

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FABIO RICARDO HILGENBERG GOMES

**ASSOCIAÇÃO DA COGNIÇÃO, ESCOLARIDADE E ATIVIDADE FÍSICA COM A
QUALIDADE DE VIDA EM UMA AMOSTRA DE IDOSAS DE PONTA GROSSA-PR**

**CURITIBA
2016**

FABIO RICARDO HILGENBERG GOMES

**ASSOCIAÇÃO DA COGNIÇÃO, ESCOLARIDADE E ATIVIDADE FÍSICA COM A
QUALIDADE DE VIDA EM UMA AMOSTRA DE IDOSAS DE PONTA GROSSA-PR**

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de Mestre em Educação, no
Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor
de Educação, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Valdomiro de Oliveira
Co-orientadora: Profª Dra. Gislaine Cristina Vagetti

**CURITIBA
2016**

Catálogo na Publicação
Cristiane Rodrigues da Silva – CRB 9/1746
Biblioteca de Ciências Humanas – UFPR

G633a Gomes, Fabio Ricardo Hilgenberg
Associação da Cognição, Escolaridade e Atividade
Física com a qualidade de vida em uma amostra de idosas
de Ponta Grossa-PR. – Curitiba, 2016.
158 f.

Orientador: Profº Drº Valdomiro de Oliveira.
Coorientadora: Profª Drª Gislaine Cristina Vagetti.
Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de
Educação, Universidade Federal do Paraná.

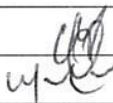
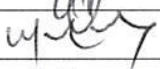
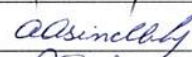
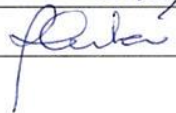
1. Educação – Aprendizagem. 2. Educação –
Desenvolvimento Humano. 3. Qualidade de Vida –
Idosos. I. Título.

CDD 370.15

PARECER

Defesa de Dissertação de Fabio Ricardo Hilgenberg Gomes para obtenção do Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO. Os abaixo assinados, Prof. Dr. Valdomiro de Oliveira, Prof. Dr. Wagner de Campos, Prof.^a Dr.^a Araci Asinelli da Luz, Prof.^a Dr.^a Rosemyrian Ribeiro dos Santos da Cunha, arguíram, nesta data, o candidato acima citado, o qual apresentou a seguinte Dissertação: "ASSOCIAÇÃO DA COGNIÇÃO, ESCOLARIDADE E ATIVIDADE FÍSICA COM A QUALIDADE DE VIDA EM UMA AMOSTRA DE IDOSAS DE PONTA GROSSA-PR".

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que o candidato está Apto ao Título de MESTRE EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
Prof. Dr. Valdomiro de Oliveira		Aprovado
Prof. Dr. Wagner de Campos		APROVADO
Prof. ^a Dr. ^a Araci Asinelli da Luz		Aprovado
Prof. ^a Dr. ^a Rosemyrian Ribeiro dos Santos da Cunha		Aprovado

Curitiba, 23 de março de 2016.



Prof.^a Dr.^a Monica Ribeiro da Silva
Coordenadora do PPGE

Prof.^a Dr.^a Monica Ribeiro da Silva
Coordenadora do Programa de
Pós-Graduação em Educação
Matrícula: 125750



DEDICATÓRIA

Dedico esse estudo primeiramente a DEUS, a todas as pessoas da minha família, a todos os meus amigos, e àqueles que, de alguma forma, me auxiliaram a alcançar este objetivo.

AGRADECIMENTOS

Aos meus orientadores, Prof. Dr. Valdomiro de Oliveira e Prof^a. Dra. Gislaíne Cristina Vagetti, pelo acompanhamento, orientação e amizade.

Às idosas da cidade de Ponta Grossa que gentilmente participaram deste estudo.

Aos amigos que fiz nessa caminhada, carinhosamente chamados de Déia, Agui, Paulinho, Adolfo e Gi, a minha eterna amizade.

Aos professores da Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, pelos ensinamentos.

Aos meus pais Lucas e Neusa, por serem os grandes pilares da minha vida.
Minha eterna gratidão a Deus por tê-los como pais.

Aos meus irmãos Felipe e Frederico, pela colaboração em diversos momentos.

As minhas tias Ana e Eliane, pelas vezes em que me ajudaram na caminhada.

Aos meus queridos amigos e companheiros de todas as horas, Prof. Ms. Moacir Matos de Avilá Jr., Prof. Ms. Paulo Ribeiro e Prof. Esp. Luiz Gonzaga de Resende, pelos incentivos constantes.

Aos mestres que são referências desde a infância, Prof^a Márcia, Prof^a Rosângela, Prof^a. Dra. Silvia Finck, Prof. Ms. Nei Alberto Sales Filho e Prof. Dr. Guanís de Barros Vilela Junior, a minha eterna gratidão por serem meus exemplos de profissionalismo.

À Faculdade Sant'Ana, à Prefeitura Municipal de Ponta Grossa e ao Departamento do Idoso, pelo apoio recebido.

Aos colegas Prof^a. Ms. Rúbia Carla da Silva e Prof. Ms. Paulo Zaratini, pelas correções no trabalho.

Aos acadêmicos da Faculdade Sant'Ana que participaram como colaboradores na coleta dos dados.

A todos vocês, muito obrigado!

"Vi veri veniversum vivus vici"
"Pelo poder da verdade, eu, enquanto vivo, conquistei o universo"
Christopher Marlowe - 1592

RESUMO

A população brasileira e mundial está apresentando um avanço na média da idade, devido ao aumento da expectativa de vida, do bem-estar da população e da redução da taxa de natalidade. Nesse ínterim, o foco principal da pesquisa foi investigar a associação da cognição, escolaridade e prática habitual da Atividade Física (AF) com a percepção da Qualidade de Vida (QV) em idosas. Foram investigadas 544 mulheres do Departamento do Idoso da Fundação PROAMOR, do município de Ponta Grossa - Paraná. Como Instrumentos de medida, utilizaram-se os questionários: *Mini Mental State* (FOLSTEIN *et al.*, 1975), para avaliar o nível/estado cognitivo; Sociodemográficos (MAZZO, 2003) e Socioeconômico da ABEP (2015), ambos para caracterização da amostra; *International Physical Activity Questionnaire-IPAQ* (2008), para classificação da atividade física; *WHOQOL-BREF* e *WHOQOL-OLD*, ambos para verificar o nível de QV. Nesse contexto, esta pesquisa se caracteriza como descritivo correlacional, do tipo transversal. O delineamento básico consiste em descrever e determinar a relação que existe entre as variáveis e a sua predição. Para a análise, foi utilizada a estatística descritiva, mediante os indicadores de frequência absoluta e relativa para caracterização da amostra e classificação da atividade física ativa ou não ativa. Para a análise da QV foi utilizada a estatística descritiva e de associação do coeficiente de correlação de Pearson entre a prática habitual de atividade física com a QV e seus domínios, e comparação de nível de atividade física com a QV, com o grau de escolaridade e nível cognitivo através da Análise multivariada da variância (MANOVA). Os Resultados mostraram dados demográficos com idade média de 68,90 anos; de cor branca (82%); casada (38,6%); analfabeta ou primário incompleto (45,8%); com 5,17 anos de estudo; aposentada (50%); sem remuneração extra (81,3%) e da classe C (55,7%). A média de QV foi de 75,00, com melhor escore no domínio psicológico (70,83) quando se trata de QV geral. O nível de atividade física (405 ativas) e escolaridade teve um impacto influente (p -valor $<0,05$) sobre QV e QV do Idoso, pois todos os testes individuais apresentaram igualmente elevada significância (p -valor $<0,01$). O poder estatístico para os testes foi acima de 0,80 (vetor QV geral + QV específico idoso). Nas avaliações pelos testes multivariáveis, os tamanhos de efeitos atribuíveis à escolaridade foram maiores ($\eta^2=0,031$) dos que à atividade física ($\eta^2=0,017$). O Nível de Atividade Física mais Escolaridade explicam igualmente a variabilidade de QV geral ($\eta^2=0,034$) e de QV específico do idoso ($\eta^2=0,036$). Portanto, a Atividade Física e a escolaridade, quando controladas, beneficiaram a QV na amostra das idosas avaliadas. Levantou-se a necessidade de a Educação desenvolver mais estudos de QV e saúde na população idosa. Nesse ínterim, a Atividade Física é uma possibilidade de aproximação da Educação para com os idosos, por meio de abordagem em Saúde Renovada. A aproximação da educação com QV na população idosa pode acontecer pela atividade física, sendo esta uma 'solda' no elo educativo do movimento humano. Para tanto, este estudo afirma para a presente amostra que a ATIVIDADE FÍSICA e a ESCOLARIDADE influenciam positivamente a QUALIDADE DE VIDA da população IDOSA.

PALAVRAS-CHAVE: Educação. Aprendizagem. Desenvolvimento Humano. Domínios da Qualidade de vida.

ABSTRACT

The Brazilian population and world is getting with increasingly advanced age. That occurs due to increased life expectancy, the welfare of population and reduction of birth rate. This research comes to investigate the association of cognition, education and usual practice of physical activity with the perception of quality of life (QL) in elderly. For this study we investigated 544 elderly woman participants of activities offered by the department of elderly of foundation PROAMOR, the city of Ponta Grossa-Paraná. Questionnaires used: 1) Mini Mental State (FOLSTEIN *et al.*, 1975) instrument for assessing the level and state of cognition of elderly woman; 2) Sociodemographic (MAZZO, 2003); and 3) Socioeconomic of ABEP (2015), both to characterize the sample; 4) International Physical Activity Questionnaire –IPAQ (2008) for classification of physical activity; 5) WHOQOL-BREF and 6) WHOQOL-OLD both for verification the level of quality of life. This research is characterized as descriptive correlational, of the transversal type. The basic design of such research consists in describing and determine the relation between the variables and his prediction. The independent variables are the physical activity, the cognition and the education level; the dependents are the overall quality of life and their domains; lastly, the categorical variables are the marital status, social class and age. Descriptive statistics were used by the under the indicators of absolute frequency and relative for characterization of sample and classification of physical activity (active or not active). For the analysis of quality of life were used descriptive statistics, and the association between the habitual practice of physical activity with the quality of life and his domains, and comparison of level the physical activity with the quality of life, with the level of education and level cognitive. We have the following demographic features being the average age of $68,90 \pm 6,64$ years, of caucasian (82%), married (38,6%), illiterate or incomplete the elementary school (45,8%), with $5,17 \pm 4,00$ years of study, pension sb off (50%), without extra pay (81,3%) and class C (55,7%). Average of quality of life (average score = 75,00) with the best score on the psychological domains (70,83) when it comes to general quality of life. Level of physical activity (405 active) and the level of education has an influential impact ($p\text{-valor} < 0,05$) about QVG (WHOQOL-BREF) + QV of elderly (WHOQOL-OLD), all the individual tests showed equally high significance ($p\text{-valor} < 0,01$), the power of statistical for the tests was in mostly above of 0,80 (vector WHOQOL-BREF + WHOQOL-OLD). When we evaluate the model as a whole (multivariate tests) the effects of size attributable to education are higher ($\eta^2 = 0,031$) than those attributable to physical activity ($\eta^2 = 0,017$). Level of Physical Activity + Level of Education explain equally the variability of WHOQOL-BREF ($\eta^2 = 0,034$) and of WHOQOL-OLD ($\eta^2 = 0,036$). Final Considerations: The physical activity and the level of education when controlled benefit the QL in the sample of elderly women evaluated. We raise the need of education in developing more QL studies and health in the elderly. In the meantime, we see the physical education as a possibility for Education approach for the elderly, through Health Renewed approach. The approach QL with education in the elderly can happen through physical activity, which is like a "welding" in the link, which will be strong linking this current.

Keywords: Education. Human Development. Learning. Domains of Quality of Life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO – 2000/2020.....	35
FIGURA 2 - PORCENTAGEM PROJEÇÃO POPULACIONAL DE IDOSOS EM PONTA GROSSA.....	37
FIGURA 3 - ÁREA DE ATUAÇÃO DA EDUCAÇÃO INFORMAL E FORMAL NA EDUCAÇÃO FÍSICA.....	47
FIGURA 4 - ATIVIDADE FÍSICA E SUA INFLUÊNCIA NOS ASPECTOS BIOPSISSOCIAIS.....	53
FIGURA 5 - DOMÍNIOS DA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA.....	61
FIGURA 6 - MAPA DE PONTA GROSSA – PARANÁ – BRASIL.....	69
FIGURA 7 - DOMÍNIOS DO QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF E QUESTÕES RELACIONADAS.....	73
FIGURA 8 - DOMÍNIOS E FACETAS DO WHOQOL-BREF.....	74
FIGURA 9 - DOMÍNIOS DO QUESTIONÁRIO WHOQOL-OLD.....	75
FIGURA 10 - MÉDIA ESCOLARIDADE X NAF X MMSE.....	102
FIGURA 11 - MÉDIA ESCALAS WHOQOL-BREF X NAF.....	103
FIGURA 12 - MÉDIA ESCALAS WHOQOL-BREF X MMSE.....	104
FIGURA 13 - MÉDIA ESCALAS WHOQOL-OLD X NAF.....	104
FIGURA 14 - MÉDIA ESCALAS WHOQOL-OLD X MMSE.....	105
FIGURA 15 - CONGLOMERADO DE GRÁFICOS Q-Q.....	108
FIGURA 16 - MÉDIA DO DOMÍNIO FÍSICO X NAF X ANOS ESCOL, MÉDIA DO DOMÍNIO PSICOLÓGICO X NAF X ANOS ESCOL, MÉDIA DO DOMÍNIO PPF X NAF X ANOS ESCOL, MÉDIA DO DOMÍNIO PARTICIPAÇÃO SOCIAL X NAF X ANOS ESCOLARIDADE.....	119
FIGURA 17 - MÉDIA DO DOMÍNIO MEIO AMBIENTE X NAF X ANOS ESCOLARIDADE, MÉDIA DO DOMÍNIO FUNCIONAMENTO DO SENSÓRIO X NAF X ANOS ESCOLARIDADE, MÉDIA DO DOMÍNIO AUTONOMIA X NAF X ANOS ESCOLARIDADE, MÉDIA DO DOMÍNIO MORTE E MORRER X NAF X ANOS ESCOLARIDADE, MÉDIA DO DOMÍNIO INTIMIDADE X NAF X ANOS ESCOLARIDADE.....	121

FIGURA 18 - MÉDIA DO ESCORE GERAL WHOQOL-BREF X NAF X ANOS ESCOLARIDADE.....	124
FIGURA 19 - MÉDIA DO ESCORE GERAL WHOQOL-OLD X NAF ANOS ESCOLARIDADE.....	125
FIGURA 20 - DIAGRAMA DO RESULTADO DO ESTUDO/ INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO.....	130
FIGURA 21 - RESUMO ILUSTRATIVO DO RESULTADO ESTATÍSTICO DA INFLUÊNCIA DA ESCOLARIDADE NA QV EM IDOSOS.....	130
FIGURA 22 - RESULTADO FINAL DO ESTUDO.....	131

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 - CONCEITOS DE AF SEGUNDO OS DICIONÁRIOS ESPECIALIZADOS.....	52
TABELA 1 - ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO - PONTA GROSSA – PR.....	37
TABELA 2 - FREQUÊNCIA, PERCENTUAL E PERCENTUAL ACUMULADO REFERENTE À NACIONALIDADE DO QUESTIONÁRIO SÓCIO DEMOGRÁFICO.....	84
TABELA 3 - FREQUÊNCIA, PERCENTUAL E PERCENTUAL ACUMULADO DA NACIONALIDADE POR ESTADO REFERENTE AO QUESTIONÁRIO SÓCIO DEMOGRÁFICO.....	85
TABELA 4 - FREQUÊNCIA, PERCENTUAL E PERCENTUAL ACUMULADO REFERENTE “ANOS DE ESCOLARIDADE” DO QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	86
TABELA 5 - FREQUÊNCIAS, PERCENTUAL E PERCENTUAL ACUMULADO REFERENTE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DA AMOSTRA GERAL SEGUNDO O QUESTIONÁRIO ABEP 2015.....	87
TABELA 6 - MÉDIA E DESVIO PADRÃO DA QVG E DOMÍNIOS DOS QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF E OLD DA AMOSTRA GERAL.....	88
TABELA 7 - FREQUÊNCIA, PERCENTUAL E PERCENTUAL ACUMULADO REFERENTE AO NÍVEL DE ESTUDO, QUESTÃO DO QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	89
TABELA 8 - FREQUÊNCIAS, PERCENTUAL E PERCENTUAL ACUMULADO REFERENTE DA ANÁLISE DE COMPARAÇÃO ENTRE A QUESTÃO ESCOLARIDADE E RESULTADO DO QUESTIONÁRIO MINI MENTAL STATE (COGNITIVO) SEGUNDO BRUCKI <i>ET AL.</i> 2003.....	90
TABELA 9 - DISTRIBUIÇÃO COLETIVA DAS INFORMAÇÕES COM FREQUÊNCIA, PERCENTUAL E PERCENTUAL ACUMULADO REFERENTE DOS QUESTIONÁRIOS SOCIODEMOGRÁFICO, ABEP 2015 E MMSE.....	90
TABELA 10 - CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA SEGUNDO QUESTIONÁRIO ABEP 2015.....	93
TABELA 11 - QUESTÃO “RAÇA” QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	94

TABELA 12 - FREQUÊNCIA, PORCENTAGEM E PORCENTAGEM ACUMULADA DA COMPARAÇÃO DE IDOSAS ATIVA E NÃO ATIVAS DO QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	94
TABELA 13 - QUESTÃO “ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE” DO QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	95
TABELA 14 - MÉDIA E DESVIO PADRÃO DA QUALIDADE DE VIDA GERAL E DOMÍNIOS DO WHOQOL-BREF.....	96
TABELA 15 - CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO O QUESTIONÁRIO MINI MENTAL STATE.....	97
TABELA 16 - FREQUÊNCIA, PERCENTUAL E PERCENTUAL ACUMULADO DA COMPARAÇÃO DA QUESTÃO TEMPO DE ESTUDO DO QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO, COM O RESULTADO DO TESTE MINI MENTAL STATE.....	98
TABELA 17 - ALFA DE CRONBACH DAS ESCALAS.....	99
TABELA 18 - ASSOCIAÇÕES ENTRE ANOS DE ESCOLARIDADE X DOMÍNIOS DA QV E QVG EM IDOSAS SEGUNDO ÍNDICE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON.....	101
TABELA 19 - TESTES DE NORMALIDADE PARA EXECUÇÃO DE MANOVA.....	106
TABELA 20 - TESTE DE LEVENE NAS VARIÁVEIS EM RELAÇÃO AO NAF E AO MMES.....	109
TABELA 21 - TESTE M DE BOX PARA SUBESCALAS.....	109
TABELA 22 - TESTE M DE BOX ESCORES QVG E ESPECÍFICO.....	110
TABELA 23 - TESTES MULTIVARIADOS DAS VARIÁVEIS ANOS DE ESCOLARIDADE (ANOS ESCOL) E NAF.....	111
TABELA 24 - TESTES DE EFEITO ENTRE ASSUNTOS DAS SUBESCALAS.....	113
TABELA 25 - COMPARAÇÃO ENTRE PARES IDOSAS ATIVAS E NÃO ATIVAS NOS ÍNDICES DO ESCORE GERAL DO WHOQOL-BREF E OLD....	117
TABELA 26 - COMPARAÇÃO ENTRE PARES IDOSAS ATIVAS E NÃO ATIVAS NOS ÍNDICES DO ESCORE DOS DOMÍNIOS DA QUALIDADE DE VIDA.....	118
TABELA 27 - MANOVA - TESTE MULTIVARIÁVEIS.....	122
TABELA 28 - TESTE DE EFEITO ENTRE ASSUNTOS.....	123

LISTA DE SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas
AF	Atividade Física
AFL	Atividade Física de Lazer
AUT	Domínio Autonomia
BA	Estado da Bahia- Brasil
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CSP-O	<i>Physical Self-Concept Scale</i>
EQ-5D	Instrumento de valoração dos estados de saúde
ERIC	<i>Education Resources Information Center</i>
FE-	Funções Executivas
FQPA	Questionário de Atividade Física de Freiburg
FS	Domínio Funcionamento do Sensório
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INT	Domínio Intimidade
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MANOVA	Análise de Variância Multivariada
MEM	Domínio Morte Morrer
MG	Estado de Minas Gerais - Brasil
MMSE	Mini Mental State
NAF	Nível de Atividade Física
NPOR	Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Estado da Paraíba - Brasil
PI	Estado do Piauí - Brasil
PPF	Domínio atividades passadas, presente e futuras
PR	Estado do Paraná - Brasil

PSCS-O	<i>Physical Self-Concept Scale para Idosos</i>
PSO	Domínio Participação Social
PSYCINFO	<i>American Psychological Association</i>
PUBMED	Banco de Dados da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos
QV	Qualidade de Vida
QVG	Qualidade de Vida Geral
RS	Estado do Rio Grande do Sul - Brasil
SC	Estado de Santa Catarina - Brasil
SP	Estado de São Paulo - Brasil
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SF-36	Formulário abreviado de avaliação de saúde 36
SPSS	Programa de organização de dados e análise estatística
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro Oeste
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
WHOQOL-BREF	<i>World Health Organization Qualit of Life Bref</i>
WHOQOL-OLD	<i>World Health Organization Qualit of Life Old</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO DO ESTUDO	21
1.2	JUSTIFICATIVAS PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO	25
1.3	OBJETIVOS DO ESTUDO	29
1.3.1	Objetivo Geral	29
1.3.2	Objetivos Específicos	29
1.4	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	30
1.5	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	30
2	REFERENCIAL TEÓRICO	33
2.1	O ENVELHECIMENTO	33
2.2	ASPECTOS DO ENVELHECIMENTO	39
2.3	ABORDAGEM PEDAGÓGICA SAÚDE RENOVA: PROXIMIDADES DA EDUCAÇÃO INFORMAL COM A ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS	42
2.4	COGNIÇÃO EM IDOSOS	48
2.5	ESCOLARIDADE E IDOSO	51
2.6	ATIVIDADE FÍSICA	52
2.7	QUALIDADE DE VIDA	58
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	68
3.1	MODELO DE ESTUDO	68
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	68
3.4	SELEÇÃO AMOSTRAL	70
3.5	FATORES DE INCLUSÃO	71
3.6	FATORES DE EXCLUSÃO	71
3.7	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	71
3.8	DESCRIÇÃO DOS INSTRUMENTOS	71
3.9	CRITÉRIOS ÉTICOS DO ESTUDO	76
3.10	COLETA DE DADOS	77
3.11	PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NA COLETA DE DADOS	77
3.12	TRATAMENTO DOS DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA	79
3.13	CONTRAPARTIDA DO DEPARTAMENTO DO IDOSO	80
3.14	PESQUISA DE CAMPO	81
3.15	O ESTUDO PILOTO	81
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	84
4.1	PERFIL DA AMOSTRA	84
4.2	ANÁLISE DA ATIVIDADE FÍSICA – IDOSAS ATIVAS X NÃO ATIVAS	92
4.2.1	Comparação em relação aos aspectos sócio-demográfico e socioeconômico	92
4.2.2	Idosas ativas e não ativas em relação à Qualidade de Vida	96
4.2.3	Idosas ativas e não ativas em relação à escolaridade e estado cognitivo	97
4.3	TESTE DE CONFIABILIDADE PARA ANÁLISE BIVARIADA	99
4.3.1	Análise bivariada	100
4.4	MANOVA – ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO DAS VARIÁVEIS NAF, ANOS DE ESCOLARIDADE COM QVG E DOMÍNIOS	105
4.4.1	Testes de suposição para aplicação da MANOVA na amostra	106

4.4.2 NAF e Escolaridade e sua associação com a QVG e seus domínios.	110
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	127
6 REFERÊNCIAS.....	133
APÊNDICES	142
ANEXOS	146

APRESENTAÇÃO

O desenvolvimento do amor a educação física: de aluno a professor

Na década de 90 do século XX, um menino 'doente' por bola, porém sem nenhuma habilidade com os pés para a mesma, ingressa na 5ª série do Ensino Fundamental e vai para sua primeira aula de Educação Física muito entusiasmado. Porém o menino se depara com uma triste realidade, a exclusão da aula pela sua falta de habilidade, ou seja, sem nenhuma desenvoltura com a bola nos pés, o mesmo é excluído da aula por não saber jogar o futebol. Passados dois anos escolares, a professora se aposenta e dá lugar a Professora Rosângela Galvão, professora esta, que muda a realidade das aulas de Educação Física da Escola Estadual de Periquitos, região rural (na época) da cidade de Ponta Grossa - Paraná. Os alunos conhecem o Basquetebol, o Handebol, o Voleibol, o Atletismo e diversos conteúdos e esportes nunca praticados por eles, inclusive para o menino 'doente' por bola.

Esse aluno hoje escreve essa breve apresentação, que devido a Professora Rosângela foi a competições de atletismo, apaixonou-se pela Educação Física, pela atividade física e, que mesmo perante as dificuldades, estudou, insistiu e se formou em Licenciatura em Educação Física. Na atualidade desenvolve atividades docentes na educação formal e informal, espalhando o benefício que o ensinar a atividade física traz às pessoas.

Nessa caminhada, no ano de 2001 prestou vestibular para Educação Física, contrariando a vontade de seu pai que queria ver ser filho formado em Advocacia. Porém as palavras do pai hoje em dia é “ Você ama o que faz filho, e isso é o que importa”. Infelizmente não passou em primeira chamada, ficando um pouco frustrado, pois estudou muito para realizar seu sonho - ser “Professor de Educação Física”. Mesmo com a frustração não desanimou e procurou um emprego fixo, no qual ficou registrado por 28 dias, pois teve que pedir desligamento por ser chamado em segunda chamada para o curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Em 2003, após ter cursado o primeiro ano do curso, trancou a matrícula para realizar o curso de oficial da reserva no NPOR (Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva) do 13º BIB - Batalhão de Infantaria Blindado, curso este que o fez ver e

acreditar nos sonhos. Agradece a cada momento vivido lá dentro, pois faz parte do educador que é hoje. Após o término do curso de oficial, deparou-se com a necessidade financeira e deixou o curso de Educação Física trancado por mais um ano. Começando a trabalhar, não tinha tempo para conciliar trabalho e estudo.

No ano de 2005, reabriu o curso e com isso vivenciou várias situações, entre elas um projeto de extensão voltado à população idosa, realizado pela Professora Nezilda, onde atendiam idosos em um asilo da cidade. Neste atendimento eram realizadas diversas atividades físicas, mas o que mais lhe chamou a atenção foi que a atividade física proporcionava uma socialização entre os idosos e os acadêmicos, bem como um momento de alegria para aquelas pessoas.

Em 2008, formado em Educação Física, deparou-se com a realidade do mercado de trabalho, não conseguindo atuar na educação formal. Partiu, então, para educação informal, ou seja, ensinar atividade física em academias e mais uma vez a população idosa lhe chamou a atenção, pois estavam procurando por uma melhor qualidade de vida e viam na atividade física o 'remédio' para sanar alguns problemas de saúde. Nesse mesmo ano, começou a especialização em Atividade Física, também ofertada na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), onde adquiriu mais conhecimento sobre a atividade física bem como em grupos especiais, concluindo essa especialização em 2009.

Após ter trabalhado em colégios como Marista Santa Mônica, Escolas Estaduais e em academias, foi aprovado no processo seletivo para professor da Faculdade Santana (2011) onde leciona até o momento, nos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física.

Em 2012, foi convocado para assumir o cargo público de Professor de Educação Física do Município de Ponta Grossa - PR, também lecionando até o momento. Neste mesmo ano de 2012 fez o processo seletivo para mestrado na área de Educação da UEPG, não obtendo sucesso. Em 2013, iniciou a trajetória de pesquisar sobre os programas de mestrado, procurando linhas de pesquisas que lhe interessavam e na qual poderia ter sucesso na temática de estudo. Dentre as pesquisas, deparou-se com a Linha de Pesquisa em Cognição e Aprendizagem e Desenvolvimento Humano do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e, conseqüentemente, com a linha de pesquisa do Prof. Dr. Valdomiro de Oliveira.

Decidiu passar em um processo seletivo de mestrado, estudando para os Programas de quatro universidades: UEPG, UFPR, UNILA (Universidade Federal da Integração Latino Americana) e UNICENTRO (Universidade Estadual do Centro Oeste). Preparou-se e adequou os projetos de pesquisa para cada uma das linhas dos diferentes programas. Foi selecionado nos processos da UEPG e UFPR e após realizar às entrevistas, foi aprovado para o Programa de Pós-Graduação da UFPR, tendo o Prof. Dr. Valdomiro de Oliveira como orientador e a Prof. Dra. Gislaine Cristina Vagetti como co-orientadora. A proposta foi analisar a atividade física para a população idosa pela ótica da Educação, observando dessa maneira, como propõe a linha de pesquisa, o desenvolvimento humano nesta importante fase na vida, bem como os 'links' necessários para a Educação se apropriar cada vez mais deste processo multidisciplinar da qualidade de vida, vislumbrando a ação da educação informal do ensino da atividade física.

Contudo, nessa trajetória, percebeu que a atividade física é um tema que deve ser mais estudado e, contudo, deve ser visualizado de forma multidisciplinar, bem como à qualidade de vida deve-se ter a mesma visualização. A população idosa juntamente com a educação são duas temáticas a serem estudadas, pois juntas formam um elo muito importante para as pesquisas em qualidade de vida. Essas duas temáticas também serão importantes em sua trajetória a ser trilhada como profissional, continuando a atuar na educação superior, formando futuros profissionais a incluir, respeitar e ensinar, seja criança, adolescente, adulto ou idoso, devolvendo à sociedade, como fez a professora Rosangela, o verdadeiro sentido do ensino da Educação Física.

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO DO ESTUDO

A educação e outras áreas do conhecimento, dentre elas a Educação Física, têm buscado um diálogo constante entre si, preocupadas com o crescimento vertiginoso da população mundial que ocorre não pelo aumento da fecundidade, mas sim, pelo número de pessoas chegando à fase idosa. Este fenômeno é em virtude de melhor expectativa de vida da população mundial, decorrente do bem-estar e de qualidade de vida (QV) (VAGETTI *et al.*, 2011, 2012, 2013, e 2015).

O envelhecimento populacional é um fenômeno importantíssimo a ponto da Organização das Nações Unidas (ONU) considerar o período de 1975 a 2025 como a 'Era do Envelhecimento'. Essa Era mostra a maestria com que os idosos estão vivendo (COELHO; PEDROSO, 2012).

Um senso de sentimento que se tem algo a oferecer é um componente crítico de envelhecimento bem-sucedido, e pode estar relacionado com a manutenção e utilização de certas habilidades em idade avançada. Uma questão importante é, portanto, identificar os fatores e condições que podem levar ao envelhecimento bem-sucedido. (DESJARDINS; WARNKE, 2012, p. 6-7).

Com esses aspectos, direciona-se o à população brasileira, sobre proporção da população mundial com idade superior a 60 anos até 2009, foi de 11%. A expectativa para 2050 é um avanço para 22%, estimando-se dois bilhões de idosos (CYARTO *et al.*, 2012; GSCHWIND *et al.*, 2013).

Para as expectativas brasileiras, o Brasil passará de vinte (20) milhões (2010) para mais de trinta (30) milhões de pessoas idosas na metade do século XXI (IBGE¹, 2010; VALERIO; NOVAIS; RAMOS, 2014). Com isso, será considerado o sexto maior país em população idosa no mundo (COSTA, 2010).

Na mesma proporção, a população brasileira vem envelhecendo, consideravelmente, desde o início da década de 60. Houve a redução da taxa de fecundidade e começaram as alterações dos grupamentos etários, estreitando progressivamente a base da pirâmide populacional. Com a diminuição dos

¹ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

nascimentos e o aumento da expectativa de vida dos brasileiros, a projeção de idosos no Brasil é bastante promissora (COSTA, 2010).

Segundo dados do IBGE (2013), se no início do milênio o país tinha cerca de 8% da população acima dos 60 anos de idade, deve-se chegar à metade do século XXI com quase 30% da população nessa faixa etária. Ou seja, a população brasileira está ficando mais idosa e, em consequência, os estudos sobre essa temática vêm aumentando nos últimos anos.

Portanto, ao pensar na população idosa, deve-se compreender sobre o controle de diversos fatores do mesmo, tais como o estado físico, psicológico, relações sociais, cognitivo e o processo educacional, para que essas pessoas idosas tenham seu bem-estar preservado nesta fase da vida.

Fazendo parte dos aspectos de um idoso, temos a QV, está por sua vez, é composta por varias dimensões do ser humano, portanto um conjunto de condições que predizem o seu estado como um todo. Sendo levado em conta na população idosa, os anos de vida e suas vivencias ao decorrer dos anos, composto pelo seu estilo de vida.

O envelhecimento ocorre em todas as estruturas do corpo do ser humano, em destaque o envelhecimento biológico e o psicossocial. Cada um responsável pelas peculiaridades da fase idosa e de grande interesse para se entender o processo de envelhecimento da população brasileira (MAZO; LOPES; BENEDETTI; 2009).

Estes sujeitos do envelhecimento, conhecidos como idosos, diante de tantas transformações sociais, vêm buscando e ocupando seu verdadeiro espaço, sendo percebidos como sujeitos de direitos, ativos e não meramente telespectadores de suas vidas. Assim, o idoso passa a ser percebido num ambiente mais contextualizado (QUADROS e OLIVEIRA, 2015).

Buscam seu espaço social e educacional, porém esta última área citada ainda não se apoderou por completo dos aspectos inerentes à população idosa, inclusive quando se trata em relacionar o fator escolaridade e cognição com a qualidade de vida (SOUZA *et al.*, 2007; ARGIMON *et al.*, 2012)

Oliveira e Oliveira (2006, p.06) afirmam que “Diante dessa realidade, diferentes segmentos como a saúde, transporte, habitação, previdência social e educação precisam ser redimensionados para atender esse novo perfil

populacional”. Esse redimensionamento faz com que a cognição, educação (escolaridade) e a percepção da QV em idosos se aproximem e passem a ser estudados. Portanto, consideramos esses aspectos umas das lacunas ainda não encontradas nos documentos científicos que tratam da educação, dialogando com as referidas áreas do conhecimento, na ótica da população idosa.

Ao falar em idoso, convém apresentar a sua definição. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), idoso é todo aquele indivíduo que atinge a faixa de sessenta anos (nos países em desenvolvimento), e de sessenta e cinco anos (nos países desenvolvidos). Ou se pode conceituar o idoso, como nos dicionários, sendo aquele indivíduo que possui muitos anos de vida; velho, senil².

Percebe-se que ambas as conceituações são técnicas e não se referem ao idoso como um indivíduo de direitos (JUNIOR *in* JUNIOR 2009), com vida social, ocupando um importante papel no cenário capitalista vigente (QUADROS e OLIVEIRA, 2015) e com grande contribuição social em nossa sociedade.

A população idosa pode ter várias interpretações, por exemplo, quando se rotula como um 'problema público', pois os governantes tiveram de repensar o ambiente público para o idoso, tendo novas políticas públicas. Como afirma Oliveira e Oliveira (2006, p. 3) "Essa realidade reclama novos espaços educativos baseados em novas políticas públicas que possibilitem a esse segmento etário condições dignas de vida e respeito a cidadania".

A entrada na fase idosa, relacionando-a, por exemplo, com gastos públicos aumentados como a saúde (hospitais) e a despesas previdenciárias, é vista como dificuldades no setor público. Pois muitos dos problemas nessa fase são vistos como as doenças degenerativas e estas vinculadas, frequentemente, à falta de saúde. Por outro lado, o incentivo a práticas de estilo de vida saudável pode alterar esse panorama, sendo a educação e a saúde um aspecto relevante para essa nova visão e para o bem-estar dessa faixa etária.

Para Vagetti (2012) a prática da atividade física (AF) contribui diretamente para o bem-estar dos idosos, sendo um dos fatores para uma boa QV. Nesse contexto, entende-se como AF qualquer atividade que seja realizada por meio de movimento com gasto de energia (SANTOS; SIMÕES, 2012).

² Dicionário eletrônico Michaelis, disponível em : <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=idoso> acessado em 06/02/2016.

A AF para idosos contém aspectos diferenciados. Deve-se levar em consideração a possível limitação física e os estados emocional e psicológico do idoso. Por conseguinte, deve o orientador da atividade oferecer um tratamento diversificado para com os idosos (MAZO; LOPES; BENEDETTI, 2009). Porém, por mais que a AF esteja fora do âmbito formal da educação, a mesma deve ser ensinada pela sua progressão pedagógica, sendo adaptada a realidade da população idosa.

Essa prática tende a provocar impacto positivo sobre o bem-estar, independente da idade e estado de saúde. Como fator de promoção de saúde e de QV, tem benefícios tanto nos aspectos físicos como nos mentais (SLOANE-SEALE; KOPS, 2010; VAGETTI, 2012; VAGETTI *et al.*, 2012; VAGETTI *et al.*, 2013a; MACIEL *et al.*, 2013, VAGETTI *et al.*, 2015).

A QV, segundo o WHOQOL GROUP se estrutura em quatro domínios: físico, relações sociais, psicológico e meio ambiente, cada qual pontuado de forma independente (OLIVEIRA *et al.*, 2011). Porém, estudos destacam o domínio psicológico como um dos aspectos relativos para a boa QV dos idosos, pois interfere diretamente nos outros domínios e na QV geral (DAVIS *et al.*, 2010; BLAY, MARCHESONI, 2011; VAGETTI *et al.*, 2013c). Discute-se sobre a promoção da saúde no idoso pelo domínio psicológico, visto a saúde mental como importante determinante do bem-estar (SLOANE-SEALE; KOPS, 2010; VAGETTI *et al.*, 2013a).

Autores como Forbes *et al.* (2014), Hsu e Lu (2013), Xiu *et al.* (2013) e Desjardins e Warnke (2012) apontam, em seus estudos, estímulos propiciados pela AF como fator fundamental para a QV, contribuindo para a saúde e mobilidade de idosos adoentados ou com doenças degenerativas. Também Vagetti (2012; *et al.*, 2013a,b,c), Cyarto *et al.* (2012) e Oliveira *et al.* (2011) evidenciaram o benefício da AF para o bem-estar e a QV dos idosos que apresentam alguma doença.

