não praticantes.

Como dito anteriormente, o fato de a coleta de dados do grupo de Não praticantes ter sido feita em uma comunidade religiosa pode explicar o motivo dessa diferença significativa no domínio Morte e Morrer, quando comparado ao grupo Pilates. A religião tem um papel importante para muitas pessoas, sendo que seu comportamento e sua identidade são influenciados por ela, ainda mais na fase idosa, quando a trajetória de vida começa a ser repensada e analisada, o que pode interferir na saúde física e mental do indivíduo (OLIVEIRA, 2019). Sugere-se então que ser participante de uma comunidade religiosa e dedicar-se às questões espirituais pode levar a pessoa a ter uma melhor percepção sobre a própria morte.

Tabela 8 - COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA AVALIADA PELO WHOQOL-OLD ENTRE OS GRUPOS DE PILATES, HIDROGINÁSTICA E NÃO PRATICANTES (N=93).

	WHOQOL-OLD			F	p
	Pilates (n=31)	Hidroginástica (n=30)	Não Praticantes (n=32)		
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP		
<b>QVG</b>	68,95 ± 13,75	68,26 ± 12,19	65,79 ± 13,11	0,51	0,60
<b>FS</b>	81,25 ± 15,14	77,70 ± 20,21	70,50 ± 21,37	2,59	0,08
<b>AUT</b>	70,56 ± 16,39 <sup>a</sup>	73,95 ± 14,31 <sup>b</sup>	58,59 ± 18,49 <sup>ab</sup>	7,46	0,001
<b>PPF</b>	72,78 ± 13,45	72,29 ± 12,78	65,23 ± 15,48	2,88	0,06
<b>PSO</b>	50,16 ± 15,78	50,33 ± 12,17	47,03 ± 13,61	0,56	0,57
<b>MEM</b>	60,28 ± 25,28 <sup>a</sup>	63,54 ± 24,40	77,34 ± 22,54 <sup>a</sup>	4,46	0,01
<b>INT</b>	63,10 ± 33,40	56,25 ± 33,63	61,91 ± 33,69	0,36	0,69

QVG= Qualidade de Vida Geral; FS= Funcionamento do Sensório; AUT= Autonomia; PPF= Passado, Presente e Futuro; PSO= Participação Social; MEM= Morte e Morrer; INT= Intimidade; DP= Desvio-padrão; Caracteres iguais denotam diferença significativa entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

Fonte: Fonseca-Silva e Vagetti (2019).

Aqui encerra-se esse item de Resultados e Discussão. As limitações do estudo e considerações finais serão tratadas no item subsequente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo comparar alguns aspectos cognitivos, da autoimagem e dos domínios da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de Pilates. Para isso, foram realizados questionários abordando as variáveis de interesse com 93 participantes, os quais foram divididos em três grupos: Grupo 1 – Pilates, Grupo 2 – Hidroginástica e Grupo 3 – Não praticantes.

Ao caracterizar o perfil da amostra, percebeu-se a média de idade de 72,10 anos, maioria do sexo feminino, naturais do estado do Paraná, casados, aposentados, de classe econômica A e com nível de escolaridade superior completo.

Em relação à comparação da cognição entre os grupos, os participantes dos Grupos 1 e 2 apresentaram maiores escores de média na pontuação do MoCA quando comparado do Grupo 3. Além disso, obteve-se um valor estatístico significativo na comparação entre grupos, demonstrando um melhor desempenho dos Grupos 1 e 2 em relação ao Grupo 3, mesmo após a realização da análise de covariância controlada pelo nível de escolaridade. Esse resultado aponta que a atividade física traz benefícios à cognição do idoso, independentemente do nível de escolaridade.

Ainda sobre a cognição, houve uma diferença estatística significativa no aspecto Visuoespacial/Função Executiva e de Abstração na comparação entre os Grupos 1 e 3. Tal achado pode ser pelo fato de que o método Pilates trabalha com a atenção plena nos movimentos corporais, podendo auxiliar as funções executivas, espaciais e de abstração. Nos aspectos Atenção e Memória/Evocação Tardia houve diferença significativa quando comparou-se os Grupos 1 e 2 com o Grupo 3.

Sobre a autoimagem, depois da comparação entre os grupos nenhuma diferença significativa foi encontrada, além de o número de participantes com baixa autoimagem ter sido alto. Apesar de o resultado não ter sido significativo, é necessário estudar e compreender a autoimagem de idosos para criar melhores práticas para um envelhecimento de qualidade. Além desses fatos, é importante que ocorram mais estudos e esforços na criação de um instrumento de avaliação da imagem e consciência corporal em idosos.

Nos domínios da qualidade de vida, avaliados por meio do WHOQOL-BREF e do WHOQOL-OLD, os Grupos 1 e 2 apresentaram maiores valores de média, em

geral. No WHOQOL-BREF, o domínio Ambiental obteve diferença estatística significativa entre grupos, porém, após o post hoc essa diferença transformou-se em uma tendência entre os Grupos 1 e 2 em comparação ao Grupo 3.

No WHOQOL-OLD, verificaram-se diferenças significativas no domínio Autonomia entre os Grupos 1 e 2 quando comparados ao Grupo 3, e no domínio Morte e Morrer os maiores valores foram no Grupo 3 em relação ao Grupo 1. A qualidade de vida é um constructo que deve ser avaliado pelo prisma de diversos fatores, como saúde, nível econômico, nível educacional, condições socioculturais e psicológicas. Os resultados dessa pesquisa sugerem que a prática de atividade física pode beneficiar a população idosa na questão de qualidade de vida, porém não isoladamente, visto que os valores médios dos escores não foram tão diferentes entre os Grupos 1 e 2 em relação ao Grupo 3, assim como somente alguns domínios apresentaram resultado estatístico significativo.

Com o intuito de comparar as variáveis cognição, autoimagem e qualidade de vida entre idosos praticantes e não praticantes de Pilates, conclui-se que somente a prática do Pilates não demonstrou ser diferenciada, já que a maioria dos resultados significativos foram entre os Grupos 1 e 2 (Pilates e Hidroginástica) em relação ao Grupo 3 (Não praticantes). Exceção a esses resultados ocorreu nos aspectos Visuoespacial/Função Executiva e Abstração do MoCA, no qual o Grupo Pilates isolado obteve melhor resultado.

Esta pesquisa apresentou algumas limitações no decorrer do tempo. Dentre elas estão o número limitado da amostra, a falta de um espaço adequado para a coleta dos dados – já que os idosos estavam em seu local de prática de atividade física –, a impossibilidade de expansão dessa pesquisa para a população – já que a amostra foi por conveniência e em um número limitado – e a diversidade de estúdios de Pilates coparticipantes da pesquisa, com diferentes instrutores, o que pode colaborar para diferenças nas metodologias e no foco da aula, e assim alterar a percepção corporal dos alunos e a dificuldade em encontrar um instrumento de avaliação de autoimagem compatível com o objetivo do estudo.

Apesar disso, os resultados mostraram-se satisfatórios e dados importantes, relacionados principalmente à cognição, foram encontrados, sugerindo assim que a educação do corpo é tão importante quanto a educação da mente. Além disso, indica-se com isso novas práticas pedagógicas e sociais relacionadas ao envelhecer. Sugere-se que este estudo seja utilizado como uma etapa preliminar

para futuras pesquisas, talvez com enfoque longitudinal ou com uma amostra maior, como também para evidenciar e fortalecer a ideia da necessidade de um instrumento que possa avaliar a imagem e consciência corporal do idoso. Com isso, pode-se concluir que mais evidências sejam buscadas para demonstrar a necessidade de criar bons hábitos físicos, bem como que seja dada maior ênfase à importância da aprendizagem motora nas escolas, para que a pessoa possa chegar à velhice mais consciente do funcionamento e dos cuidados necessários com seu corpo.