Na literatura sobre a cognição em idosos, percebe-se a relação da mesma com a demência, ou degenerações cognitivas (LIMA-COSTA, 2004; SOUZ *et al.*, 2007; PILGER, MENON e MATHIAS, 2011; ARGIMON *et al.*, 2012). Em relação com a escolaridade, à mesma é colocada apenas como um dado caracterizador ou sociodemográfico (VAGETTI, 2012).

Observou-se nos estudos encontrados que a cognição em idosos está sempre comparada às questões de doenças (FOSS, VALE e SPECIALI, 2005) e em

poucos estudos se fala da importância do aprendizado nesta fase da vida. Os estudos que relacionam a educação e o idoso são encontrados principalmente nos temas de universidades abertas à população idosa (VERAS e CALDAS, 2004; OLIVEIRA, SCORTEGAGNA e OLIVEIRA, 2009).

À vista desse cenário, o presente estudo pode discutir a possível associação da AF como forma de educação informal na QV de idosos. Por meio da análise de seus domínios (psicológico, físico, ambiental, relações sociais, habilidades sensoriais, autonomia, atividades passadas/presentes/futuras, participação social, morte e morrer, e intimidade) e também analisando a correlação da escolaridade e da cognição na QV, em participantes idosas do Departamento do Idoso da Secretaria Municipal de Assistência Social - Fundação PROAMOR, na cidade de Ponta Grossa, Paraná.

1.2 JUSTIFICATIVAS PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO

A presente pesquisa verificou a AF, escolaridade e cognição associada à QV e seus domínios, em um ambiente de educação informal. Considera primordial a realização de estudos científicos que investiguem as variáveis já mencionadas, sendo a mesma como um aspecto relevante para a população idosa. Como argumenta Vagetti (2012, p. 17) “[...] a literatura ainda necessita de estudos sobre os benefícios da AF para aspectos da QV na população idosa”.

Em estudos que observam a QV na população idosa, são discutidos os quatro domínios da QV geral e não específico da população idosa (FORBES *et al.*, 2014; XIU *et al.*, 2013; CYARTO *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2011; MAZO *et al.*, 2011; VOLKERS; SHERDER, 2011; SLOANE-SEALE; KOPS, 2010; LIU-AMBROSE *et al.*, 2010).

Observa-se que são poucos os estudos que analisam os domínios específicos da QV para a população idosa. Nota-se que a maioria dos estudos com idosos fazem menção em analisar idosos portadores de alguma doença degenerativa ou com casos de demência (XIU *et al.*, 2013; CYARTO *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2011). Nos achados científicos sobre cognição em idosos e sobre escolaridade, evidencia-se a grande lacuna literária quando se trata de analisar a

cognição e a AF comparada aos escores específicos da QV para a população idosa, tendo o mesmo ocorrido na escolaridade, onde apenas se torna um fator sociodemográfico caracterizador (GONÇALVES, 2012; GRANDE, 2013).

Nos escritos científicos, verifica-se a AF como um fator importante para a saúde, principalmente para a manutenção da autonomia na população idosa (REBELATTO *et al.*, 2006; QUADROS *et al.*, 2008). Porém não é discutida a fundo a relação de benefícios do ensino da AF na educação informal para a população idosa. Isso fica explícito na afirmativa de Vagetti (2012, p. 15) “Apesar dessas evidências, estudos avaliando os correlatos de domínios específicos da QV do idoso (como os domínios avaliados no WHOQOL-OLD) são escassos”. Segundo Gordia *et al.* (2011, p. 41)

Contudo, ainda que o interesse sobre a temática QV tenha aumentado recentemente, há diversas lacunas na literatura que ainda precisam ser exploradas, bem como, torna-se necessário à realização de estudos que visem sistematizar o conhecimento produzido até o momento.

Diante do exposto acima, ao realizar um levantamento em bases de dados como Eric³, Pubmed⁴, Lilacs⁵, Scielo⁶, Psycinfo⁷ e Bireme⁸, e avaliar as pesquisas consultadas sobre a temática abordada, verificou-se a importância de investigar a associação da cognição, escolaridade e prática habitual da AF com a percepção da QV na população idosa. Toma-se como ferramenta principal desta investigação, a falta de estudos que avaliam a possível associação da cognição, escolaridade e AF para analisar bons escores de QV na população idosa.

Diante do já exposto, pretende-se esclarecer com esse estudo se é possível uma associação da cognição, escolaridade e prática habitual da AF com a percepção da QV na população idosa, em uma amostra de idosos do município Ponta Grossa – Paraná.

Isso posto, confirmam-se que as pesquisas não aprofundam os sentidos na prática da AF em relação aos domínios específicos da QV para idosos, pois são poucos os estudos que utilizam o WHOQOL-OLD (específico da população idosa),

³ ERIC - Education Resources Information Center

⁴ PUBMED - Banco de dados da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM®) dos Estados Unidos

⁵ LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

⁶ SCIELO- Scientific Electronic Library Online

⁷ Psycinfo- American Psychological Association

⁸ BIREME - Biblioteca Regional de Medicina

sendo o mesmo da QV para com a educação (escolaridade e cognição). É importante avaliar a AF como variável no benefício da saúde e do bem-estar do idoso, principalmente considerando junto a este a escolaridade para com a QV do mesmo.

Este estudo tornou-se necessário diante do alto percentual da população que está alcançando a fase idosa e seu contínuo aumento a cada ano. Assim, a importância de estudar esta parcela populacional em crescimento no país corrobora com as bases científicas que apoiam a melhoria da expectativa de vida com qualidade para essa população (VALERIO; NOVAIS; RAMOS, 2014) e possa sugerir políticas que vão ao encontro do bem estar e qualidade de vida dos idosos no País.

Em um estudo apresentado por Oliveira *et al.* (2011), revelou-se um aspecto importante a respeito do domínio psicológico na QV em idosas com fraturas e sem fraturas que

[...] as mulheres com fratura relataram sentimentos negativos com maior frequência que as sem fraturas. Já as sem fraturas apresentaram maior média nas questões referentes ao aproveitamento e sentido da vida, capacidade de pensar, aparência física e satisfação pessoal. Contudo, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos.(OLIVEIRA *et al.*, 2011, p. 05).

No estudo de Lopes *et al.* (2008), em pacientes idosos com ou sem apneia do sono e praticantes e não praticantes de AF, houve diferença significativa em relação a AF nos domínios relacionados a aspectos da saúde psicológica do instrumento SF-36⁹. Verificou-se melhor QV nos indivíduos praticantes de AF, sendo possível ver a associação entre os aspectos AF e domínio psicológico. Porém, em comparação a pacientes com apneia ou sem apneia do sono, em ambos os estudos não houve associação, apenas pela prática da AF.

Analisa-se a questão da prática da AF com os domínios da QV em idosos com auto percepção saudável, e não a comparação entre grupos com doenças ou enfermidades. Em estudos que verificaram a AF relacionada aos domínios da QV, observa-se a correlação com a QV geral em idosos, na maioria sobre casos de

⁹ O SF-36 (*Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health Survey*) é um instrumento de avaliação da qualidade de vida. Consiste em um questionário multidimensional formado por 36 itens, englobados em 8 escalas ou domínios, que são: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. (Disponível em: <https://toneurologiaufpr.wordpress.com/2013/03/26/questionario-de-qualidade-de-vida-sf-36/>)

demência e outras degenerações, como apresentam Xiu *et al.* (2013); Cyarto *et al.* (2012); e Liu-Ambrose *et al.* (2010).

Sendo o primeiro estudo anteriormente citado, uma análise da incidência da AF em idosos com diabetes relacionado ao declínio cognitivo; o segundo, um relato sobre a intervenção da AF como relevante para a diminuição de fatores de risco do declínio cognitivo; e o último, sobre evidências de que o exercício traz benefícios para função cognitiva entre os idosos.

Tais pesquisas corroboram com o estudo de Hooghmiestra *et al.* (2012) que afirma a eficiência do exercício físico como tratamento do declínio cognitivo. Porém ao se referirem a cognição em idosos, fazem jus apenas a questão do declínio ou a alguma degeneração, tendo assim lacunas relacionadas à capacidade de manutenção cognitiva e aprendizagem na população idosa (VERAS; CALDAS, 2004; OLIVEIRA; SCORTEGAGNA; OLIVEIRA, 2009; ARGIMON *et al.*, 2012; GRANDE, 2013).

Já no estudo de Vagetti *et al.* (2013b), os domínios Físico, Psicológico, Funcionamento do Sensório, Morte e Morrer, e domínios do WHOQOL-OLD¹⁰ tiveram os maiores escores médios entre os domínios da QV, na amostra de 1806 idosos. No entanto, o mesmo estudo não avaliou a associação da AF por domínios, sendo associado apenas com dados demográficos.

Após observar estes estudos, percebe-se a necessidade de investigar e contribuir para a ciência e estudar a constante da QV em relação à AF, à escolaridade e à cognição, pois com o aumento da população idosa já mencionado, é necessária uma maior compreensão da população em estudo, bem como fatores que possam colaborar com a QV dos idosos.

No tocante à contribuição social, constata-se a importância deste estudo para esclarecer sobre os fatores que podem aprimorar a maneira de tratar os idosos, sendo possível fornecer subsídios científicos para a caracterização da melhoria de vida dos idosos, buscando promover o bem-estar para uma vida senil satisfatória.

¹⁰ WHOQOL-OLD - adaptação do instrumento WHOQOL para ser utilizado com adultos idosos. WHOQOL - World Health Organization Quality of Life - primeiro instrumento de avaliação para verificar a qualidade de vida por meio da percepção do indivíduo sobre sua posição na vida e no contexto da cultura, e sobre o sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.
(Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-8123200000100004)

Hein e Aragaki (2012), em uma revisão sistemática de dissertações de mestrado sobre o tema QV do idoso, descrevem o aumento do tema em análises da QV global e não por domínios.

O mesmo estudo ainda ressalta que apesar disso, existem poucos trabalhos que tratam de QV e de como os idosos atribuem sentido a esse momento de suas vidas. Ou seja, poucos dão voz a essa população. Nesse ínterim, o presente estudo igualmente contribui com a população idosa e a comunidade científica, analisando os domínios da QV sendo associados ao Nível de Atividade Física (NAF) e a escolaridade, tema este, raro na literatura.

Em relação aos benefícios para a comunidade analisada, este estudo visa tornar-se referência para os programas e/ou departamentos sociais destinados aos idosos e para seus integrantes, bem como para prefeituras de municípios que trabalham com idosos ou desejam iniciar um atendimento a essa clientela. Melhora-se, desse modo, a relação social do idoso e, principalmente, norteiam-se profissionais de diversas áreas para um melhor atendimento.

Com base nesses argumentos apresentam-se os objetivos da pesquisa

1.3 OBJETIVOS DO ESTUDO

1.3.1 Objetivo Geral

- Investigar a associação da cognição, escolaridade e prática habitual da AF com a percepção da QV em idosas.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil sociodemográfico da população investigada (faixa etária, estado civil e níveis econômicos);
- Descrever o nível de cognição, escolaridade, AF e QV das idosas;
- Investigar a associação do nível de cognição com a percepção dos domínios da QV.

- Investigar a associação do grau de escolaridade com a percepção dos domínios da QV.
- Verificar a associação entre AF (ativa e não ativa) com os domínios da QV.

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Delimitando a pesquisa, participaram deste estudo 544 mulheres, com idade entre 60 e 93 anos. As idosas eram integrantes do Departamento do Idoso, da Fundação PROAMOR, da Secretaria Municipal de Ação Social da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa - PR.

As idosas participantes habitavam as diferentes regiões da cidade de Ponta Grossa - PR. As principais variáveis analisadas no estudo foram AF, a Escolaridade/Cognição; e QV e seus domínios. Foram excluídos da pesquisa indivíduos do sexo masculino, pois pelo número pequeno de homens participantes do programa, poderiam comprometer os resultados.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação tem em sua estrutura seis seções principais. A primeira seção - Introdução, anteriormente apresentada, consistiu em abordar o objeto de estudo, sua problemática e a justificativa para a sua realização, apresentou ainda o objetivo geral e os específicos. As outras cinco seções ficaram organizadas da seguinte maneira: Referencial Teórico, Procedimentos Metodológicos, Análise e Discussão dos resultados, Considerações Finais e Referências, tendo ainda duas complementares: Apêndices e Anexos.

Denominada por Referencial Teórico, na segunda seção, sintetizam-se as principais temáticas envolvidas nesta pesquisa. O envelhecimento, aspectos do envelhecimento, a abordagem Saúde Renovada (Educação Física), cognição, escolaridade, atividade física e qualidade de vida, relacionando-os com o idoso.

Primeiramente apresenta-se o envelhecimento mundial, no Brasil, e na Cidade de Ponta Grossa - Paraná. Nos aspectos do envelhecimento é tratada a questão biológica, psicológica, de relações sociais referentes aos acontecimentos nos seres humanos com o chegar à terceira idade.

Segue-se a Abordagem Saúde Renovada, que é direcionada a uma maneira informal de educação, trazida pela Educação Física, a qual auxilia na aproximação das áreas educação e saúde. Dando sequência, é tratada de maneira sucinta a relação da escolaridade e da cognição, em que descrevem-se alguns conceitos e preceitos sobre essa temática com os idosos. Terminando a seção, desenvolveu-se o conceito de AF e QV, ambos com suas ações e relações necessárias para a população idosa. Apresentam-se, então, os estudos encontrados que objetivaram investigar as variáveis citadas acima.

Na seção terceira - Procedimentos Metodológicos, apresentam-se todos os caminhos percorridos na condução da pesquisa. O contexto da pesquisa, os aspectos éticos, o ambiente e a população, os critérios adotados para obtenção da população estudada, os instrumentos utilizados para a coleta de dados, o estudo piloto, os procedimentos realizados para a aplicação dos instrumentos, sua aplicação e análise de seus dados. Na Pesquisa de Campo, é explicada e especificada a pesquisa de campo, bem como a realização e importância da aplicação da pesquisa piloto e a forma de aplicação dos questionários.

A quarta seção traz a Análise e Discussão dos Resultados. Apresenta-se primeiramente a análise quantitativa dos dados, pela estatística descritiva, que inicialmente se faz pela caracterização da amostra estudada e segue-se para a análise estatística. Em seguida, é exposta a análise dos dados quantitativos, chamada de Correlação de Pearson(r) e Análise Multivariada (MANOVA). Utilizou-se também a comparação entre as classes encontradas pelas variáveis do estudo.

Na seção intitulada Considerações Finais, fez-se uma síntese dos objetivos e resultados obtidos no estudo bem como os apontamentos que se fizeram pertinentes.

Na última seção, trazemos ao leitor os estudos utilizados para a construção desta dissertação, bem como um referencial de aprofundamento aos pesquisadores interessados sobre o tema. Nas referências são elencadas todas as produções literárias e científicas utilizadas como consulta para este estudo.

Nas duas seções subsequentes, chamadas de complementares, constam os apêndices e os anexos. Nos apêndices são apresentados os instrumentos de coleta de dados. E, por fim, todos os documentos inerentes à regulamentação da pesquisa.

A seguir, inicia-se a apresentação da fundamentação teórica, que aprofunda os conceitos inerentes as variáveis desse estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, são citados os aspectos relacionados ao envelhecimento e os seus fatores indicativos no mundo, no Brasil e no município de Ponta Grossa - PR. Também estão descritas as ações da Secretária Municipal de Assistência Social da Prefeitura de Ponta Grossa, realizadas pelo Departamento do Idoso da Fundação PROAMOR.

São abordadas as dimensões sobre os aspectos do envelhecimento humano, em que se apresentam conceitos sobre o envelhecimento biológico, social e psicológico, corroborados por estudos sobre o tema.

Também são abordadas algumas considerações referentes à cognição e à escolaridade em idosos. Conceitos sobre a AF são apresentados, bem como as AF para população idosa, sendo abordados os aspectos da AF como educação informal, e a abordagem pedagógica saúde renova relacionada ao idoso.

Além disso, é discutido sobre a QV e seus domínios em relação ao idoso, segundo o *WHOQOL Group*, por ser um dos objetos de estudo. Para tanto, os conceitos apresentados são relacionados às pesquisas recentes sobre a QV nos idosos.

2.1 O ENVELHECIMENTO

O envelhecimento humano é “[...] um processo contínuo que afeta progressivamente as funções no decorrer do ciclo vital” (SHEPARD, 2003, p. 03). Este processo culmina na fase idosa. Com o aumento da expectativa de vida das pessoas, o processo de envelhecimento vem sendo amplamente estudado (HEIN; ARAGAKI, 2012).

Para tanto é necessário desmistificar o envelhecimento que muitas vezes é confundido como velho, pois nesta etapa da vida é coberta culturalmente de preconceitos que precisam ser superados (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2006).

Envelhecimento é a fase da vida em que muitas pessoas chegaram e dependem de si mesmas para estarem saudáveis ou não. Já o termo velho, refere-se a algo acabado e muitas vezes sem utilidade (GRAEFF, 2014).

O 'envelhecimento' tem sido descrito como um conjunto de processos intrínsecos e extrínsecos a todos os seres vivos, acompanhado de diversos fatores. Como Costa (2010, p. 191) afirma, “O processo de envelhecimento é acompanhado por várias alterações fisiológicas e anatômicas que comprometem a capacidade funcional do idoso”.

A fase conhecida como idosa, por assim denominada, é quando se chega aos sessenta (60) anos, para os países em desenvolvimento; ou aos sessenta e cinco (65) anos, para os países desenvolvidos. O aumento dos indivíduos chegando a esta idade, ocasiona ao mundo a “Era do Envelhecimento”. Os idosos estão vivendo mais, pois a velhice não é sinônimo de doença, muito menos sinal de fragilidade (GRAEFF, 2014).

Existem diferentes realidades vividas na idade mais avançada. Para algumas pessoas pode significar a etapa da vida com mais liberdade, com melhor condição de vida, melhores níveis de bem-estar e com mais saúde. Esta entendida em sua ampla concepção, incluindo, segundo a OMS, aspectos físicos, sociais e mentais. Para tanto, faz-se necessário melhor compreensão sobre o envelhecimento que vem ocorrendo no mundo e no Brasil.

O mundo passa por diversas mudanças em relação ao desenvolvimento humano com o aumento da população idosa, a diminuição da fecundidade e o aumento da expectativa de vida (GARUFFI, 2011). Segundo Costa (2010, p. 24) “[...] a taxa de crescimento da população global nos países desenvolvidos será de 21%, a geriátrica 54%; nos países em desenvolvimento, a global de 88% e a geriátrica de 123%”.

Portanto, o panorama demográfico internacional atual destaca um crescimento expressivo da população idosa (VALERIO; NOVAIS; RAMOS, 2014) e com isso a necessidade de políticas públicas voltadas a QV e a educação permanente, possibilitando o processo de interação e de atualização (OLIVEIRA; SCORTEGAGNA; OLIVEIRA, 2009).

Para Ferreira (2007, p. 13) “O envelhecimento é um fenômeno fisiológico, pois ocorre com todo ser humano e é um processo progressivo. Envelhecer não é patológico, pois acontece com todos nós”. As pessoas do mundo estão ficando mais velhas e, conseqüentemente, estudos na área têm levantado os aspectos da QV (SANTOS *et al.*, 2014).

Nesse ínterim, a população brasileira vem crescendo constantemente, não devido à fecundidade, mas sim à grande expectativa de vida em torno dos idosos, pois a população brasileira vem envelhecendo de forma considerável, desde o início da década de 60, quando declina a taxa de fecundidade e começa a se alterar a pirâmide populacional, a qual foi estreitando progressivamente (COSTA, 2010).

Com a diminuição dos nascimentos e o aumento da expectativa de vida dos brasileiros, desde a década de 60, o crescimento da população idosa no Brasil ocorreu como reflexo da diminuição das taxas de mortalidade e de fecundidade. Entre as décadas de 40 e 60 houve uma diminuição significativa na taxa de mortalidade, porém a de fecundidade se manteve inalterada (MAZO; LOPES; BENEDETTI, 2009).

A projeção de idosos no Brasil, segundo representante do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), é a seguinte: “Se viramos o milênio com cerca de 8% da população acima dos 60 anos de idade, devemos chegar na metade do Século XXI com quase 30% da população nessas idades” (IBGE, 2013, p. 65). Pode-se observar esse crescimento pela Figura 1.

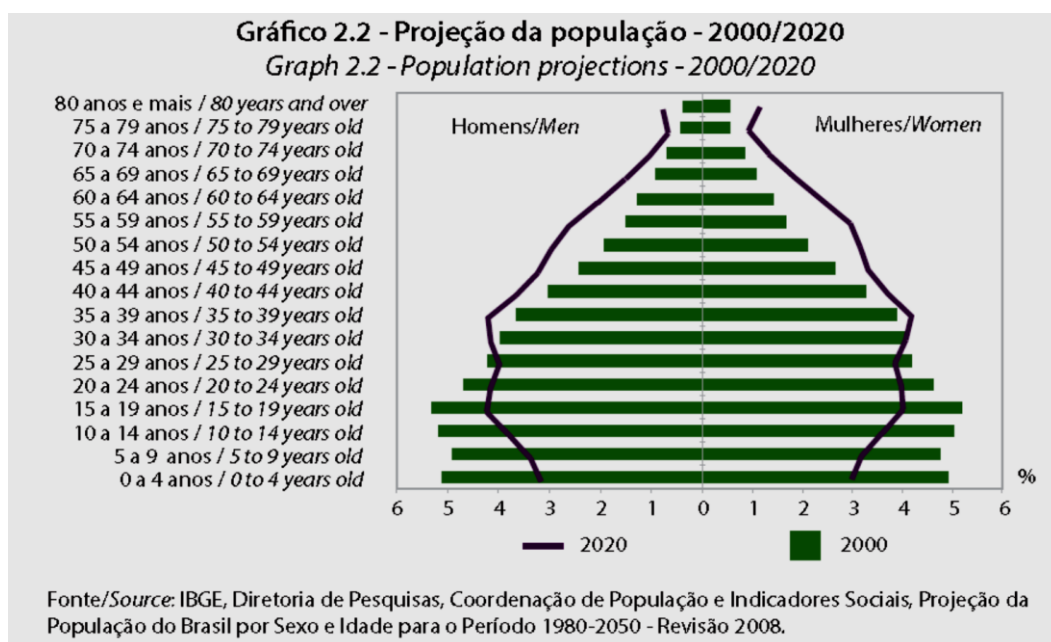


FIGURA 1 – PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO – 2000/2020
 FONTE: IBGE, 2013.p.67

A Figura 1 mostra a projeção da população para o ano de 2020, em que se percebe um aumento significativo dos idosos, principalmente à população feminina. Deve-se considerar este aumento das idosas devido ao estilo de vida que adotam.

A ONU prevê que o Brasil, em poucos anos, por volta do ano de 2020, tende a ser o país mais envelhecido da América Latina e, ainda, o sexto país mais idoso do mundo, com 32 milhões de pessoas na terceira idade (COSTA, 2010). Ou seja, a população brasileira está ficando mais velha e, em consequência, os estudos sobre essa população vêm aumentando consideravelmente (GARUFFI *et al.*, 2011). Deve-se saber como controlar os diversos fatores de influência para que essas pessoas idosas tenham seu bem-estar preservado nesta importante fase da vida.

Para estudar determinada população é necessário conhecer melhor os indivíduos a serem analisados, bem como seus dados estatísticos, pertinentes e característicos da população analisada.

Portanto, o município de Ponta Grossa, uma cidade do interior do estado do Paraná - Brasil, fica localizada a aproximadamente 117,70 quilômetros da capital do estado (Curitiba). Sua fundação oficial data de 15 de setembro de 1823.

Esta cidade é a septuagésima sexta mais populosa do Brasil e a quarta do Paraná (IBGE, 2010). Segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES (2013), o município tem o IDH-M¹¹ no nível alto (0,763). Já o índice de IDH-M longevidade é 0,837, considerado muito alto e um dos melhores do Paraná.

Em 2010, segundo o censo do IBGE, a população de habitantes da cidade de Ponta Grossa-Pr foi analisada por divisão de sexo. A população feminina corresponde a 51,43% (160.249) e a masculina com 48,57% (151.362) do total de habitantes. Para o IPARDES (2013), a esperança de vida ao nascer é de 75,22 anos. Portanto, como em outras regiões, o número de jovens está diminuindo e conseqüentemente, aumentando o número de idosos (TABELA 1).

¹¹ IDH-M - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

TABELA 1 - ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO - PONTA GROSSA – PR

Estrutura Etária	População (1991)	% do Total (1991)	População (2000)	% do Total (2000)	População (2010)	% do Total (2010)
Menos de 15 anos	75.951	32,78	85.831	31,37	76.764	24,63
15 a 64 anos	144.753	62,47	172.522	63,05	213.431	68,49
População de 65 anos ou mais	11.000	4,75	15.263	5,58	21.416	6,87
Razão de dependência	60,07	0,03	53,76	0,02	45,88	0,01
Taxa de envelhecimento	-	4,75	-	5,58	-	6,87

FONTE: PNUD, IPEA e FJP. IPARDES (2013).

Também como em outros lugares existe uma maior prevalência no número de mulheres idosas (Figura 2). A Figura 2 mostra como as mulheres idosas superam o número de homens idosos em todas as faixas etárias mencionadas. Entende-se que isso esteja relacionado ao estilo de vida das mulheres, indicando a prevalência da expectativa de vida feminina superior à masculina.

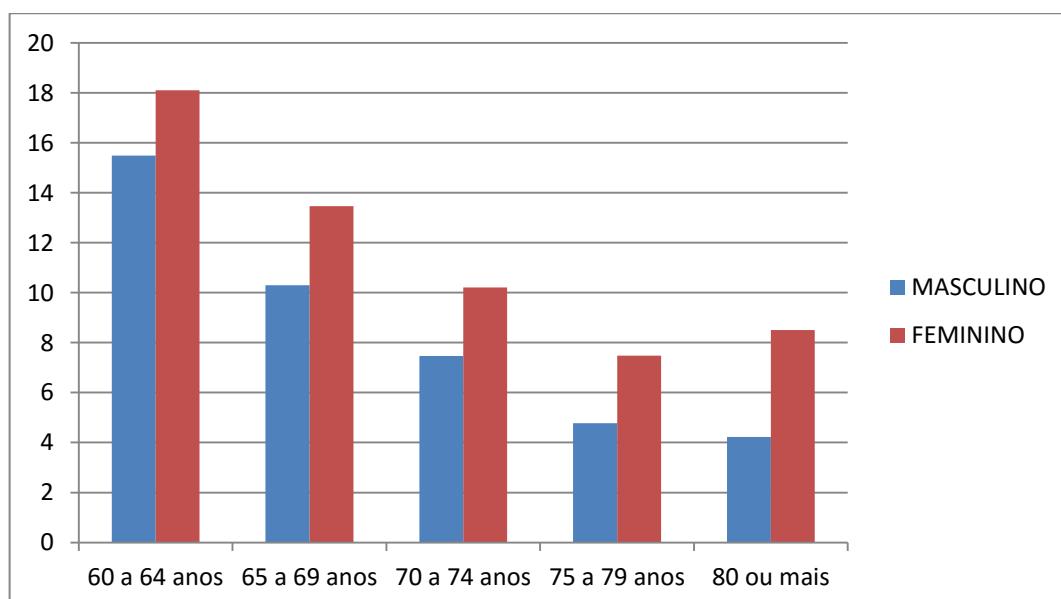


FIGURA 2 – PORCENTAGEM PROJEÇÃO POPULACIONAL DE IDOSOS EM PONTA GROSSA

FONTE: Adaptado de IPARDES (2013)

Devido a esses fatores, há políticas públicas voltadas ao desenvolvimento das leis e incentivos sociais para a proteção da população idosa. Um desses fatores foi o Estatuto do Idoso, que em seu art. 3º, parágrafo VIII, trata da garantia de acesso à rede de serviços de saúde e de assistência social local.

Com os atendimentos propostos pelo estatuto na área de saúde, educação, esporte e lazer, muitos outros programas foram criados para atender a essa parcela da população. Mazo, Lopes e Benedetti (2009, p. 54) esclarecem que

A teoria da atividade influenciou os movimentos sociais de idosos e orientou proposições nas áreas de lazer e da educação não formal, afirmando que eles são veículos privilegiados para a promoção do bem-estar na velhice. Como exemplo desta teoria temos a participação dos idosos em programas de atividade física, em grupos religiosos, de convivência entre outros, onde eles se mantêm ativos, participativos e socialmente inseridos no meio social em que vivem. (MAZO, LOPES E BENEDETTI 2009, P. 54)

Além dos incentivos de órgãos governamentais e não governamentais, em relação à formação de grupos para idosos, que privilegiam o convívio social, outro aspecto importante a ser considerado é o estilo de vida das pessoas desta faixa etária. Os idosos vêm sendo alertados para um envelhecimento saudável, o que vem gerando uma maior procura de pessoas com mais de 60 anos pela AF como meio de promoção do envelhecimento com QV (GRAEFF, 2014; ARAUJO *et al.*, 2011).

O indivíduo idoso ao ter consciência de seu devido lugar no âmbito social, terá uma visão otimizada de si próprio perante a sociedade, pois será mais ativo, colaborando mais na comunidade onde vive, promovendo benefícios a si mesmo e ao próximo (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2006).

Com base nisso, o departamento do idoso da Secretaria Municipal de Assistência Social e a Fundação PROAMOR, buscando colocar em prática os procedimentos que preconizam a Política Nacional do Idoso (Lei Federal do Brasil nº 8.842, de 04/01/94), criou uma rede de atenção à população idosa em Ponta Grossa, tendo

por finalidade a garantia dos direitos fundamentais da pessoa idosa, assegurando todas as oportunidades e facilidades para preservação da saúde física e mental e resultando no aperfeiçoamento intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade, dentre os serviços estão atendimento social, natação, hidroginástica, academia, fisioterapia, jogos esportivos e atividades de lazer¹² (PARANÁ. PONTA GROSSA, 2015).

Mas para garantir o acesso ao serviço público de qualidade, existe a necessidade de que os profissionais que atuam nessa área entendam como ocorre o processo de envelhecimento nos seus diversos aspectos, inclusive no âmbito educacional, que vem aos poucos se apoderando do ambiente para a população idosa. Essa premissa corrobora com Oliveira, Scortegagna e Oliveira (2009, p. 383), pois “destacam-se diferentes iniciativas públicas e privadas para oferecer alternativas educacionais a esses com o intuito primeiro de possibilitar uma maior inserção social”.

2.2 ASPECTOS DO ENVELHECIMENTO

O envelhecimento acontece em todos os seres humanos, mas não da mesma forma, pois depende do estilo de vida e da individualidade biológica de cada indivíduo, porém alguns fatores são comuns. Para Shepard (2003, p.30), “Alguns sistemas amadurecem e envelhecem mais rapidamente do que outros”.

Dentre os aspectos do envelhecer esta o envelhecimento dos tecidos, a perda de tamanho corporal e de estatura (achatamento de tecidos conjuntivos, principalmente nos discos vertebrais), perda de densidade óssea, perda de até 30% da massa muscular até os 80 anos, diminuição da capacidade cardíaca de adaptação ao trabalho, diminuição da gordura subcutânea e aumento da gordura interna abdominal, diminuição dos níveis de secreção hormonal, e a diminuição da resposta neural (HAYWOOD; GETCHELL, 2010).

Esses fatores citados acima, podem afetar a QV, o desempenho pessoal, bem como o desenvolvimento de atividades cotidianas. Entretanto, uma das características que amenizam estes fatores é a prática da AF e um bom estilo de vida (MELO *et al.*, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2013; PUCCI *et al.*, 2012; LIVRAMENTO

¹² Texto disponível em <http://www.pontagrossa.pr.gov.br/smas/proamor>

et al., 2012). A AF contribui em vários aspectos para o idoso, entre eles esta o convívio social (FERREIRA 2007).

O aspecto social, analisado no envelhecimento, abrange questões das relações sociais como convívio e de sentimento, e também fatores como “[...] percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive e com relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (VICENTE; SANTOS, 2013, p. 03).

Percebe-se que nesta fase da vida, o idoso socialmente passa por várias mudanças, pois a perda de entes queridos e o crescimento dos filhos acarretam uma certa carência afetiva. Destacam-se também “[...] considerações gerais sobre aposentadoria, tipos de família, suporte social da família, violência praticada contra o idoso, manifestações sexuais, religiosidade e espiritualidade” (MAZO; LOPES; BENEDETTI, 2009, p. 76). Percebe-se na colocação dos autores, a aposentadoria também influencia na questão afetiva.

Em relação à aposentadoria, os indivíduos sentem-se muitas vezes incapazes de realizar o que desenvolviam antes. Considerado um marco nesta fase da vida, gerando um grave problema, o desligamento das atividades laborais causa certo desconforto emocional (RIVERA-LEDESMA; LENA, 2008; HEIN; ARAGAKI, 2012). Esse desconforto também pode ocorrer relacionado a questão familiar.

Na questão do suporte familiar, há uma variação de acordo com a classe social do idoso. Porém, com o advento da nova sociedade, cada vez mais o suporte familiar dissolvido e o amparo ao idoso nem sempre provém de parentes, ou de vínculo conjugal, mas sim de pessoas sem nenhum laço de parentesco (MAZO; LOPES; BENEDETTI, 2009).

Quando se trata da violência ao idoso percebe-se o abuso, os maus tratos e a negligência, muitas vezes da família ou por ato de terceiros. Na relação ao aspecto sexual, o preconceito da expressão sexual do idoso acontece pelo repúdio dos filhos, ou ainda pelo estereótipo dado aos que têm sua libido aguçada. Nos aspectos da religiosidade e espiritualidade, os idosos tendem a princípios, valores morais, e valores cristãos nos quais acreditam, como uma forma de procura de um encontro espiritual ou existencial (MAZO; LOPES; BENEDETTI, 2009). Esse aspecto é relevante, pois está associado ao bem-estar psicológico e a importância do controle

sobre o assunto morte. Desse modo, a religião e a espiritualidade são o alicerce para tal equilíbrio espiritual (MAZO; LOPES; BENEDETTI, 2009).

Na relação psicológica, levanta-se a questão da circunspeção, pois o envelhecimento significa sabedoria, acúmulo de vivências e experiências cognitivas e afetivas ao longo da vida. Mas o desgaste da mente acarreta certa perda de matéria depois de trinta anos. O cérebro tem por característica perder peso de forma lenta no início, e depois, mais rapidamente. Por volta dos noventa anos a perda poderá ser de até 10% do seu peso (PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2010).

Essa diminuição de peso cerebral pode ser atribuída a perda de neurônios (células nervosas) no córtex cerebral, a parte do cérebro que lida com a maioria das tarefas cognitivas. Essa perda de peso está relacionada à principal parte do cérebro que lida com a cognição, causando uma desaceleração no tempo de reação (PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2010; DESJARDINS; WARNKE, 2012).

No entanto, os relatos de perda de massa não significam a perda do raciocínio cognitivo. Para Costa (2010, p. 192) “O que importa para uma saudável função cognitiva não é quantidade de massa cerebral (números de neurônios), mas sim a estrutura funcional do cérebro, aprimorada ao longo da vida”. Portanto, ser idoso não significa ter perdido função cognitiva, mas sim estar com capacidade e vivência suficiente para compreender de forma diferenciada as questões do aprendizado e das circunstâncias da vida.

Não se descarta apenas uma perda cognitiva. Como ressalta Papalia, Olds e Feldman (2010, p.640) “Juntamente com a perda da matéria cerebral pode haver uma diminuição gradual do sistema nervoso central, que pode afetar tanto a cognição como a coordenação motora”.

O estudo de Rivera-Ledesma e Lena (2008), realizado no México, trata das perdas associadas ao cognitivo e ao psicológico. A pesquisa teve como amostragem, na primeira avaliação, trinta (30) idosos; e na segunda, cento e dezessete (117) idosos.

Nas duas avaliações do estudo citado acima, os idosos eram de ambos os sexos, tendo utilizado como principal instrumento de medida o WHOQOL-BREF, e a Escala de Ansiedade e Envelhecimento, em que se analisou a influência do aspecto psicológico dos idosos.

Essa influência ocorre como uma ameaça e não como um fato consumado, surgindo a ansiedade. No caso dos idosos, pode trazer sentimentos de depressão, desesperança, solidão, angústia, ansiedade da morte ou ao próprio envelhecimento. As constatações do estudo coincidem com três hipóteses sobre o papel das perdas e o desajuste psicológico em idosos, como o enfrentamento de uma estrutura de perdas acumulativas, que exigem reajustes constantes das suas condições da vida.

O estudo de Wu *et al.* (2011), realizado em Taiwan, com 2119 idosos, objetivou a associação entre a saúde relacionada a aspectos sociodemográficos e fatores de comprometimento cognitivo em idosos, sendo constatado, na análise multivariada, o baixo nível de educação e nível social. O histórico de acidente vascular cerebral, a inatividade física e má função física foram associados a um maior risco de comprometimento cognitivo.

A prevalência dessa amostra foi em idosos do sexo feminino, com nível de escolaridade mais baixo, pouco ou nenhum envolvimento em atividades sociais, e com sintomas depressivos, propensas a ter disfunção cognitiva. Os resultados sugeriram a melhoria do comportamento de vida, AF regular e maior participação social, podendo assim, ajudar a prevenir ou reduzir o risco de comprometimento cognitivo.

Após um entendimento atualizado das pesquisas que tratam sobre envelhecimento nas populações mundiais, apresenta-se a Abordagem Saúde Renovada na ótica da Pedagogia e da Educação, incluindo a Educação Física e as interfaces entre elas com a população idosa.

2.3 ABORDAGEM PEDAGÓGICA SAÚDE RENOVADA: PROXIMIDADES DA EDUCAÇÃO INFORMAL COM A ATIVIDADE FÍSICA PARA IDOSOS.

A Educação e a Educação física vêm ao longo dos últimos anos, principalmente nas décadas finais do século passado, lutando para adquirir corpo e comprometimento perante o âmbito educacional (CORREIA, 2012). Pois na expectativa de superar por um instante o modelo pedagógico mecanicista, que deixava muito a desejar, e ao modelo produtivista adotado, devido à propagação do capitalismo no país, ao qual preconiza (DARIDO, 2003).

A Educação Física é importante para o desenvolvimento humano, como comenta Lavoura *et al.*, (2006, p. 204)

Queremos com isso afirmar que a Educação Física é uma área de conhecimento que tem como objeto de estudo o ser humano compreendido através do movimentar-se, ou seja, do ser humano que se movimenta intencionalmente, como forma de manifestação no mundo e diálogo com este.

Perante esses fatores, os profissionais da Educação Física passam a discutir abordagens e metodologias de ensino. Estas surgem como forma de orientar a maneira de ensinar a Educação Física na escola, e em todos os níveis do desenvolvimento humano (da criança ao idoso).

Porém essas abordagens podem ser aplicadas fora do ambiente 'escolar', pois o profissional da Educação Física no seu dia a dia, seja na escola, na academia, ou ao lado da piscina, necessita de certa didática pedagógica para ensinar a AF em qualquer um destes âmbitos.

Para tanto, dentre tantas abordagens pedagógicas, surge à abordagem pedagógica Saúde Renovada que fomenta a ideologia do aspecto do ensino da AF em favor de um estilo de vida ativo e que resulte em uma boa QV, que influencie não somente o professor de Educação Física, mas também as políticas públicas. Como comenta Darido (2003, p.12)

[...] elas têm apresentado um papel importante nas principais discussões realizadas na área da Educação Física na escola, quer como fundamentação teórica e não propriamente enquanto organização pedagógica (caso da cultural e da saúde renovada), quer no apoio que têm emprestado à construção de políticas públicas em diferentes localidades do Brasil (DARIDO 2003, p.12)

Esta abordagem dita como Saúde Renovada surge na década de 90 - século XX, tendo como perspectiva trazer para próximo dos indivíduos a questão da saúde pelo viés da AF, podendo ser aplicada na educação formal e não informal. As perspectivas mencionadas por Zancha *et al.* (2013, p. 03) corroboram, afirmando que “O ensino da temática Saúde tem sido um desafio para a educação no que tange à possibilidade de garantir uma aprendizagem efetiva e transformadora de atitudes e hábitos de vida”.

Este estilo pedagógico foi desenvolvido e defendido por Markus V. Nahas e Dartagnam P. Guedes, tendo por objetivo a saúde como linha norteadora na escola e na AF, procurando abranger a todos os alunos, inclusive os que mais necessitam, como os sedentários, os com pouca aptidão física, os obesos e as pessoas deficientes, confirmando assim a sua utilidade nas aulas (SANTOS *et al.*, 2011).

Esta abordagem traz a tona a questão do ser humano a pensar na necessidade em adquirir um bom estilo de vida. Esse raciocínio parte da ideia da tomada de consciência pelos benefícios de uma vida ativa e os malefícios do sedentarismo, essa premissa corrobora com a ideia de Lavoura *et al.* (2006, p. 205) "...a Educação Física é responsável pela promoção e manutenção da saúde, a abordagem Saúde Renovada aparece considerando os avanços do conhecimento biológico das atividades físicas e suas contribuições aos indivíduos".

No mesmo pensamento, pode-se refletir sobre a educação e sua aproximação com a área da saúde, muitas vezes visualizadas em pontos bem distintos, mas que devem ser observados como um complemento de uma para outra, como contempla Pereira (2003, p.1528)

A educação e a saúde são espaços de produção e aplicação de saberes destinados ao desenvolvimento humano. Há uma interseção entre estes dois campos, tanto em qualquer nível de atenção à saúde quanto na aquisição contínua de conhecimentos pelos profissionais de saúde. Assim, estes profissionais utilizam, mesmo inconscientemente, um ciclo permanente de ensinar e de aprender. (PEREIRA 2003, p.1528)

A abordagem Saúde Renovada traz em seu nome a palavra 'saúde' e a perspectiva de ensino e aprendizagem no desenvolvimento humano, a isto se entrelaçou o ensino da AF ao importante momento e/ou fase da vida - a terceira idade.

No início do século XXI, a preocupação com o tratamento com os idosos aumenta, bem como as pesquisas. Com isso a necessidade de reestruturação de vários ambientes, entre eles o educacional. Para Oliveira e Oliveira (2006, p. 4): "A educação permanente se apresenta como a necessidade de ampliar a participação dos indivíduos na vida social e cultural, visando à melhoria nas relações interpessoais, qualidade de vida, compreendendo o mundo e tendo esperança de futuro".

Nesse sentido, a educação e a saúde (por consequência da QV) começam a se aproximar cada vez mais, tendo a AF como um dos elos. A educação visualizada com um caráter de transformação para o idoso e não de transmissão de conhecimento, é o processo educativo permitindo a mudança, indiferente da idade (OLIVEIRA; SCORTEGAGNA; OLIVEIRA, 2009).

A educação nesta fase da vida, bem como a união da educação com a saúde, deve ser explorada, pois segundo Brum, Soccol e Terra (2012, p, 04) “A implementação de atividades que envolvam ações educativas com idosos, torna-se uma maneira de ampliar o debate acerca dessas questões, bem como de favorecer a formação de profissionais com competência para cuidar nesse cenário”. Contudo, deve ter uma melhor compreensão da educação em saúde do idoso, complementa os autores. A educação para os idosos na atualidade vem sendo analisada com uma perspectiva diferenciada como comenta Oliveira, Scortegagna e Oliveira (2009, p. 383)

Hoje, a educação na terceira idade volta-se para um âmbito diferenciado, não mais sendo um meio de assistencialismo aos envolvidos. Nota-se um novo enfoque, pois o idoso não é apenas uma pessoa que necessita de atividades recreativas para ocupar seu tempo, mas, sim, precisa de espaço para crescer sempre. (OLIVEIRA, SCORTEGAGNA E OLIVEIRA 2009, p. 383)

Dentro desta perspectiva educacional, surge a Universidade Aberta à população idosa, que como comenta Veras e Caldas (2004, p. 424)

A enorme gama de cursos e atividades nas mais diversas áreas do conhecimento, as estruturas de apoio, como laboratórios, bibliotecas, e, ainda, as tecnologias inovadoras desenvolvidas na universidade foram agregadas ao projeto como suporte para a transmissão de conhecimentos novos e qualificados em diferentes áreas, para os estudantes com mais de 60 anos. (VERAS E CALDAS 2004, p. 424)

Essa perspectiva educacional para a população idosa reforça o desafio de repensar nas formas de educar pelo pressuposto do desenvolvimento humano, reconhecendo assim as diversas possibilidades de ensino aprendizagem significativas (BÚFALO, 2013).

Neste construto, a Universidade Aberta à Terceira Idade (UATI) tenta aproximar os indivíduos responsáveis por trabalhos específicos da universidade para com os idosos. Porém, a nossa preocupação está na prática fora do âmbito escolar,

que neste caso é o ambiente não formal. Um exemplo deste ambiente é o que acontece em centros de convivência de idosos, onde não consiste num ambiente escolar, mas que é o principal suporte aos idosos, em vários casos.

No contexto não formal para idosos, a educação ainda vem se apropriando deste espaço, e a Educação Física pode se dizer que é a mais próxima a este ambiente de educação não formal, pois atua de maneira informal, não somente em estabelecimentos de ensino (CORREIA, 2012).

Portanto, é necessária uma maior abertura profissional dos educadores para com a área da saúde, como ressalva Búfalo (2013, p.04) “Diante desse contexto, é iminente para os profissionais da educação, da saúde e áreas afins, conhecer as possibilidades de atender à população envelhecida [...]”.

Através da perspectiva da abordagem Saúde Renovada, vem se estruturando a melhora no estilo de vida dos idosos praticantes de AF estruturada nestes espaços. Esta premissa corrobora com as perspectivas de Mezzaroba (2012), p. 232

[...] saúde é um exercício que pressupõe à comunidade da Educação Física (EF), especialmente aqueles que têm como foco a área escolar, a “quebra” do paradigma hegemônico da saúde e uma (re)organização dos saberes e práticas em direção à chamada “saúde coletiva. (MEZZAROBA 2012, p. 232)

Ao corroborar com a premissa acima, desenvolveu-se um organograma explicativo (Figura 03) de como a AF, pelo aspecto saúde, esta inserida dentro da educação informal, sendo de grande valia para a aproximação da educação para com o a saúde e QV.



FIGURA 3 – Área de atuação da educação informal e formal na educação física.

FONTE: Com base nas concepções educacionais e abordagens da educação física escolar.

A forma de ensinar a população idosa, e principalmente nesses locais (centro de convivência e ou departamentos) devem ser diferenciados, e com tato apurado, pois como descreve Osório e Souza (2015, p.01) “Nesse sentido, aprender e ensinar a viver na maturidade é uma questão fundamental de todo trabalho educacional gerontológico”.

Além da especialização do profissional que trabalha com idoso, torna-se necessário adaptar-se à realidade da população idosa, bem como aos programas para idosos, como comenta Gaio e Alencastro (2012, p. 354) “Neste contexto, é importante discutir o papel da Universidade e os programas oferecidos para o aprendizado dos idosos que deveriam ter currículos mais flexíveis e adaptáveis a sua realidade”.

Contudo, além do mencionado acima, percebe-se que as políticas públicas para inclusão do idoso na esfera educacional por muitas vezes são deixadas para segunda ordem, pela falta de conhecimento e investimento ou até mesmo, pelo desamparo legal e de leis, que fundamente a educação para a população idosa (OLIVEIRA; SCORTEGAGNA; OLIVEIRA, 2009).

E a AF estruturada nesses locais (educação informal) pode ser uma importante forma na educação para melhorar a QV como um todo. A educação, como área mais abrangente, pode se apropriar e se aproximar mais da Educação Física não formal, principalmente quando a mesma esta voltada à população idosa.

Após uma breve explanação sobre o diálogo da educação formal e informal, em que a Educação Física avança de forma vertiginosa ao encontro dos princípios educacionais, dentre eles encontram-se os aspectos fundamentais para a educação social em idosos, tais como a cognição e a escolaridade. No próximo tópico, esses aspectos serão tratados com mais profundidade.

2.4 COGNIÇÃO EM IDOSOS

A cognição nada mais é do que os processos do pensamento e raciocínio, em que se incluem a memória e a solução de problemas e ou raciocínio (STUART-HAMILTON, 2002), podendo ser de qualquer natureza. Por ser muito complexa, a cognição abrange várias áreas de estudo, dentre elas a Psicologia, a Medicina e principalmente a Educação.

Falar de cognição é algo muito abrangente, e para ser mais preciso sobre a cognição em idosos, desenvolveu-se a escrita sobre as Funções Executivas (FE), as Inteligências cristalizada e fluida, bem como a necessidade de manter saudável a cognição, a qual influencia a qualidade de vida do idoso (GRANDE, 2013).

Dentre os diversos papéis da cognição humana, encontram-se as FE. Um conjunto de habilidades cognitivas importantes que se direcionam a determinado escopo através da ação comportamental complexa, sendo esta uma capacidade adaptativa ambiental (GRANDE, 2013).

As FE são compostas por três componentes: o controle inibitório, a memória operacional, e a flexibilidade cognitiva. Pode-se assim afirmar que estes três componentes realizam a tarefa de resolver questões-problemas, sendo elas de qualquer natureza (GRANDE, 2013).

Com o passar dos anos e com a aprendizagem diferenciada de cada indivíduo (vivência), em que cada um tem direções diferentes no decorrer da vida, as

habilidades cognitivas podem ser agrupadas em duas capacidades mais globais: inteligência cristalizada e inteligência fluida (GONÇALVES, 2012).

A inteligência cristalizada é aquela em que o indivíduo acumula experiências e aprendizados ao longo da vida. Já a inteligência fluida esta ligada a prática, a memória de trabalho do indivíduo. Resumindo, a inteligência cristalizada é o conhecimento que o indivíduo adquiriu durante a vida e a inteligência fluida, é a resolução rápida de problemas, sem experiência prévia (GONÇALVES, 2012; STUART-HAMILTON, 2002).

Portanto, pode-se dizer que as FE e as inteligências (Cristalizada e Fluida) são componentes que estão interligados e que, conseqüentemente, estão fortemente presentes em idosos, sendo possível verificar alterações pelo avanço da idade apenas na função da inteligência fluida (GONÇALVES, 2012). Porém os estudos sobre cognição em idosos é recente, como comenta Argimon (2006, p. 01)

No que diz respeito à área cognitiva, o declínio cognitivo ocorre como um aspecto normal do envelhecimento. A natureza exata destas mudanças, no entanto, não é uma certeza, e problemas relacionados à linha que separa este declínio de possibilidades de uma possível demência são muito tênues, principalmente por não haver ainda uma referência consistente frente à demanda nesta faixa etária. (ARGIMON 2006, p. 01)

Na fase idosa, comenta-se muito sobre as perdas cognitivas (demência), porém na velhice, as pessoas podem e continuam a adquirir novas informações e capacidades, bem como ainda são capazes de lembrar e usar bem o aprendizado recente e no decorrer da vida (inteligências cristalizada e fluida). Ou seja, sempre estão aptas a se desenvolverem perante a sociedade, principalmente pelos aspectos culturais, onde estes indivíduos são motivados pela sabedoria (ARGIMON, 2006; SOUZ *et al.*, 2007).

Manter-se ativo nessa fase é de suma importância para manutenção da cognição, evitando o seu declínio e ou a demência (ARGIMON, 2006). Falar em cognição remete a entender que aspectos ligados a ela têm funções específicas. Costa (2010, p. 196) afirma que “As funções cognitivas implicam o desenvolvimento das seguintes áreas: inteligência, raciocínio, capacidade de aprendizagem, memória e atenção”.

Para os idosos, o envelhecer pode afetar situações do seu dia a dia, porém para manter uma função psicológica (cognitiva) satisfatória nesta faixa de vida, a AF

entra como um fator positivo (DESJARDINS; WARNKE, 2012; RIVERA-LEDESMA; LENA, 2008). “Um exemplo do modo como o exercício pode adiar o envelhecimento cognitivo é por meio de sua influência no fluxo sanguíneo cerebral total e no fluxo sanguíneo cerebral regional” (COSTA, 2010, p. 196).

Ainda está em processo de pesquisa à relação da AF e a manutenção cognitiva, como relata Costa (2010, p.196)

[...] foram muitos os mecanismos propostos para formular uma hipótese e estudar as relações entre saúde, condicionamento e função cognitiva, porém nenhum foi confirmado de forma cientificamente satisfatória. (COSTA 2010, p.196)

Contudo, a expectativa de vida psicológica e cognitiva saudável e/ou lúcida depende de estudos na área que procurem comprovar a eficiência da AF perante esses fatores e que de certa maneira influenciem satisfatoriamente os aspectos psicológicos do idoso (WU *et al.*, 2011; COELHO; JUNIOR, 2014).

Um dos fatores que colaboram para a atividade cognitiva (manter-se saudável), principalmente na senescência é a AF (VAGETTI, 2012), bem como atividades de relação social e aprendizagem em grupos, aumentando assim a possibilidade de ganhos cognitivos/aprendizagem na população idosa (SANTOS; ROSSETTI; ORTEGA, 2006; GONÇALVES, 2012).

Para Santos, Rossetti e Ortega (2006, p. 03)

Baseados nesta premissa podemos supor que um idoso que faça exercícios físicos, realize trabalhos voluntários, tenha a função de cuidar dos netos, mantenha uma atividade remunerada ou participe assiduamente de um grupo de amigos, tenderá a ter menor declínio cognitivo. (SANTOS, ROSSETTI E ORTEGA 2006, p. 03)

Analisando pela perspectiva descrita acima, a educação informal, que acontece em associações e secretarias de ação social, tende a prevenir o declínio cognitivo, pois nesses locais ocorre o acesso a diversas atividades de interação, inclusive o ensino da AF de modo informal, o qual tem grande influência no aspecto da manutenção ou aquisição de aspectos cognitivos (CAIXETA; FERREIRA, 2009).

A AF por realizar aspectos do movimento humano e até mesmo pela complexidade de execução de movimentos novos provoca à cognição do idoso a interagir e utilizar as FE e da inteligência fluida (novos movimentos-resolução dos

problemas motores), bem como a inteligência cristalizada (movimentos já vivenciados), contribuindo assim para a manutenção da cognição, que resulta em aspectos positivos nos escores da QV.

Perante o exposto, observou-se a necessidade da manutenção de uma boa atividade cognitiva na população idosa, conceitos importantes da cognição em idosos, e de como a AF de maneira informal pode contribuir para a QV, aproximando assim a educação de aspectos da saúde através da cognição.

No próximo tópico, será tratada a escolaridade e como a mesma atinge a cognição.

2.5 ESCOLARIDADE E IDOSO

A escolaridade vem a ser o termo que indica o grau de instrução de um indivíduo (segundo alguns dicionários especializados)¹³, e é utilizado conseqüentemente em pesquisas como um fator sociodemográfico de caracterização de amostras analisadas. Porém há estudos que mostram esse fator como uma variável influente na cognição, como comenta Kopper, Teixeira e Dorneles (2009).

A escolaridade em idosos no Brasil ainda passa por dificuldades, segundo o Foss, Vale e Speciali (2005), inclusive com o analfabetismo. Como ressalta o IBGE (2013, p. 120)

[...] as taxas de analfabetismo entre as mulheres dos grupos de idade de 50 a 59 anos e 60 anos ou mais são superiores às dos homens dos mesmos grupos de idade. Nesses grupos, no entanto, as taxas de analfabetismo são significativas para os dois sexos, o que indica a necessidade de investimentos públicos na educação de adultos nessas faixas etárias. (IBGE 2013, p. 120)

Ao se falar sobre a escolaridade, principalmente na população idosa, a mesma apresenta a associação direta com a cognição, pois o baixo nível de escolaridade tem relação direta com disfunção ou perda cognitiva (ARGIMON *et al.*, 2012).

¹³ Disponível em <http://www.dicio.com.br/escolaridade/>, acessado em 16/11/2015 as 15 hrs.

É comum em estudos de idosos a participação apenas de indivíduos alfabetizados, e utilização de testes cognitivos que apoiam na escolaridade - MMSE (Mini Mental State), o qual é utilizado para verificar o rastreio cognitivo referente aos anos de estudo-escolaridade (FOSS; VALE; SPECIALI, 2005; ARGIMON *et al.*, 2012).

Nas bases de dados consultadas, e já citadas anteriormente, foi possível identificar a falta de estudos que analisem a escolaridade como um fator de relação com a boa QV. É possível identificar a escolaridade como um dos dados caracterizador de amostra (VAGETTI, 2012), e em alguns casos como variáveis independentes (FOSS; VALE; SPECIALI, 2005; ARGIMON *et al.*, 2012).

Contudo, o presente estudo pretende alavancar as pesquisas relacionadas à educação com a QV, principalmente na população idosa, através da comparação do nível de escolaridade com os escores de QV.

A seguir, os aspectos e conceitos da AF, bem como a importância da mesma na população idosa, juntamente com alguns estudos relacionados AF, QV e os idosos serão descritos.

2.6 ATIVIDADE FÍSICA

O conceito de AF está relacionado às questões do movimento humano. É a atividade que gera dispêndio de energia, ou a atividade ou movimentos voluntários ou involuntários feitos pelos seres humanos. No entanto, observa-se no (QUADRO 1), um comparativo de conceitos de AF, elaborado por Santos e Simões (2012).

Barbanti (2003)	Totalidade de movimentos executados no contexto do esporte, da aptidão física, da recreação, da brincadeira, do jogo e do exercício. Num sentido mais restrito é todo movimento corporal, produzido por músculos esqueléticos que provoca um gasto de energia. (p. 53)
Matos e colaboradores (2005)	Qualquer movimento corporal produzido por músculos e que resulta em maior dispêndio de energia do que quando em repouso. (p. 26)
Tubino e colaboradores (2007)	Atividade física, que também expressa um exercício físico, pode ser explicada pelos atos motores das pessoas. Compreendem os movimentos corporais que fazem parte da vida humana. As atividades físicas variam em volume e intensidade. (p. 856)
González e Fensterseifer (2008)	Atividade Física (AF) é entendida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos do qual resultam dispêndios energéticos. “A AF exerce efeito profundo sobre consumo de energia humana, independentemente do sistema orgânico envolvido.” (CARPERSEN <i>et al.</i> , 1985; MACARDLE <i>et al.</i> , 2000, p. 33).

QUADRO 1 – CONCEITOS DE AF SEGUNDO OS DICIONÁRIOS ESPECIALIZADOS.
FONTE: SANTOS E SIMÕES (2012) – Adaptado pelo Autor

Analisando os conceitos do QUADRO 1, a AF tem várias definições e todas permeiam a realização do movimento, seja ele voluntário ou involuntário, gerando gasto de energia. Contudo, a prática da AF abarca outros valores, como o mencionado por Ferreira (2007, p. 11)

[...] através da prática de atividades físicas que consideram o indivíduo como um ser em suas dimensões biopsicossociais, ensina a pessoa a viver. Mesmo que estas contribuições de ordem subjetiva, em sua maioria, não possam ser mensuradas e quantificadas. (FERREIRA 2007, p. 11)

Relevante por considerar o indivíduo como um todo, a AF vai além do movimento, propiciando relações sociais, psicológicas e biológicas possíveis para os seres humanos.

Para representar esta premissa, formulou-se o conceito cíclico biopsicossocial da AF, mostrando a ação cíclica do processo de benefício aos indivíduos pela AF, em que se pode atingir uma dimensão, como a todas, a partir de uma única maneira, pois uma dimensão pode influenciar a outras, e vice-versa (Figura 4).



FIGURA 4 - ATIVIDADE FÍSICA E SUA INFLUÊNCIA NOS ASPECTOS BIOPSICOSOCIAIS.
FONTE: Com base na perspectivas da Atividade Física para com o Indivíduo.

No entanto, a prática da AF é importante em todas as idades, tornando-se primordial aos 60 anos. A AF é recomendada para todos, porém em relação à população idosa alguns aspectos devem ser levados em consideração na realização da mesma.

Um dos mais relevantes é colocado por Mazo, Benedetti e Lopes (2009) como o fator essencial para manutenção da capacidade funcional do idoso. A AF torna-se importante nessa fase (VAGETTI *et al.*, 2013a), justamente por estar ligada à questão da saúde global do indivíduo (VAGETTI *et al.*, 2013c), bem como ao incremento da QV do idoso (MARTÍN-VALERO, 2013).

Como comenta Shepard (2003, p. 293) “Um objetivo muito importante de um programa de exercícios para o cidadão idoso, portanto, é aumentar a expectativa ajustada à qualidade de vida do participante”. Nesse sentido, a AF se torna primordial na vida do idoso, principalmente na sua relação de QV, pois aumenta sua expectativa de vida. Ferreira (2007, p. 15) corrobora, argumentando que “A expectativa de vida é incrementada, condições debilitantes são adiadas, e ocorrem muitos ganhos na qualidade de vida”.

Esses ganhos podem ser em vários fatores, porém dois são ressaltados por Ferreira (2007, p. 15)

[...] existem os fatores psicológicos e cardiorrespiratórios, o aumento da irrigação sanguínea para os músculos, diminuição do risco de anormalidades eletrocardiográficas, aumento do metabolismo energético, melhora da coordenação dos movimentos, alterações nos músculos esqueléticos, redução de gordura corporal, enfim, uma melhoria no condicionamento físico e mental do praticante.

Portanto, dentre os diversos fatores essenciais para uma vida saudável ao idoso, a AF é vista como um aspecto relevante dentro do conceito de bem-estar. No estudo de Melo *et al.* (2014) sua conclusão aponta sobre a melhora da QV do idoso submetido a prática de AF, diminuindo a incidência de doenças crônicas.

Outros estudos caminham para a mesma direção, sobre o aumento da expectativa de vida da pessoa idosa e a influência, em boa parte, na melhoria da QV nos aspectos da saúde global (VALERIO; NOVAIS; RAMOS, 2014; CYARTO *et al.*, 2012; VAGETTI *et al.*, 2013a; SANTOS *et al.*, 2014).

Dentre os encontrados, destacam-se Sloane-Seale; Kops (2010); Liu-Ambrose *et al.* (2010); Cyarto *et al.* (2010); Vagetti *et al.* (2012); Livramento *et al.* (2012); Hsu; Lu (2013); Gschwind *et al.* (2013); e Valério, Novais e Ramos, (2014).

A pesquisa de Sloane-Seale e Kops (2010) foi realizada em Manitóba, Canadá. Foram entrevistados mil (1000) idosos de ambos os sexos, com 55 anos em diante, sendo concluídas trezentas e vinte e uma (321) entrevistas. As perguntas da pesquisa foram organizadas em cinco categorias: (1) dados demográficos; (2) atividades educacionais; (3) a importância da educação e da aposentadoria, motivação e barreiras à participação; (4) bem-estar e da saúde; e (5) características do envelhecimento bem sucedido e participação em programas de atividades educacionais.

Somente a análise descritiva foi apresentada e foi verificado o perfil demográfico, atividades educacionais, aposentadoria, relação social, bem-estar e saúde, envelhecimento bem sucedido e participação em atividades educacionais (os autores referem-se como AF inserida no contexto de atividades educacionais).

Obteve-se que 69,7% dos entrevistados são ativos fisicamente (de duas a sete vezes por semana), sendo que cerca de dois terços de todos os entrevistados indicaram que participam de AF, incluindo caminhadas, dança, corrida, ciclismo e aeróbica, pelo menos três vezes por semana. O estudo concluiu que há relação entre atividades educacionais e o envelhecimento bem sucedido, sendo a AF um forte preditor do mesmo.

Liu-Ambrose *et al.* (2010) em seu estudo sobre o treinamento aeróbio em idosos com comprometimento cognitivo vascular, apresentou a análise de dados coletados com 70 idosos de Vancouver, no Canadá, submetidos a seis meses de treinamento. Como resultado, concluiu-se que a funcionalidade positiva da AF no controle da demência, melhora a QV e o bem-estar psicológico dos participantes.

A pesquisa realizada por Cyarto *et al.* (2010) avaliou o efeito da AF na função cognitiva em pacientes com doença de Alzheimer. Foram recrutados 230 residentes diagnosticados com a doença. Os participantes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos de tratamento: o grupo dos cuidados habituais; e o grupo das 24 semanas do programa, que consistia em 150 minutos por semana de AF moderada e adaptada. O desfecho primário do estudo foi o declínio cognitivo, medido pela mudança de base na pontuação total na doença de Alzheimer. O

estudo concluiu que a AF combinada com o tratamento usual tem o potencial para aliviar os sintomas da doença e melhorar a QV dos pacientes e seus cuidadores.

Vagetti *et al.* (2012) analisou, em seu estudo, a associação da obesidade com a percepção de saúde negativa em 449 idosas de regiões de baixa renda do município de Curitiba, Brasil. Foi evidenciada nesta pesquisa uma alta prevalência de percepção de saúde negativa. Neste estudo, oito em cada dez idosas classificaram sua saúde como regular, ruim ou muito ruim. É importante destacar o elevado percentual de idosas da classe econômica C ou D+E (76,4 %) e de baixa escolaridade (75 %), reforçando que grande parte das idosas avaliadas estava exposta a uma condição socioeconômica de média/baixa qualidade.

O estudo foi composto por idosas participantes de um programa comunitário de AF. Embora a prática de AF tenha uma relação direta com a percepção de saúde e QV, as estimativas de percepção de saúde negativa foram elevadas entre as idosas do presente estudo. Concluiu-se que existe a associação da obesidade com o conceito negativo de saúde, podendo essa questão gerar alterações negativas no estado psicológico e mental das idosas, piorando assim sua percepção de saúde.

O estudo de Livramento *et al.* (2012) teve como objetivo analisar as alterações longitudinais no nível de atividade física (NAF) de 78 mulheres idosas. A pesquisa indicou que com o avanço da idade ocorre um declínio no NAF de idosas, sendo de maior magnitude nas atividades de lazer/recreação e menor magnitude, nas atividades relacionadas ao cuidado domiciliar.

O estudo de Hsu e Lu (2013), realizado na China, teve como objetivo desenvolver e validar um instrumento de medição física do auto-conceito sobre saúde em idosos. Para isso a amostra contou com diversas fases, sendo: grupo focal (cinco idosos entre 66 e 78 anos); a validação de instrumento com 187 idosos a partir do primeiro estudo; e o estudo piloto com dez idosos acima de 60 anos, com questionário modificado.

Este questionário consistiu de trinta e cinco itens, representando sete dimensões. Constituiu-se em uma versão preliminar do Physical Self-Concept Scale para Idosos (CSP-O). No total foram 195 participantes recrutados a partir de dois centros de educação de alto nível da comunidade e idosos de uma pista de caminhada pública que completaram a amostra da versão preliminar do PSCS-O.

Após o rastreio dos dados, 187 participantes (94 mulheres e 93 homens) foram selecionados para análise. Todos os integrantes da amostra eram praticantes de AF. Concluiu-se nesse estudo, a validação do instrumento como ser essencial o autoconceito da saúde física, pois é uma questão importante e fundamental para a identidade positiva e autoestima dos idosos. Ainda teve a AF como o grande fator de relevância para o autoconceito positivo em saúde física.

No estudo suíço de Gschwind *et al.* (2013), os pesquisadores realizaram um estudo randomizado com 55 idosos, sobre o protocolo de exercícios físicos em idosos para prevenção de quedas. Como instrumentos de avaliação foram utilizados o WHOQOL-BREF, o Mini Mental State e o questionário de atividade física de Freiburg (FQPA).

O estudo concluiu a importância da participação dos idosos no programa, representando possíveis multiplicadores para uma maior aceitação de exercício, benéficos para a saúde. Os resultados ajudaram a desenvolver teorias e modelos que explicam o equilíbrio e efeitos do treinamento de resistência em geral, e particularmente em pessoas idosas.

Valério, Novais e Ramos (2014) pesquisaram sobre o efeito de duas intervenções, visando o aumento do NAF de idosos inativos no tempo de lazer (AFL), em idosos fisicamente inativos pertencentes a um corte urbano no sudeste do Brasil. Os resultados apresentados mostraram que enquanto foi ofertado um estímulo, a estratégia utilizada no grupo de sedentários foi mais efetiva no aumento da AFL quando comparada ao grupo de ativos. E o mesmo se repetiu quando o estímulo foi retirado.

Ambas as estratégias utilizadas apresentaram efeitos semelhantes no NAF no momento de lazer de indivíduos idosos inativos. Nesse contexto, as intervenções realizadas nos grupos tiveram uma importante contribuição, tanto para o aumento do percentual de idosos praticantes de AFL, quanto nas médias de minutos por semana.

A AF, a QV e a população idosa são temas recorrentes na atualidade, pois com a melhora da expectativa de vida aumentando, esses assuntos tornam-se objetos de investigação científica. Para tanto, um levantamento em bases de dados já mencionado anteriormente foi realizado, elencando autores relevantes para o contexto deste estudo.

No próximo tópico, será abordado a QV, seu conceito, seus domínios, e os aspectos importantes da mesma na população idosa, bem como estudos sobre estas variáveis.

2.7 QUALIDADE DE VIDA

O termo QV passou a ser usado cientificamente, segundo Santos e Simões (2012), em meados dos anos 70, com um caráter político. Na década de 80, a QV começou a ser abordada por diversas dimensões, de acordo com estudos empíricos que formaram a sua base conceitual.

A QV vem sendo tratada a partir da década de 70. Segundo o WHOQOL Group:

[...] a preocupação com o conceito de "qualidade de vida" refere-se a um movimento dentro das ciências humanas e biológicas no sentido de valorizar parâmetros mais amplos que o controle de sintomas, a diminuição da mortalidade ou o aumento da expectativa de vida. (WHOQOL GROUP).

Nos anos 90, esse termo foi considerado de questões da dimensão complexa, pois não dependia de um único fator, e sim de diversas dimensões, considerando a cultura e os sistemas de valores pessoais, aos seus objetivos, expectativas e preocupações (SANTOS *et al.*, 2014). Alguns desses fatores foram citados por Shepard (2003, p. 293) “Fatores tais como o funcionamento físico, social, cognitivo e emocional, a produtividade pessoal e privacidade podem influenciar a qualidade total da vida de um indivíduo”.

Por serem complexos, diversos estudiosos se debruçam a estudar sobre esse fenômeno humano, como destacam Santos e Simões (2012, p. 1) “Atualmente pesquisas sobre o assunto são realizadas nas mais variadas especialidades como sociologia, medicina, enfermagem, psicologia, economia, geografia, história social e filosofia”, ou seja, ramos da educação formal e informal.

Falar em QV remete-se a discutir diversas dimensões dos seres humanos. Contudo, alguns aspectos intrínsecos são levados em conta na QV e agrupados da seguinte forma: bem-estar físico; bem-estar material; bem-estar social;

desenvolvimento e atividade; e bem-estar emocional (SLOANE-SEALE; KOPS, 2010; PUCCI *et al.*, 2012).

Porém, o WHOQOL GROUP, equipe multidisciplinar desenvolvedora dos questionários WHOQOL, especializada em análise de QV, apresenta como componentes, os domínios da QV: domínio físico, domínio das relações sociais, domínio do meio ambiente e domínio psicológico.

Um dos fatores para o aumento da expectativa de vida está ligado ao domínio psicológico da QV (SLOANE-SEALE; KOPS, 2010). Manter a mente em funcionamento é um aspecto relevante, pois com as mudanças na velocidade de processamento e funcionamento do sistema nervoso geral, devido a mudanças estruturais do cérebro e sistemas, acaba-se afetando a eficiência no processamento de informações e processos cognitivos em pessoas idosas (VAGETTI *et al.*, 2013a; DESJARDINS; WANKE, 2012; PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2010).

Na população idosa, o aspecto psicológico não está apenas ligado à questão degenerativa cerebral, mas também aos fatores mencionados pelo WHOQOL Group, como sentimentos positivos, pensar, aprender, memória, concentração, autoestima, imagem corporal, aparência, e sentimentos negativos¹⁴ (RIVERA-LEDESMA; LENA, 2008). Os aspectos psicológicos ligados aos sentimentos, nesta fase da vida, demonstram experiências diversas como emoções fortes, perdas de entes queridos, ou situações mal resolvidas ao longo dos anos.

Wu *et al.* (2011) afirma que estudos específicos neste tema têm sido relativamente raros. Dentre os vários aspectos positivos, o principal está na autonomia e na independência, pois eles garantem um bem-estar psíquico elevado para a população idosa (MAZO; BENEDETTI; LOPES, 2009).

Diante disso, a AF pode elevar esses aspectos relacionados à autonomia e independência. Como Vagetti (2012, p. 16) esclarece

Na população idosa (65 anos ou mais), essas recomendações também são indicadas para trazer benefícios básicos e adicionais à saúde, além de melhorias nos níveis de saúde funcional, o que tem como consequência um menor risco de quedas, e uma melhor função cognitiva. (VAGETTI 2012, p. 16)

¹⁴ <http://www.ufrgs.br/psiquiatria/psiq/whoqol1.html#1>

No domínio das relações sociais, estão ligados a ações e aspirações do idoso junto à sociedade em que vive, tendo suas relações interpessoais em constante alteração, pois as mudanças de padrões de emprego, perfil educacional não só irá influenciar o sentido e experiência de ser idoso, mas também são susceptíveis de impacto na participação social, na participação no mercado de trabalho e principalmente pela aposentadoria (SLOANE-SEALE; KOPS, 2010).

Para o domínio físico, a questão funcional (movimentação) é preditor de envelhecimento bem sucedido, podendo incluir AF, boa dieta e estilo de vida para habilidades adaptativas eficazes na velhice como o estado humano idealizado (SLOANE-SEALE; KOPS, 2010). Porém o auto-conceito físico exerce um efeito positivo sobre muitos aspectos da saúde dos idosos, como a satisfação com a vida, bem-estar subjetivo, e qualidade da vida (HSU; LU, 2013).

Nos domínios da QV, exposto pelo WHOQOL-OLD (específico para população idosa), estão o Funcionamento do Sensório, Morte/morrer, Atividades passadas, presentes e futuras (APPF), Participação Social, Autonomia e Intimidade.

Em análise ao já exposto sobre os benefícios da AF, pode-se dizer o quanto esta se torna primordial e relevante no que diz respeito aos domínios abordados (BLAY; MARCHESONI, 2011; VAGETTI *et al.*, 2013a). Segundo Vagetti (2012, p. 15) “Nesse sentido, torna-se cada vez mais importante garantir que essa população tenha um envelhecimento saudável, sendo a atividade física uma variável fundamental nesse processo”.

Portanto, a boa ou má QV não depende apenas do processo de degeneração (envelhecimento), mas também dos processos psíquicos da convivência, experiência e vivência que podem ser realizados através da prática habitual da AF e ou pelo lazer da prática (HEIN; ARAGAKI, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2013; SANTOS *et al.*, 2014).

Analisando os domínios elencados no WHOQOL-BREF e no WHOQOL-OLD da OMS, pode-se observar que os mesmos estão integrados, e é possível visualizá-los a partir da QV geral, domínios específicos, e domínios para a pessoa idosa, onde a QV e os domínios integrados (geral com específicos) são representados (Figura 5) de maneira sintetizada e explicativa.

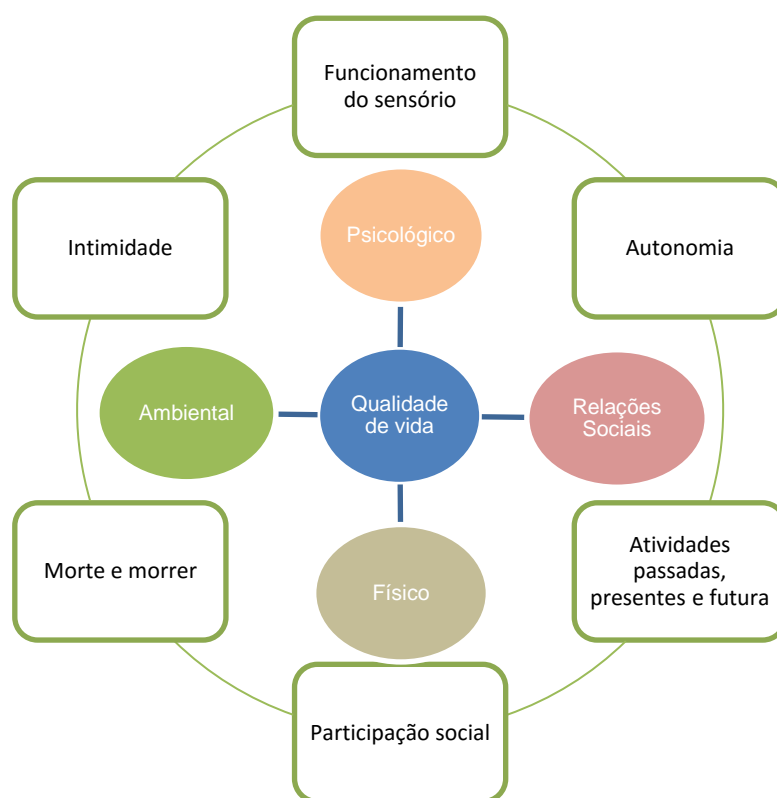


FIGURA 5- Domínios da percepção da Qualidade de vida.