## REFERÊNCIAS

- ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério de classificação econômica do Brasil**. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2016.
- ABRISQUETA-GOMEZ, J. Memória e envelhecimento cognitivo saudável. *In*: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; COSENZA, R. M. (orgs.). **Neuropsicologia do envelhecimento**: uma abordagem multidimensional. Porto Alegre: Artmed, 2013. 171-196.
- ALEXANDRE, T. S.; CORDEIRO, R. C.; RAMOS, L. R. Factors associated to quality of life in active elderly. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 613-621, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n4/58.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- ALMEIDA, A. V. *et al.* A feminização da velhice: em foco as características socioeconômicas, pessoais e familiares das idosas e o risco social. **Textos & Contextos**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 115-131, 2015. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/fass/ojs/index.php/fass/article/view/19830/13313>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- ALMEIDA, M. A. B.; GUTIERREZ, G. L.; MARQUES, R. **Qualidade de vida**: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH/USP, 2012.
- ALMEIDA, S. T. de. Envelhecimento bem-sucedido e as aprendizagens no esporte competitivo: uma forma de adaptação de atletas que praticam corrida. **Revista Brasileira e Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 233-239, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v14n2/v14n2a05.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- ALMEIDA, S. T. de; STOBÄUS, C. D.; RESENDE, T. L. Adaptação transcultural do *Selection, Optimization and Compensation questionnaire (SOC)* para aplicação a idosos. **Revista Brasileira e Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 221-237, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v16n2/03.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- ANDERSON, B. D.; SPECTOR, A. Introduction to Pilates- Based Rehabilitation. **Orthopaedic Physical Therapy Clinics of North America**, United Kingdom, v. 9, n. 3, p. 395-410, 2000. Disponível em: <http://activepilates.com.br/producoes/Intro-pilates-rehab.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- ARGIMON, I. I. L. Aspectos cognitivos em idosos. **Avaliação Psicológica**, Campinas, v. 5, n. 2, p. 243-245, dez. 2006. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v5n2/v5n2a15.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.
- BALTES, P. B. Theoretical propositions of life-span developmental psychology: on the dynamics between growth and decline. **Developmental Psychology**, Estados Unidos, v. 23, n. 5, p. 611-626, 1987. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/a679/a5b95dc3c0f5e4e75b7d3b0077a39b97e4c4.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

BARROS, D. D. Imagem corporal: a descoberta de si mesmo. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro v. 12, n. 2, p. 547-554, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12n2/19.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

BATHKE, A. The ANOVA F test can still be used in some balanced designs with unequal variances and nonnormal data. **Journal of Statistical Planning and Inference**, Alemanha, v. 126, n. 2, p. 413–422, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378375803002787>. Acesso em: 17 dez. 2019.

BECKERT, M.; IRIGARAY, T. Q.; TRENTINI, C. M. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 29, n. 2, p. 155-162, abr./jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v29n2/a01v29n2.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

BENEDETTI, T. B.; PETROSKI, E. L.; GONÇALVES, L. T. Exercícios físicos, auto-imagem e auto-estima em idosos asilados. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desenvolvimento Humano**, Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 69-74, 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/3957/16841>. Acesso em: 17 dez. 2019.

BOLSANELLO, D. P. A Educação Somática e os conceitos de descondicionamento gestual, autenticidade somática e tecnologia interna. **Motrivivência**, Florianópolis, n. 36, p. 306-322, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2011v23n36p306/19656>. Acesso em: 17 dez. 2019.

BORGES, A. M. *et al.* Autopercepção de saúde em idosos residentes em um município do interior do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 79-86, jan./mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00079.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

BRASIL. **Estatuto do Idoso**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.741compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.741compilado.htm). Acesso em: 15 set. 2018.

BULLO, V. *et al.* The effects of Pilates exercise training on physical fitness and wellbeing in the elderly: A systematic review for future exercise prescription. **Preventive Medicine**, New York, v. 75, p. 1-11, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25773473>. Acesso em: 17 dez. 2019.

CALDWELL, K. *et al.* Pilates, Mindfulness and Somatic Education. **Journal of Dance & Somatic Practices**, Inglaterra, v. 5, n. 2, p. 141-153, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25328542>. Acesso em: 17 dez. 2019.

CARNEIRO, M. L. N. **Efeito do treino com exergames no desempenho cognitivo e funcional de idosos sem demência**. 2015. 114 f. Dissertação (Mestrado) –

Departamento de Psicologia, Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/7747/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

CARRASCO-POYATOS, M. *et al.* Pilates vs. muscular training in older women. Effects in functional factors and the cognitive interaction: A randomized controlled trial. **Physiology & Behaviour**, Holanda, v. 201, p. 157-164, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30529737>. Acesso em: 17 dez. 2019.

CARVALHO, E. C. F.; NASCIMENTO, M. M. Repercussões de um programa de atenção psicológica sobre a qualidade de vida de idosas praticantes do método Pilates. **Estudos e Pesquisa em Psicologia (Impresso)**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 488-507, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/29225/20658>. Acesso em: 17 dez. 2019.

CARVALHO FILHO, E. T. Fisiologia do envelhecimento. *In*: PAPALÉO NETTO, M. (org.). **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 60-70.

CHAIM, J.; IZZO, H.; SERA C. Cuidar em saúde: satisfação com imagem corporal e autoestima de idosos. **Mundo Saúde**, São Paulo, n. 2, p. 175-181, abr./jun. 2009. Disponível em: [http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/67/175a181.pdf](http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/67/175a181.pdf). Acesso em: 17 dez. 2019.

CHANG, Y. K. *et al.* Effect of resistance-exercise training on cognitive function in healthy older adults: a review. **Journal of Aging and Physical Activity**, Inglaterra, v. 20, p. 497-517, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22186664>. Acesso em: 17 dez. 2019.

COPATTI, S. L. *et al.* Imagem corporal e autoestima em idosos: uma revisão integrativa da literatura. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 22, n. 3, p. 47-62, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/60583/49879>. Acesso em: 17 dez. 2019.

COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. *In*: KOLLER, S. H.; COUTO, M. C. P. P.; VON HOHENDORFF, J. (orgs.). **Manual de produção científica**. Porto Alegre: Penso, 2014. p. 55-70.

COSTA, F. R. *et al.* Qualidade de vida de idosos participantes e não participantes de programas públicos de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 24-34, jan./fev. 2018a. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v21n1/pt\\_1809-9823-rbagg-21-01-00024.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v21n1/pt_1809-9823-rbagg-21-01-00024.pdf). Acesso em: 17 dez. 2019.

COSTA, L. M. R. *et al.* Os efeitos do método Pilates aplicado à população idosa: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 695-702, ju./ago. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v19n4/pt\\_1809-9823-rbagg-19-04-00695.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v19n4/pt_1809-9823-rbagg-19-04-00695.pdf). Acesso em: 17 dez. 2019.

COSTA, T. R. A. **Comparação da aptidão funcional e percepção da qualidade de vida em idosas praticantes e não praticantes do método Pilates**. 2016. 105 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Pós-graduação em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/42515/R%20-%20D%20-%20TIAGO%20ROCHA%20ALVES%20COSTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 dez. 2019.

COSTA, T. R. A. *et al.* Comparação da percepção da qualidade de vida em idosas praticantes e não praticantes do método Pilates. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 1-9, 2018b. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v26n3/1414-462X-cadsc-1414-462X201800030393.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

CURI PÉREZ, V. S.; HAAS, A. N.; WOLFF S. S. Analysis of activities in the daily lives of older adults exposed to the Pilates Method. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, New York, v. 18, n. 3, p. 326-331, July 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360859213001770>. Acesso em: 17 dez. 2019.

DALLA VECCHIA, R. *et al.* Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 246-252, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n3/06.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

DANTAS, E. H. M.; VALE, R. G. S. Protocolo GDLAM de avaliação funcional. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, p. 175-182, 2004. Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/bitstream/handle/set/548/180%20Protocolo%20GDLAM%20-%20F%26P%20J%20%2804%29%20-%20DOI.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 dez. 2019.

DAWALIBI, N. W.; GOULART, R. M. M.; PREARO, L. C. Fatores relacionados à qualidade de vida de idosos em programas para a terceira idade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 8, p. 3505-3512, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n8/1413-8123-csc-19-08-03505.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

DOWNS, S. H.; BLACK, N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. **Journal of Epidemiology and Community Health**, London, v. 52, p. 377-384, 1998. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9764259>. Acesso em: 17 dez. 2019.

ENGERS, P. B. *et al.* Efeitos da prática do método Pilates em idosos: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 56, n. 4, p. 352-365, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rbr/v56n4/pt\\_0482-5004-rbr-56-04-0352.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbr/v56n4/pt_0482-5004-rbr-56-04-0352.pdf). Acesso em: 17 dez. 2019.

ERVATTI, L. R.; BORGES, G. M.; JARDIM, A. P. (orgs.). **Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI**: subsídios para as projeções da população. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2015.

FAUL, F. *et al.* Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. **Behavior Research Methods**, v. 41, p. 1149-1160, 2009. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.3758/BRM.41.4.1149>. Acesso em: 17 dez. 2019.

FELDENKRAIS, M. **Consciência pelo movimento**: exercícios fáceis de fazer para melhorar a postura, visão, imaginação e percepção de si mesmo. Tradução de Daisy A. C. Souza. São Paulo: Summus, 1977.

FERREIRA, J. B. *et al.* Qualidade de vida em idosos praticantes do método Pilates. **C&D-Revista Eletrônica da Fainor**, Vitória da Conquista-BA, v. 9, n. 1, p. 158-171, 2016. Disponível em: <http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/447/272>. Acesso em: 17 dez. 2019.

FERRETI, F. *et al.* Análise da qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico regular. **Estudos Interdisciplinares em Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 729-743, 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/41384/36683>. Acesso em: 17 dez. 2019.

FLECK, M. P.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. Desenvolvimento e validação da versão em Português do módulo WHOQOL-OLD. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 5, p. 785-791, out. 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102006000600007&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102006000600007&script=sci_abstract&lng=pt). Acesso em: 17 dez. 2019.

FLECK, M. P. A. *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-BREF”. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 178-183, abr. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v34n2/1954.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

FRANK, S. *et al.* Avaliação da Capacidade Funcional: Repensando a assistência ao idosos na Saúde Comunitária. **Estudo Interdisciplinar de Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 11, p. 123-124, 2007. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/4816/2714>. Acesso em: 17 dez. 2019.

FREITAS, C. F.; QUEIROZ, T. A.; SOUSA, J. A. V. O significado da velhice e da experiência de envelhecer para os idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 407-412, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n2/24.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

GATES, N. *et al.* The effect of exercise training on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment: a meta-analysis of randomized controlled trials. **American Journal of Geriatric Psychiatry**, Estados Unidos, v. 21, n. 11, p. 1086-1097, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23831175>. Acesso

em: 17 dez. 2019.

GAVIN, J.; McBREARTY, M. Exploring mind-body exercise modalities. **IDEA Fitness Journal**, Estados Unidos, v. 3, n. 6, p. 58-65, 2006. Disponível em: <https://www.ideafit.com/personal-training/exploring-mind-body-modalities-0/>. Acesso em: 17 dez. 2019.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, F. R. H. **Associação da cognição, escolaridade e atividade física com a qualidade de vida em uma amostra de idosas de Ponta Grossa-PR**. 2016. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/43095/R%20-%20D%20-%20FABIO%20RICARDO%20HILGENBERG%20GOMES.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 17 dez. 2019.

GOMES, F. R. H.; VAGETTI, G. C.; OLIVEIRA, V. **Envelhecimento Humano: cognição, qualidade de vida e atividade física**. Curitiba: Appris, 2017.

GOMES, G. F. **Efeitos de um programa de inclusão digital nas funções cognitivas e qualidade de vida de idosos**. 2019. 180 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/61422/R%20-%20D%20-%20GERSON%20FLORES%20GOMES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 dez. 2019.

GUIMARÃES, R. M. O envelhecimento: um processo pessoal?. *In*: FREITAS, E. V. *et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 83-87. Disponível em: . Acesso em: 17 dez. 2019.

GUISELINI, M. **Aptidão física, saúde e bem-estar**. 2 ed. São Paulo: Phorte, 2006.

HANDZEL, T. Core training for improved performance. **NSCA Performance Training Journal**, Estados Unidos, v. 2, n. 6, p. 26-30, 2003. Disponível em: <http://myweb.wvu.edu/~chalmers/PDFs/Core%20training%20for%20improved%20performance.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

HEO, J. *et al.* Promoting successful aging through competitive sports participation: insights from older adults. **Qualitative Health Research**, Salt Lake City, v. 23, n. 1, p. 105-113, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22927703>. Acesso em: 17 dez. 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Projeção da população 2018**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 3 out. 2018a.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Projeção da população 2018: número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de->

noticias/releases/21837-projecao-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047. Acesso em: 12 nov. 2018b.

JACKSON, O. Função cerebral, envelhecimento e demência. *In*: UMPHRED, D. A. **Reabilitação Neurológica**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2004. p. 834-862.

JECKEL-NETO, E. A.; CUNHA, G. L. Teorias biológicas do envelhecimento. *In*: FREITAS, E. V. *et al.* (orgs.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 13-22.

JURAKIC, Z. G. *et al.* Effects of feedback-based balance and core resistance training vs. Pilates training on cognitive functions in older women with mild cognitive impairment: a pilot randomized controlled trial. **Aging Clinical and Experimental Research**, Suíça, v. 29, n. 6, p. 1295-1298, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28251569>. Acesso em: 17 dez. 2019.

KELLY, M. E. *et al.* The impact of exercise on the cognitive functioning of healthy older adults: A systematic review and meta-analysis. **Ageing Research Reviews**, Holanda, v. 16, p. 12-31, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24862109>. Acesso em: 17 dez. 2019.

KLOUBEC, J. Pilates: how does it work and who needs it?. **Muscles, Ligaments and Tendons Journal**, Itália, v. 1, n. 2, p. 61-66, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3666467/>. Acesso em: 17 dez. 2019.

KRAWUTSCHKE, A. **Percepção de qualidade de vida em idosas que exercem e não exercem a prática corporal**. 2017. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/47962/R%20-%20D%20-%20ANDREA%20KRAWUTSCHKE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 dez. 2019.

LAWTON, M. P. Environment and other determinants of well-being in older people. **The Gerontologist**, Inglaterra, v. 23, n. 4, p. 349-357, 1983. Disponível em: <https://academic.oup.com/gerontologist/article-abstract/23/4/349/830628?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 17 dez. 2019.