FONTE: Figura elaborada para o estudo com base nos questionários WHOQOL BREF e OLD.

A figura representa os domínios da percepção da QV que fica ao centro, justamente por ser contemplada como geral, ao seu redor estão seus quatro domínios específicos, os quais formão e estão diretamente ligados a QV geral.

No entorno dos domínios específicos da QV estão os domínios para a pessoa idosa, sendo estes ligados aos domínios específicos da QV geral. Porém estão ao redor, simbolizando que podem ser influentes em qualquer um dos domínios específicos, ou até mesmo diretamente a QV geral.

Pesquisas sobre a QV na população idosa vêm crescendo consideravelmente. Igualmente aos estudos sobre AF com idosos, esse tema apresenta uma série de autores que publicaram seus estudos a respeito. Dentre eles, os que mais contribuíram para o esclarecimento do tema foram Davis *et al.* (2010); Blay e Marchesoni, (2011); Hein e Aragaki, (2012); Oliveira *et al.*, (2013); e Santos *et al.* (2014).

Em pesquisa realizada no Canadá, por Davis *et al.* (2010), com 89 mulheres idosas submetidas a uma randomização, analisou-se sobre a saúde relacionada a QV, mostrando em seus resultados que as atividades instrumentais de vida diária

melhoraram após a intervenção. A respeito dessa melhora, incluem-se a capacidade de preparar uma refeição equilibrada, lembrar compromissos, manter registros financeiros e tomar medicamentos prescritos.

Para Blay e Marchesoni (2011) em pesquisa sobre os fatores físicos, psiquiátricos e socioeconômicos associados aos escores do WHOQOL-BREF, pôde-se descobrir que o domínio psicológico afeta os outros domínios da QV e que o número de doenças autorreferidas é associado com o desempenho do domínio psicológico.

Enquanto se estudavam formas de expressar as condições de saúde das pessoas pesquisadas, encontrou-se mais disponibilidade para trazer questões de subjetividade, pois as mulheres têm mais facilidade em expressar suas experiências interiores, o que pode influenciar na percepção subjetiva e sensibilidade. Uma das hipóteses principais deste estudo foi confirmada, isto é, várias condições psicológicas, além da depressão, podem afetar o desempenho da QV geral.

Na revisão sistemática sobre dissertações de mestrado em saúde e envelhecimento, no período entre 2000 a 2009, no Brasil, Hein e Aragaki (2012) fizeram a análise dos resumos de quatorze (14) dissertações que trataram a respeito de QV.

Os autores concluíram que a QV na velhice é um processo amplo que depende de diversos fatores, como a independência, autonomia, vida saudável, alimentação e sono, além de destacarem as atividades de lazer, a participação nos grupos de promoção de saúde e os bons relacionamentos.

Em síntese, a QV na velhice é algo amplo e interligado a diversos fatores pessoais e interpessoais, dando-se grande importância à participação em atividades em grupos. Muitos temas têm sido abordados nas dissertações de mestrado relacionados ao processo de envelhecimento e aos idosos e, com a análise dos resumos, percebeu-se que o interesse por essas pessoas vem aumentando ao longo dos últimos dez anos. No entanto, verificou-se que nenhuma dissertação fez menção ao domínio psicológico da QV do idoso, apenas na QV geral.

O estudo de Oliveira *et al.* (2013), realizado no Brasil, apresentou a relação entre QV percebida e variáveis sociodemográficas, psicossociais e de saúde em 339 idosos. A pesquisa ressaltou nos resultados que a AF tem efeitos positivos na QV geral.

Devido à obtenção de um melhor entendimento sobre os fatores envolvidos na QV em idosos, passou a ser uma crescente preocupação na literatura nacional e internacional. No entanto, o número de estudos ainda é insuficiente para estabelecer um corpo sólido de conhecimento sobre QV na velhice.

Conforme pesquisas de Santos *et al.* (2014), o objetivo foi associar as atividades vivenciadas no lazer com a percepção de QV em 141 idosos. Um aspecto relevante foi identificado sobre as AF no lazer, também por terem sido associadas ao domínio psicológico, da mesma forma que as atividades artísticas, intelectuais e turísticas. Contudo, o estudo concluiu que a variedade de atividades de lazer pode ressaltar em uma boa aptidão mental, favorecendo uma percepção positiva de vida em termos psicológicos, ligados a QV geral.

No estudo de Araujo *et al.* (2011) foram abordadas as evidências da contribuição dos programas de assistência ao idoso na promoção do envelhecimento saudável no Brasil. Nessa perspectiva, o envelhecimento bem sucedido pode ser entendido a partir de três componentes: a) menor probabilidade de doença; b) alta capacidade funcional física e mental; e c) engajamento social ativo junto à teia social.

O alcance desses fatores colabora para promoção do envelhecimento com QV, enfatizando-se aspectos preventivos e assistenciais de maior relevância entre a população idosa. Ressaltou-se, nas conclusões, que a produção de evidências da promoção da saúde deve ser pauta das agendas tanto dos idealizadores como dos implementadores de políticas, programas e projetos relacionados ao processo de envelhecimento.

No estudo randomizado, realizado com 150 idosos sobre exercício físico em indivíduos com leve início de demência, feito em Amsterdã na Holanda, Hooghiemstra *et al.* (2012) evidencia a raridade de pesquisas que apontam na direção dos efeitos benéficos do exercício sobre a cognição e no envelhecimento da população.

Em suma, o estudo sobre os possíveis efeitos benéficos do exercício sobre sintomas de demência, com respeito à cognição e a qualidade da vida, é inovador. Além disso, o exercício pode oferecer um novo conjunto de habilidades de enfrentamento para este grupo de doentes.

Xiu *et al.* (2013) investigou 1493 idosos acima de 65 anos, destacando como variáveis do seu estudo a incidência de diabetes, a função cognitiva, funções físicas e mentais, entre outras. Seu estudo concluiu que o comprometimento cognitivo tardio está associado a um maior risco de diabetes tipo 2, com risco em potencial em mulheres de nível social elevado.

O estudo de Coelho e Junior (2014), sobre a AF e a saúde mental do idoso, comenta sobre os benefícios da AF em relação à cognição e aos sintomas depressivos. Estes benefícios podem ser vistos nos três níveis de intervenção: primária (proteger a saúde desencadeando benefícios psicológicos e emocionais - prevenção), secundária (identificação da patologia) e terciária (tratamento).

Esta pesquisa fez menção aos benefícios trazidos pela AF como uma alternativa não farmacológica para os aspectos psicológico e cognitivo em pessoas idosas, com e sem patologia (demência).

A QV está relacionada com a saúde e está, por sua vez, relacionada com a capacidade de realizar atividades instrumentais de vida diária e de mobilidade global. Estudos anteriores do mesmo autor demonstraram que as funções executivas estão associadas com atividades instrumentais da vida diária e do estado funcional entre os adultos mais velhos.

Garuffi *et al.* (2011) em sua pesquisa sobre AF para promoção da saúde de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores, relata sobre o aumento de discussões e de análises sobre a relação entre a prática de AF, QV e saúde.

O autor evidencia, por meio da literatura, que a realização de AF regular e a presença de um estilo de vida ativo, possuem um papel importante no processo de envelhecimento, que está associado a uma melhora da mobilidade, dos componentes da capacidade funcional e da QV dos idosos. Conseqüentemente, é evidente e notório que a prática de AF sistematizada e regular pode representar uma alternativa não farmacológica para a redução do declínio cognitivo e motor, decorrentes da doença.

No estudo de revisão sistemática de Pucci *et al.* (2012) é apresentada a associação entre AF e QV em adultos, elencando conceitos sobre a QV e suas definições, bem como a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida em um contexto sociocultural, levando em consideração seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.

O bem-estar pessoal está relacionado a aspectos que abrangem o estado de saúde, lazer, satisfação pessoal, hábitos e estilo de vida. Dentre esses aspectos, a prática regular de AF proporciona benefícios para a QV em diversas faixas etárias.

Estudos analisaram a associação entre a AF e a QV global, ou os efeitos da prática de AF sobre domínios específicos da QV, e a associação com os domínios 'físico' e 'mental' é observada com maior frequência. Com isso, verificou-se que a maioria dos estudos transversais apresentou associação positiva entre a AF e a QV.

Vagetti *et al.* (2012), em seu artigo “Predição da qualidade de vida global em idosas ativas por meio dos domínios do WHOQOL-BREF e do WHOQOL-OLD”, objetivou analisar a capacidade dos domínios da QV (em prever a QV global em 53 idosas ativas). Entre os resultados encontrados, o de maior expressão discorre sobre os domínios do WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD, que foram inseridos no modelo de regressão linear para identificar a contribuição dos mesmos na predição da QV global.

Foi demonstrado que os domínios Psicológicos (WHOQOL-BREF) e Participação social (WHOQOL-OLD), tiveram maior capacidade de explicar a percepção de QV global, com valores de predição ajustado em torno de três décimos da variação da qualidade de vida global.

Estes achados, segundo os pesquisadores, podem contribuir de maneira positiva na ampliação das alternativas de promoção da saúde e da qualidade de vida por meio de uma intervenção mais específica, englobando os domínios considerados importantes pelas idosas. E principalmente, promover uma maior socialização e envolvimento psicológico, bem como a aceitação do processo de envelhecimento.

Na revisão sistemática de Desjardins e Warnke (2012) sobre envelhecimento e declínio cognitivo no passar do tempo, revelam-se indícios que sugerem vários fatores que podem atenuar, atrasar ou impedir o declínio cognitivo, que está associado ao chamado 'envelhecimento normal'. Educação, formação e o número de AF sociais e mentais têm sido implicados como possíveis fatores que ajudam a manter habilidades cognitivas, e conseqüentemente, na melhoria da QV.

Cyarto *et al.* (2012) avaliou o efeito da AF no retardamento da progressão da alteração de substância branca na ressonância magnética, em idosos com queixas de memória e comprometimento cognitivo leve.

O autor teve como variáveis de seu estudo a cognição, QV, nível de AF, e os biomarcadores de plasma para doenças cerebrovasculares. O estudo mostrou que a AF pode ser eficientemente segura para atrasar o início do declínio cognitivo em adultos mais velhos em situação de risco, melhorando suas condições e a QV.

Vagetti *et al.* (2013a) (2013b) (2013c) avaliou 1806 idosas do município de Curitiba-PR, Brasil. Relatou que a AF associada aos domínios Físico, Psicológico, Funcionamento do Sensório, e Morte/Morrer tiveram os maiores escores médios entre os domínios da QV (a). Esses resultados foram semelhantes aos dos estudos prévios que destacaram elevados escores dos domínios Físico e Psicológico entre idosos fisicamente ativos, ocorrendo associação do domínio psicológico com os dados demográficos (b). Em conclusão, programas que visam à promoção de saúde e QV em idosas de baixa renda, devem nortear suas ações nos aspectos físicos e ambientais da QV.

Diante desses resultados, sugeriu-se que tanto os programas de AF quanto outros de atendimento ao idoso de regiões de baixa renda, devem nortear suas ações para os domínios Físicos, Psicológicos e Ambientais da QV. O foco de ações nesses aspectos poderá contribuir para a promoção de saúde do idoso em subgrupos de risco, como aqueles que estão expostos a condições socioeconômicas precárias (c).

Em pesquisa realizada na Espanha, por Martín-Valero *et al.* (2013) investigaram-se 100 indivíduos com 55 anos ou mais. Em um estudo randomizado avaliou-se o impacto AF regular em homens e mulheres com problemas pulmonares, obtendo-se um aumento como resultado significativo na QV ($p = 0,05$) em homens. No entanto, a QV em mulheres não melhorou. As alterações médias na função pulmonar e cardiovascular não foram significativas entre os grupos. As mudanças na QV, por meio da aplicação do EQ-5D, no grupo dos homens que realizaram a AF foram estatisticamente significativas em comparação de grupos. Contudo, a QV melhorou significativamente em indivíduos inativos que realizaram o Programa de Promoção a AF ($p = 0,05$).

Melo *et al.* (2014) em pesquisa sobre o efeito do treinamento físico na QV em idosos com depressão maior, objetivou comparar diferentes intervenções por meio de exercícios físicos, no que diz respeito a QV e nos sintomas depressivos em idosos.

A intervenção foi aplicada em dois grupos e resultou pela amostragem que tanto o treinamento aeróbico quanto o treinamento de força com intensidade moderada podem contribuir para a redução dos sintomas de depressão e melhora da QV, especialmente dos aspectos físicos. E ainda, que tais alterações podem ser dependentes de aspectos fisiológicos causados pelos exercícios e não somente pelo contato social.

Por fim, no ensaio de Graeff (2014) a autora discorre sobre aspectos sociais, filosóficos, políticos e de percepção pessoal do idoso. Pesquisa de suma relevância para ações pertinentes à melhora da QV. Ressaltou que a velhice não é sinônimo de doença, muito menos de fragilidade, pois existem distintas realidades vividas, em idade mais avançada.

O que pode significar inclusive a etapa do ciclo vital vivida com mais saúde, entendida em sua ampla concepção que, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), inclui aspectos físicos, sociais e mentais, e que o processo de envelhecimento implica declínios de funções biológicas, mesmo que em ritmos diferentes, atingindo diferentemente cada pessoa.

A QV é um conceito muito amplo sobre o ser humano, porém está presente em todas as fases do desenvolvimento humano. Na população idosa, que carrega com sigos anos de experiência e vivência, deve ser analisado e estudado pela sociedade, pois os domínios da QV abrangem um todo, conceitos e fatores necessários à existência do indivíduo, os quais determinam a situação de como vivem estes indivíduos.

Dentro de todo o exposto, analisar os idosos e sua QV, a sua escolaridade, a sua cognição e o nível de AF se faz necessário, pois o envelhecimento do mundo deve ser estudado, para levantar soluções, reconhecer conceitos pertinentes a melhorar o estilo de vida da população em análise.

A seguir, serão demonstrados os procedimentos metodológicos adotados nesse estudo, bem como o detalhamento de todo processo estatístico, e de atendimento a ética da pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 MODELO DE ESTUDO

Este estudo caracteriza-se como descritivo correlacional do tipo transversal. O delineamento básico desse tipo de pesquisa consiste em descrever e determinar a relação que existe entre as variáveis e a sua predição (THOMAS; NELSON, 2002).

A pesquisa foi realizada em cinco fases, descritas a seguir:

- 1) Delineamento da pesquisa: escolha da amostra, construção do projeto de pesquisa (revisão de literatura), submissão ao comitê de ética institucional.
- 2) Pesquisa Piloto: utilizada para testar/validar a aplicabilidade dos questionários e para a realização do treinamento dos quinze avaliadores.
- 3) Pesquisa de Campo: aplicabilidade e coleta de dados.
- 4) Tabulação dos dados: categorização dos dados obtidos e realização das análises estatísticas.
- 5) Fechamento da Dissertação: discussão sobre os dados coletados e resultados obtidos, e finalização da dissertação.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Ponta Grossa é uma cidade da região Sul do Brasil, do interior do Estado do Paraná (Figura 6)¹⁵, com uma população de 331.084 habitantes, tendo aproximadamente 10,37% de idosos (IPARDES, 2013). É considerada uma das líderes em longevidade entre as cidades do estado.

¹⁵ https://pt.wikipedia.org/wiki/Ponta_Grossa#/media/File:Parana_Municip_PontaGrossa.svg



FIGURA 6 - MAPA DE PONTA GROSSA – PARANÁ-BRASIL.
FONTE: WIKIPEDIA

Nesse contexto, a Secretaria Municipal de Assistência Social de Ponta Grossa, juntamente com a Fundação PROAMOR, mantêm uma rede de atenção à população idosa da cidade - o DEPARTAMENTO DO IDOSO.

Neste departamento, visam informar esses indivíduos sobre um estilo de vida mais saudável, promovendo AF orientadas aos idosos, bem como propiciar toda a assistência médica, psicológica e social aos idosos participantes.

De acordo com as informações prestadas pelo Departamento do Idoso do município, a população de interesse para este estudo é composto por 1593 idosos, divididos nas seguintes atividades: 400 idosos que frequentam o baile da terceira idade; 423 idosos participantes das AF promovidas pelo departamento e orientadas por profissionais de Educação Física da Fundação; 250 idosos que participam do programa cesta básica; e 520 idosos divididos em 26 centros de convivência do idoso, os mesmos amparados pela fundação ProAmor.

3.3 CÁLCULO AMOSTRAL

A amostra deste estudo foi aleatória. Para o cálculo amostral foi adotado o nível de confiança de 95% ($dp = 1,96$) e o erro amostral de 5 (cinco) pontos

percentuais. Além disso, como o estudo apresenta uma elevada quantidade de variáveis a serem analisadas, optou-se por determinar a proporção 50% de idosos expostos ao fenômeno que se verifica, o qual considera uma variância máxima. A equação utilizada para o cálculo amostral pode ser observada a seguir:

$$n = \frac{\sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{\varepsilon^2 (N - 1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q}$$

Onde:

n = tamanho da amostra a ser estudada

N = população a ser estudada

σ^2 = nível de confiança escolhido, expresso em número de desvio padrão (dp= 1,96; intervalo de confiança de 95%).

p= % com o qual o fenômeno se verifica (50%)

q= % complementar (50%)

ε^2 = erro amostral máximo (5%)

Desta forma, a amostra mínima desse estudo deveria ser composta por 310 idosas. Contudo, para corrigir o erro relacionado ao processo de seleção amostral, foi acrescentado efeito de desenho de 1,5 e margem para possíveis perdas e recusas de 30 pontos percentuais. Portanto, a amostra foi proposta por 552 idosas, segundo o cálculo amostral.

3.4 SELEÇÃO AMOSTRAL

A seleção da amostra deste estudo foi realizada por meio de cálculo amostral, e foi realizado de forma aleatória, em que se buscou pesquisar 552 participantes idosas dos programas da fundação ProAmor - Departamento do Idoso, tendo representantes apenas do gênero feminino.

A exclusão dos homens desta pesquisa se deu devido a pouca quantidade de homens que realizam AF neste departamento. Portanto, optou-se em excluí-los para não poluir a amostra e manter a pesquisa fidedigna. Devido ao processo da coleta de dados, houve perdas, descarte e ajustes de indivíduos para o estudo. Assim a amostra final ficou constituída por 544 idosas.

3.5 FATORES DE INCLUSÃO

Idosas com idade igual ou superior a 60 anos e que estavam vinculadas ao Departamento do Idoso.

3.6 FATORES DE EXCLUSÃO

A exclusão de idosas da pesquisa ocorreu àquelas que não apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado, antes da coleta dos dados, e não tinham completado 60 anos até a data de aplicação dos questionários.

3.7 INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram o Formulário com os dados de identificação e dados sociodemográficos (MAZO, 2003 - ANEXO 1); Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2015 - ANEXO 2); Avaliação da AF, versão brasileira do *International Physical Activity Questionnaire*-IPAQ, proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS), forma curta, versão 8 (MATSUDO *et al.*, 2001c - ANEXO 3); Avaliação da QV, versão brasileira do questionário WHOQOL-BREF (FLECK *et al.*, 2000 - ANEXO 4); Versão brasileira do questionário WHOQOL-OLD da Organização Mundial de Saúde (OMS), (FLECK *et al.*, 2006 - ANEXO 5); *Mini Mental State* - Questionário de estado/rastreio Cognitivo, (FOLSTEIN *et al.*, 1975; BRUCKI *et al.*, 2003 - ANEXO 6).

3.8 DESCRIÇÃO DOS INSTRUMENTOS

Para análise do estado mental e cognitivo foi utilizado o *Mini Mental State* (FOLSTEIN *et al.*, 1975) para garantir a fidedignidade das respostas dos outros questionários, e também empregado para verificar o estado/rastreio cognitivo. Este

teste é constituído, segundo Brucki *et al.* (2003), nos seguintes pontos de escore (adaptados as condições brasileiras): ≤ 20 pontos para analfabetos; 21 - 25 pontos para idosos com um a quatro anos de estudo; 26 - 27 pontos para idosos com cinco a oito anos de estudo; 28 pontos para aqueles com 9 a 11 anos de estudo; ≥ 29 pontos para aqueles com ≥ 11 anos de estudo.

Para efeito de classificação, foram comparadas as respostas da pergunta “anos de escolaridade” do questionário sociodemográfico aos escores acima, resultando na classificação: déficit (abaixo do ano escolar informado), normal (resposta condizente ao informado) e superávit (acima do ano escolar informado).

O formulário com os dados de identificação e dados sociodemográficos apresenta onze questões abertas e fechadas, relacionadas com os dados de identificação e as características sociodemográficas dos idosos, dentre elas há uma questão sobre a escolaridade, em que foram classificados em anos de estudo (MAZO, 2003).

O formulário de classificação econômica foi composto por variáveis definidas a partir do Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2015), contendo informações sobre bens possuídos e escolaridade do chefe da família. O critério categoriza os sujeitos em classes econômicas: A (45 - 100 pontos); B1 (38 - 44 pontos); B2 (29 - 37 pontos); C1 (23 - 28 pontos); C2 (17 - 22 pontos); D (8 - 16 pontos); ou E (0 - 7 pontos).

Para AF, o IPAQ (versão curta) é composto por oito questões relacionadas à AF e à inatividade física. São perguntas referentes aos dias da semana e ao tempo (minutos, horas e dia) de determinada AF (GUEDES *et al.*, 2005).

Para a análise dos resultados, foi utilizada a somatória dos tempos (minutos/semana) da caminhada, das atividades moderadas e vigorosas nos diferentes domínios. A partir desta ação, as idosas foram classificadas em 'ativas' (\geq de 150 minutos por semana de AF) e 'não ativas' (\leq dos 149 minutos por semana de AF).

Para a interpretação do nível de AF das idosas, por meio do IPAQ, foi utilizado o critério baseado em recomendações atuais do instrumento. Foi realizado o somatório do tempo em minutos, por semana, gastos nas AF relacionadas com o trabalho, transporte, atividades domésticas e de lazer, com intensidade vigorosa e moderada.

Foram utilizados dois instrumentos de avaliação de QV, elaborados pela Organização Mundial da Saúde, WHOQOL-BREF e o WHOQOL-OLD.

O *World Health Organization Quality of Life Group Bref* - WHOQOL-BREF é uma versão abreviada do instrumento WHOQOL-100. Esse questionário baseia-se no pressuposto de que a QV é um construto subjetivo (percepção do indivíduo em questão), multidimensional e composto por dimensões positivas e negativas. O WHOQOL-BREF consta de 26 itens, com duas questões gerais sobre QV e as 24 demais divididas em quatro domínios: (a) físico; (b) psicológico; (c) relações sociais; (d) meio ambiente.

As questões são formuladas para escala de resposta do tipo '*Likert*', com uma escala de 'intensidade' (nada-extremamente), 'capacidade' (nada-completamente), 'frequência' (nunca - sempre), e 'avaliação' (muito insatisfeito - muito satisfeito - muito ruim - muito bom). O instrumento não possui um ponto de corte, entretanto quanto mais alto seu escore, melhor é a QV.

As características psicométricas do WHOQOL-BREF preencheram os critérios de consistência interna, validade discriminante, validade concorrente, validade de conteúdo e confiabilidade teste-reteste (FLECK *et al.*, 2000).

DOMÍNIOS	NUMERO DAS QUESTÕES
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.

FIGURA 7- DOMÍNIOS DO QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF E QUESTÕES RELACIONADAS
 FONTE: WHOQOL-BREF (2000)

Domínio Físico	Dor e Desconforto
	Energia e Fadiga
	Sono e Repouso
	Mobilidade
	Atividades da Vida Cotidiana
	Dependência de Medicação ou de Tratamentos
	Capacidade de Trabalho
Domínio Psicológico	Sentimentos positivos
	Pensar, Aprender, Memória e Concentração.
	Autoestima

	Imagem Corporal e Aparência
	Sentimentos negativos
	Espiritualidade/religião/crenças pessoais
Relações Sociais	Relações pessoais
	Suporte (apoio) Social
	Atividade Sexual
Meio Ambiente	Segurança Física e proteção
	Ambiente no lar
	Recursos financeiros
	Cuidados Sociais e de Saúde: disponibilidade e qualidade
	Oportunidade de adquirir novas informações e habilidades
	Participação e oportunidades de recreação/lazer
	Ambiente físico (poluição, ruído, trânsito e clima)
Transporte	

FIGURA 8 - DOMÍNIOS E FACETAS DO WHOQOL-BREF
 FONTE: FLECK *et al.* (2000)

O primeiro estudo de validação do WHOQOL-BREF, desenvolvido na versão português, foi realizado no ano de 1998, por meio do Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck, do Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Para o estudo de validação, o WHOQOL-BREF foi aplicado numa amostra de 300 indivíduos, na cidade de Porto Alegre.

O instrumento apresentou boa consistência interna, validade concorrente, validade discriminante, validade de critério, validade de conteúdo e confiabilidade de teste-reteste, utilizando uma amostra heterogênea de pacientes com diferentes doenças e tratados tanto em regime ambulatorial como hospitalar.

O WHOQOL-BREF alia um bom desempenho psicométrico com praticidade de uso, o que o coloca como uma alternativa útil para ser usada em estudos que se propõem a avaliar a QV no Brasil. A consistência interna do WHOQOL-BREF, medida pelo coeficiente de *Cronbach*, foi satisfatória, quer se tomem as 26 questões, os 4 domínios, ou cada um dos domínios (FLECK *et al.*, 2000).

Partindo dos instrumentos genéricos de QV, o Grupo WHOQOL desenvolveu um instrumento específico de avaliação de QV em população idosa com mais de 60 anos. Esse modelo contou também com diversos centros ao redor do mundo, com o

objetivo de manter sua característica transcultural. O WHOQOL-OLD é resultado de um estudo multicêntrico iniciado em 1999.

O World Health Organization Quality of life Group, WHOQOL-OLD baseia-se nos mesmos princípios do WHOQOL-BREF, sendo desenvolvido pelo grupo de QV da Organização Mundial da Saúde, para a avaliação da QV de idosos. A versão final do módulo do WHOQOL-OLD contém seis facetas de 4 itens cada (o módulo consiste em 24 itens), avaliados pela escala de *Likert* (1 a 5 pontos).

Portanto, para todas as facetas, o escore dos valores possíveis pode oscilar de 4 a 20, desde que todos os itens de uma faceta tenham sido preenchidos. Os escores destas seis facetas ou os valores dos 24 itens do módulo WHOQOL-OLD podem ser combinados para produzir um escore geral (global) para a QV em adultos idosos, denotado como o 'escore total' do módulo WHOQOL-OLD.

O instrumento não possui um ponto de corte. Entretanto, quanto mais alto seu escore, melhor é a QV. De acordo com o coordenador do Projeto WHOQOL no Brasil, Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck, o questionário WHOQOL-OLD deve ser aplicado juntamente com o questionário WHOQOL-BREF (FLECK *et al.*, 2006).

DOMÍNIOS	NUMERO 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 (PPF)	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.

FIGURA 9 - DOMÍNIOS DO QUESTIONÁRIO WHOQOL-OLD
 FONTE: WHOQOL-OLD (2008)

Em um estudo aplicado em 424 idosos na cidade de Porto Alegre, o instrumento demonstrou características satisfatórias de consistência interna, validade discriminante, validade concorrente e fidedignidade teste-reteste. O módulo WHOQOL-OLD representa uma alternativa útil e com bom desempenho psicométrico na investigação de QV em idosos (CHACHAMOVICH, 2005).

O WHOQOL pode ser auto administrado, assistido pelo entrevistador ou completamente aplicado pelo entrevistador. O entrevistador deve inicialmente checar

a habilidade do respondente de compreensão, capacidade de leitura (acuidade visual e alfabetização) e de assinalar respostas (habilidade motora). A partir de então, deve optar pelo meio mais eficaz de administração (CHACHAMOVICH, 2005).

Sugere-se que para fins de pesquisa sejam desconsiderados os questionários com uma proporção de itens incompletos de mais de 20% (THE WHOQOL GROUP, 1998).

O modelo WHOQOL-OLD pode ser empregado em uma série de desenhos de pesquisa, incluindo investigações de base epidemiológica, de aferição do impacto da implementação de serviços ou intervenções e ensaios clínicos nos quais a medição de QV seja desfecho de interesse.

Os dados foram tratados em função de cada domínio. Nestes instrumentos, não se pode utilizar um 'resultado total' de QV, já que foi desenvolvido a partir da premissa de que a QV é um conceito multidimensional, não cabendo a soma de itens referentes a diferentes domínios. A análise dos dados seguiu as recomendações de The Whoqol Group, que são:

- 1º - Verificar todas as questões para avaliar se estão classificadas de 1 a 5 (1=1) (2=2) (3=3) (4=4) (5=5);
- 2º - Inverter os valores das respostas das questões que têm as frases negativas, que são: WHOQOL-BREF: Q3, Q4 e Q26 e do WHOQOL-OLD: Q1, Q2, Q6, Q7, Q8, Q9 e Q10, ficando (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1);
- 3º - Transformar os escores de acordo com a sintaxe recomendada. Cada escore será computado e multiplicado por 4 e transformados para a escala de 0 a 100.

Além das justificativas apresentadas para a utilização do WHOQOL-BREF, WHOQOL-OLD e da versão curta IPAQ, também está a praticidade, a disponibilidade de tempo e a economia.

3.9 CRITÉRIOS ÉTICOS DO ESTUDO

Este estudo seguiu as normas da Resolução nº 466/ 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que apresenta as diretrizes e normas regulamentadoras

de pesquisas envolvendo seres humanos. Durante o processo, foram obedecidos os referenciais básicos da bioética no que diz respeito à autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, visando assegurar com isso os direitos e deveres do pesquisador e dos sujeitos pesquisados.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná - UFPR, aprovado no dia 12 de fevereiro de 2015 sob o parecer nº 954.303. Após esses procedimentos, foi realizada a coleta de dados.

3.10 COLETA DE DADOS

Para a realização da coleta de dados, primeiramente foi efetuado contato telefônico com a diretora do Departamento do idoso, marcada uma visita ao departamento para apresentação dos objetivos e relevância do estudo, bem como esclarecimentos de possíveis dúvidas. A pesquisa foi autorizada pela direção, sendo o mesmo agendado a coleta de dados.

Nas semanas de coleta dos dados, as idosas selecionadas receberam as instruções necessárias para a participação no estudo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1) que foi preenchido, autorizando o uso dos dados. Neste termo consta uma breve explicação do objetivo da pesquisa e os métodos que serão empregados. Não houve identificação nominal das participantes da pesquisa e elas podiam abandonar as avaliações a qualquer momento que desejarem.

Foi efetuado previamente um treinamento dos avaliadores acerca dos procedimentos deste estudo, visando melhorar a confiabilidade da coleta de dados.

3.11 PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NA COLETA DE DADOS

Com base em Mazo, Benedetti e Lopes (2009), foram elaborados os seguintes procedimentos e repassados aos avaliadores: antes de ir ao local da entrevista, deve-se estar de posse do endereço, do dia e horário do encontro e do

nome das idosas que foram entrevistadas, dados estes fornecidos previamente pelo pesquisador.

Separar, com antecedência, o material de coleta de dados e verificar se está completo, devendo ser levado em conta também se a idosa selecionada para a amostra participou de alguma avaliação recente, caso tenha participado deverá ser agendada nova data.

O profissional que prestou atendimento ao grupo de idosos avaliados apresentou as informações ao pesquisador. O pesquisador informou a idosa sobre o objetivo da aplicação dos instrumentos, o modo de aplicação, o tempo de aplicação e o destino dos dados obtidos.

Foi de suma importância deixar claro que a pesquisa é independente de qualquer atividade que as idosas desenvolviam em seu grupo. Explicaram-se as idosas que as informações prestadas ao pesquisador foram de caráter confidencial e foi assinada a formalização do convite à participação na pesquisa em duas vias, ficando uma via na posse deles e outra com o pesquisador.

Com o consentimento da idosa em participar na pesquisa, foram aplicados os instrumentos individualmente, no próprio espaço físico ou em uma sala anexa no departamento do idoso.

Algumas considerações importantes durante a aplicação dos questionários foram consideradas: anotar o nome, endereço completo e telefone da idosa; despertar a confiança do mesmo, tratando-o sempre com cortesia, respeito, paciência e educação; colocar a idosa à vontade, preservando-lhe e facilitando-lhe a espontaneidade; fazer uma pergunta de cada vez, a fim de não confundir o entrevistado; não induzir as respostas; e não deixar o entrevistado perceber qual a resposta que o entrevistador espera, ou considera mais adequada.

Também foi preconizada a questão do falar devagar, com um volume de voz adequado àquela idosa e, sempre que possível, olhar para ela; manter o controle da entrevista, sem se mostrar impertinente, mas reconduzindo a entrevista, sempre com tato, ao objeto da entrevista; seguir rigorosamente as instruções para o preenchimento dos instrumentos e a ordem de aplicação destes; ler de forma integral e pausadamente todas as perguntas, respeitando a ordem em que aparecem nos questionários.

Caso o entrevistado tivesse dificuldades, o aplicador ajudou-o a compreender, lendo novamente a pergunta, sem induzi-lo à resposta; para as perguntas com alternativas nas respostas, deve ser realizada uma leitura pausada de cada alternativa, dando tempo ao entrevistado para compreender e responder de acordo com a sua situação; fazer todas as perguntas e registrar todas as respostas, com cuidado e atenção; confirmar que nenhuma pergunta fique sem resposta. Verificar se o questionário está devidamente preenchido.

O convite à participação na pesquisa, em duas vias, foi assinado pelo pesquisador e pela idosa, sendo que uma via ficou com a idosa e a outra na posse do pesquisador. Informar a idosa que, depois que a pesquisa estiver concluída, serão apresentados os resultados ao grupo e aos professores, em um encontro previamente agendado e no final agradecer a colaboração das idosas.

3.12 TRATAMENTO DOS DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados dos domínios de QV foram apresentados por meio de média e desvio padrão, nos mostrando o nível de QV das idosas. Para o questionário de estado mental (*Mini Mental State*) foi realizada a estatística descritiva, mediante os indicadores de frequência absoluta e relativa, onde classificamos o nível de cognição das idosas.

Questionário com os dados de identificação e dados sociodemográficos: estatística descritiva, mediante os indicadores de frequência absoluta e relativa, onde foi possível caracterizar a população analisada.

Foi utilizado o programa estatístico SPSS 20.0, com o nível de significância estabelecido em $p < 0,05$.

A Análise Descritiva incluiu distribuição de frequência absoluta e percentual para as variáveis categóricas (NAF, QV, Cognição e escolaridade) e das variáveis de controle (Sociodemográficas e econômicas), com esses procedimentos foi possível identificar o nível de AF, o grau de escolaridade, o nível cognitivo e de QV.

Para caracterizar o perfil sociodemográfico da população investigada e averiguar o nível de cognição, escolaridade, AF e QV das idosas foram utilizados os dados de i) formulário de identificação e dados sociodemográficos (incluído critério

ABEP) e ii) as variáveis originadas das escalas/testes (IPAQ, WHOQOL-BREF, WHOQOL-OLD e MMSE); e algumas tabelas de frequência e estatísticas descritivas (média e desvio-padrão).

Para as Associações, antes de o procedimento às avaliações das associações estudadas, foi examinada a confiabilidade (calcular o Alfa de Cronbach) das duas escalas utilizadas na amostra da pesquisa: WHOQOL-Bref e WHOQOL-Old.

A Análise de Variância Multivariada (MANOVA) foi utilizada para examinar a associação dos NAF's com os domínios da QV, Escolaridade e/ou nível cognitivo com níveis de QV, mediante intervalos de confiança de 95% (IC95%), ajustados às variáveis de controle, visto que todos os dados foram apresentados de forma paramétrica. Para ajudar nas análises e interpretações da MANOVA's, foi realizada a análise bivariada das variáveis do modelo multivariado.

Por fim, para cumprimento dos outros objetivos (avaliar as associações entre escolaridade, AF, QV e cognição), num primeiro momento, apresentaram-se alguns gráficos e tabelas para melhor visualização dos relacionamentos, como também para exame dos dados quanto às suposições (outliers e interação desordinal) da técnica multivariada empregada.

Para avaliar estatisticamente a relação da QV com cognição, escolaridade e AF buscou-se ajustar as análises de Variância Multivariada (MANOVA) com todas as variáveis de QV tomadas como dependentes e as variáveis cognição e AF, como fatores; e a variável de escolaridade como covariável. Todos os testes necessários para examinar as suposições das MANOVA's também foram executados.

3.13 CONTRAPARTIDA AO DEPARTAMENTO DO IDOSO

Os resultados da pesquisa serão apresentados aos idosos e profissionais do departamento do idoso após a conclusão do estudo e divulgação em meio acadêmico.

3.14 PESQUISA DE CAMPO

O início da fase de coleta de dados ocorreu após a aprovação do Parecer n. 954.303 do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal do Paraná, no dia 12 de fevereiro de 2015.

3.15 O ESTUDO PILOTO

Um estudo piloto foi desenvolvido para verificar as possíveis alterações no desenho da pesquisa. Este estudo serviu de base para o treinamento dos quinze (15) avaliadores.

Estes são acadêmicos do curso de Bacharelado em Educação Física da Faculdade Sant'Ana, na cidade de Ponta Grossa - PR, integrantes do projeto de pesquisa promovido pela instituição. A fase de coleta de dados efetiva (sem os dados da pesquisa piloto) ocorreu logo após a análise e discussão dos avaliadores sobre a pesquisa piloto, o qual vem a ser relatados a seguir.

O estudo piloto foi realizado com trinta (30) idosas, participantes do Departamento do Idoso. O objetivo do estudo piloto foi analisar qual seria o melhor método de aplicação dos instrumentos e se os mesmos eram adequados para a pesquisa.