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

MATOS, A. I. P.; MOURÃO, I.; COELHO, E. Interação entre a idade, escolaridade, tempo de institucionalização e exercício físico na função cognitiva e depressão em idosos. **Motricidade**, Portugal, v. 12, n. 2, p. 38-47, jun. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/mot/v12n2/v12n2a06.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

MATSUDO, S. *et al.* Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Atividade Física & Saúde**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 5-18, 2001. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/931/1222>. Acesso em: 17 dez. 2019.

MAZO, G. Z. **Atividade física, qualidade de vida e envelhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 2008.

MAZO, G. Z. **Atividade física e qualidade de vida de mulheres idosas**. 2003. 203 f. Tese (Doutorado em Ciências do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2003. Disponível em: . Acesso em: 17 dez. 2019.

MAZO, G. Z.; CARDOSO, F. L.; AGUIAR, D. L. Programa de hidroginástica para idosos: motivação, auto-estima e auto-imagem. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 67-72, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/3883/16671>. Acesso em: 17 dez. 2019.

MENEZES, J. N. R. *et al.* A Autopercepção de idosas sobre o processo de envelhecimento. **Estudos Interdisciplinares sobre Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 135-148, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/59349/40720>. Acesso em: 17 dez. 2019.

MEURER, S. T.; BENEDETTI, T. R. B.; MAZO, G. Z. Aspectos da autoimagem e autoestima de idosos ativos. **Motriz**, Rio Claro, v. 15, n. 4, p. 788-796, 2009. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:WCg6rECVX4QJ:https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/2376/2581+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 17 dez. 2019.

MIRANDA, E. F. **Como utilizar o questionário internacional de atividade física IPAQ versão curta**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TZj-ys-v7PE&t=757s>. Acesso em: 22 mar. 2019.

MOSQUERA, J. J. M.; STOBÄUS, C. D. Auto-imagem, auto-estima e auto-realização: qualidade de vida na universidade. **Psicologia, Saúde & Doenças**, Portugal, v. 7, n. 1, p. 83-88, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psd/v7n1/v7n1a06.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

MOURA, G. A.; SOUZA, L. K. Autoimagem, socialização, tempo livre e lazer: quatro desafios à velhice. **Textos & Contextos**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 172-183, 2012. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:IZ4h-aFawG8J:revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/download/9492/8050+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 17 dez. 2019.

NAGAMATSU, L. S. *et al.* Resistance training promotes cognitive and functional brain plasticity in seniors with probable mild cognitive impairment: A 6-month randomized controlled trial. **Archives of Internal Medicine**, Canadá, v. 172, n. 8, p. 666-668, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3514552/>. Acesso em: 17 dez. 2019.

NASREDDINE, Z. *et al.* The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for Mild Cognitive Impairment. **American Geriatrics Society**, New



York, v. 53, n. 4, p. 695-699, 2005. Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15817019>. Acesso em: 17 dez. 2019.

NERI, A. L. Contribuições da psicologia ao estudo e à intervenção no campo da velhice. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 1, n. 1, p. 69-80, 2004. Disponível em:  
<http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/46/55>. Acesso em: 17 dez. 2019.

NERI, A. L. Envelhecimento cognitivo. *In*: FREITAS, E. V. *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 1236-1244.

NERI, A. L.; CACHIONI, M. Velhice bem-sucedida e educação. *In*: NERI, A. L.; DEBERT, G. G. (orgs.). **Velhice e Sociedade**. Campinas, SP: Papyrus, 1999. p. 113-140.

NERY, F. R. *et al.* A influência da prática do Pilates na qualidade de vida dos idosos: estudo clínico e randomizado. **Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento (Impresso)**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 75-88, 2016. Disponível em:  
<https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/50051/44539>. Acesso em: 17 dez. 2019.

NOBRE, J. C. A. *et al.* O envelhecimento na atualidade: uma controvertida produção coletiva. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, n. 33, p. 69-86, 2017. Disponível em:  
<http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/481/1155>. Acesso em: 17 dez. 2019.

NORTHEY, J. M. *et al.* Exercise interventions for cognitive function in adults older than 50: a systematic review with meta-analysis. **British Association of Sport and Medicine**, England, v. 52, n. 3, p. 154-160, 2018. Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28438770>. Acesso em: 17 dez. 2019.

ÖHMAN, H. *et al.* Effect of physical exercise on cognitive performance in older adults with mild cognitive impairment or dementia: a systematic review. **Dementia and Geriatric Cognitive Disorders**, Suíça, v. 38, p. 347-365, 2014. Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25171577>. Acesso em: 17 dez. 2019.

OLIVEIRA, R. M. F. A influência comportamental religiosa na qualidade de vida do método Pilates em idosos. **Periódicos de Cadernos de Resumos e Anais da Faculdade Unida de Vitória**, Vitória, v. 6, n. 2, 2019. Disponível em:  
<http://revista.fuv.edu.br/index.php/intotum/article/view/2144/2038>. Acesso em: 17 dez. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Projeto WHOQOL BREF**. Disponível em:  
<https://www.ufrgs.br/qualidep/qualidade-de-vida/projeto-whoqol-bref>. Acesso em: 15 set. 2018a.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Projeto WHOQOL OLD**. Disponível em:  
<https://www.ufrgs.br/qualidep/qualidade-de-vida/projeto-whoqol-old>. Acesso em: 15 set. 2018b.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Resumo**: relatório mundial de envelhecimento e saúde. Organização Mundial da Saúde. Suíça, 2015.

OSTERMANN, F.; CAVALCANTI, C. J. H. **Teorias da Aprendizagem**. Porto Alegre: Evangraf; UFRGS, 2011.

PAPALÉO NETTO, M.; BORGONNOVI, N. Biologia e teorias do envelhecimento. *In*: PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia**: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 44-59.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano**. Tradução de Cristina Monteiro e Mauro de Campos Silva. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PASCHOAL, S. M. P. Qualidade de vida na velhice. *In*: FREITAS, E. V. *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 148-153.

PAULA, J. J. *et al.* Aspectos do processamento espacial em idosos: percepção, consciência e orientação espacial e habilidades visoespaciais. *In*: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; COSENZA, R. M. (orgs.). **Neuropsicologia do envelhecimento**: uma abordagem multidimensional. Porto Alegre: Artmed, 2013a. p. 197-209.

PAULA, J. J. *et al.* Funções executivas e envelhecimento. *In*: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; COSENZA, R. M. (orgs.). **Neuropsicologia do envelhecimento**: uma abordagem multidimensional. Porto Alegre: Artmed, 2013b. p. 226-239.

PEREIRA, E. F.; TEIXEIRA, C. S.; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Revista Brasileira Educação Física Esporte**. São Paulo, v. 26, n. 2, p. 241-250, abr./jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v26n2/07.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

PEREIRA, T. *et al.* Exercise, ageing and cognitive function – Effects of a personalized physical exercise program in the cognitive function of older adults. **Physiology & Behavior**, Holanda, v. 202, p. 8-13, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30684588>. Acesso em: 17 dez. 2019.

PILATES, J. H. **A obra completa de Joseph Pilates**: Sua saúde e O retorno à vida pela Contrologia. São Paulo: Phorte, 2010.

PILATES, J. H.; MILLER, W. J. Fundamentos básicos de uma Educação Física natural. *In*: PILATES, J. H. **A obra completa de Joseph Pilates**: Sua saúde e O retorno à vida pela Contrologia. São Paulo: Phorte, 2010. p. 117-137.