Verificou-se a objetividade, a clareza e o tempo gasto com a aplicação dos mesmos, e ainda foi possibilitado um treino prévio para os avaliadores. A amostra deste estudo piloto não foi incluída na amostra final.

A preparação para ação do estudo piloto contemplou três fases distintas. A primeira foi à ambientação dos avaliadores com os questionários a serem aplicados. A segunda contou com a demonstração de aplicação dos mesmos, conforme especificado do item 3.10 deste estudo. A última fase da preparação foi o estudo pessoal dos avaliadores sobre os questionários, e aplicação voluntária a pessoas de seus convívios, como forma de treinamento de aplicação de cada questionário.

No dia 17 de abril de 2015, foi realizada a aplicação do estudo piloto, no período da manhã, nas dependências do Departamento do Idoso. Previamente, foi feito o agendamento pelo pesquisador, seguindo as especificações do item 3.10.

A aplicação se mostrou satisfatória, pois contou com quinze (15) avaliadores, entrevistando em média duas idosas. Todas as entrevistadas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O tempo total da ação contemplou três horas (Preparação do local, conversa com as idosas, coleta de peso e altura, entrevista face a face, considerações e agradecimentos a idosas).

No dia seguinte após a coleta, foi realizada uma reunião com os avaliadores para a discussão sobre os questionários e demais assuntos sobre a coleta do estudo piloto. Dentre os comentários dos avaliadores, a necessidade de repetições das questões, em casos de não compreensão por parte da entrevistada. Determinando-se que as repetições deveriam ser pelo menos três vezes.

Para evitar a possível tendência nas respostas, também estipulou-se que a questão deveria ser pulada após a ação da repetição. Observou-se também uma pequena confusão por parte das idosas nas perguntas sobre nacionalidade e naturalidade, sendo entendidas estas questões por país e cidade em que nasceu, respectivamente.

O tempo das entrevistas teve uma média de trinta e sete (37) minutos. A coleta mais demorada durou 50 minutos e a menor, 20 minutos. Esta discrepância do tempo ocorreu, segundo relato dos avaliadores, pela interação da fala da entrevistada com o pesquisador e o nível elevado de escolaridade da idosa. O tempo médio para a aplicação do estudo piloto mostrou-se satisfatório, por estar dentro do tempo médio previsto no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Em relação aos questionários do estudo não houve dificuldades por parte das idosas em entender as perguntas, não sendo necessárias modificações no instrumento de coleta de dados.

Diante disso, concluiu-se que neste estudo piloto a aplicação dos questionários exigiu calma, repetição das perguntas quando necessário e o cuidado para não conduzir as respostas. Ficou determinado que para a coleta de dados final as perguntas seriam repetidas até três vezes. E caso a idosa ainda não entendesse, devia-se pular a questão. Esses fatores foram discutidos e compreendidos, e realizou-se a coleta de dados efetiva deste estudo. As idosas participantes do estudo piloto não participaram na amostra final.

A seguir, os resultados mostrados, através da análise descritiva, de correlações e Análise multivariada e a discussão com a literatura encontrada em bases de dados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 PERFIL DA AMOSTRA

O presente estudo entrevistou 606 idosos no período de abril a dezembro de 2015, sendo consideradas para análise estatística 544 idosas. 62 questionários foram desprezados da pesquisa, devido aos fatores de exclusão durante a coleta.

Os dados coletados nos questionários formaram uma caracterização da amostra, sendo esta apresentada por meio dos dados quantitativos obtidos nos instrumentos. Os dados foram tratados estatisticamente e apresentados por meio de tabelas, com o escopo de organizar e possibilitar a interpretação dos dados de forma clara e objetiva.

A análise descritiva se deu por meio de média, desvio padrão e frequência, percentual e percentual acumulado dos instrumentos utilizados, sendo assim formado o perfil da população analisada e descrita abaixo.

A média de idade esteve entre 68,91 anos, sendo disposta entre 60 e 93 anos aproximadamente (mínimo e máximo). Neste estudo, a amostra esteve próxima a média do estudo brasileiro de Vagetti *et al.* (2013, 2015) onde foi de 68,93 anos, e com proximidades nas idades mínima e máxima; como também no estudo de Oliveira *et al.* 2011 (70,7±6,1). Em relação à nacionalidade, aproximadamente 100% da amostra é brasileira como indica (Tabela 2) abaixo.

Tabela 2. Frequência, percentual e percentual acumulado referente à nacionalidade do questionário sócio demográfico.

	N	%	% Acumulada
Brasileira	540	99,3	99,3
Espanhola	1	,2	99,4
Nacionalidade Holandesa	2	,4	99,8
NÃO SABE	1	,2	100,0
Total	544	100,0	

N= Numero de idosas

Ainda em relação à nacionalidade, percebe-se que a maioria se encontra nascida no estado do Paraná (PR), seguidos do Rio Grande do Sul (RS), Santa

Catarina (SC) e São Paulo (SP). São naturais da cidade de Ponta Grossa - PR, 157 idosas (28,9%) e das demais cidades paranaenses 57,9 %, como indica a Tabela 3.

Tabela 3- Frequência, percentual e percentual acumulado referente à naturalidade por estado referente ao questionário sócio demográfico.

	N	%	% Acumulada
BA	1	,2	,2
ESTRANGEIRA	3	,6	,7
MG	3	,6	1,3
NÃO SOUBE RESPONDER	2	,4	1,7
PA	2	,4	2,0
PI	1	,2	2,2
PR	472	86,8	89,0
RJ	1	,2	89,2
RS	21	3,9	93,0
SC	19	3,5	96,5
SP	19	3,5	100,0
Total	544	100,0	

N= Numero de idosas

Na presente amostra foi possível verificar que a maioria dos indivíduos é paranaense. Mais da metade é oriunda de outras cidades do estado (fora a cidade de Ponta Grossa). Não foi observado em outros estudos essa comparação a nacionalidade, a qual deve ser levada em consideração aos resultados, pois a colonização ocorrida na região sul difere de outras regiões do Brasil, e o traço cultural pode interferir nos resultados do estudo.

Em relação à raça, a predominância foi da cor branca com 82%, seguido da cor parda 10,8%, negra 5,1%, 1,1 da cor amarela, e 0,9% se consideram de outra cor (não condizente com as citadas no questionário). O predomínio da cor Branca, pode ser explicado pelo fato da colonização europeia na região sul, principalmente no estado do Paraná.

Em relação ao estado civil, 210 idosas (38,6%) são casadas; 184 são viúvas (33,8%); são divorciadas 87 idosas (16%); 48 são solteiras (8,8%); e 15 idosas se consideram em outra situação (2,8%). O resultado foi semelhante ao encontrado no estudo curitibano de Vagetti *et al.* (2013b). Ambos os resultados diferem do estudo de Sloane-Seale e Kops (2010), em que 67,7% dos indivíduos são casados, sendo portanto, quase o dobro do nosso estudo. Vale ressaltar que este último estudo é da população canadense.

Com relação à escolaridade, avaliou-se que a maioria das idosas tinham até 8 anos de estudo, correspondente ao ensino fundamental completo. Porém 59,4% das idosas (mais da metade) não tinha mais que quatro (4) anos de estudo.

Esse resultado corrobora com o achado do estudo catarinense de Mazzo, Benedetti e Sacomori (2011), em que as idosas não ultrapassam o ensino fundamental I.

Ainda, é semelhante aos resultados encontrados por Vagetti *et al.* (2013b) e Vagetti *et al.* (2015), onde destaca que 75% das idosas tem baixa escolaridade. A Tabela 4 demonstra o resultado de anos de escolaridade da amostra.

Tabela 4- Frequência, percentual e percentual acumulado referente “Anos de Escolaridade” do questionário sociodemográfico.

ANOS DE ESTUDO	N	%	% Acumulada
0	22	4,0	4,0
1	29	5,3	9,4
2	37	6,8	16,2
3	82	15,1	31,3
4	153	28,1	59,4
5	43	7,9	67,3
6	15	2,8	70,0
7	13	2,4	72,4
8	82	15,1	87,5
9	6	1,1	88,6
10	12	2,2	90,8
11	17	3,1	93,9
12	17	3,1	97,1
13	3	,6	97,6
14	6	1,1	98,7
15	3	,6	99,3
16	2	,4	99,6
17	1	,2	99,8
18	1	,2	100,0
Total	544	100,0	

N= Numero de idosas

Do total da amostra, 442 idosas (81,3%) vivem apenas da sua aposentadoria, e as outras 102 idosas (18,8%) tem uma remuneração além da aposentadoria. A renda média é de R\$ 791,91, sendo o máximo de R\$ 4.000,00 e o mínimo de R\$ 77,00. No estudo de Sloane-Seale e Kops (2010), dois terços da sua amostra eram

aposentados, já no de Vagetti *et al.* (2012) o total foi de 52,1 %, e de 58,8 % nos achados de Vagetti *et al.* (2013b). Percebe-se que na amostra em questão a porcentagem de aposentados é maior em relação aos demais estudos.

Tratando de questões da classificação econômica, percebe-se que mais da metade das idosas entrevistadas se encontram na classe C, que varia de 4 a 10 salários mínimos (IBGE, 2013). Ao se comparar os dados da pesquisa (Tabela 5) a outros estudos, percebeu-se que em várias pesquisas persistiu a predominância da mesma classe econômica C, como no estudo de Sloane-Seale e Kops (2010); Vagetti *et al.*, (2012); Vagetti *et al.*, (2013b); Vagetti *et al.*, (2013c), e diferente do estudo de Oliveira *et al.*, (2011), em que foi composto por idosas na maioria de classe alta.

Tabela 5- Frequências, percentual e percentual acumulado referente classificação econômica da amostra geral segundo o questionário ABEP 2015.

CLASSE ECONÔMICA	N	%	% Acumulada
A	4	,7	,7
B1	15	2,8	3,5
B2	63	11,6	15,1
C1	128	23,5	38,6
C2	175	32,2	70,8
D	158	29,0	99,8
E	1	,2	100,0
Total	544	100,0	

N= Número de idosas.

Em relação ao fator saúde, quando questionado se a idosa tinha algum problema de saúde, 422 idosas (77,6%) responderam sim a esta questão; e 460 responderam fazer uso de algum medicamento (84,6%). Mesmo com essa alta porcentagem em relação aos problemas de saúde e medicamentos, 479 idosas se consideram saudáveis (88,1%).

Isso torna pertinente à colocação da OMS quando dispõe que ser saudável não é a ausência de doença. Este achado corroborou com o estudo de Vagetti *et al.* (2013b), em que descreve que a maior proporção de idosos declara ter boa ou excelente saúde. O presente estudo encontrou proporção contrária a do estudo Vagetti *et al.* (2013c), pois apresentou que oito (8) em cada dez (10) idosas apresentavam percepção negativa, sendo inversamente proporcional ao resultado apresentado pela amostra.

Em relação à qualidade de vida geral e específica do idoso, os escores em média obtidos são satisfatórios e demonstram uma ótima qualidade de vida, com escores significativos no domínio psicológico (QVG) e nos domínios físico e da memória, avaliados pelo WHOQOL-OLD, como demonstra-se (Tabela 6) a seguir.

Tabela 6- Média e desvio padrão da QVG e domínios dos questionários WHOQOL-BREF e OLD da amostra geral.

QUESTIONÁRIO		QVG	FÍSICO	PSICOLÓGICO	SOCIAL	AMBIENTAL			
WHOQOL	N	544	544	544	544	544			
BREF	Média	75,00	64,29	70,83	66,67	62,50			
	Desvio Padrão	17,90	14,87	12,69	17,29	11,36			
		OLD	FS	AUT	PPF	PSO	MEM	INT	
WHOQOL OLD	N	544	544	544	544	544	544	544	
	Média	68,75	75,00	62,50	68,75	50,00	75,00	68,75	
	Desvio Padrão	11,27	19,92	15,68	14,50	11,98	25,97	18,92	

N= Numero de idosas; OLD= Escore geral Whoqol-Old; FS= Funcionamento do sensório; AUT= Autonomia; PPF= Atividades Passadas, Presentes e Futuras; PSO= Psicológico; MEM= Morte morrer e INT= Intimidade (Domínios do WHOQOL-OLD).

A QVG teve um escore médio de 75 ($\pm 17,90$), sendo melhor do que o estudo de Vagetti *et al.* (2013) que apresentou média de 70,08 ($\pm 15,33$). No mesmo estudo, o escore de maior valor médio foi o Físico (70,71 $\pm 13,09$), enquanto que o menor escore médio foi observado no domínio Relações Sociais (66,92 $\pm 14,70$), o que diferenciou do presente estudo. Aqui o domínio psicológico foi o que se mostrou melhor com média de 70,83 ($\pm 12,69$) tendo menor desvio padrão, e o menor escore para o domínio ambiental com 62,50 ($\pm 11,36$), com menor desvio padrão.

Ao verificar os níveis do WHOQOL-OLD obteve-se como média geral 68,75 ($\pm 11,27$) e domínios Funcionamento do Sensório e Morte Morrer com melhores escores de média 75 ($\pm 19,92$ e $\pm 25,97$ - respectivamente). O menor escore médio foi o domínio Psicológico com 50 ($\pm 11,98$). No estudo de Vagetti *et al.* (2013b) verificou-se que o domínio Funcionamento do Sensório (79,29 $\pm 16,79$) e o domínio Morte e Morrer (74,76 $\pm 23,42$) foram os domínios com maiores escores médios. Em nosso estudo, o domínio Participação Social apresentou o menor valor médio (52,79 $\pm 24,47$). O Escore Geral do WHOQOL-OLD apresentou uma média de 70,71 ($\pm 11,22$), sendo este resultado melhor do que o estudo de Vagetti *et al.* (2013b).

Em relação à escolaridade dos idosos (nível escolar), percebe-se o baixo nível escolar alcançado pelas idosas. A grande maioria não tem o Ensino Fundamental completo, sendo 95,6% com 4 anos de estudo. O achado é parecido com o de XIU *et al.* (2013), em que relatou que sua amostra era de analfabetos 83,3%, e 98,62 % com ensino primário completo. Os demais dados em relação aos anos de estudo de nossa amostra estão dispostos (Tabela 7) abaixo.

Tabela 7- Frequência, percentual e percentual acumulado referente ao nível de estudo, questão do questionário sociodemográfico.

Escolaridade	N	%	% Acumulada
1	249	45,8	45,8
2	139	25,6	71,3
3	66	12,1	83,5
4	66	12,1	95,6
5	13	2,4	98,0
6	3	,6	98,5
7	5	,9	99,4
8	3	,6	100,0
Total	544	100,0	

N= Numero de idosas; 1= Analfabeto /Primário incompleto; 2= Primário completo/Ensino Fundamental incompleto; 3= Ensino Fundamental completo/ Ensino Médio incompleto; 4= Ensino Médio completo/ Curso superior incompleto; 5= Curso superior completo; 6= Curso técnico incompleto; 7= Curso técnico completo; 8= Pós-Graduação.

Sobre os anos de escolaridade, percebe-se a baixa porcentagem de idosas com nível escolar \geq que o Ensino Médio, não superando 5%.

Em relação à atividade física, 405 idosas estão ativas (74,4%), segundo a recomendação da OMS; e 139 (25,6%) estão abaixo dos 150 minutos de atividade física recomendada semanalmente pela mesma, deixando exposto que a amostra é relativamente ativa.

Em virtude do revelado, é possível verificar que a amostra em geral, tem baixa escolaridade, são brasileiras, em sua maior parte nascidas no estado do Paraná. Sua média de idade esta próxima do limítrofe inferior para caracterizá-la como população idosa (acima de 60 anos), estando mais da metade classificada como classe social C (C1 e C2).

Em relação ao estado mental, o teste relatou que 75,2% das idosas (n=409) estão em condição normal (cognição condizente ao tempo de estudo) e superávit (cognição acima do tempo de estudo informado) em relação ao seu nível cognitivo e

ao tempo de estudo. A classificação disposta (Tabela 8) abaixo ocorreu por meio de comparação entre as respostas “anos de estudo” do questionário sociodemográfico e o resultado do MMSE, segundo a classificação de Brucki *et al.* (2003).

Tabela 8- Frequências, percentual e percentual acumulado referente da análise de comparação entre a Questão Escolaridade e Resultado do Questionário Mini Mental State (cognitivo) segundo Brucki *et al.* (2003).

COGNIÇÃO	N	%	% Acumulada
SUPERAVIT	112	20,6	20,6
CONDIZENTE	297	54,6	75,2
DÉFICITI	135	24,8	100,0
TOTAL	544	100,0	

N= Número de idosas

Descobertas mostraram que realizar atividade física reduz a probabilidade de acontecer o declínio cognitivo relacionado à idade (DESJARDINS; WARNKE, 2012). Porém pode haver relação entre o grupo de mulheres não ativas fisicamente com idosas que apresentaram déficit. Ou reforçando o encontrado por Xiu *et al.* (2013), o comprometimento cognitivo está associado significativamente com a idade.

De uma forma geral, pode-se delinear o perfil da amostra (indivíduo típico) tal como: idade média de 68,90 ($\pm 6,64$ anos), da cor branca (82%), casada (38,6%), analfabeta ou primário incompleto (45,8%) com 5,17 ($\pm 4,00$) anos de estudo, aposentada (50%) e sem remuneração extra (81,3%) e da classe C (55,7%). A seguir encontra-se (Tabela 9) a síntese da caracterização da amostra.

Tabela 9- Distribuição coletiva das informações com frequência, percentual e percentual acumulado referente dos questionários sociodemográfico, ABEP (2015) e MMSE.

RAÇA		N	%	% Valida	% Acumulada
Válido	Branca	446	82,0	82,0	82,0
	Negra	28	5,1	5,1	87,1
	Amarela	6	1,1	1,1	88,2
	Parda	59	10,8	10,8	99,1
	Outra	5	,9	,9	100,0
	Total	544	100,0	100,0	
ESTADO CIVIL		N	%	% Valida	% Acumulada
Válido	Solteiro(a)	48	8,8	8,8	8,8
	Casado(a)	210	38,6	38,6	47,4
	Separado(a)	87	16,0	16,0	63,4
	Viúvo(a)	184	33,8	33,8	97,2

	Outro	15	2,8	2,8	100,0
	Total	544	100,0	100,0	
ESCOLARIDADE					
Válido	Analfabeto/Primário incompleto	249	45,8	45,8	45,8
	Primário completo	139	25,6	25,6	71,3
	Ensino fundamental completo	66	12,1	12,1	83,5
	Ensino médio completo ou técnico (in)completo	74	13,6	13,6	97,1
	Superior completo ou pós-graduação	16	2,9	2,9	100,0
	Total	544	100,0	100,0	
OCUPAÇÃO					
Válido	Aposentada	272	50,0	50,0	50,0
	Pensionista	114	21,0	21,0	71,0
	Nunca trabalhou	3	,6	,6	71,5
	Dona de casa	121	22,2	22,2	93,8
	Outro	34	6,3	6,3	100,0
	Total	544	100,0	100,0	
ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE					
Válido	Sim	422	77,6	77,6	77,6
	Não	122	22,4	22,4	100,0
	Total	544	100,0	100,0	
MEDICAMENTO					
Válido	Sim	459	84,4	84,4	84,4
	Não	85	15,6	15,6	100,0
	Total	544	100,0	100,0	
CONSIDERA-SE SAUDAVEL					
Válido	Sim	479	88,1	88,1	88,1
	Não	65	11,9	11,9	100,0
	Total	544	100,0	100,0	
CLASSIFICAÇÃO SOCIAL					
Válido	E	1	,2	,2	,2
	D	158	29,0	29,0	29,2
	C2	175	32,2	32,2	61,4
	C1	128	23,5	23,5	84,9
	B2	63	11,6	11,6	96,5
	B1	15	2,8	2,8	99,3
	A	4	,7	,7	100,0
	Total	544	100,0	100,0	
NIVEL DE ATIVIDADE FÍSICA					
Válido	Não ativa	139	25,6	25,6	25,6
	Ativa	405	74,4	74,4	100,0
	Total	544	100,0	100,0	
MMSE X ANO ESCOLAR INFORMADO					
Válido	Déficit	135	24,8	24,8	24,8
	Normal	297	54,6	54,6	79,4

Superavit	112	20,6	20,6	100,0
Total	544	100,0	100,0	

Essas idosas apresentaram uma boa média de qualidade de vida (Média de escore = 75,00) com melhor escore no domínio psicológico (70,83) quando se trata de qualidade de vida geral. Em relação ao sentir-se saudável, percebeu-se com as respostas, que mesmo com grande número de idosas com doenças e que tomam medicamento, o número de idosas que se sentem saudáveis é relativamente grande.

Essas mulheres responderam que têm problemas de saúde (77,6%), toma em média $1,56 \pm 1,32$ medicamentos (84,4%), mas se consideram saudáveis (88,1%). Segue a análise descritiva, realizada a partir da comparação de idosas ativas e não ativas, em relação às variáveis do presente estudo.

4.2 ANÁLISE DA ATIVIDADE FÍSICA – IDOSAS ATIVAS X NÃO ATIVAS

No presente estudo obtiveram-se os seguintes resultados: 544 mulheres idosas são praticantes de AF e realizam em média 347 minutos semanais. A média do achado é maior que a média do estudo de Vagetti *et al.*, (2013a) (média = 260,05 min). Este estudo encontra-se nas perspectivas de Squarcin *et al.* (2015), ao enquadrar-se nos estudos quem têm intervenção da atividade física regular para idosos.

Deste total, 405 idosas (74,4%) podem ser consideradas ativas e estão acima da recomendação da OMS, de ≥ 150 minutos de AF semanal. A presente porcentagem encontra-se mais alta do que os outros estudos, pois na amostra de Sloane-Seale e Kops (2010) 69,7 % fazem atividades de 3 a 7 vezes por semana. Já no estudo de Barbosa *et al.* (2015), 60% dos idosos eram ativos fisicamente.

Para efeito de comparação, serão demonstrados os resultados entre mulheres ativas e não ativas fisicamente.

4.2.1 Comparação em relação aos aspectos sócio-demográfico e socioeconômico.

Para efeito comparativo, foram separados os grupos de mulheres ativas (n=405) e mulheres não ativas (n=139). Esta seleção de grupo está baseada na

perspectiva recomendada pela OMS de ≥ 150 minutos de AF semanal para pessoas ativas.

A idade média das idosas não ativas é de 69,25 anos, e a média de AF semanal é de 81,47 minutos semanais. Para as ativas, a média de idade esta em 68,80 anos, já a média de AF é de 434,30 minutos semanais; bem acima da média do estudo de Vagetti *et al.*, (2013) citado acima.

A Tabela 10 compara a questão socioeconômica dos grupos em relação à AF.

Tabela 10- Classificação Econômica segundo Questionário ABEP (2015).

Classe Social		N	%	% Acumulada
Não Ativas	B1	5	3,6	3,6
	B2	11	7,9	11,5
	C1	31	22,3	33,8
	C2	47	33,8	67,6
	D	45	32,4	100,0
	Total	139	100,0	
Ativas	A	4	1,0	1,0
	B1	10	2,5	3,5
	B2	52	12,8	16,3
	C1	97	24,0	40,2
	C2	128	31,6	71,9
	D	113	27,9	99,8
	E	1	,2	100,0
Total	405	100,0		

N= Número de idosas.

Percebe-se que a maioria dos indivíduos, em ambos os grupos, é da classe C. Porém nas idosas não ativas se verifica a ausência de indivíduos na classe A e E. Ao analisar a comparação, notou-se que em relação à classe social os grupos aparentam ser homogêneos. O que permite verificar que a maioria da amostra encontra-se exposta a condições socioeconômicas precárias (LIMA-COSTA *et al.*, 2004; VAGETTI *et al.*, 2013)

Em relação à nacionalidade e ao estado pertencente, também é percebida a homogeneidade dos grupos, pois idosas ativas e não ativas fisicamente têm porcentagens relativamente próximas (86,2 % e 85,5% respectivamente) para nascidas no estado do Paraná. Em relação à nacionalidade, a porcentagem foi igual para ambos, com 99,3% de senhoras nascidas no Brasil.

Na questão relacionada à cor, a resposta dos grupos esta disposta (Tabela 11) a seguir.

Tabela 11- Questão “Raça” Questionário Sociodemográfico.

Cor		N	%	% Acumulada
Não Ativas	1	117	84,2	84,2
	2	4	2,9	87,1
	4	17	12,2	99,3
	5	1	,7	100,0
	Total	139	100,0	
Ativas	1	329	81,2	81,2
	2	24	5,9	87,2
	3	6	1,5	88,6
	4	42	10,4	99,0
	5	4	1,0	100,0
Total	405	100,0		

1 =Branca; 2 = Negra; 3 = Amarela; 4= Parda; 5= Outra; N= Número de idosas

Na Tabela 11, percebe-se em ambos os grupos o predomínio de indivíduos de cor branca; os indivíduos da cor negra são proporcionalmente o dobro nas idosas ativas (análise em %), sendo ausentes os indivíduos de cor amarela nas idosas não ativas; e a cor parda relativamente proporcional em ambos os grupos.

A amostra se mostrou superior ao estudo de Neri *et al.* (2013), em que mais da metade de sua amostra se considerava branca. O alto índice, pode ser relativo à questão cultural (ARGIMON e STEIN, 2005) e de colonização da região Sul.

Na questão estado civil, há uma grande diferença de percentual no item viúvo, pois as ativas têm aproximadamente 13% a mais do que o índice das não ativas, e as mesmas são superiores 5 % das ativas no item casado, sendo estas duas diferenças significativas neste item (Tabela 12). O achado é similar a outros estudos (ARGIMON; STEIN, 2005), em que o percentual de viúvos e casados são sempre superiores aos demais (VAGETTI *et al.*, 2013a).

Tabela 12- Frequência, porcentagem e porcentagem acumulada da comparação de idosas ativa e não ativas do questionário Sociodemográfico.

Estado civil		N	%	% Acumulada
Não Ativas	1	15	10,8	10,8
	2	59	42,4	53,2
	3	29	20,9	74,1

	4	32	23,0	97,1
	5	4	2,9	100,0
	Total	139	100,0	
Ativas	1	33	8,1	8,1
	2	151	37,3	45,4
	3	58	14,3	59,8
	4	152	37,5	97,3
	5	11	2,7	100,0
	Total	405	100,0	

1 = Solteiro/solteira (nunca casou); 2 = Casado/casada ou com companheiro/companheira; 3 = Separado/Separada/Divorciado/Divorciada; 4 = Viúvo/viúva; 5 = Outro; N = Número de idosas.

Em relação à escolaridade, ambos os grupos são parecidos, não tendo diferenças significativas ou superiores a 5 %, comparado entre os grupos. O mesmo ocorreu com os anos de estudo, onde não existiu diferença significativa. Estudos apontam que a escolaridade está relacionada à QV, bem como os melhores escores de QV são em mulheres ativas (TOSCANO; OLIVEIRA, 2009; GUIMARÃES *et al.*, 2011).

Também não houve diferença significativa nos itens “remuneração além da aposentadoria”, “utilização de Medicamento” e “Considera-se uma Pessoa Saudável”, sendo todos os resultados próximos a média geral da amostra, sem diferença acima de 5%. Observa-se que no estudo o “perceber-se saudável” das idosas corrobora com bons níveis de QV (CARDOSO, 2008; GUIMARÃES *et al.*, 2011).

No item “tem algum problema de saúde”, percebeu-se que o grupo de indivíduos ativos tem menos percentual de doentes que o grupo de idosas não ativas, como expressa-se (Tabela 13) abaixo.

Tabela 13- Questão “Algum problema de saúde” do questionário Sociodemográfico.

		N	%	% Acumulada
Não Ativas	Sim	117	84,2	84,2
	Não	22	15,8	100,0
	Total	139	100,0	
Ativas	Sim	305	75,3	75,3
	Não	100	24,7	100,0
	Total	405	100,0	

N= Número de idosas.

O próximo item discutido versa sobre os mesmos grupos em relação aos níveis de QVG e seus domínios, bem como a QV específica do idoso com seus domínios.

4.2.2 Idosas ativas e não ativas em relação à Qualidade de Vida.

Quando analisado a QV e seus domínios por grupos, o grupo de idosas ativas mostra-se com melhor QV do que o grupo de idosas não ativas. Porém a diferença não foi superior a 5 %, o que realmente se nota é o alto índice de variação (pelo desvio padrão) não sendo inferior a 10 %.

Portanto as idosas ativas têm melhor QVG e em todos os domínios, e este achado corrobora com a premissa de que a AF esteja associada a uma melhor QV da população idosa que a pratica, como indica a Tabela 14 (PEREIRA *et al.*, 2006).

Tabela 14- Média e Desvio Padrão da Qualidade de Vida Geral e Domínios do WHOQOL-Bref e Old.

Grupo	QV e/ou Domínios	Média	Desvio Padrão
Ativas	QVG	70,37	18,157
	FÍSICO	66,55	14,885
	PSICOLÓGICO	69,51	12,327
	SOCIAL	67,88	16,833
	AMBIENTAL	61,92	11,54
	Escore Geral	69,20	11,19
	FS	71,17	20,28
	AUT	65,09	15,81
	PPF	69,58	14,06
	PSO	52,02	11,90
	MEM	69,98	25,50
	INT	68,11	18,95
Não ativas	QVG	65,28	16,62
	FÍSICO	61,98	14,36
	PSICOLÓGICO	65,59	13,32
	SOCIAL	65,59	18,54
	AMBIENTAL	60,21	10,75
	Escore Geral	66,59	11,31
	FS	71,49	18,88
	AUT	62,50	15,17
	PPF	65,73	15,42
	PSO	47,59	11,66
	MEM	69,02	27,34
	INT	65,11	18,71

FS = Funcionamento do sensório; AUT = Autonomia; PPF = Atividades Passadas, Presentes e Futuras; PSO = Psicológico; MEM = Morte Morrer; INT = Intimidade (Domínios do WHOQOL-Old).

Percebeu-se, com esta comparação da análise descritiva, que as idosas ativas com tempo acima de 150 min de AF têm melhores índices de QV do que não ativas. A pesquisa comprova que a AF promove a melhoria da QV (MOREIRA *et al.*, 2013) reforçado pelos aspectos biopsicossociais que a atividade física promove na população idosa (FERREIRA, 2007).

Porém, há a necessidade de análise da mesma situação com a MANOVA e após os devidos testes estatísticos, afirmar essa suposição. No entanto, alguns autores como Hsu e Lu (2014), e Desjardins e Warnke (2012) afirmam que situações como essa (bom escores de QV) estão ligados a comportamentos com AF regular.

Feita a comparação entre os grupos de idosas ativas e não ativas em relação à escolaridade e ao teste do estado mental, obteve-se o resultado a seguir apresentado.

4.2.3 Idosas ativas e não ativas em relação à escolaridade e estado cognitivo.

Ao analisar as condições de escolaridade, é possível perceber que em ambos os grupos os níveis escolares não têm grande diferença estatística (diferença apenas de 4% no item 1= analfabeto/Primário Incompleto). Os indivíduos com pós graduação aparecem apenas no grupo de idosas ativas (n=3; 0,7%).

Níveis escolares baixos em população idosa são comuns, pois em outros estudos (VAGETTI *et al.*, 2015; BARBOSA *et al.*, 2015) também foram encontrados baixos índices de escolaridade, o que reforça a necessidade de políticas públicas para a educação da população idosa (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2008).

Em relação à questão cognitiva, analisaram-se os dados e a comparação é apresentada pela Tabela 15.

Tabela 15- Classificação segundo o questionário Mini Mental State

Classificação	Cognição	N	%	% Acumulada
Não Ativas	Analfabetos	24	17,3	17,3
	1 a 4 anos	71	51,1	68,4
	5 a 8 anos	32	23,0	91,4
	9 a 11 anos	1	,7	92,1
	Mais 11 anos	11	7,9	100,0

	Total	139	100,0	
Ativas	Analfabetos	43	10,6	10,6
	1 a 4 anos	210	51,9	62,5
	5 a 8 anos	74	18,3	80,8
	9 a 11 anos	8	2,0	82,8
	mais 11 anos	70	17,3	100,0
	Total	405	100,0	

N= Número de idosas.

Observa-se uma porcentagem maior de indivíduos analfabetos nas mulheres não ativas, e também um maior número de mulheres com mais de 11 anos de estudo no grupo de mulheres ativas fisicamente. Ao verificar a tabela 15, observa-se que a AF é relevante no processo de escolarização, mantendo funções orgânicas como a QV e os processos sociais e mentais (DEL DUCA; NAHAS, 2011).

Quando realizada a comparação do resultado do Mini Mental State com a questão tempo de estudo, percebe-se um maior percentual de mulheres com boa questão cognitiva no grupo de idosas ativas, e um maior percentual de déficit cognitivo nas idosas não ativas.

Este achado corrobora com o estudo de Argimon e Stein (2005), em que encontraram um efeito principal para escolaridade no teste MMSE, onde mais escolaridade está ligado a bons resultados no teste. Observa-se o exposto na Tabela 16.

Tabela 16- Frequências, percentual e percentual acumulado da comparação da questão tempo de estudo do questionário sociodemográfico, com o resultado do teste Mini Mental State.

	Avaliação	N	%	% Acumulada
Não Ativas	Superávit	21	15,1	15,1
	Normal	71	51,1	66,2
	Déficit	47	33,8	100,0
	Total	139	100,0	
Ativas	Superávit	91	22,5	22,5
	Normal	226	55,8	78,3
	Déficit	88	21,7	100,0
	Total	405	100,0	

N= Número de idosas.

Percebeu-se que as porcentagens de indivíduos com déficit (declínio ou comprometimento cognitivo) foram baixos, comparados ao estudo de Souza *et al.*,

(2011) (comprometimento cognitivo $n=48,97\%$), mesmo ao analisar as idosas não ativas. A AF esta diretamente ligada à questão cognitiva, pois ao se concordar que a atividade física tem função educacional (MOREIRA *et al.*, 2013), atividades educacionais promovem a saúde mental do idoso (BÚFALO, 2013).

Porém vale ressaltar que essas idosas não foram submetidas a testes clínicos que comprovem o declínio cognitivo. O exposto aqui é apenas o primeiro teste (triagem) utilizado nesses casos. A seguir apresentam-se os testes de confiabilidade bem como a análise bivariada das variáveis do estudo.

4.3 Teste de Confiabilidade para análise bivariada.

Antes de a avaliação das escalas (escores do WHOQOL-BREF e OLD-geral, e seus domínios) ser descrita ou relacionada com as variáveis de interesse, torna-se necessário examinar sua confiabilidade. Calculou-se o Alfa de Cronbach (α) para cada uma delas (Tabela 17). De uma forma geral, as escalas apresentaram confiabilidades aceitáveis, exceto aquelas abaixo ou ao redor de $C=0,60$.

Tabela 17 – Alfa de Cronbach das escalas

Escala	Alfa de Cronbach
Físico	0,753
Psicológico	0,616
Social	0,563
Ambiental	0,612
WHOQOL-Bref (Escore geral)	0,861
Funcionamento do sensório	0,758
Autonomia	0,606
Atividades passadas, presentes e futuras	0,647
Participação social	0,718
Morte e morrer	0,790
Intimidade	0,789
WHOQOL-Old (Escore geral)	0,829

Como a amostra é suficientemente grande e as escalas largamente usadas no contexto nacional, utilizou-se o ponto de corte de $\alpha \geq 0,60$ (HAIR *et al.* 2009) e excluiu-se as análises posteriores à variável SOCIAL.

Ao verificar os estudos aqui referenciados, percebe-se em todos que o domínio da QVG social não esteve em nenhum dos estudos com os melhores escores. Isto necessariamente não significa a falta de confiabilidade nas outras

pesquisas, porém nesta amostra a mesma não se mostrou confiável e por isso excluída.

Fatores como falta de participação na comunidade, baixa escolaridade e até mesmo declínio cognitivo pode afetar esta escala (DESJARDINS; WARNKE, 2012), porém essa questão não foi aprofundada, pelo objetivo de nossa pesquisa ser mais específico.

4.3.1 Análise Bivariada

Procurou-se visualizar o cruzamento das variáveis que entraram no modelo multivariado, principalmente através de gráficos, pois: i) ajuda na interpretação das comparações múltiplas na sequência; e ii) auxilia no exame das suposições da MANOVA, principalmente no que diz respeito aos *outliers* e avaliação de possíveis interações não-ordinais.

Para tanto, utilizando a associação através do coeficiente de correlação de Pearson (r), pôde-se observar que a associação entre os anos de escolaridade e os domínios da QV e QVG é positiva, classificada como pequena¹⁶, porém significativa, como observa-se na Tabela 18.

¹⁶ Classificação segundo Cohen (1988) in Filho e Junior (2009), FILHO, D.B.F. JUNIOR, J.A.S. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). Revista Política Hoje, Vol. 18, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/politicohoje/index.php/politica/article/viewFile/6/6> acessado em : 26/01/2016.

Decorrente desta análise, o maior coeficiente de correlação de Pearson (r) entre anos de escolaridade e nos domínios da QVG é o Ambiental ($r=0,161$), e nos domínios da QV específica do idoso é o domínio Funcionamento do sensório ($r=0,173$).

Como no estudo de Vagetti *et al.*, (2013c), este estudo também apresentou que todos os domínios estão associados à QVG, com interações de correlação moderada a grande, segundo Cohen (1988) *in* Filho e Junior (2009).

Quando relacionaram-se os Anos de Escolaridade por grupamento de indivíduos classificados no MMSE, percebeu-se que há mais idosas ativas com superávit em relação a idosas não ativas. Percebe-se também que quanto maior o grau alcançado (anos de escolaridade) maior possível déficit cognitivo tem a idosa, como observa-se no gráfico da Figura 10.

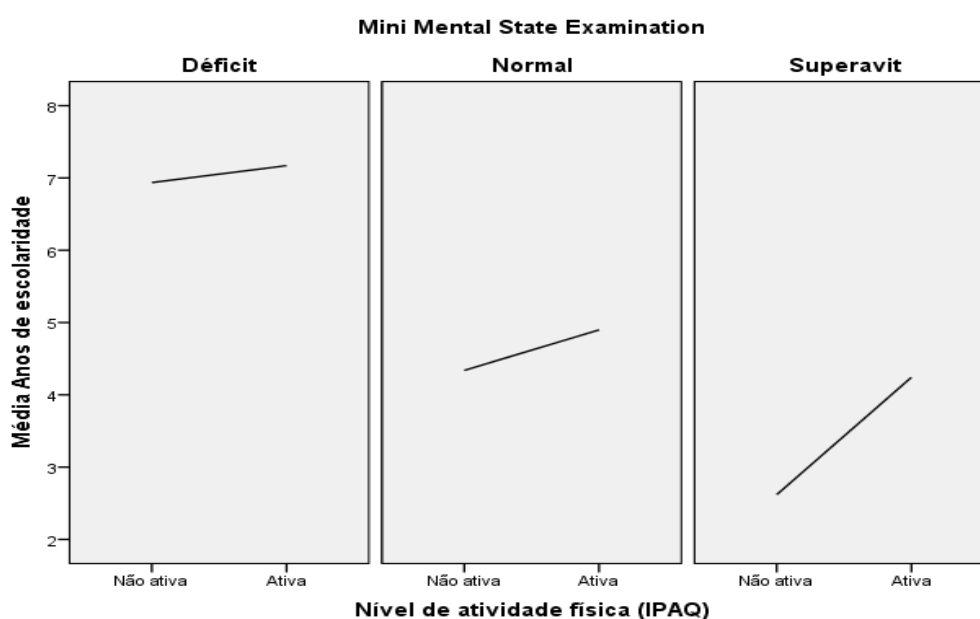


Figura 10 – Média ESCOLARIDADE x NAF x MMSE

Ao verificar que a maior média de escolaridade encontra-se nos indivíduos com déficit, contraria-se ao achado de Desjardins e Warnke (2012); e Wu *et al.*, (2011) em que os mesmos associam problemas cognitivos a baixa escolaridade. Porém, percebe-se que esta análise depende da amostragem, pois no estudo de Souza *et al.* (2011) a baixa e média escolaridade apresentaram problemas cognitivos (26,56%).

Quando analisados os domínios da QV e a QVG pode-se visualizar no Gráfico (Figura 11) que os escores no domínio Ambiente do WHOQOL-BREF apresentaram-se como os menores e mais distantes dos demais, possivelmente, em relação aos escores do domínio físico e psicológico. Pelo menos ele se diferencia estatisticamente, tanto no caso das idosas ativas ou não ativas.

Quando avaliados o domínio psicológico e o Escore geral (WHOQOL-BREF), percebe-se que eles apresentaram escores muito semelhantes, tanto para NAF = ativa com NAF = não ativa, e em ambas são os melhores escores. Nos estudos de Vagetti *et al.* (2013c), Rivera-Ledesma e Lena (2008), e de Oliveira *et al.* (2011), o domínio psicológico também esteve com as melhores médias. É perceptível que as idosas ativas fisicamente têm melhores médias em relação às não ativas.

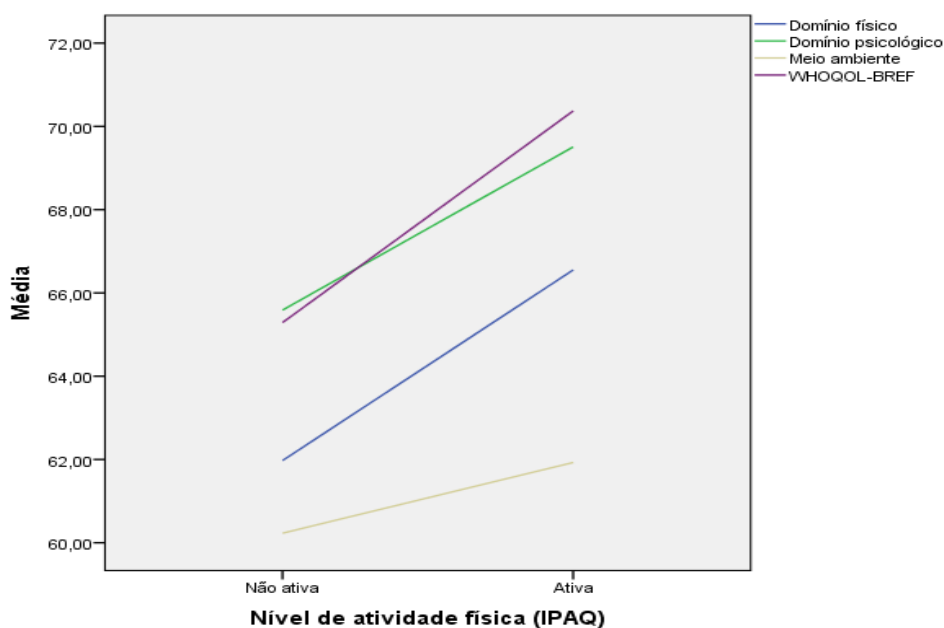


Figura 11 – Média escalas WHOQOL-Bref x NAF

Percebe-se que o mesmo mencionado acima, acontece quando se avaliou (Figura 12) a média maior dos escores no domínio psicológico em detrimento, pelo menos, do domínio Ambiente, também no caso das classificações da MMSE. Porém com melhor escore também no domínio físico.

Neste caso, percebem-se os melhores escores de QV em pessoas classificadas com superávit cognitivo, pois pessoas que sofrem de declínio cognitivo têm uma reduzida qualidade de vida (DAVIS *et al.*, 2010), e melhora no desempenho cognitivo=superavit (FORBES *et al.*, 2013), como verifica-se no gráfico a seguir.

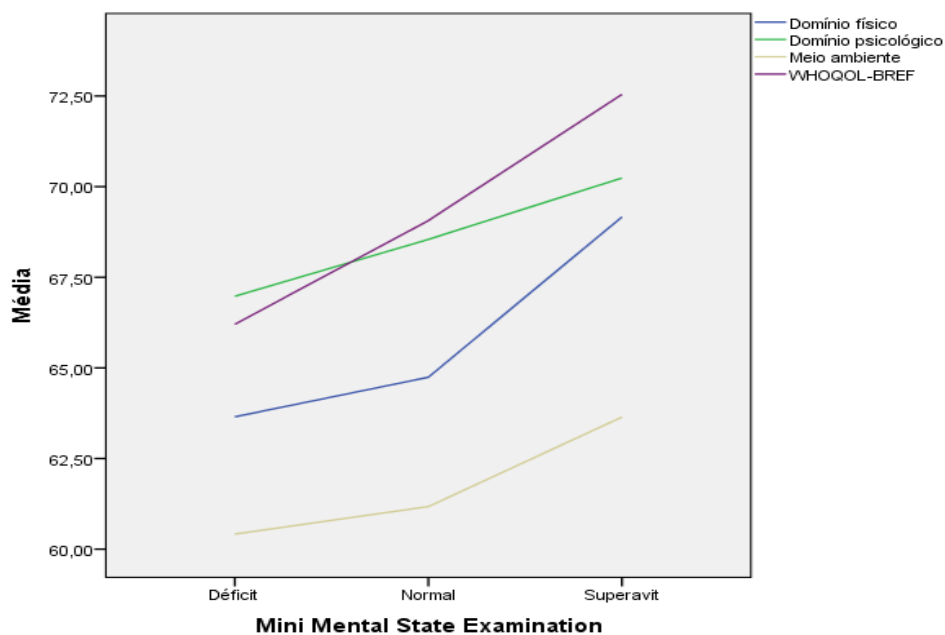


Figura 12 – Média escalas WHOQOL-Bref x MMSE

Ao analisar a média obtida no WHOQOL-OLD em relação à atividade física, percebe-se uma grande diferença do domínio de participação social, com médias distantes dos demais domínios. Percebe-se diferença em relação ao funcionamento do sensorio, que no estudo de Vagetti *et al.* (2013b) teve a melhor média, sendo este melhor nas idosas não ativas no presente estudo, contrariando os demais domínios (inclusive do WHOQOL-BREF), como verifica-se no gráfico (Figura 13).

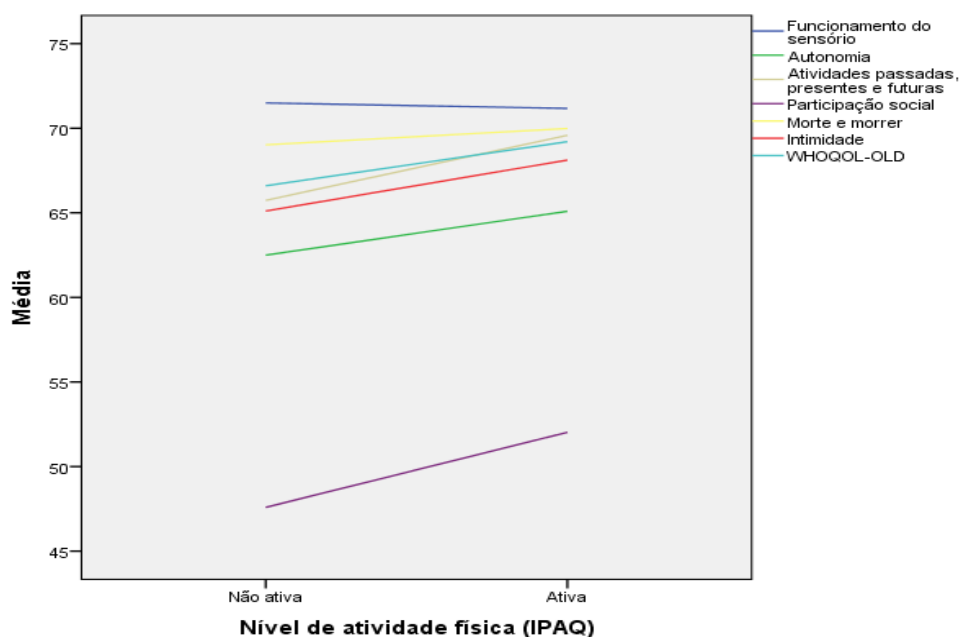


Figura 13 – Média escalas WHOQOL-Old x NAF

Quando analisadas as médias de escores dos domínios do WHOQOL- OLD em relação aos resultados do MMSE, observa-se a diferença de médias para o domínio participação social, sendo o mesmo mais baixo para ambas as classes do MMSE. Percebem-se melhores escores para superávit (intimidade, autonomia, participação social e PPF) e com disparidade para os domínios funcionamento do sensorio e morte/morrer, como analisa-se no gráfico disposto (Figura 14).

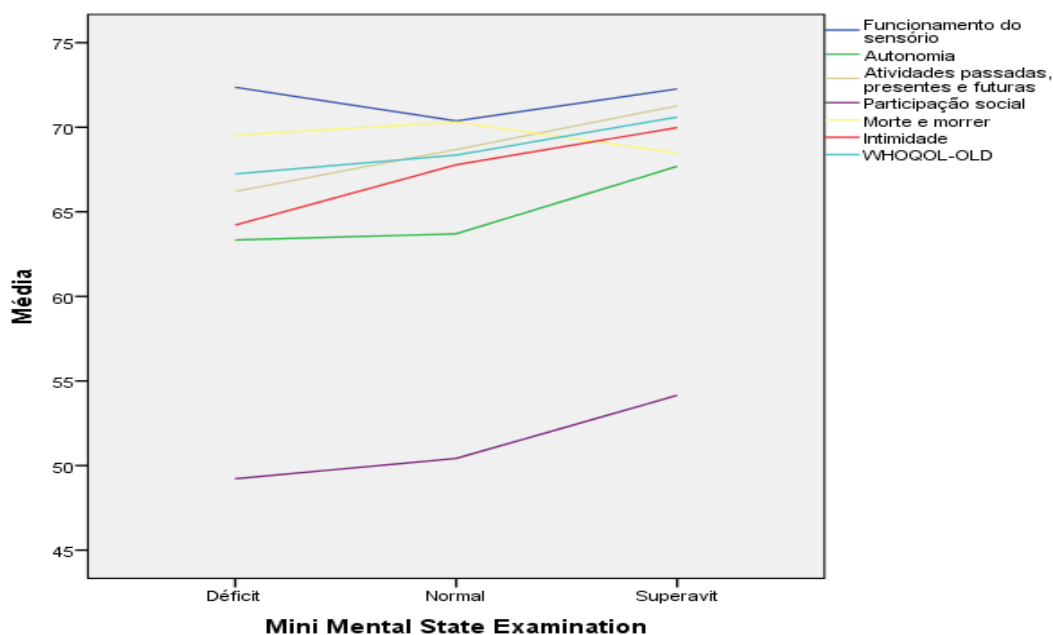


Figura 14 – Média escalas WHOQOL-Old x MMSE

Portanto, se comparadas as categorias nos gráficos tem-se alguns pontos estilizados: i) as idosas ativas parecem ter maiores escores do que as idosas não ativas; ii) os indivíduos com superávit parecem ter maiores escores médios do que indivíduos com déficit; e iii) a diferença de escore parece ser maior nas escalas da WHOQOL-BREF do que nas escalas da WHOQOL-OLD.

4.4 MANOVA – ANÁLISE DE ASSOCIAÇÃO DAS VARIÁVEIS NAF, ANOS DE ESCOLARIDADE COM QVG E DOMÍNIOS.

Buscou-se ajustar dois modelos MANOVA: i) uma com as subescalas da WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD (domínios da QVG e específica para idosos) sem

considerar o escore geral da escala; e ii) outra apenas com os escores gerais, ou seja, somente com as variáveis BREF e OLD como dependentes. Em ambos os fatores considerados são NAF e MMSE com a variável Anos de Escolaridade como covariável. Buscou-se testar os efeitos com e sem interação e ajustar modelos mais parcimoniosos conforme a significância dos fatores.

4.4.1 Testes de suposição para aplicação da MANOVA na amostra

Após executadas as suposições para execução da MANOVA: i) independência; ii) normalidade multivariada; iii) igualdade de matrizes de variância-covariância; e iv) multicolinearidade moderada, a partir da leitura do delineamento do estudo, entendeu-se que a designação ao acaso de indivíduos garantiu a necessária independência de observações.

No caso da normalidade multivariada ela quase não se evidencia na prática, mas mesmo assim um exame da normalidade univariada foi procedido para ver se não existia uma violação grave dessa hipótese em cada variável dependente.

Com amostra de tamanho moderado, violações modestas podem ser acomodadas desde que as diferenças sejam decorrentes de assimetrias e não de *outliers* como propõe Hair *et al.*, (2009). Para tanto realizaram-se os testes de Kolmogorov-Sminorv e Shapiro-Wilk para exame da normalidade de cada uma das variáveis dependentes, dispostos na Tabela 19.

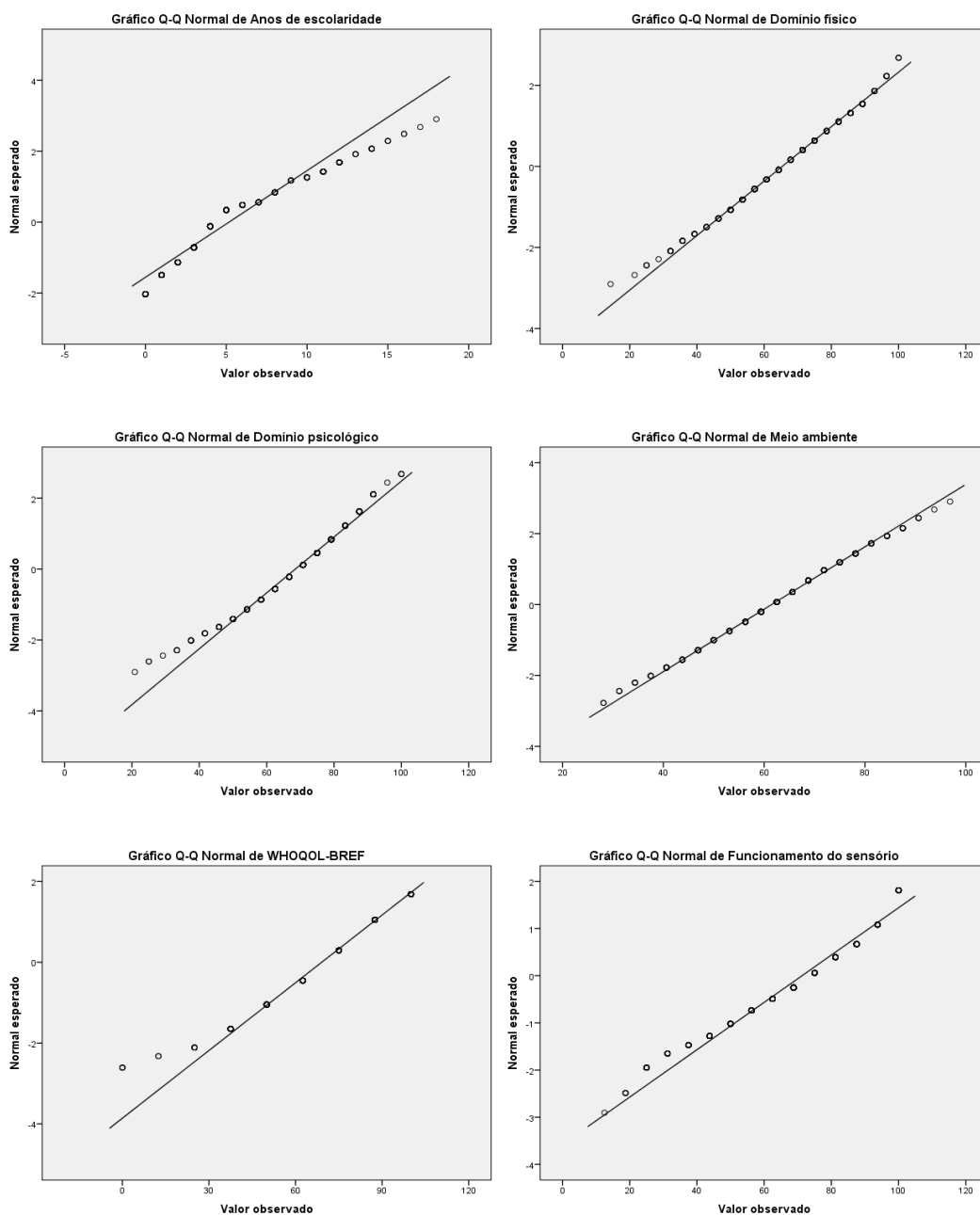
Tabela 19- Testes de Normalidade para execução de MANOVA.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
ANOS ESCOL	,232	544	,000	,907	544	,000
FISICO	,053	544	,001	,991	544	,002
PSICOLOGICO	,097	544	,000	,973	544	,000
AMBIENTAL	,068	544	,000	,992	544	,004
BREF	,198	544	,000	,926	544	,000
FS	,124	544	,000	,948	544	,000
AUT	,092	544	,000	,980	544	,000
PPF	,104	544	,000	,977	544	,000
PSO	,119	544	,000	,975	544	,000
MEM	,152	544	,000	,910	544	,000
INT	,153	544	,000	,959	544	,000
OLD	,051	544	,002	,993	544	,018

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Nota-se, ao nível de 5% de significância, rejeição à normalidade univariada em todas as variáveis dependentes. A igualdade da matriz de variância-covariância é semelhante ao problema de homocedasticidade em ANOVA ou regressão linear.

Porém segue-se com a persistência do teste, pois com os gráficos Q-Q normal, permite-se concluir que a falta de normalidade não é tão pronunciada, além do mais, pode-se considerar que a amostra é suficientemente grande para as análises estatísticas. Visualizando a Figura 15, entende-se tal comentário.



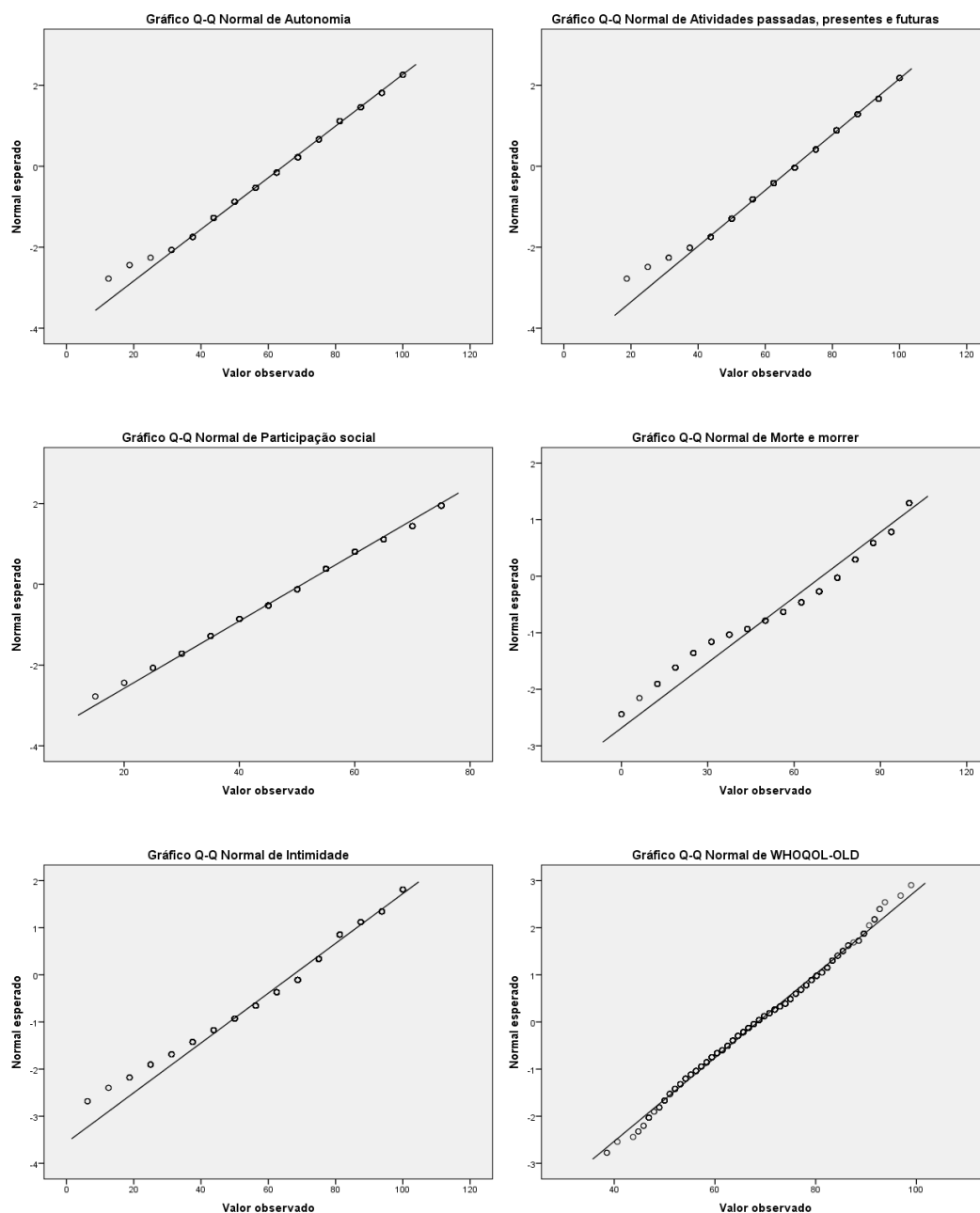


Figura 15 - Conglomerado de Gráficos Q-Q- O Autor

Percebe-se nos gráficos apresentados anteriormente que as escalas não fogem a reta de normalidade, sendo assim foi seguro continuar para a análise da MANOVA. Aqui também é possível avaliar o problema da homocedasticidade individualmente, considerando cada uma das variáveis dependentes e grupos (NAF E MMSE) ou no contexto do modelo MANOVA, que nesse caso seria uma abordagem multivariada para testar a homocedasticidade, já que é tratado de todas

as variáveis dependentes em simultâneo. Para testar a homocedasticidade, realizou-se o Teste de Levene, disposto na Tabela 20.

Tabela 20- Teste de Levene nas variáveis em relação ao NAF e ao MMES.

NAF	Estatística				Estatística			
	de Levene	df1	df2	Sig.	de Levene	df1	df2	Sig.
ANOS ESCOL	,622	1	542	,431	12,603	2	541	,000
FISICO	,607	1	542	,436	2,124	2	541	,121
PSICOLOGICO	,582	1	542	,446	,721	2	541	,487
AMBIENTAL	,673	1	542	,412	1,578	2	541	,207
BREF	,028	1	542	,867	3,679	2	541	,026
FS	,543	1	542	,461	,470	2	541	,626
AUT	1,408	1	542	,236	1,278	2	541	,280
PPF	,392	1	542	,531	,252	2	541	,778
PSO	,030	1	542	,863	3,307	2	541	,037
MEM	1,924	1	542	,166	,062	2	541	,940
INT	,099	1	542	,754	,367	2	541	,693
OLD	,035	1	542	,851	,296	2	541	,744

Para cada um dos grupos de análise, e para praticamente todas as variáveis dependentes, ao nível de 5%, não se rejeitou a hipótese de homogeneidade das variâncias.

A abordagem multivariada para testar a homogeneidade das variâncias é mostrada a partir do teste M de Box em cada uma das MANOVA's: i) na abordagem das subescalas (domínios da QVG e específico para idosos) rejeita-se, ao nível de 5%, a igualdade da matriz de variância-covariância para o conjunto das variáveis dependentes. Visualiza-se esta situação na Tabela 21.

Tabela 21- Teste M de Box para subescalas.

Teste de caixa de igualdade de matrizes de covariância ^a	
M de Box	66,638
Z	1,444
df1	45
df2	233858,616
Sig.	,027

Testa a hipótese nula de que as matrizes de covariância observadas das variáveis dependentes são iguais entre grupos.
a. Design: Intercepção + ANOS ESCOL + NAF

No entanto, na abordagem dos escores gerais essa suposição não é violada ao nível de 5% (Tabela 21). A violação dessa suposição não foi relevante, tendo impacto mínimo no resultado do estudo (HAIR *et al.*, 2009)

Observa-se para BREF e OLD, a Tabela 22.

Tabela 22- Teste M de Box Escores QVG e Especifico.

Teste de caixa de igualdade de matrizes de covariância ^a	
M de Box	2,279
Z	,755
df1	3
df2	1120831,874
Sig.	,519

Testa a hipótese nula de que as matrizes de covariância observadas das variáveis dependentes são iguais entre grupos.

a. Design: Interceptação + ANOESCOL + NAF

No caso da multicolinearidade, ela é desejável em muitas situações, mas não pode ser alta o suficiente que ofusque o impacto individual de cada uma das variáveis e diminua a eficiência dos testes estatísticos (aumento do erro-padrão). Na tabela de análise bivariada (Tabela 17), nota-se que quase todas as correlações individuais são significativas. Entretanto, nenhum dos coeficientes supera o valor de 0,80 ao ponto de haver preocupação com a questão da multicolinearidade¹⁷ (Hair *et al.*, 2009).

4.4.2 NAF e Escolaridade e sua associação com a QVG e seus domínios.

Portanto, seguindo o procedimento padrão para ajuste de uma MANOVA, são apresentados os gráficos de referência das análises. Existem 139 indivíduos no nível não ativa e 405 no nível ativa da variável NAF e um mínimo de 112 indivíduos na categoria superávit na variável MMSE. Dessa forma, discutiu-se/apresentou-se as MANOVA's sem efeito interação e sem o fator MMSE. Ou seja, avaliou-se apenas a MANOVA da subescala e dos escores gerais com o fator NAF e a covariável Anos de Escolaridade.

Num primeiro momento avaliou-se se os grupos exibem diferenças estatisticamente significantes para as nove variáveis de qualidade de vida coletivamente e individualmente. Concentrou-se em uma avaliação mais geral e em alguns pontos salientes que merecem destaque e que atingem os objetivos.

¹⁷ A maior correlação é entre PPF e PSO (0,631).

Calcularam-se todos os quatro principais testes estatísticos multivariados (critério de Pillai, lambda de Wilks, traço de Hotelling, e maior raiz de Roy) comumente utilizados para avaliar a significância conjunta das variáveis dependentes, mas para fins de pesquisa discutiu-se apenas o critério de Pillai (Tabela 23) devido sua maior robustez quando a suposição de homogeneidade de covariâncias é violada (HAIR *et al.*, 2009).

Tabela 23- Testes multivariados das variáveis Anos de Escolaridade (ANOSESCOL) e NAF. Testes multivariáveis^a

Efeito		Valor	Z	df de hipóteses	Erro df	Sig.	Eta parcial quadrado	Potência observada ^c
Interceptação	Rastreamento de Pillai	,92	686,087 ^b	9,00	533,00	0,00	,92	1,00
	Lambda de Wilks	,08	686,087 ^b	9,00	533,00	0,00	,92	1,00
	Rastreamento de Hotelling	11,58	686,087 ^b	9,00	533,00	0,00	,92	1,00
	Maior raiz de Roy	11,58	686,087 ^b	9,00	533,00	0,00	,92	1,00
ANOSESCOL	Rastreamento de Pillai	,07	4,381 ^b	9,00	533,00	0,00	,07	1,00
	Lambda de Wilks	,93	4,381 ^b	9,00	533,00	0,00	,07	1,00
	Rastreamento de Hotelling	,07	4,381 ^b	9,00	533,00	0,00	,07	1,00
	Maior raiz de Roy	,07	4,381 ^b	9,00	533,00	0,00	,07	1,00
NAF	Rastreamento de Pillai	,04	2,646 ^b	9,00	533,00	0,01	,04	0,95
	Lambda de Wilks	,96	2,646 ^b	9,00	533,00	0,01	,04	0,95
	Rastreamento de Hotelling	,04	2,646 ^b	9,00	533,00	0,01	,04	0,95
	Maior raiz de Roy	,04	2,646 ^b	9,00	533,00	0,01	,04	0,95

a. Design: Interceptação + ANOSESCOL + NAF

b. Estatística exata

c. Calculado usando alfa = ,05

O critério de Pillai indica (p -valor $<0,01$) que a AF (MOREIRA *et al.*, 2013) e anos de escolaridade (NERI *et al.*, 2013) possuem diferentes efeitos na qualidade de vida (vetores de médias das nove variáveis). Pois as formas de influenciar, são diferentes, porém, fazem sentido se unidas pelo processo educacional (SANTOS *et al.*, 2011).

É importante ressaltar que ainda analisando o mesmo teste, pode-se dizer que os Anos de Escolaridade ($\eta^2 = ,07$) são mais correlacionados a QV do que o NAF ($\eta^2 = ,04$). Sendo assim, a escolaridade é um dos grandes fatores influentes da QV (GUIMARÃES *et al.*, 2011), e a AF, como um fator educacional (SANTOS *et al.*, 2011) relevante para melhoria e ou responsável pelos bons escores de QV na população idosa (MORREIRA *et al.*, 2013).

Também é visível que todos os testes individuais apresentam igualmente elevada significância ($p\text{-valor} < 0,01$), exceto no caso da variável MEM (Morte e Morrer) como observado na Tabela 24.

Tabela 24- Testes de Efeito entre Assuntos das subescalas.

Origem		Tipo III Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Z	Sig.	Eta parcial quadrado	Potência observada ^j
Modelo corrigido	FISICO	5015,182 ^a	2	2507,59	11,79	0,00	0,04	0,99
	PSICOLOGICO	3064,250 ^b	2	1532,12	9,82	0,00	0,04	0,98
	AMBIENTAL	2053,426 ^c	2	1026,71	8,16	0,00	0,03	0,96
	FS	6465,207 ^d	2	3232,60	8,37	0,00	0,03	0,96
	AUT	3821,668 ^e	2	1910,83	7,97	0,00	0,03	0,96
	PPF	2079,412 ^f	2	1039,71	5,01	0,01	0,02	0,81
	PSO	2192,527 ^g	2	1096,26	7,82	0,00	0,03	0,95
	MEM	128,047 ^h	2	64,02	0,09	0,91	0,00	0,06
	INT	6068,829 ⁱ	2	3034,41	8,72	0,00	0,03	0,97
Interceptação	FISICO	545478,34	1	545478,34	2563,69	0,00	0,83	1,00
	PSICOLOGICO	624845,89	1	624845,89	4005,09	0,00	0,88	1,00
	AMBIENTAL	502746,03	1	502746,03	3997,93	0,00	0,88	1,00
	FS	644620,32	1	644620,32	1668,38	0,00	0,76	1,00
	AUT	534122,41	1	534122,41	2227,94	0,00	0,80	1,00
	PPF	646198,51	1	646198,51	3114,57	0,00	0,85	1,00
	PSO	354650,19	1	354650,19	2529,54	0,00	0,82	1,00
	MEM	706482,29	1	706482,29	1044,11	0,00	0,66	1,00
	INT	566213,19	1	566213,19	1626,50	0,00	0,75	1,00
ANOESCOL	FISICO	2845,66	1	2845,66	13,37	0,00	0,02	0,95
	PSICOLOGICO	1475,18	1	1475,18	9,46	0,00	0,02	0,87
	AMBIENTAL	1754,47	1	1754,47	13,95	0,00	0,03	0,96
	FS	6454,61	1	6454,61	16,71	0,00	0,03	0,98
	AUT	3126,10	1	3126,10	13,04	0,00	0,02	0,95
	PPF	548,78	1	548,78	2,65	0,10	0,00	0,37

	PSO	157,31	1	157,31	1,12	0,29	0,00	0,18
	MEM	31,72	1	31,72	0,05	0,83	0,00	0,06
	INT	5131,65	1	5131,65	14,74	0,00	0,03	0,97
NAF	FISICO	1982,79	1	1982,79	9,32	0,00	0,02	0,86
	PSICOLOGICO	1473,24	1	1473,24	9,44	0,00	0,02	0,87
	AMBIENTAL	246,33	1	246,33	1,96	0,16	0,00	0,29
	FS	39,56	1	39,56	0,10	0,75	0,00	0,06
	AUT	587,64	1	587,64	2,45	0,12	0,00	0,35
	PPF	1460,00	1	1460,00	7,04	0,01	0,01	0,75
	PSO	1989,79	1	1989,79	14,19	0,00	0,03	0,96
	MEM	92,05	1	92,05	0,14	0,71	0,00	0,07
	INT	777,50	1	777,50	2,23	0,14	0,00	0,32
Erro	FISICO	115108,97	541	212,77				
	PSICOLOGICO	84403,07	541	156,01				
	AMBIENTAL	68031,57	541	125,75				
	FS	209028,53	541	386,37				
	AUT	129698,55	541	239,74				
	PPF	112244,39	541	207,48				
	PSO	75850,07	541	140,20				
	MEM	366059,63	541	676,64				
	INT	188331,16	541	348,12				
Total	FISICO	2445625,00	544					
	PSICOLOGICO	2640416,67	544					
	AMBIENTAL	2127275,39	544					
	FS	2977500,00	544					
	AUT	2391796,88	544					
	PPF	2674414,06	544					
	PSO	1486975,00	544					
	MEM	3011875,00	544					
	INT	2661875,00	544					
Total corrigido	FISICO	120124,15	543					
	PSICOLOGICO	87467,32	543					

AMBIENTAL	70085,00	543
FS	215493,74	543
AUT	133520,22	543
PPF	114323,80	543
PSO	78042,60	543
MEM	366187,67	543
INT	194399,99	543

- a. R Quadrado = ,042 (R Quadrado Ajustado = ,038)
b. R Quadrado = ,035 (R Quadrado Ajustado = ,031)
c. R Quadrado = ,029 (R Quadrado Ajustado = ,026)
d. R Quadrado = ,030 (R Quadrado Ajustado = ,026)
e. R Quadrado = ,029 (R Quadrado Ajustado = ,025)
f. R Quadrado = ,018 (R Quadrado Ajustado = ,015)
g. R Quadrado = ,028 (R Quadrado Ajustado = ,025)
h. R Quadrado = ,000 (R Quadrado Ajustado = -,003)
i. R Quadrado = ,031 (R Quadrado Ajustado = ,028)
j. Calculado usando alfa = ,05

O poder estatístico para os testes significativos foi acima de 0,80, o que indica que os tamanhos amostrais e o tamanho de efeito foram suficientes para garantir que as diferenças significantes seriam detectadas se eles existissem, devidos o erro amostral.

O impacto de dois fatores (NAF e ANOS ESCOLARIDADE) pode ser comparado, examinando-se os tamanhos relativos de efeitos mostrados pela Eta parcial quadrado (η^2). Quando avalia-se o modelo como um todo (teste multivariáveis)¹⁸ os tamanhos de efeitos atribuíveis à escolaridade mostram-se maiores ($\eta^2=0,069$) do que os efeitos atribuíveis à atividade física ($\eta^2=0,043$).

Ao atribuir a união da AF com a escolaridade, a estratégia educativa (SANTOS et al., 2011) da abordagem Saúde Renovada passa a ser concreta (ZANCHA et al., 2013), contribuindo na QV da população idosa.

Ao se observar a variável Anos de Escolaridade (escolaridade) por grupamento de indivíduos classificados no MMSE, foi verificado maior número de idosas ativas com superávit em relação a idosas não ativas. Percebe-se também que quanto maior o grau alcançado (anos de escolaridade), maior possível déficit cognitivo que a idosa pode ter. Mostra-se a eficiência da AF na preservação das questões cognitivas, pois ao utilizar da AF como prática pedagógica para o idoso, educação na população idosa, proporciona-lhe uma melhor QV (ROCHA; BARTHOLLO, 2011).

Porém se percebe que onde essa premissa se confirma, não é necessariamente em bancos escolares, mas sim em locais da informalidade, cumprindo com a ideia de Oliveira e Oliveira (2006). Há ampliação da participação em sociedade dos idosos, por meio de participação em AF. Observa-se, portanto, que a educação deve se aproximar mais da Educação Física não informal, através da atividade física (OLIVEIRA; SCORTEGAGNA; OLIVEIRA, 2009).

Esta observação corrobora com a afirmação de Mello *et al.* (2012, p. 100), "Além das atividades psicopedagógicas e exercícios físicos que mantêm os idosos mais ativos e com melhora do bem-estar, por exercitar trabalhar dinamicamente os aspectos neurofisiológicos".

Para tanto, é necessária uma maior relevância da abordagem Saúde Renovada principalmente como elo ente Educação e Qualidade de vida, pois há a

¹⁸ O que equivale a análise do coeficiente de determinação ou R^2 num modelo de regressão.

necessidade de profissionais da saúde em conhecer mais sobre as ações educativas (BRUM; SOCCOL; TERRA, 2012).

Em Análise dos escores gerais da QV da população idosas, em ambos os escores gerais (WHOQOL-BREF E OLD), o NAF é significativo, como apresenta a Tabela 25.

Tabela 25 - Comparação entre pares Idosas Ativas e Não Ativas nos índices do escore geral do WHOQOL-Bref e Old.