PRIPAS, D. **Princípios da Contrologia**. Disponível em: <https://revistapilates.com.br/principios-da-contrologia/>. Acesso em: 1º abr. 2019.

PULEO, J. Aging and the cost of inactivity. How Pilates and mindful movement interventions may help stem the tide. **Topics in Geriatric Rehabilitation**, Estados Unidos, v. 33, n. 1, p. 2-8, 2017. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/316506681\\_Aging\\_and\\_the\\_Cost\\_of\\_Inactivity\\_How\\_Pilates\\_and\\_Mindful\\_Movement\\_Interventions\\_May\\_Help\\_Stem\\_the\\_Tid](https://www.researchgate.net/publication/316506681_Aging_and_the_Cost_of_Inactivity_How_Pilates_and_Mindful_Movement_Interventions_May_Help_Stem_the_Tid). Acesso em: 17 dez. 2019.

RASMUSSEN, P. *et al.* Evidence for a release of brain-derived neurotrophic factor from the brain during exercise. **Experimental Physiology**, England, v. 94, n. 10, p. 1062-1069, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19666694>. Acesso em: 17 dez. 2019.

RIBEIRO, A. M.; COSENZA, R. M. Envelhecimento normal do sistema nervoso. *In*: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; COSENZA, R. M. (orgs.). **Neuropsicologia do envelhecimento**: uma abordagem multidimensional. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 78-99.

ROBBINS, J.; ROBBINS, L. V. H. Introdução. *In*: PILATES, J. H. **A obra completa de Joseph Pilates**: Sua saúde e O retorno à vida pela Contrologia. São Paulo: Phorte, 2010. p. 113-114.

ROCHA, L. M. B. C. R. M.; TERRA, N. Body images in older adults: a review. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 23, n. 4, p. 255-261, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/286174030\\_Body\\_image\\_in\\_older\\_adults\\_A\\_review](https://www.researchgate.net/publication/286174030_Body_image_in_older_adults_A_review). Acesso em: 17 dez. 2019.

RODENBUSCH, C. B. **Ações pedagógicas voltadas a estimulação da inteligência corporal cinestésica e as habilidades motoras de adultos médios e tardios**. 2009. 110f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/3621/1/419166.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

RODRIGUES, B. G. S. *et al.* Autonomia funcional de idosas praticantes de Pilates. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 300-305, out./dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v17n4/03.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

ROSENBERG, M. **Society and the adolescent self-image**. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1965. p. 16-36.

SÁEZ DE ASTEASU, M. L. *et al.* Role of physical exercise on cognitive function in healthy older adults: a systematic review of randomized clinical trials. **Aging Research Reviews**, Holanda, v. 37, p. 117-134, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28587957>. Acesso em: 17 dez. 2019.

SALLES, J. F.; BRANDÃO, L. Linguagem e comunicação. *In*: MALLOY-DINIZ, L. F.; FUENTES, D.; COSENZA, R. M. (orgs.). **Neuropsicologia do envelhecimento**: uma abordagem multidimensional. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 210-225.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. (orgs.). **Metodologia de pesquisa**. Tradução de Daisy Vaz de Moraes. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SARMENTO, A. L. R. **Apresentação e aplicabilidade da versão brasileira da MoCA (Montreal Cognitive Assessment) para rastreio de comprometimento cognitivo leve**. 2009. 82f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/8967/Publico-00377.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 dez. 2019.

SCATOLIN, H. G. A imagem do corpo: as energias construtivas da psique. **Psicologia Revista**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 115-120, 2012. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/psicorevista/article/viewFile/13586/10093>. Acesso em: 17 dez. 2019.

SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos e sociais. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 25, n. 4, p. 585-593, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v25n4/a13v25n4.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

SHEPHARD, R. J. **Envelhecimento, atividade física e saúde**. Tradução de Maria Aparecida da Silva Pereira. São Paulo: Phorte, 2003.

SILVA, G. E.; SANTOS, F. H. Efeitos do sedentarismo nas funções cognitivas de idosas com escolaridade intermediária. **Psico**, Porto Alegre, v. 40, n. 1, p. 81-87, 2009. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/revistapsico/ojs/index.php/revistapsico/article/view/3721/4145>. Acesso em: 17 dez. 2019.

SOFI, F. *et al.* Physical activity and risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. **Journal of Internal Medicine**, Suécia, v. 269, p. 107-117, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20831630>. Acesso em: 17 dez. 2019.

SOUSA, N. F. S. *et al.* Envelhecimento ativo: prevalência e diferenças de gênero e idade em estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 11, p. 1-14, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v34n11/1678-4464-csp-34-11-e00173317.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

STEGLICH, L. A. **Terceira idade, aposentadoria, auto-imagem e auto-estima**. 1978. 242 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1978.

TEIXEIRA, I. N. D. O.; GUARIENTO, M. E. Biologia do envelhecimento: teorias, mecanismos e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2845-2857, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15n6/a22v15n6.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

TOZIM, B. M. *et al.* Efeito do método Pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos. **Conscientiae saúde (Impresso)**, São Paulo, v. 13, n. 4, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/929/92935317009.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

VAGETTI, G. C. **Qualidade de vida em uma amostra de idosas de Curitiba-PR: associação com variáveis sociodemográficas e a prática habitual de atividade física.** 2012. 161f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Programa de pós-graduação em Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em:

<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/28107/R%20-%20T%20-%20GISLAINE%20CRISTINA%20VAGETTI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 dez. 2019.

VAGETTI, G. C. *et al.* Domínios da qualidade de vida associados à percepção de saúde: um estudo com idosas de um programa de atividade física em bairros de baixa renda de Curitiba, Paraná, Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 12, p. 3483-3493, 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n12/a05v18n12.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

VAGETTI, G. C. *et al.* Predição da qualidade de vida global em idosas ativas por meio dos domínios do WHOQOL-BREF e do WHOQOL-OLD. **Motricidade**, Portugal, v. 8, n. 2, p. 709-718, 2012. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/2730/273023568084.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2019.

VAGETTI, G. C. *et al.* The association between physical activity and quality of life domains among older women. **Journal of Aging and Physical Activity**, Inglaterra, v. 23, n. 4, p. 524-533, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25415389>. Acesso em: 17 dez. 2019.

VERAS, R.; DUTRA, S. **Perfil do Idoso Brasileiro: questionário BOAS.** Rio de Janeiro: UERJ/UnATI, 2008.

VISCARDI, A. A. F.; CORREIA, P. M. S. Questionários de avaliação da autoestima e/ou autoimagem: vantagens e desvantagens na utilização com idosos. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 9, n. 3, p. 261-280, 2017.

Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/5845/4574>. Acesso em: 17 dez. 2019.

WEINERT, B. T.; TIMIRAS, P. S. Invited Review: Theories of aging. **Journal of Applied Physiology**, Estados Unidos, v. 95, p. 1706-1716, 2003. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12970376>. Acesso em: 17 dez. 2019.

WHAT IS PILATES. **Pilates Body NYC.** Disponível em:

<https://pilatesbodynyc.com/what-is-pilates/>. Acesso em: 5 fev. 2019.

WOOD-DAUPHINEE, S. Assessing quality of life in clinical research: from where have we come and where are we going?. **Journal of Clinical Epidemiology**, Estados Unidos, v. 52, n. 4, p. 355-363, 1999. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10235176>. Acesso em: 17 dez. 2019.

**APÊNDICE 1 – ANÁLISE E PARECER PARA CEP DA FAP**

Ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Artes do Paraná - UNESPAR

Senhor Coordenador Prof. Francisco de Assis Gaspar Neto,

ENCAMINHO À VOSSA SENHORIA O PROJETO DE PESQUISA DA MESTRANDA CINTHIA FERNANDA DA FONSECA SILVA SOB MINHA ORIENTAÇÃO DA PROFESSORA DR<sup>a</sup> GISLAINE CRISTINA VAGETTI, INTITULADO **PERCEPÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOIMAGEM E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE PILATES PARA ANÁLISE E PARECER**

Atenciosamente,



Prof<sup>a</sup> Dra. Gislaine Cristina Vagetti

## APÊNDICE 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Universidade Estadual do Paraná  
Credenciada pelo Decreto Estadual n.  
9538, de 05/12/2013.  
Campus de Curitiba II



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_ idade \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, recebo o convite para participar de um estudo denominado **PERCEPÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOIMAGEM E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE PILATES** conduzido pela mestrandia Cinthia Fernanda da Fonseca Silva, sob orientação Prof. Dra. Gislaïne Cristina Vagetti. O objetivo dessa pesquisa é o de comparar a cognição, autoimagem e qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de Pilates. Para realizar a pesquisa serão aplicados questionários em um único encontro.

A minha participação neste estudo será a de responder aos seguintes questionários: Questionário sociodemográfico e de classificação econômica, Questionários de percepção da qualidade de vida, Questionário para avaliação do desempenho cognitivo, Questionário para avaliação da autoestima e autoimagem e Questionário de atividade física.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo. Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de que, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo.

Fui avisado de que me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação. Sei que partes desse trabalho poderão ser apresentadas em salas de aula, congressos e outros ambientes de estudo como forma de contribuição para a construção de conhecimentos sobre o assunto que foi estudado.

Enfim, tomei conhecimento do conteúdo deste Termo de Consentimento e compreendi a natureza e o objetivo do estudo que será desenvolvido. Assim, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar por minha participação.

Concordo em responder os questionários	SIM ( )	NÃO ( )
Concordo em participar das entrevistas	SIM ( )	NÃO ( )
Concordo em ser fotografado	SIM ( )	NÃO ( )
Concordo em ser filmado	SIM ( )	NÃO ( )
Concordo que minhas imagens sejam mostradas em congressos	SIM ( )	NÃO ( )

Contatos para informações:

A Prof. Dra. Gislaine Cristina Vagetti e a mestrande Cinthia Fernanda da Fonseca Silva responsáveis por este estudo poderão ser localizadas na Universidade Federal do Paraná, Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Jardim Botânico, Departamento de Educação Física ou na Universidade Estadual do Paraná – Campus de Curitiba II, Rua dos Funcionários, 1357 – Cabral ou ainda pelo e-mail: [fisioterapiacinthia@gmail.com](mailto:fisioterapiacinthia@gmail.com) ou pelo telefone (41) 99871-xxxx.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Assinatura do participante da pesquisa



Prof. Dra. Gislaine Cristina Vagetti



Cinthia Fernanda da Fonseca Silva



**ANEXO I – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO**

Data: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_

E-mail para contato: \_\_\_\_\_

1. Nome: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Naturalidade: \_\_\_\_\_

3. Nacionalidade: Brasileira ( ) Outra: \_\_\_\_\_

4. Sexo:

1 ( ) Feminino

2 ( ) Masculino

5. Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

6. A sua cor ou raça é?

1 ( ) Branca

2 ( ) Preta

3 ( ) Amarela

4 ( ) Parda

5 ( ) Indígena

6 ( ) Sem declaração

7. Estado civil atual:

1 ( ) Solteiro (a) (nunca casou)

2 ( ) Casado (a) ou com companheiro (a)

3 ( ) Separado (a)/ Divorciado (a)

4 ( ) Viúvo (a)

5 ( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_

8. Mais alto nível de escolaridade alcançado:

1 ( ) Analfabeto

2 ( ) Primário incompleto

3 ( ) Primário completo/ Ensino fundamental incompleto

4 ( ) Ensino fundamental completo/ Ensino médio incompleto

5 ( ) Ensino médio completo/ Curso superior incompleto

- 6 ( ) Curso superior completo
- 7 ( ) Curso técnico incompleto
- 8 ( ) Curso técnico completo
- 9 ( ) Pós-graduação
- 10 ( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_
9. Quantos anos de escolaridade? \_\_\_\_\_
10. Qual sua ocupação atual?
- 1 ( ) Aposentado (a)
- 2 ( ) Pensionista
- 3 ( ) Nunca trabalhou
- 4 ( ) Dona de casa
- 5 ( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_
11. Qual era sua profissão? \_\_\_\_\_
12. Com quem você mora? \_\_\_\_\_
13. Está com algum problema de saúde?
- 1 ( ) Sim Qual? \_\_\_\_\_
- 2 ( ) Não
14. O que é ter saúde para você? \_\_\_\_\_
- 
15. Toma algum medicamento?
- 1 ( ) Sim Qual? \_\_\_\_\_
- 
- 2 ( ) Não
16. De um modo geral, você se considera uma pessoa saudável?
- 1 ( ) Sim
- 2 ( ) Não
17. Há quanto tempo pratica Pilates? \_\_\_\_\_
18. Há quanto tempo pratica hidroginástica? \_\_\_\_\_

**OBRIGADA PELA PARTICIPAÇÃO!**

## ANEXO II – QUESTIONÁRIO CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA – ABEP

Nome: \_\_\_\_\_

Data da coleta: \_\_\_\_\_

- Essas perguntas sobre os itens de domicílio são para efeito de classificação econômica.
- Todos os itens de eletroeletrônicos devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.
- Você deve marcar um “X” embaixo do número que indique a quantidade de objetos que possui. Caso não tenha, marcar embaixo de “Não Possui”.

### No domicílio tem...

Itens de conforto	Quantidade que possui				
	Não possui	1	2	3	4 ou +
1. Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
2. Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
3. Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
4. Quantidade de banheiros					
5. DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
6. Quantidade de geladeiras					
7. Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex					
8. Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
9. Quantidade de lavadora de louças					
10. Quantidade de fornos micro-ondas					
11. Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
12. Quantidade de máquinas de secar roupas, considerando lava e seca					

<b>13.A água utilizada neste domicílio é proveniente de?</b>	
1 ( )	Rede geral de distribuição
2 ( )	Poço ou nascente
3 ( )	Outro meio

<b>14.Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:</b>	
1 ( )	Asfaltada/pavimentada
2 ( )	Terra/cascalho

<b>15.Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.</b>	
1 ( )	Analfabeto/ Primário completo
2 ( )	Primário completo/ Ginásio incompleto
3 ( )	Ginásio completo/ Ensino médio incompleto
4 ( )	Ensino médio completo/ Superior incompleto
5 ( )	Superior completo