Variável dependente		Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig. ^b	95% Intervalo de Confiança para Diferença ^b	
					Limite inferior	Limite superior
BREF	Não ativa Ativa	-4,869 [*]	1,734	,005	-8,275	-1,464
	Ativa Não ativa	4,869 [*]	1,734	,005	1,464	8,275
OLD	Não ativa Ativa	-2,449 [*]	1,091	,025	-4,592	-,307
	Ativa Não ativa	2,449 [*]	1,091	,025	,307	4,592

Baseado em médias marginais estimadas

*. A diferença média é significativa no nível ,05.

b. Ajuste para diversas comparações: Bonferroni.

Ao analisar o impacto do NAF (Idosa ativa e não ativa) percebe-se que a atividade física é significativa quando comparadas as ativas 'versus' não ativas, a nível de p-valor<0,05, em que se tem os domínios da QV psicológico e físico, e do WHOQOL-OLD os domínios Passado presente e Futuro (PPF) e Participação Social.

Nas conclusões de Caixeta e Ferreira (2009, p. 207), evidencia-se que “em relação ao nível de cognição, os resultados mostraram uma diferença significativa entre os idosos que vivem na sociedade e praticam algum tipo de atividade e os idosos que vivem reclusos e longe das famílias e não praticam atividades físicas”.

Esta afirmação do autor corrobora com o achado, pois se percebeu que a atividade física teve maior significância para o domínio da Participação Social da avaliação da QV específico do idoso. Estas considerações estão explicadas na Tabela 26.

Tabela 26 - Comparação entre pares Idosas Ativas e Não Ativas nos índices do escore dos domínios da qualidade de vida.

Variável dependente			Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig. ^b	95% Intervalo de Confiança para Diferença ^b	
						Limite inferior	Limite superior
FISICO	Não ativa	Ativa	-4,380*	1,435	,002	-7,199	-1,562
	Ativa	Não ativa	4,380*	1,435	,002	1,562	7,199
PSICOLOGICO	Não ativa	Ativa	-3,776*	1,229	,002	-6,189	-1,362
	Ativa	Não ativa	3,776*	1,229	,002	1,362	6,189
AMBIENTAL	Não ativa	Ativa	-1,544	1,103	,162	-3,711	,623
	Ativa	Não ativa	1,544	1,103	,162	-,623	3,711
FS	Não ativa	Ativa	,619	1,934	,749	-3,180	4,417
	Ativa	Não ativa	-,619	1,934	,749	-4,417	3,180
AUT	Não ativa	Ativa	-2,385	1,523	,118	-5,377	,607
	Ativa	Não ativa	2,385	1,523	,118	-,607	5,377
PPF	Não ativa	Ativa	-3,759*	1,417	,008	-6,542	-,975
	Ativa	Não ativa	3,759*	1,417	,008	,975	6,542
PSO	Não ativa	Ativa	-4,388*	1,165	,000	-6,676	-2,100
	Ativa	Não ativa	4,388*	1,165	,000	2,100	6,676
MEM	Não ativa	Ativa	-,944	2,559	,712	-5,970	4,083
	Ativa	Não ativa	,944	2,559	,712	-4,083	5,970
INT	Não ativa	Ativa	-2,743	1,835	,136	-6,348	,862
	Ativa	Não ativa	2,743	1,835	,136	-,862	6,348

Baseado em médias marginais estimadas

*. A diferença média é significativa no nível ,05.

b. Ajuste para diversas comparações: Bonferroni.

Especificamente, o efeito da atividade física é maior do que o da escolaridade apenas para PARTICIPAÇÃO SOCIAL ($\eta^2=0,026$) e não é significativo (ao nível de 5%) para AMBIENTAL, FÍSICOS, AUTONOMIA, MORTE MORRER e INTIMIDADE. Diferente do encontrado no estudo de BARBOSA *et al.* (2015), em que a associação

foi positiva e moderada entre o NAF e os domínios físico e psicológico e escore de QVG. Observa-se, que o mesmo estudo citado, não realizou a associação com domínios específicos da população idosa.

No caso da escolaridade, o estudo de Vagetti *et al.* (2013b) relata a associação significativa e direta do mesmo com maiores escores em nove domínios da QV: Geral, Físico, Psicológico, Relações Sociais, Meio Ambiente, Escore Geral do WHOQOL-OLD, Funcionamento do Sensório, Autonomia e Intimidade.

Em se tratando do nosso estudo, a análise estatística mostra que o efeito não é significativo apenas para os domínios ATIVIDADES PASSADAS PRESENTE E FUTURAS, PARTICIPAÇÃO SOCIAL e MORTE MORRER. O achado foi diferente do achado de CASTRO *et al.* (2009), em que se encontraram elevadas médias do domínio Morte-Morrer. O gráfico (Figura 16) ajuda a avaliar as diferenças significativas entre os grupos.

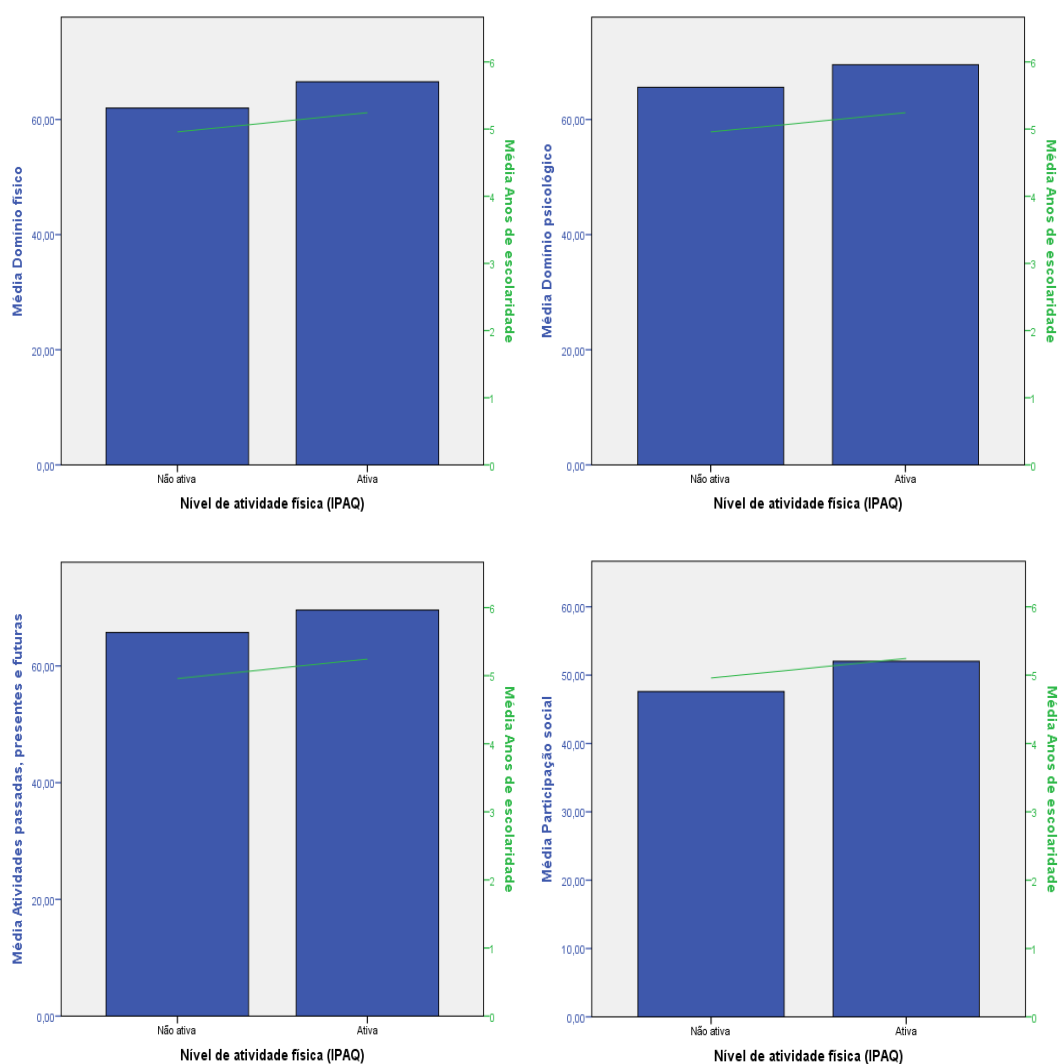
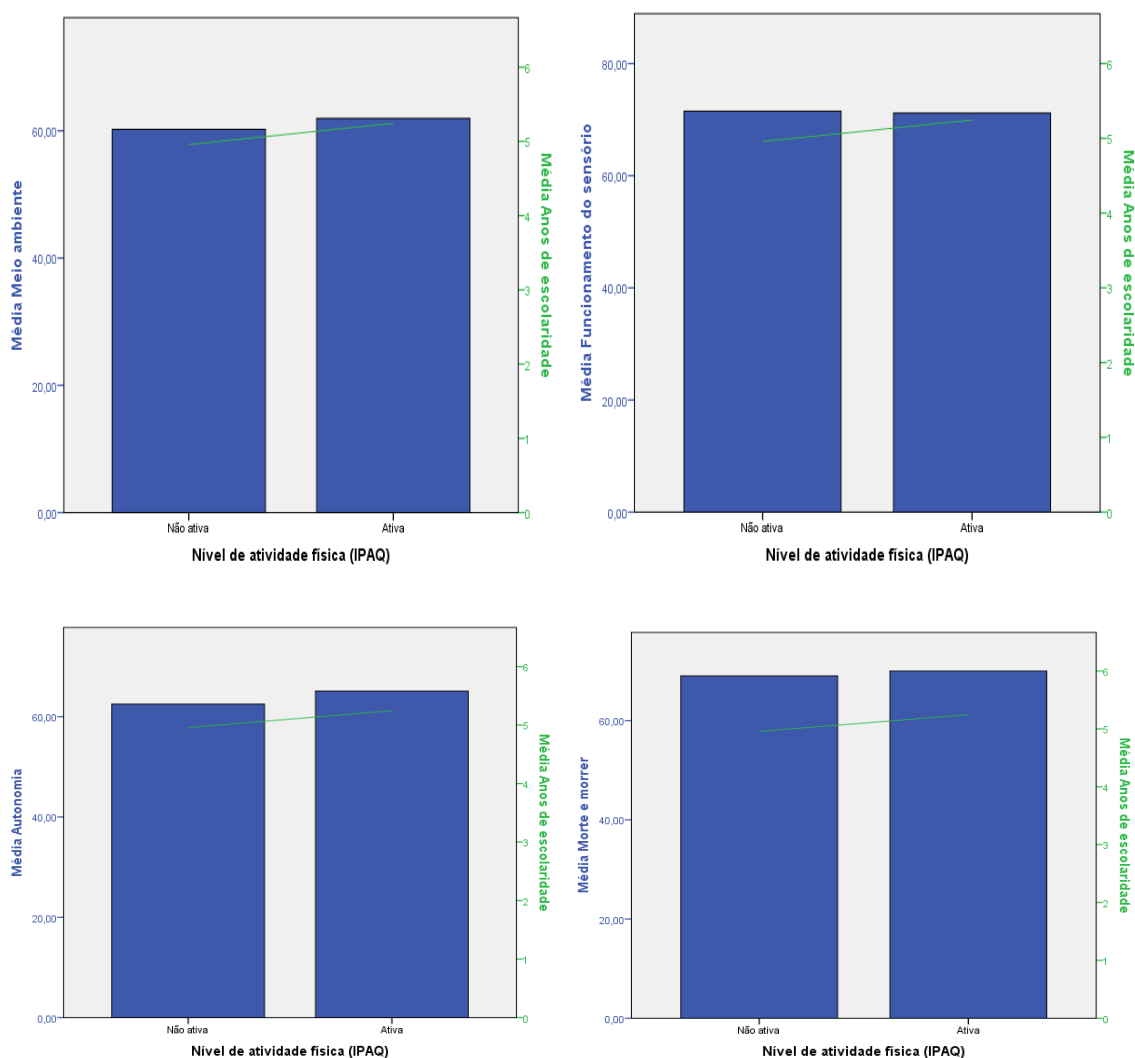


Figura 16 – Média do domínio físico x NAF x ANOS ESCOLARIDADE, Média do domínio psicológico x NAF x ANOS ESCOLARIDADE, Média do domínio PPF x NAF x ANOS ESCOLARIDADE, Média do domínio participação social x NAF x ANOS ESCOLARIDADE

Com 95% de confiança, a média dos escores de idosas ativas é maior do que a média dos escores de idosas não ativas, no caso dos domínios físico; psicológico; atividades passadas, presentes e futuras (PPF); e participação social. O mesmo é percebido nos estudos de Mazo *et al.* (2008) e Fox *et al.* (2007), em que se assemelham ao destacar elevados índices dos domínios Físico e Psicológico entre idosos fisicamente ativos. Não existem diferenças estatisticamente significativas nos demais domínios, como se verifica no gráfico (Figura 17).



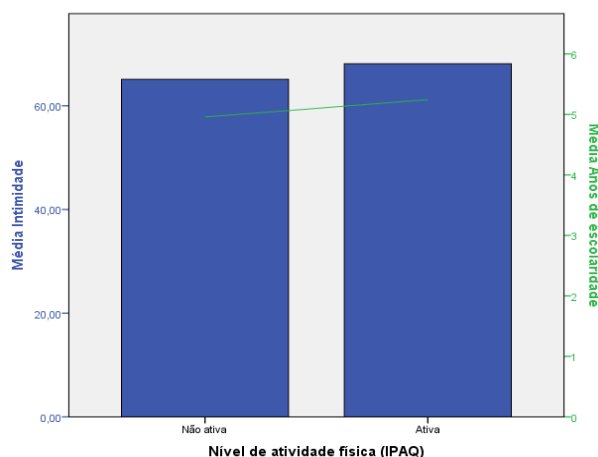


Figura 17 – Média do domínio Meio ambiente x NAF x ANOS ESCOLARIDADE, Média do domínio Funcionamento do Sensório x NAF x ANOS ESCOLARIDADE, Média do domínio Autonomia x NAF x ANOS ESCOLARIDADE, Média do domínio Morte e Morrer x NAF x ANOS ESCOLARIDADE, Média do domínio intimidade x NAF x ANOS ESCOLARIDADE

Seguindo a mesma lógica da análise das subescalas, sobre o ajuste do modelo dos escores gerais, tem-se o critério de Pillai, em que indica que as variáveis NAF + Anos de Escolaridade têm um impacto influente (p -valor $<0,05$) sobre BREF + OLD, sendo positivo, corroborando com os achados de Arslantas *et al.* (2009). Observa-se o impacto indicado na Tabela 27.

Também é possível ver no Modelo corrigido que todos os testes individuais apresentam igualmente elevada significância (p -valor $<0,01$), o que indica que cada variável também segue o mesmo padrão.

O poder estatístico para os testes foi na maioria acima de 0,80, exceto no caso da atividade física para explicar a variável dependente OLD que se observou uma potência de 0,611. Individualmente, todos os fatores foram significativos em explicar a qualidade de vida (vetor de BREF + OLD), o que corrobora com o estudo de Erkal, Sahin e Surgit *et al.* (2011), pois a escolaridade tem grande influência em explicar bons índices de qualidade de vida em populações idosas (Tabela 28).

Tabela 27 - MANOVA- Teste multivariáveis.

Efeito		Valor	Z	df de hipótese	Erro df	Sig.	Eta parcial quadrado	Potência observada ^c
Interceptação	Rastreamento de Pillai	,907	2638,611 ^b	2,00	540,00	0,00	0,91	1,00
	Lambda de Wilks	,093	2638,611 ^b	2,00	540,00	0,00	0,91	1,00
	Rastreamento de Hotelling	9,773	2638,611 ^b	2,00	540,00	0,00	0,91	1,00
	Maior raiz de Roy	9,773	2638,611 ^b	2,00	540,00	0,00	0,91	1,00
ANOSESCOL	Rastreamento de Pillai	,031	8,705 ^b	2,00	540,00	0,00	0,03	0,97
	Lambda de Wilks	,969	8,705 ^b	2,00	540,00	0,00	0,03	0,97
	Rastreamento de Hotelling	,032	8,705 ^b	2,00	540,00	0,00	0,03	0,97
	Maior raiz de Roy	,032	8,705 ^b	2,00	540,00	0,00	0,03	0,97
NAF	Rastreamento de Pillai	,017	4,545 ^b	2,00	540,00	0,01	0,02	0,77
	Lambda de Wilks	,983	4,545 ^b	2,00	540,00	0,01	0,02	0,77
	Rastreamento de Hotelling	,017	4,545 ^b	2,00	540,00	0,01	0,02	0,77
	Maior raiz de Roy	,017	4,545 ^b	2,00	540,00	0,01	0,02	0,77

a. Design: Interceptação + ANOSESCOL + NAF

b. Estatística exata

c. Calculado usando alfa = ,05

Tabela 28 - Teste de Efeito entre Assuntos.

Origem		Tipo III Soma dos Quadrados	Df	Quadrado Médio	Z	Sig.	Eta parcial quadrado	Potência observada ^c
Modelo corrigido	BREF	5964,838 ^a	2	2982,419	9,602	,000	,034	,981
	OLD	2475,537 ^b	2	1237,769	10,072	,000	,036	,985
Interceptação	BREF	606370,676	1	606370,676	1952,177	,000	,783	1,000
	OLD	626994,052	1	626994,052	5101,816	,000	,904	1,000
ANOSESCOL	BREF	3291,568	1	3291,568	10,597	,001	,019	,901
	OLD	1772,742	1	1772,742	14,425	,000	,026	,966
NAF	BREF	2450,061	1	2450,061	7,888	,005	,014	,801
	OLD	620,001	1	620,001	5,045	,025	,009	,611
Erro	BREF	168041,366	541	310,613				
	OLD	66486,873	541	122,896				
Total	BREF	2769375,000	544					
	OLD	2624481,337	544					
Total corrigido	BREF	174006,204	543					
	OLD	68962,410	543					

a. R Quadrado = ,034 (R Quadrado Ajustado = ,031)

b. R Quadrado = ,036 (R Quadrado Ajustado = ,032)

c. Calculado usando alfa = ,05

Fonte: Análise Estatística- O Autor.

Sobre a comparação do tamanho dos efeitos dos fatores, tem-se que quando é observado o modelo como um todo (testes multivariáveis), os tamanhos de efeitos atribuíveis à escolaridade são maiores ($\eta^2=0,031$) do que os atribuíveis à atividade física ($\eta^2=0,017$). NAF + Anos de Escolaridade explicam igualmente a variabilidade de BREF ($\eta^2=0,034$) e de OLD ($\eta^2=0,036$).

Ao perceber a atividade física e a escolaridade sendo controladas e sendo responsáveis significativamente na melhoria da qualidade de vida, confirmam-se os aspectos da abordagem Saúde Renovada (ZANCHA *et al.*, 2013), eficazes na melhoria de aspectos de saúde na população analisada, que com grande porcentagem respondeu "se considerar saudável". Confirma-se, assim, a premissa de Lavoura *et al.* (2006), quando se refere a importância da atividade física para manutenção da saúde.

A observação da comparação das variáveis NAF e Anos de Escolaridade na QVG é indicada no gráfico da Figura 18.

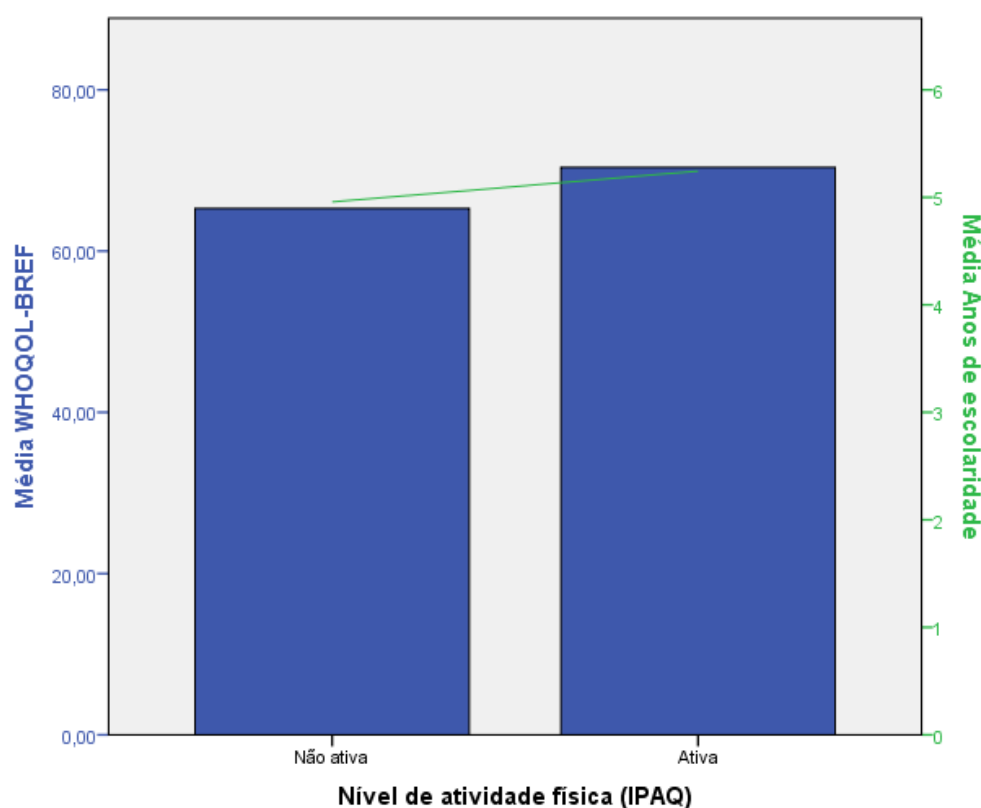


Figura 18 – Média do escore geral WHOQOL-Bref x NAF x ANOS ESCOLARIDADE

Sobre as comparações múltiplas entre as categorias da NAF, tanto os escores de BREF como OLD (Figura 19) são maiores, ao nível de 5% de significância, para as idosas ativas do que para idosas não ativas.

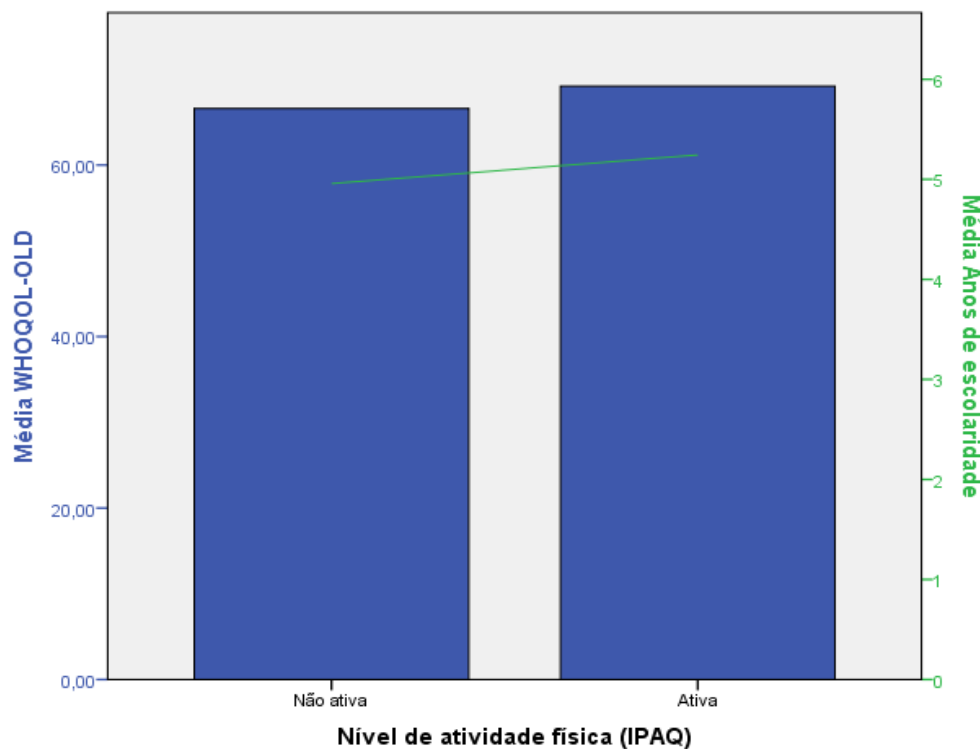


Figura 19 – Média do escore geral WHOQOL-Old x NAF x ANOS ESCOLARIDADE

Porém não necessitou do nível cognitivo (MMSE) quando controladas essas variáveis. Isto pode ser justificado, pois segundo Argimon *et al.* (2012, p.158) “Durante o processo de envelhecimento humano é possível observar mudanças no desempenho de algumas habilidades cognitivas, embora estes prejuízos não afetem necessariamente a vida cotidiana de pessoas idosas e seus familiares”.

De imediato se observa pelo exposto que, quando controlados efeitos da escolaridade e nível de atividade física, a cognição (MMSE) não tem influência significativa sobre a QV, pois como relata Argimon e Stein (2005) a escolaridade tem efeito sobre a cognição e vice-versa. O que aqui é relatado é que a cognição pode ser igualada à escolaridade.

Não se descarta que a cognição influencia a qualidade de vida, justamente por ela ter capacidade adaptativa ambiental (GRANDE, 2013). Ou seja, manter-se ATIVO nesta idade é de suma importância (ARGIMON, 2006).

Ser ativo mental e fisicamente fez com que, na amostra, não houvesse a necessidade de controlar a cognição para melhoria da qualidade de vida. Também é possível dizer que quando se controla o NAF e a Escolaridade, afeta-se positivamente a QV de idosos.

A seguir serão colocadas as Considerações Finais, de acordo com a bibliografia levantada, os dados e resultados obtidos nesta pesquisa, os expostos indicativos e o olhar diferenciado sobre a AF, QV e a Educação na população idosa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo ilustrou a função educativa da atividade física, perante o âmbito da educação informal auxiliado pela abordagem Saúde Renovada. Teve como protagonistas idosas do Departamento do Idoso da Secretaria Municipal de Assistência Social de Ponta Grossa - Paraná. Protagonistas essas que fizeram parte de uma amostra para avaliar correlações entre escolaridade, NAF e cognição na qualidade de vida.

Para este estudo, objetivou-se atingir alguns pontos específicos e outro geral. O primeiro específico foi caracterizar o perfil sociodemográfico da população investigada (faixa etária, estado civil e níveis econômicos). Após as análises verificou-se um estilo de idosa padrão, sendo a maioria brasileira, cor branca, com ensino primário incompleto e em média casada, aposentada, sem remuneração extra e da classe C. Ainda, apresentam problemas de saúde e fazem uso de medicamentos, mas se consideram saudáveis.

Observou-se a média de idade avançada e baixo nível de escolaridade entre as idosas. Em relação à cor, evidencia a questão cultural do sul do Brasil, pela colonização europeia, sendo em sua maioria brancos. O baixo número de idosas casadas é justificado pela quantidade de idosas viúvas, sendo solteiras e divorciadas um número pequeno, porém relativo à questão da modernidade (Facilidade da aceitação da sociedade e de algumas religiões em relação ao divórcio). Ao fim do primeiro objetivo, percebeu-se o elevado número de idosas com problemas de saúde, porém é visível a percepção de saúde positiva da amostra.

O segundo objetivo foi averiguar o nível de cognição, escolaridade, AF e QV das idosas em relação à cognição, contudo se percebeu um escore interessante. A maioria das idosas está com condições mentais preservadas ou até mesmo acima do tempo de estudo indicado pelos mesmos (Superávit). Isto exposto pela análise do teste MMSE em comparação a informação prestada pelas idosas.

Na escolaridade observou-se que a grande maioria das idosas não tem o ensino fundamental completo. Portanto, é muito baixo o índice escolar, alertando sobre a importância de desenvolver e aplicar com um lastro maior, o incentivo à educação para a população idosa e o aumento de programas de atendimento ao idoso, voltados à educação nesta idade.

Na perspectiva da AF, ao observar a amostra como um todo, percebeu-se que se serve de uma amostra relativamente ativa, com uma excelente média geral de minutos semanais de AF, consideradas ativas e acima da recomendação da OMS de ≥ 150 minutos de AF semanal. Mostra-se com esse resultado a importância de propiciar mais espaços para a prática habitual da AF, bem como a conscientização de um tempo maior de AF, para assim receber a contribuição da mesma para a saúde, a cognição e QV.

Ao analisar a QV da amostra, percebeu-se bons escores de QV geral e dos domínios da QV. Verificou-se o excelente escore dos domínios específicos da população idosas. A amostra, como um todo, tem escores bem satisfatórios de QV, o que pode ressaltar a importância do trabalho desenvolvido pelo departamento do idoso, devido às ações que interferem diretamente na qualidade de vida, como a participação em comunidade, AF e acolhimento à população idosa.

O terceiro objetivo foi investigar a associação do nível de cognição com a percepção dos domínios da QV na amostra. A aplicação da análise estatística, quando controlada a escolaridade e o NAF, a cognição não interfere nos níveis de QV. Essa colocação é explicada pelo impacto da atividade física nos processos cognitivos, em que alguns estudos aqui relacionados já mencionavam sobre a importância da AF para a cognição.

Vale lembrar que a escolaridade está diretamente ligada à cognição, pois quanto maior a escolaridade, mais processos de interação cognitiva o indivíduo realizou. No decorrer da apresentação dos resultados, realmente se observou que quando controlado o NAF e a escolaridade (anos de estudo) é possível verificar que significativamente a qualidade de vida é afetada positivamente, não necessitando controlar a cognição, devida a AF e a escolaridade.

O quarto objetivo foi investigar a associação do grau de escolaridade com a percepção dos domínios da QV. Nos testes estatísticos, observou-se, como já mencionado anteriormente, que a escolaridade tem influência positiva na QV, sendo mais relevante que o NAF em indivíduos idosos.

As interações promovidas pelo processo educacional mostram indicativos da sua importância para a QV em pessoas idosas. Nesse ínterim, deve-se lembrar que a AF realizada por essas idosas deve ser ministrada por um Profissional de Educação Física, que sempre irá conversar e repassar informações importantes para

os idosos. Essas informações diversas, servem como processo de aprendizagem e geralmente têm ligação com a abordagem Saúde Renovada.

Essa abordagem preconiza aspectos importantes da atividade física ligada ao bem-estar e QV dos indivíduos. Por isso percebeu-se que neste estudo a ligação de impacto da escolaridade com NAF para com a QV percebida, pois há um processo pedagógico que envolve as idosas e o profissional de Educação Física.

O processo pedagógico dito “normal” do ensino da atividade física sempre preconiza a realização do movimento mais fácil para o mais difícil, do simples para o complexo. Porém, com os idosos o tato é diferenciado, pois os mesmos possuem peculiaridades, tendo um tempo maior para apreender o movimento, devido ao seu repertório motor já esta formada, e para reconstruí-lo para o movimento correto, necessita de um maior tempo de adaptação. Bem como necessita da compreensão e paciência do profissional envolvido nesse processo pedagógico.

Quanto ao bem-estar, logo é lembrada a QV, que mostrou médias satisfatórias. Pois, respondendo ao último objetivo específico, o de verificar a associação entre AF (idosa ativa e não ativa) com os domínios da QV, chegou-se a resposta que os mesmos estão associados. As idosas ativas fisicamente têm melhores escores que as não ativas, em comparação de médias entre elas. No modelo de análise multivariada a associação foi comprovada como menor que a escolaridade, mas existente e comprovado na amostra.

Perante essas discussões, o objetivo geral desse estudo foi investigar a associação da cognição, escolaridade e prática habitual da AF com a percepção da QV em idosas. Conforme já exposto pelos objetivos específicos, o estudo mostrou que há associação ente o NAF e a escolaridade com a QV em idosas. Quando retratado sobre a cognição, percebeu-se que, quando controladas as duas variáveis, (NAF+Escolaridade) a cognição não afeta a QV.

Diante das conclusões, viu-se a necessidade de expor o conceito referente à amostra, bem como demonstrar de maneira ilustrativa (Figura 20) o NAF e a escolaridade, influenciando as idosas desse estudo.

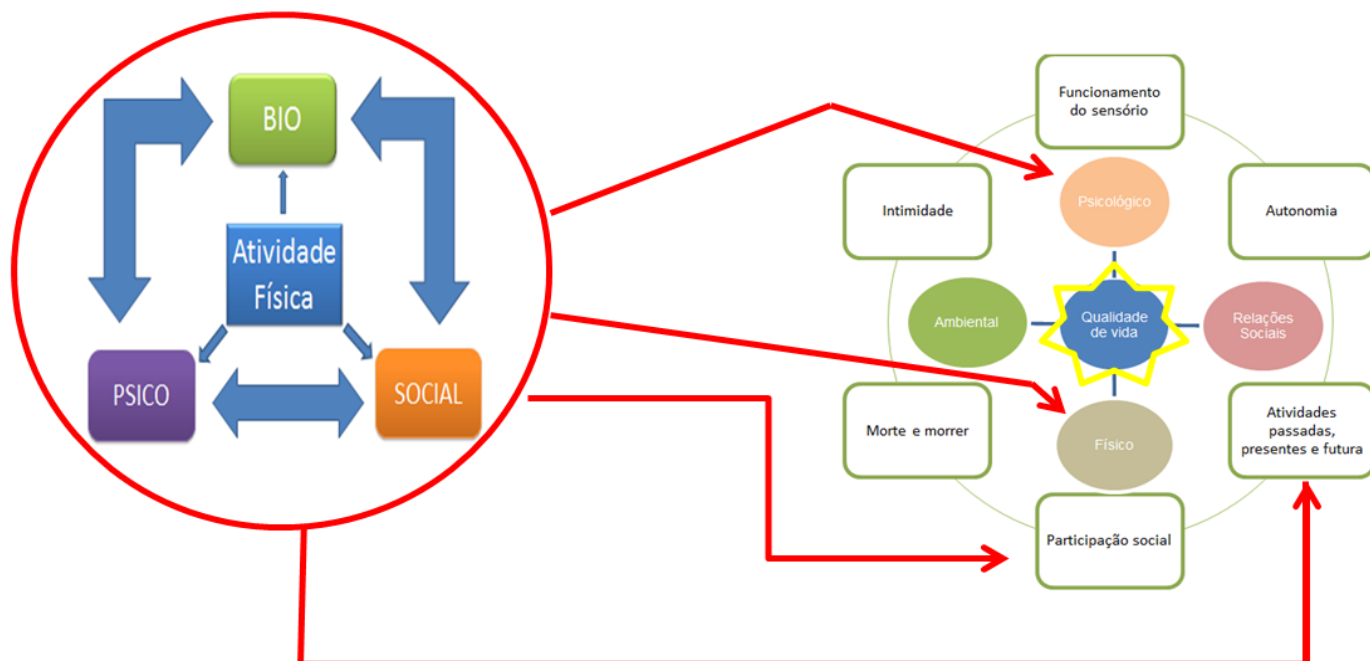


Figura 20- Diagrama do resultado do estudo/ Influência da Atividade Física na qualidade de vida do idoso.

A Figura 20 expressa de uma forma sucinta a ação da AF nos Domínios da QV das idosas analisadas. Na Figura 21 visualiza-se, também de forma resumida, onde a escolaridade afeta a QV e seus domínios.

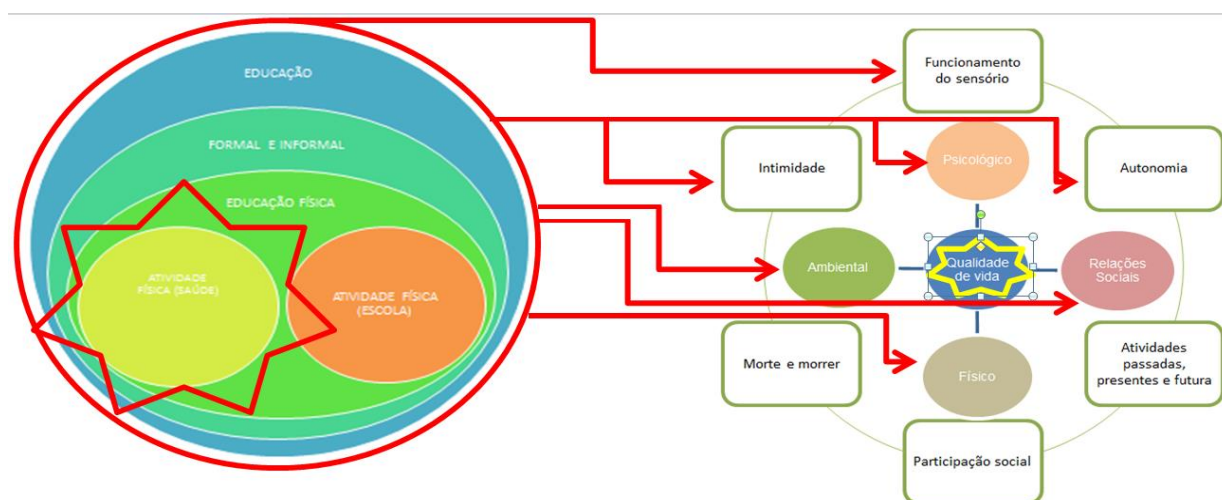


Figura 21- resumo ilustrativo do resultado estatístico da influencia da escolaridade na QV em idosos.

Observa-se na figura, a influência da escolaridade na qualidade de vida. A variável não atinge apenas significativamente os domínios PPF (Atividades Passadas, Presente e Futuras), Participação Social e Morte/morrer (WHOQOL-OLD). Não deixando de ressaltar que o domínio Morte e Morre não foi atingido por

nenhuma das duas variáveis. Contudo, pode-se concluir, que este estudo afirma para a presente amostra que a ATIVIDADE FÍSICA e a ESCOLARIDADE influenciam positivamente a QUALIDADE DE VIDA do IDOSO (Figura 22).



Figura 22 - Síntese do resultado do estudo.

Finalizando este estudo, não se pode deixar de levantar alguns pontos importantes, dentre eles a limitação. Em primeiro lugar, não se deve expandir esse resultado a toda população, o que se pode salientar é que, em uma amostra de aproximadamente quinhentas idosas, que praticam atividade física acima do recomendado pela OMS, esse resultado pode se repetir. O que acontece neste cenário de pesquisa pode ser diferente em outros, sendo que o mesmo pode acontecer com outras técnicas de análise de dados. Portanto, o mesmo poderá acontecer em cenário parecido.