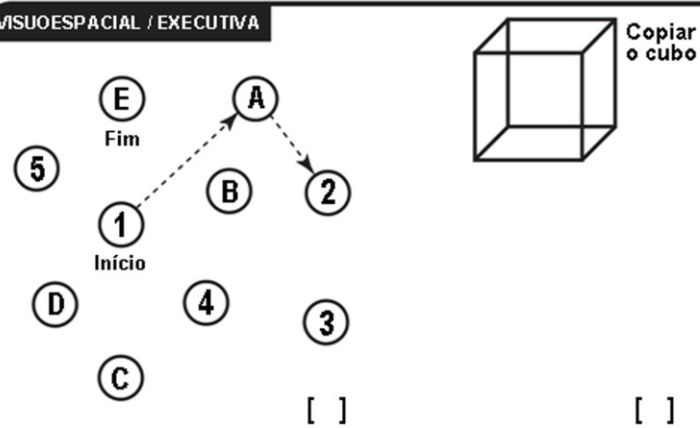
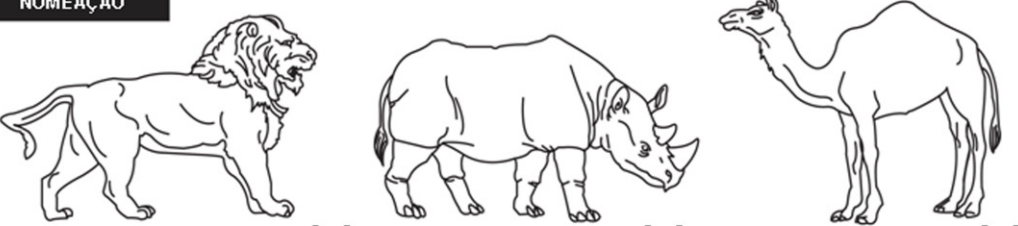
**OBRIGADA PELA PARTICIPAÇÃO!**

## ANEXO III - AVALIAÇÃO COGNITIVA MONTREAL (MOCA)

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)**  
Versão Experimental Brasileira

Nome: \_\_\_\_\_  
Escolaridade: \_\_\_\_\_  
Sexo: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Data de avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_\_

VISUOESPACIAL / EXECUTIVA							Pontos
 <p style="text-align: right;">Copiar o cubo</p>	<p style="text-align: center;">Desenhar um RELÓGIO (onze horas e dez minutos) (3 pontos)</p>					<p>[ ] [ ] [ ] Contorno    Números    Ponteiros</p>	
_____ / 5							
NOMEAÇÃO							
							
_____ / 3							
MEMÓRIA	Leia a lista de palavras, O sujeito de repeti-la, faça duas tentativas Evocar após 5 minutos	Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	Sem Pontuação
		1ª tentativa					
		2ª tentativa					
ATENÇÃO	Leia a seqüência de números (1 número por segundo)	O sujeito deve repetir a seqüência em ordem direta [ ] 2 1 8 5 4					_____ / 2
		O sujeito deve repetir a seqüência em ordem indireta [ ] 7 4 2					
LINGUAGEM	Repetir: Eu somente sei que é João quem será ajudado hoje.	O gato sempre se esconde embaixo do Sofá quando o cachorro está na sala.					_____ / 2
ABSTRAÇÃO	Semelhança p. ex. entre banana e laranja = fruta	[ ] trem - bicicleta [ ] relógio - régua					_____ / 2
EVOCAÇÃO TARDIA	Deve recordar as palavras SEM PISTAS	Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS
		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
OPCIONAL	Pista de categoria						
		Pista de múltipla escolha					
ORIENTAÇÃO	[ ] Dia do mês [ ] Mês [ ] Ano [ ] Dia da semana [ ] Lugar [ ] Cidade					_____ / 6	
© Z. Nasreddine MD www.mocatest.org Versão experimental Brasileira: Ana Luisa Rosas Sarmiento Paulo Henrique Ferreira Bertolucci - José Roberto Wajman (UNIFESP - SP 2007)						<b>TOTAL</b> Adicionar 1 pt se ≤ 12 anos de escolaridade _____ / 30	

## ANEXO IV- QUESTIONÁRIO DE AUTOIMAGEM E AUTOESTIMA DE STEGLICH

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta. Só circule uma alternativa em cada questão.

1 ) 1-CANSO-ME FACILMENTE?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
2 ) 2-TENHO PROBLEMAS DE SAÚDE?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
4) 3-TENHO BOA APARÊNCIA FÍSICA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
6) 4-PERCEBO QUE ESTOU FICANDO VELHO?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
9) 5-CONSIDERO SATISFATÓRIA A MINHA SITUAÇÃO FINANCEIRA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
11) 6-DEVO DEIXAR DE LADO MUITO PLANOS POR FALTA DE DINHEIRO?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
13) 7-CONSIDERO-ME PROFISSIONALMENTE REALIZADO?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não

			vezes	
5	4	3	2	1
17) 8-GOSTO DE APRENDER?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
18) 9-TENHO FACILIDADE DE CRIAR IDEIAS?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
19) 10-SEI ENCONTRAR SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS QUE APARECEM?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
20) 11-TENHO CURIOSIDADE EM CONHECER COISAS NOVAS?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
21) 12-CONSIDERO-ME INTELIGENTE?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
22) 13-TENHO BOA MEMÓRIA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
25) 14-TENHO PLANOS PARA O FUTURO?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
26) 15-CONSIDERO-ME UMA PESSOA FELIZ?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não

			vezes	
5	4	3	2	1
27) 16-CONSIDERO-ME UMA PESSOA REALIZADA NA VIDA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
32) 17-CONSEGUI REALIZAR O QUE PRETENDIA NA VIDA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
36) 18-INTERESSO-ME PELOS OUTROS?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
37) 19-TENHO BOAS RELAÇÕES COM MEU CÔNJUGE?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
38) 20-RELACIONO-ME BEM COM MEUS PARENTES?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
51) 21-SOU DEPENDENTE DOS OUTROS PARA MINHAS NECESSIDADES ECONÔMICAS?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
55) 22-CONSIDERO-ME UMA PESSOA TOLERANTE?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
56) 23-GOSTO DAS NOVIDADES QUE APARECEM?				



Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
57) 24-ACEITO OPINIÕES DIFERENTES DA MINHA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
58) 25-SINTO-ME MAGOADO QUANDO OS OUTROS ME CRITICAM?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
59) 26-A MINHA VIDA AINDA TEM SIGNIFICADO PARA MIM?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
61) 27-ACUSO OS OUTROS DOS ERROS QUE COMETO?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
62) 28-TENHO CERTEZA SOBRE O QUE ESTÁ CERTO OU ERRADO?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
63) 29-TENHO SENSO DE HUMOR?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
65) 30-GOSTO DE NOVAS EXPERIÊNCIAS?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
69) 31-SOU UMA PESSOA SUBMISSA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não

			vezes	
1	2	3	4	5
70) 32-SOU EGOÍSTA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
71) 33-ACREDITO-ME CAPAZ DE FAZER MUITAS COISAS AINDA NA VIDA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
72) 34-SOU UMA PESSOA TRANQUILA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
73) 35-TENHO EXPLOSÕES DE RAIVA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5
74) 36-SOU UMA PESSOA NERVOSA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
5	4	3	2	1
75) 37-CONSIDERO-ME UMA PESSOA SATISFEITA?				
Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5

**OBRIGADA PELA PARTICIPAÇÃO!**

## ANEXO V – WHOQOL BREF

**Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.**

1) Como você avaliaria sua qualidade de vida?

Muito Ruim	Ruim	Nem ruim, nem boa	Boa	Muito Boa
1	2	3	4	5

2) Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

3) Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?

Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

4) O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?

Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

5) O quanto você aproveita a vida?

Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

6) Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?

Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7) O quanto você consegue se concentrar?

Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

8) O quanto você se sente em segurança em sua vida diária?

Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9) Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?

Nada	Muito Pouco	Mais ou Menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

10) Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?

Nada	Muito Pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

11) Você é capaz de aceitar sua aparência física?

Nada	Muito Pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

12) Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?

Nada	Muito Pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

13) Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?

Nada	Muito Pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

14) Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?

Nada	Muito Pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

15) Quão bem você é capaz de se locomover?