Em segundo, confirma-se a importância de olhar diferenciado e atento a população idosa, a qual tende a aumentar, e conseqüentemente se deve acrescer os investimentos públicos para atender a esta população. Dentre esses investimentos, preconiza-se a área da atividade física.

A QV vem sendo e ainda será muito estudada, portanto é vista como forte tendência, principalmente nos estudos com idosos, o qual vem aos poucos

completando lacunas na área científica. Em referência a questão científica, levantou-se a necessidade da Educação (como área de atuação) em desenvolver mais estudos com a população idosa, qualidade de vida e saúde.

Vê-se a Educação Física como possibilidade de aproximação da Educação para com os idosos (com forte ligação), utilizando-se da abordagem Saúde Renovada. A aproximação dessas áreas (educação e qualidade de vida) pode acontecer por meio da atividade física, como uma 'solda' no elo, que manterá forte essa corrente.

Contudo, após responder aos objetivos propostos no estudo, chegou-se a respostas que outras pesquisas, de outros cunhos, com outros objetivos possam vir a contribuir para a população em análise, utilizando da atividade física, da qualidade de vida e principalmente da educação, para propor e vislumbrar novos achados.

Enfim, a literatura indicada e utilizada nesta pesquisa também pode servir de aprofundamento ao leitor sobre os aspectos inerentes a AF, QV, Cognição e Escolaridade da população idosa.

6 REFERÊNCIAS

ABEP. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de classificação econômica Brasil**. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2015.

ARAÚJO, L. F. et al. Evidências da contribuição dos programas de assistência ao idoso na promoção do envelhecimento saudável no Brasil. In: **Rev Panam Salud Publica**. v.30, n.1, p. 80-86, 2011.

ARGIMON, I.I.L. STEIN, L.M. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21(1):64-72, jan-fev, 2005.

ARGIMON, I.I.L. Aspectos cognitivos em idosos. **Avaliação Psicológica**. v.02, n.5, pp.243-245, 2006.

ARGIMON, I.I.L. et al. Gênero e escolaridade: estudo através do miniexame do estado mental (MEEM) em idosos. **Aletheia**. v. maio/dez. n. 38-39, p.153-161, 2012.

ARSLANTAS D. *et al.* Life quality and daily life activities of elderly people in rural areas, Eskisehir (Turkey). **Arch Geronto Geriatr**. n.48 p.127-31, 2009.

BARBOSA, A. P. *et al.*, Nível de atividade física e qualidade de vida: um estudo comparativo entre idosos dos espaços rural e urbano. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, n.18, v.4,p.743-754, 2015.

BLAY, S.L.; MARCHESONI, M.S.M. Associação dos fatores físicos, psiquiátricos e socioeconômicos e os escores do WHOQOL-BREF. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, p. 677-686, abril, 2011.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Brasil em números**. Rio de Janeiro, v. 21, p. 1-392, 2013.

_____. **Projeção da população por sexo e idade: Brasil 2000-2060**. Rio de Janeiro, 2013.

BRUM, D.J.T.; SOCCOL, K.L.S.; TERRA, M.G. Educação em saúde com idosos em grupos da “terceira idade”. **Anais Jornada Nacional de Educação**, Santa Maria, RS, Educação : território de saberes. 2012.

BRUCKI, S. M.D. et al., Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**. v.61,n.3-B, pp.777-781, 2003.

BÚFALO, K.S. Aprender na Terceira Idade: Educação Permanente e Velhice Bem-Sucedida como Promoção da Saúde Mental do Idoso. **Revista Kairós Gerontologia**. São Paulo, Vol.16 (3), pp. 195-212. 2013.

CAIXETA, G.C.S., FERREIRA, A. Desempenho cognitivo e equilíbrio funcional em idosos. **Rev Neurocienc.** Minas Gerais, v.17, n.3, pp.202-208, 2009.

CARDOSO A.S.A, et al,. Fatores influentes na desistência de idosos em um programa de exercício físico. **Revista Movimento.** n.14, v.1, p. 225-239, 2008.

CASTRO, J. C. *et al.* Níveis de qualidade de vida em idosas ativas praticantes de dança, musculação e meditação. **Rev Bras Geriatr Gerontol.** n. 12 p.255-65, 2009.

CHACHAMOVICH, E. *et al.* Brazilian WHOQOL-OLD Module version: a rasch analysis of a new instrument. **Revista de Saúde Pública.** São Paulo, v. 42, n. 2, p. 308-316, 2008.

COELHO, E. S. P.; PEDROSO, M. F. B. P. Avaliação da qualidade de vida em idosos residentes no município de Santos / SP. In: **Revista Ceciliana.** Jun 4 (1): 4-8, 2012.

COELHO, F. G. M., JUNIOR, J. S. V. Atividade Física e Saúde Mental do Idoso. In: **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde.** v.19, n. 5, p 663-664, 2014.

CORREIA, W.R. Educação Física Escolar: entre inquietudes e impertinências. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte.** São Paulo, v.26, n.1, p.171-78, jan./mar. 2012.

COSTA, G. A. (Org.). **Atividade física, envelhecimento e a manutenção da saúde.** Uberlândia: EDUFU, 2010. 303 p.

CYARTO, E. V. *et al.* The fitness for the Ageing Brain Study II (FABS II): protocol for a randomized controlled clinical trial evaluating the effect of physical activity on cognitive function in patients with Alzheimer's disease. **Jornal Trials.** v.11, n.120, p.1-8, 2010.

_____. Protocol for a randomized controlled trial evaluating the effect of physical activity on delaying the progression of white matter changes on MRI in older adults with memory complaints and mild cognitive impairment: The AIBL Active trial. **BMC Psychiatry.** v.12 n.167, p.1-11, 2012.

DARIDO, S. C. **Educação Física na escola: questões e reflexões.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DAVIS, J. C. *et al.* The independent contribution of executive functions to health related quality of life in older women. **BMC Geriatrics.** v.10, n.16, p.1-8, 2010.

DEL DUCA, G.F.; NAHAS, M.V. (Orgs.). **Atividades físicas e doenças crônicas: evidências e recomendações para um estilo de vida ativo.** Londrina (PR): Midiograf. 2011.

DESJARDINS, R.; WARNKE, A. **Ageing and Skills: A Review and Analysis of Skill Gain and Skill Loss Over the Lifespan and Over Time.** OECD Education Working Papers, n. 72, Mannheim, Alemanha, março-2012.

ERKAL, S., SAHIN H., SURGIT E. B. Examination of the relationship between the quality of life and demographic and accident-related characteristics of elderly people living in a nursing home. **Turk J Geriat.** v.14, p.45-53, 2011.

FERREIRA, V. **Atividade física na 3ª idade: o segredo da longevidade.** 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2007.

FILHO, D.B.F. JUNIOR, J.A.S. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje.** Vol. 18, n. 1, 2009.

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. 178-83, 2000.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Psychiatric Research.** (UK) Oxford, v. 12, p. 189-198, 1975.

FORBES, D. *et al.* Exercise programs for people with dementia. **São Paulo Med. J.** São Paulo, v. 132, n. 3, p. 195-196, 2014.

FOSS, M.P.,VALE, F.C.A., SPECIALI, J.G. Influência da escolaridade na avaliação neuropsicológica de idosos. **Arq Neuropsiquiatr.** v.63, n.1, pp.119-126, 2005.

FOX, K. R. *et al.* Physical activity and mental well-being in older people participating in the Better Ageing Project. **Eur J Appl Physiol.** n.100 p.591-602, 2007.

GAIO,C.; ALENCASTRO, M.S.C. A contribuição da educação à distância para a qualidade de vida na terceira idade. **Revista Intersaberes.** Vol. 7 n.14, p. 335 -367, ago./dez. 2012.

GARUFFI, M. *et al.* Atividade física para promoção da saúde de idosos com doença de Alzheimer e seus cuidadores. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde.** v.16, n. 1, p 80-83, 2011.

GRAEFF, B. R. Envelhecimento, Velhice e Saúde: transformando o invisível em visível. **Dir. sanit.,** São Paulo v.15 n.1, p. 77-82, mar./jun. 2014.

GRANDE, P.H.A. **Avaliação neuropsicológica das funções executivas em idosos com comprometimento cognitivo leve e demência do tipo alzheimer: um estudo comparativo.** Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Federal do Paraná, 2013.

GONÇALVES, D.P.A. **Qualidade de Vida, Funcionamento Cognitivo e Adesão em Idosos: Um Estudo Exploratório.** Dissertação (Mestrado Integrado em Psicologia) - Secção de Psicologia Clínica e Saúde/Núcleo de Psicologia da Saúde e da Doença da Universidade de Lisboa, Portugal, 2012.

GORDIA, A.P. *et al.* Qualidade de vida: contexto histórico, definição, avaliação e fatores associados. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**. v. 03, n. 01, p. 40-52, jan./jun. 2011.

GSCHWIND, Y. J. *et al.* A best practice fall prevention exercise program to improve balance, strength / power, and psychosocial health in older adults: study protocol for a randomized controlled trial. **BMC Geriatrics**. v.13, n.105, p.1-13. 2013.

GUEDES, D. P.; LOPES, C. C.; GUEDES, J. E. R. P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **R. Brasileira Medicina Esporte**. v. 11, n. 2, Mar/Abr, 2005.

GUIMARÃES, A. C. A. *et al.*,. Nível de Percepção de Saúde, Atividade Física e Qualidade de Vida de Idosos. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. v.15 n. 4, p. 393-398, 2011.

HAIR, J. F., *et al.* **Análise Multivariada de Dados** (6th ed.). Porto Alegre: Bookman. 2009.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 5. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010.

HEIN, M. A.; ARAGAKI, S. S. Saúde e envelhecimento: um estudo de dissertações de mestrado brasileiras (2000-2009). **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 17, n. 8, p. 2141-2150, 2012.

HOOGHMSTRA, A. M. *et al.* Study protocol: Exercise and Cognition In Sedentary adults with Early- on set dementia (EXERCISEON). **BMC Neurology**. v. 12, n. 75, p. 1-8, 2012.

HSU, Y. W.; LU, F. J. H. The Development and Validation of the Physical Self-concept Scale for Older Adults. **Educational Gerontology**. Londres, Inglaterra, v. 39 n. 7, p. 501-513, 2003.

IPARDES. **Caderno Estatístico do Município de Ponta Grossa**. Paraná, 2013.

KOPPER,H.; TEIXEIRA, A.R; DORNELES, S. Desempenho Cognitivo em um Grupo de Idosos: Influência de Audição, Idade, Sexo e Escolaridade. **Arq. Int. Otorrinolaringol/ Intl. Arch. Otorhinolaryngol.** 39 São Paulo, v.13, n.1, p. 39-43, 2009.

LAVOURA,T.N. *et al.* Educação física escolar: conhecimentos necessários para a prática pedagógica. **R. da Educação Física/UEM**. Maringá, v. 17, n. 2, p. 203-209, 2. sem. 2006.

LIMA-COSTA M.F. *et al.*,. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Cad Saude Publica**. n.19, v.3, p.745-757, 2003.

LIMA-COSTA, M.F. A escolaridade afeta, igualmente, comportamentos prejudiciais à saúde de idosos e adultos mais jovens? – Inquérito de Saúde da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v.13, n.4, pp. 201 – 208, 2004.

LIU-AMBROSE, T. *et al.* Promotion of the mind through exercise (PROMOTE): a proof-of-concept randomized controlled trial of aerobic exercise training in older adults with vascular cognitive impairment. **BMC Neurology**. v. 10, n. 14, p. 1-9, 2010.

LIVRAMENTO, G. A. *et al.* Estudo longitudinal do nível de atividade física de mulheres idosas. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**. v. 17, n. 06, p. 552-561, 2012.

LOPES, C. *et al.* Relationship between the quality of life the severity of obstructive sleep apnea syndrome. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**. v. 41, p. 908-913, Oct, 2008.

MACIEL, E. S. *et al.* The relationship between physical aspects of quality of life and extreme levels of regular physical activity in adults. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 29, n. 11, p. 2251-2260, Nov, 2013.

MARTÍN-VALERO, R. *et al.* Effectiveness of the physical activity promotion programme on the quality of life and the cardiopulmonary function for inactive people: Randomized controlled trial. **BMC Public Health**. v. 13, n. 127, p. 1-7, 2013.

MAZO, G. **Atividade Física e Qualidade de Vida de Mulheres Idosas**. Tese (Doutorado em Ciência do Desporto). Universidade do Porto, Portugal, 2003.

MAZO, G. Z.; LOPES, M. A.; BENEDETTI, T. B. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2009.

MAZO, G. Z.; BENEDETTI T. B.; SACOMORI, C. Association between participation in community groups and being more physically active among older adults from Florianópolis, Brazil. **Brazil. Clinics**. v. 66, n. 11, p. 1861-1866, 2011.

MAZO G. Z. *et al.*, Atividade física e qualidade de vida de mulheres idosas da cidade de Florianópolis, Brasil. **Rev Port Ciênc Desporto**. v8, p.414-23,2008.

MELO, B. *et al.* Efeito do treinamento físico na qualidade de vida em idosos com depressão maior. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**. v. 19, n. 02, p. 205-214, 2014.

MEZZAROBA, C. Ampliando o olhar sobre saúde na Educação Física escolar: críticas e possibilidades no diálogo com o tema do meio-ambiente a partir da Saúde Coletiva. **Motrivivência**. Florianópolis, n. 38, p. 231-246, set. 2012.

MOREIRA, R. M. *et al.*, Qualidade de vida, Saúde e Política Pública de Idosos no Brasil: uma reflexão teórica. **Revista Kairós Gerontologia**. n.16, v.2, p.27-38, 2013.

NERI, A. L. *et al.*. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.29, n.4, p.778-792, 2013.

OLIVEIRA, R.C.; SCORTEGAGNA, P.A.; OLIVEIRA, F.S. Mudanças sociais e saberes: o papel da educação na terceira idade. **RBCEH**. Passo Fundo, v. 6, n. 3, p. 382-392, set./dez. 2009.

OLIVEIRA, P. P. *et al.* Relação entre qualidade de vida e fratura vertebral em mulheres idosas residentes no Sul do Brasil. **Rev. Bras. Ginecologia Obstetrícia**. v. 33, n. 5, p. 231-237, 2011.

OLIVEIRA, S. E. S. *et al.* Relações entre qualidade de vida percebida e variáveis sociodemográficas, psicossociais e de saúde em idosos. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 29, n. 7, p. 1437-1448, julho, 2013.

OLIVEIRA, R.C.; OLIVEIRA, F.S. Universidade aberta e a educação para a terceira idade. **Anais: VI CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA: mundo sociais, saberes e praticas**. Lisboa, Portugal, 2013.

OSÓRIO, N.B.; SOUSA, D.M. Educação gerontológica na universidade da maturidade da Universidade Federal do Tocantins. **Anais do VI Congresso Ibero-Americano de Programas Universitários para Adultos Maiores**. Ponta Grossa-Pr-Brasil, 2015.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. Tradução de: VERCESI, C. F. M. *et al.* 10. ed. Porto Alegre: Mc GraW Hill, Artmed, AMGH. 2010. p. 624- 667.

PEREIRA, A.L.F. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas Ciências da Saúde. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.19, n.5, p.1527-1534, 2003.

PEREIRA, R.J. *et al.*. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a QV global de idosos. **Revista Psiquiatr Rio Gd Sul**. n.28 v.1, p.27-38, 2006.

PILGER, C. MENON, M.H. MATHIAS, T.A.F. Características sociodemográficas e de saúde de idosos: contribuições para os serviços de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.19 n.5, set.-out, 2011.

PONTA GROSSA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Assistência Social. Fundação PROAMOR de Assistência Social. Departamento do Idoso. Disponível em: <<http://www.pontagrossa.pr.gov.br/smas/proamor>>. Acesso em: 11/11/2014.

PUCCI, G. C. M. F. *et al.* Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos. **Rev Saúde Pública**. v. 46, n. 1, p. 166-179, 2012.

QUADROS, T. M. B. *et al.* Qualidade de vida de mulheres fisicamente ativas. **Acta Sci. Health Sci**. Maringá, v. 30, n. 1, p. 13-17, 2008.

QUADROS, S.F.; OLIVEIRA, R.C. A UATI e a educação do idoso em sua nova representação social. **Anais do VI Congresso Ibero-Americano de Programas Universitários para Adultos Maiores**. Ponta Grossa-Pr-Brasil, 2015.

REBELATTO, J.R. *et al.* Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular manual e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. **Rev. Bras. Fisioter.** São Carlos, v. 10, n. 1, p. 127-132, 2006.

RIVERA-LEDESMA, A.; LENA, M. M. L. Estructura de pérdidas en la adultez mayor: una propuesta de medida. **Rev. Salud Mental**. v. 31, n. 6, p. 461-468, noviembre-diciembre, México, 2008.

ROCHA, F. N.; BARTHOLO, M. E. C. Educação e Qualidade de Vida de Idosos: Uma Reflexão Necessária. **Mosaico – Revista Multidisciplinar de Humanidades**. Vassouras, v. 1, n. 2, p. 21-36, jul./dez., 2010

SANTOS, C.C. ROSSETTI, C.B. ORTEGA, A.C. O funcionamento cognitivo de idosos e de adolescentes num contexto de jogo de regras. **Estud. interdiscip. envelhec.** Porto Alegre, v. 9, p. 53-74, 2006.

SANTOS, M. P. S. *et al.* A paródia: uma estratégia educativa para conhecimentos relacionados à saúde. **R. bras. Cin. e Mov.** v.19, n.3, p.86-98, 2011.

SANTOS, A. L. P.; SIMÕES, A. C. Educação Física e Qualidade de Vida: reflexões e perspectivas. **Revista Saúde Soc.** São Paulo, v. 21, n.1, p.181-192, 2012.

SANTOS, P.M. *et al.* Atividades no lazer e qualidade de vida de idosos de um programa de extensão universitária em Florianópolis (SC). **Rev Bras Ativ Fis Saúde**. v.19, n.02, p. 494-503, 2014.

SHEPARD, R. J. **Envelhecimento, atividade física e saúde**. Tradução de: ARAUJO, M. A. da S. P. São Paulo: Phorte, 2003.

SILVA. L. R. F. Terceira idade: nova identidade, reinvenção da velhice ou experiência geracional? **Physis Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 801-815, 2008.

SLOANE-SEALE,A; KOPS, B. Older Adults' participation in education and successful aging: implications for University Continuing Education in Canada. **Canadian Journal of University Continuing Education**. Manitoba- Canada, v. 36, n. 1,p 1-29, 2010.

SOUZ, P.S *et al.*, Avaliação do desempenho cognitivo em idosos? **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro, v.10, n.1, 2007.

SQUARCINI, C. F. R. *et al.*, Programas de atividade física para idosos: avaliação da produção científica brasileira utilizando o modelo RE-AIM. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** Rio de Janeiro; n.18, v.4, p.909-920, 2015.

STUART-HAMILTON, I. **A Psicologia do Envelhecimento: Uma introdução**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TOSCANO, J.J.O.; OLIVEIRA, A.C.C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. n.15, v.3, p.169-173, 2009.

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**. Tese (Doutorado em Educação Física) – Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, 2012.

VAGETTI, G. C. *et al.* Associação da obesidade com a percepção de saúde negativa em idosas: um estudo em bairros de baixa renda de Curitiba, Sul do Brasil. **Rev. salud pública**. v. 14, n. 6, p. 922-934, 2012a.

_____. Predição da qualidade de vida global em idosas ativas por meio dos domínios do WHOQOL-BREF e do WHOQOL-OLD. **Rev.Motricidade**. v. 8, n. S2, p. 709-718, 2012b.

_____. The prevalence and correlates of meeting the current physical activity for health guidelines in older people: A cross-sectional study in Brazilian women. **Archives of Gerontology and Geriatrics**. n. 56, p. 492–500, 2013a.

_____. Condições de saúde e variáveis sociodemográficas associadas à qualidade de vida em idosas de um programa de atividade física de Curitiba, Paraná, Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 29, n. 5, p. 955-969, maio, 2013b.

_____. 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. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 18, n. 12, p. 3483-3493, 2013c.

_____. The Association Between Physical Activity and Quality of Life Domains Among Older Women. **Journal of Aging and Physical Activity**. V.23, 524 -533, 2015.

VALERIO, M. P.; NAVAIS, F. V.; RAMOS, L. R. Efeito de duas intervenções visando o aumento do nível de atividade física de idosos inativos no tempo de lazer. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**. v. 19, n. 06, p. 765-773, 2014.

VERAS, R. P.; CALDAS, C. P. Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 9, n. 2, p. 423-432, 2004.

XIU, L. L. *et al.* Cognitive impairment and limited dietary diversity or physical inactivity are conjoint precursors of incidente diabetes more so in elderly women than men. **Asia Pac J Clin Nutr.** v. 22, n. 4, p. 635-645, 2013.

WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. **Psychological Medicine.** London, v. 28, n. 3, p. 551-558, 1998.

WU, M.S. *et al.* Socio-demographic and health-related factors associated with cognitive impairment in the elderly in Taiwan. **BMC Public Health.** v. 11, n. 22, p. 1-8, 2011.

VICENTE, F. R.; SANTOS, S. M. A. dos. Avaliação multidimensional dos determinantes do envelhecimento ativo em idosos de um município de santa catarina. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 370-378, Abr-Jun 2013.

VOLKERS, K. M.; SCHERDER, E. J. A. The effect of regular walks on various health aspects in older people with dementia: protocol of a randomized-controlled trial. **BMC Geriatrics.** v. 11, p. 38, 2011.

ZANCHA, D. *et al.* Conhecimento dos professores de educação física escolar sobre a abordagem saúde renovada e a temática saúde. **Conexões.** Campinas, v. 11, n. 1, p. 204-217, jan./mar. 2013.

APÊNDICES



Programa de Pós-Graduação em Educação
Mestrado e Doutorado



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Fabio Ricardo Hilgenberg Gomes, Valdomiro de Oliveira e Gislaine Cristina Vagetti, pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos convidando a senhora a participar de um estudo intitulado "Atividade física associada com domínio psicológico da qualidade de vida em idosas participantes do Departamento do Idoso da Fundação PROAMOR de Ponta Grossa- Pr.". É por meio das pesquisas que ocorrem os avanços importantes em todas as áreas, e sua participação é fundamental. O objetivo desta pesquisa é esclarecer sobre os benefícios ou não da atividade física para sua vida nos aspectos relacionados ao bem estar psicológico, bem com a sua qualidade de vida.

- a) Caso a Senhora aceite participar da pesquisa, será necessário responder aos questionários sobre: informações sócio demográficas (estado civil, escolaridade e nível socioeconômico), nível de Atividade Física (implica em investigar o quanto de Atividade Física a Senhora faz por semana) e Qualidade de vida (com perguntas sobre o seu dia-a-dia) e o teste cognitivo (com perguntas sobre a memória e concentração).
- b) O objetivo desta pesquisa é Investigar a associação da pratica habitual da atividade física com domínios psicológicos da qualidade de vida de mulheres idosas vinculadas Departamento do Idoso da Secretaria Municipal de Assistência Social de Ponta Grossa- Fundação PROAMOR que participem das atividades físicas oferecidas pelo departamento.
- c) Para tanto a Senhora deverá comparecer no Departamento do Idoso(Horário de suas atividades no local) - Fundação ProAmor, Praça Getulio Vargas, Nova Rússia - Ponta Grossa- PR . O tempo gasto previsto será de 1h , sendo que toda a coleta de dados será realizada no horário de suas aulas, não necessitando que a senhora compareça em outro horário.
- d) Contudo os benefícios esperados são: verificar o seu nível de atividade física, a sua aptidão funcional atual e sua contribuição pessoal para o desenvolvimento de um estudo científico, que levantará questões sobre qualidade de vida na terceira idade.

<p>Comitê de ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR Rua Pe. Camargo, 280 – 2º andar – Alto da Glória – Curitiba-PR – CEP:80060-240 Tel (41)3360-7259 - e-mail: com.etica.saude@ufpr.br</p>



Programa de Pós-Graduação em Educação
Mestrado e Doutorado



- e) Os pesquisadores, Prof. Dr. Valdomiro de Oliveira, professor adjunto do Departamento de Educação Física da Universidade Federal do Paraná, e seu aluno de Mestrado Fabio Ricardo Hilgenberg Gomes são os responsáveis pelo estudo e poderão esclarecer eventuais dúvidas a respeito desta pesquisa. O Prof. Dr. Valdomiro de Oliveira poderá ser encontrado pessoalmente de segunda à sexta-feira das 8:00h às 18:00h no Centro de Pesquisa em Exercício e Esporte, Departamento de Educação Física da UFPR, Rua Coração de Maria, 92, BR 116, km 95, Jardim Botânico, ou no telefone 41-9854-8540 além de contato via e-mail para: voliveira@ufpr.br. O pesquisador Fabio Ricardo Hilgenberg Gomes poderá ser encontrado pessoalmente de segunda a sexta-feira das 07:30 h às 11:30 h e das 13:00 h às 17:00 h na Escola Municipal Professora Zeneida de Freitas Schnirrmann, Rua Rio Dânybio, nº73- Jardim Santa Edwignes, Bairro Chapada, Cep: 84064-210, ou no Telefone 042- 9944-2476, além do contato via e-mail para: frblan@msn.com. A Profª Drª Gislaine Cristina Vagetti poderá ser encontrada pessoalmente na Colegiado de Musicoterapia na Universidade Estadual do Paraná, Curitiba, campus II, Rua dos Funcionários 1357 – Cabral, Curitiba - PR - Fone 41 3250-7300 nos seguintes horários: Terça-feira das 13:30 às 16:00, Quarta-feira das 13:30 às 16:00 e Sexta-feira das 7:30 às 11:30, ou pelo telefone 041-9956-2673, além do contato via email para: gislainevagetti@hotmail.com.
- f) A sua participação neste estudo é voluntária e se a senhora não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam o termo de consentimento livre e esclarecido assinado.
- g) As informações relacionadas ao estudo poderão ser inspecionadas pelos responsáveis que executam a pesquisa e pelas autoridades legais. No entanto, se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sob forma codificada, para que a confidencialidade seja mantida.
- h) As despesas necessárias para a realização da pesquisa não são de sua responsabilidade e pela sua participação no estudo você não receberá qualquer valor em dinheiro.
- i) Quando os resultados forem publicados, não aparecerá seu nome, e sim um código.



Programa de Pós-Graduação em Educação
Mestrado e Doutorado



- 1) Caso à senhora sinta qualquer desconforto durante a coleta de dados, principalmente em relação aos questionários, ou em qualquer outro questionamento, os pesquisadores a todo instante relataram à senhora que sua participação neste estudo é voluntária, e se a mesma não quiser mais fazer parte da pesquisa, poderá desistir a qualquer momento, ou mesmo não responder a qualquer questionamento que lhe traga desconforto, e ainda se for de sua vontade encerrar o preenchimento do instrumento, bem como ter um acompanhamento com os pesquisadores, caso necessário, após responder ou não os questionários do estudo.

Eu, _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Assinatura do participante de pesquisa.

Assinatura do Pesquisador
Fabio Ricardo Hilgenberg Gomes

Comitê de ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR
Rua Pe. Camargo, 280 – 2º andar – Alto da Glória – Curitiba-PR – CEP:80060-240
Tel (41)3360-7259 - e-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXOS

ANEXO 1- Formulário com os dados de identificação e dados sóciodemográficos

Regional: Ponta Grossa - PR - Região Sul Data da avaliação: ____/____/____

1.Nome: _____

2.Naturalidade:_____3.Nacionalidade:_____

4. Sexo: 1 () Feminino 2 () Masculino

5 Data de nascimento : ____/____/____ Idade : _____

6. A sua cor ou raça é?

1 () Branca 2 () Negra 3 () Amarela 4 () Parda 5 () Outra _____

7. Estado civil atual: 1 () Solteiro/solteira (nunca casou) 2 () Casado/casada ou com companheiro/companheira 3 () Separado/Separada/Divorciado/Divorciada 4 () Viúvo/viúva 5 () Outro. Qual?_____

8. Mais alto nível de escolaridade alcançado:

1 () Analfabeto

1 () Primário incompleto

2 () Primário completo/Ensino Fundamental incompleto

3 () Ensino Fundamental completo/ Ensino Médio incompleto

4 () Ensino Médio completo/ Curso superior incompleto

5 () Curso superior completo

6 () Curso técnico incompleto

7 () Curso técnico completo

8 () Pós-Graduação

10 () Outra. Qual?_____

9. Quantos anos de escolaridade?_____

10. Qual a sua ocupação atual: 1 () Aposentado/Aposentada 2 () Pensionista 3 () Nunca trabalhou 4 () Dona de casa 5 () Outro: _____

11. Tem outra remuneração além da aposentadoria? 1. () Sim Quanto _____ 2. () Não

12. Qual era a sua profissão anterior?

13. Está com algum problema de saúde? 1. () Sim Qual _____ 2. () Não

14. Toma algum medicamento? 1. () Sim Qual _____ 2. () Não

15. De um modo geral, você se considera uma pessoa saudável?: 1 () Sim 2 () Não
Comentários:

16. Peso:_____Kg. 17. Altura:_____m.

Poderia fornecer um telefone e um e-mail para contato?

Telefone:_____ e-mail: _____

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO 2 - CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA

QUESTIONÁRIO CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL
(ABEP, 2015)

Vamos começar? No domicílio tem _____ (LEIA CADA ITEM)

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
1	Rede geral de distribuição
2	Poço ou nascente
3	Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Asfaltada/Pavimentada
2	Terra/Cascalho

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.

Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	Primário Completo/Ginásio Incompleto
Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial Incompleto
Médio completo/Superior incompleto	Colegial Completo/Superior Incompleto
Superior completo	Superior Completo

SISTEMA DE PONTOS

Posse de itens

	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheira	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

Grau de Instrução do chefe de família

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	
Analfabeto/ Primário incompleto	Analfabeto/ Fundamental 1 Incompleto	0
Primário completo/ Ginásio incompleto	Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto	1
Ginásio completo/ Colegial incompleto	Fundamental 2 Completo/ Médio Incompleto	2
Colegial completo/ Superior incompleto	Médio Completo/ Superior Incompleto	4
Superior completo	Superior Completo	8

CORTES DO CRITÉRIO BRASIL

Classe	Pontos
A1	42 - 46
A2	35 - 41
B1	29 - 34
B2	23 - 28
C1	18 - 22
C2	14 - 17
D	8 - 13
E	0 - 7

ANEXO 3 – QUESTIONÁRIO IPAQ

 <p>QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA –VERSÃO CURTA</p>
--

Nome: _____

Data: ____ / ____ / ____ Idade : ____ Sexo: F () M ()

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

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

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 1	Muito pouco 2	Mais menos 3	ou	Bastant e 4	Extremamen te 5
4. * Quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais menos 3	ou	Bastant e 4	Extremamen te 5
5. O quanto você aproveita a vida?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais menos 3	ou	Bastant e 4	Extremamen te 5
6. Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais menos 3	ou	Bastant e 4	Extremamen te 5
7. O quanto você consegue se concentrar?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais menos 3	ou	Bastant e 4	Extremamen te 5
8. Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais menos 3	ou	Bastant e 4	Extremamen te 5
9. Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais menos 3	ou	Bastant e 4	Extremamen te 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 o seu dia-a-dia?	Nada 1	Muito pouco 2	Médio 3		Muito 4	Completament e 5
11. Você é capaz de aceitar a sua aparência física?	Nada 1	Muito pouco 2	Médio 3		Muito 4	Completament e 5
12. Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	Nada 1	Muito pouco 2	Médio 3		Muito 4	Completament e 5
13. Quão disponível para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	Nada 1	Muito pouco 2	Médio 3		Muito 4	Completament e 5
14. Em que medida você tem oportunidades de atividades de lazer?	Nada 1	Muito pouco 2	Médio 3		Muito 4	Completament e 5
As questões seguintes perguntam sobre o quão satisfeito(a), feliz ou bem 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 1	Ruim 2	Médio 3		Bom 4	Muito bom 5
16. Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3		Satisfeit o 4	Muito Satisfeito 5
17. Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3		Satisfeit o 4	Muito Satisfeito 5
18. Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de trabalho?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3		Satisfeit o 4	Muito Satisfeito 5
19. Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3		Satisfeit o 4	Muito Satisfeito 5
20. Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes,	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3		Satisfeit o 4	Muito Satisfeito 5

conhecidos, colegas)?				4	5
21. Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
22. Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
23. Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
24. Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
25. Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
As questões seguintes referem-se a " com que frequência " você sentiu ou experimentou certas coisas, por exemplo, o apoio de sua família ou amigos ou você teve experiências negativas, tais como um sentimento de insegurança.					
26. *Com que frequência você tem sentimentos negativos, tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	Nunca 1	As vezes 2	Freqüentemente 3	Muito Freqüentement e 4	Sempr e 5

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

Obrigado pela colaboração!

ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF

Nome _____ Regional: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA**WHOQOL – Bref - Versão em Português**

Instruções: Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser a sua primeira escolha. Por favor, tenham em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência **às duas últimas semanas**.

***Questão com escore reverso**

1. Como você avaliaria sua qualidade de vida?	Muito ruim 1	Ruim 2	Médio 3	Boa 4	Muito boa 5
2. Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Médio 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5

ANEXO 5 – QUESTIONÁRIO WHOQOL-OLD
QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA
WHOQOL – OLD - Versão em Português

Instruções

Este questionário pergunta a respeito dos seus pensamentos, sentimentos e sobre certos aspectos de sua qualidade de vida, e aborda questões que podem ser importantes para você como membro mais velho da sociedade. Por favor, responda todas as perguntas. Se você não está seguro a respeito de que resposta dar a uma pergunta, por favor escolha a que lhe parece mais apropriada. Esta pode ser muitas vezes a sua primeira resposta. Por favor tenha em mente os seus valores, esperanças, prazeres e preocupações. Pedimos que pense na sua vida **nas duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas duas últimas semanas, uma pergunta poderia ser :

O quanto você se preocupa com o que o futuro poderá trazer?

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

Você deve circular o número que melhor reflete o quanto você se preocupou com o seu futuro durante as duas últimas semanas. Então você circularia o número 4 se você se preocupou com o futuro “Bastante”, ou circularia o número 1 se não tivesse se preocupado “Nada” com o futuro. Por favor leia cada questão, pense no que sente e circule o número na escala que seja a melhor resposta para você para cada questão.

***Questão com escore reverso**

As seguintes questões perguntam sobre o quanto você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas.					
Old_01 - *F25.1 Até que ponto as perdas nos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_02 - *F25.3 Até que ponto a perda de, por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_03 - F26.1 Quanta liberdade você tem de tomar as suas próprias decisões?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_04 - F26.2 Até que ponto você sente que controla o seu futuro?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_05 - F26.4 O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_06 - *F29.2 Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_07 - *29.3 O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_08 - *F29.4 O quanto você tem medo de morrer?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_09 - *F29.5 O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5

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

Old_010- *F25.4 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 1	Muito pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 5
--	-----------	------------------	------------	------------	--------------------

Old_11 - F26.3 Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?	Nada 1	Muito pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 5
Old_12 - F27.3 Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?	Nada 1	Muito pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 5
Old_13 - F27.4 O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?	Nada 1	Muito pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 5
Old_14 - F28.4 Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?	Nada 1	Muito pouco 2	Médio 3	Muito 4	Completamente 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.					
Old_15 - F27.5 Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Nem satisfeito/ Nem insatisfeito 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
Old_16 - F28.1 Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Nem satisfeito/ Nem insatisfeito 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
Old_17 - F28.2 Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Nem satisfeito/ Nem insatisfeito 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
Old_18 - F28.7 Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Nem satisfeito/ Nem insatisfeito 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
Old_19 - F27.1 Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para frente?	Muito Infeliz 1	Infeliz 2	Nem feliz/ Nem infeliz 3	Feliz 4	Muito Feliz 5
Old_20 - F25.2 Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?	Muito ruim 1	Ruim 2	Nem ruim/ Nem bom 3	Bom 4	Muito Bom 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.					
Old_21 - F30.2 Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_22 - F30.3 Até que ponto você sente amor em sua vida?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_23 - F30.4 Até que ponto você tem oportunidades para amar?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5
Old_24 - F30.7 Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?	Nada 1	Muito pouco 2	Mais ou menos 3	Bastante 4	Extremamente 5

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO 6 – MINI MENTAL STATE
Mini Mental State Examination (MMSE)

Identificação

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: Feminino

Escolaridade: Analfabeto () 0 à 3 anos () 4 à 8 anos () mais de 8 anos ()

Avaliação em: ____/____/____ Avaliador: _____.

Pontuações máximas	Pontuações máximas
<p>Orientação Temporal Espacial</p> <p>1. Qual é o (a) Dia da semana?__ 1 Dia do mês? _____ 1 Mês? _____ 1 Ano? _____ 1 Hora aproximada?__ 1</p> <p>2. Onde estamos?</p> <p>Local? _____ 1 Instituição (casa, rua)?__ 1 Bairro? _____ 1 Cidade? _____ 1 Estado? _____ 1</p>	<p>Linguagem</p> <p>5. Aponte para um lápis e um relógio. Faça o paciente dizer o nome desses objetos conforme você os aponta _____ 2</p> <p>6. Faça o paciente. Repetir “nem aqui, nem ali, nem lá”. _____ 1</p>
<p>Registros</p> <p>1. Mencione 3 palavras levando 1 segundo para cada uma. Peça ao paciente para repetir as 3 palavras que você mencionou. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. -Vaso, carro, tijolo _____ 3</p>	<p>7. Faça o paciente seguir o comando de 3 estágios. “Pegue o papel com a mão direita. Dobre o papel ao meio. Coloque o papel na mesa”. _____ 3</p> <p>8. Faça o paciente ler e obedecer ao seguinte: FECHE OS OLHOS. _____ 1</p> <p>09. Faça o paciente escrever uma frase de sua própria autoria. (A frase deve conter um sujeito e um objeto e fazer sentido). (Ignore erros de ortografia ao marcar o ponto) _____ 1</p>
<p>3. Atenção e cálculo</p> <p>Sete seriado (100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65). Estabeleça um ponto para cada resposta correta. Interrompa a cada cinco respostas. Ou soletrar a palavra MUNDO de trás para frente. _____ 5</p>	<p>10. Copie o desenho abaixo. Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formarem um quadrilátero. _____ 1</p>
<p>4. Lembranças (memória de evocação)</p> <p>Pergunte o nome das 3 palavras aprendidas na questão 2. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. _____ 3</p>	