Muito Ruim	Ruim	Nem ruim, nem boa	Boa	Muito Boa
1	2	3	4	5

16) Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

17)Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

18)Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

19)Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

20)Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

21)Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

22)Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

23)Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

24)Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito

1	2	3	4	5
25)Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?				
Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

26)Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?

Nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
1	2	3	4	5

**OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO**

## ANEXO VI – WHOQOL OLD

As seguintes questões perguntam sobre o **quanto** você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas.

1) Até que ponto as perdas nos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?

Nada	Muito pouco	Mais menos	ou	Bastante	Extremamente
1	2	3		4	5

2) Até que ponto a perda de, por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?

Nada	Muito pouco	Mais menos	ou	Bastante	Extremamente
1	2	3		4	5

3) Quanta liberdade você tem de tomar as suas próprias decisões?

Nada	Muito pouco	Mais menos	ou	Bastante	Extremamente
1	2	3		4	5

4) Até que ponto você sente que controla o seu futuro?

Nada	Muito pouco	Mais menos	ou	Bastante	Extremamente
1	2	3		4	5

5) O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?

Nada	Muito pouco	Mais menos	ou	Bastante	Extremamente
1	2	3		4	5

6) Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?

Nada	Muito pouco	Mais menos	ou	Bastante	Extremamente
1	2	3		4	5

7) O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?

Nada	Muito pouco	Mais menos	ou	Bastante	Extremamente
1	2	3		4	5

8) O quanto você tem medo de morrer?

Nada	Muito pouco	Mais menos	ou	Bastante	Extremamente
1	2	3		4	5

9) O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?

Nada	Muito pouco	Mais	ou	Bastante	Extremamente
------	-------------	------	----	----------	--------------

		menos		
1	2	3	4	5

As seguintes questões perguntam sobre **quão completamente** você fez ou se sentiu apto a fazer algumas coisas nas duas últimas semanas.

10) Até que ponto o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato) afeta a sua capacidade de interagir com outras pessoas?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

11) Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

12) Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

13) O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

14) Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

As seguintes questões pedem a você que diga o quanto você se sentiu **satisfeito, feliz ou bem** sobre vários aspectos de sua vida nas duas últimas semanas.

15) Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

16) Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

17) Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5



18)Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?

Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito, nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	3	4	5

19)Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para frente?

Muito Infeliz	Infeliz	Nem feliz, nem infeliz	Feliz	Muito feliz
1	2	3	4	5

20)Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?

Muito Ruim	Ruim	Nem ruim, nem boa	Boa	Muito boa
1	2	3	4	5

As seguintes questões se referem a qualquer **relacionamento íntimo** que você possa ter. Por favor, considere estas questões em relação a um companheiro ou uma pessoa próxima com a qual você pode compartilhar (dividir) sua intimidade mais do que com qualquer outra pessoa em sua vida.

21) Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

22)Até que ponto você sente amor em sua vida?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

23)Até que ponto você tem oportunidades para amar?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

24)Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

**OBRIGADO(A) PELA SUA COLABORAÇÃO!**

**ANEXO VII - QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA  
IPAQ VERSÃO CURTA**

Nome: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade : \_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

- As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana.
- As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim.

Para responder as questões lembre-se que:

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades físicas <b>VIGOROSAS</b> são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar <b>MUITO</b> mais forte que o normal</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades físicas <b>MODERADAS</b> são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar <b>UM POUCO</b> mais forte que o normal</li> </ul>  |

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

**1a** Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias \_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**1b** Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: \_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_

**2a.** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias \_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**2b.** Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

**3a** Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias \_\_\_\_\_ por **SEMANA** ( ) Nenhum

**3b** Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: \_\_\_\_\_ Minutos: \_\_\_\_\_

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

**4a.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?  
\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

**4b.** Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?  
\_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_ minutos

## ANEXO VIII – INFORMAÇÕES



## INFORMAÇÕES

Caro Participante!

Que bom que você aceitou colaborar com essa pesquisa! Sua participação é muito importante e trará benefícios para os estudos sobre o envelhecimento e a vida das pessoas!

Seguem algumas instruções sobre como responder aos questionários, é bem simples:

- Nos questionários da **ABEP, Questionário de Autoestima e Autoimagem de Steglich, WHOQOL-BREF, WHOQOL OLD** cada questão é de marcar uma alternativa. Você pode circular os números que melhor condizem com sua resposta. Cada questionário tem um cabeçalho explicando. Exemplos:

**Questionário Steglich**

Sim	Quase sempre	Várias vezes	Algumas vezes	Não
1	2	3	4	5

**ABEP**

Itens de conforto	Não possui	1	2	3	4 ou +
1.Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular			X		

**14.Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:**

1 ( X )	Asfaltada/pavimentada
2 ( )	Terra/cascalho

**WHOQOL-BREF e OLD**

1) Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

- Leia com atenção o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e assine as duas vias (uma ficará com você e a outra comigo).
- Por favor, atente para responder **TODAS** as questões (são frente e verso das páginas). Se alguma ficar em branco não poderei usar o questionário.
- Relacionamento íntimo: caso você seja solteiro, viúvo ou não esteja em um relacionamento, pode deixar as questões relacionadas a relacionamento íntimo em branco.
- Lembre-se que haverá mais dois testes que serão realizados pessoalmente, agende esse horário a mais no seu compromisso na próxima semana.
- Para qualquer dúvida que tiver, pode entrar em contato comigo:

Cinthia

Celular (com WhatsApp): (41) 99871-xxxx

E-mail: [fisioterapiacinthia@gmail.com](mailto:fisioterapiacinthia@gmail.com)

**DADOS DE CONTROLE DOS QUESTIONÁRIOS**

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Grupo: G1 ( ) G2 ( ) G3 ( )

Instituição: \_\_\_\_\_

Data da entrega: \_\_\_\_\_

Data combinada para coleta: \_\_\_\_\_

## ANEXO IX – PARECER DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA

UNESPAR - UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO PARANÁ -  
CAMPUS CURITIBA II



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PERCEPÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOIMAGEM E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE PILATES

**Pesquisador:** Gislaiane Cristina Vagetti

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 02549018.5.0000.0094

**Instituição Proponente:** Faculdade de Artes do Paraná

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.073.628

**Apresentação do Projeto:**

Já apreciado e aprovado.

**Objetivo da Pesquisa:**

Já apreciado e aprovado.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Já apreciado e aprovado.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Já apreciado e aprovado.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Refeito, agora de forma adequada

**Recomendações:**

já apreciado e aprovado

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Adequado depois de revisão.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado

**Endereço:** Rua dos Funcionários, 1357

**Bairro:** cabral

**CEP:** 80.035-050

**UF:** PR

**Município:** CURITIBA

**Telefone:** (41)3250-7300

**Fax:** (41)3250-7301

**E-mail:** cep.fap@unespar.edu.br

UNESPAR - UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO PARANÁ -  
CAMPUS CURITIBA II



Continuação do Parecer: 3.073.628

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1238285.pdf	19/11/2018 16:28:51		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ajustado.pdf	19/11/2018 16:28:30	Gislaine Cristina Vagetti	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PreprojetoCinthia19out.doc	19/10/2018 18:18:06	Gislaine Cristina Vagetti	Aceito
Folha de Rosto	FolhaderostoAssinada.pdf	19/10/2018 18:13:02	Gislaine Cristina Vagetti	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 11 de Dezembro de 2018

---

Assinado por:  
Rosemyriam Cunha  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua dos Funcionários, 1357  
Bairro: cabral CEP: 80.035-050  
UF: PR Município: CURITIBA  
Telefone: (41)3250-7300 Fax: (41)3250-7301 E-mail: cep.fap@unespar.edu.br