

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 29/07/2017.

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE
(ÁREA: ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE)**

**ENVELHECIMENTO E NOVAS TECNOLOGIAS: A INCLUSÃO DIGITAL E
TECNOLÓGICA NA PREPARAÇÃO PARA A APOSENTADORIA
E SUA INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DE VIDA**

ELISANGELA GISELE DO CARMO

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Motricidade.

**RIO CLARO
MARÇO - 2016**

ELISANGELA GISELE DO CARMO

**ENVELHECIMENTO E NOVAS TECNOLOGIAS: A INCLUSÃO DIGITAL E
TECNOLÓGICA NA PREPARAÇÃO PARA A APOSENTADORIA
E SUA INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DE VIDA**

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Motricidade.

Orientador: Prof. Dr. José Luiz Riani Costa

RIO CLARO

MARÇO – 2016

303.483 Carmo, Elisangela Gisele do
C287e Envelhecimento e novas tecnologias : a inclusão digital e
tecnológica na preparação para a aposentadoria e sua
influência na qualidade de vida / Elisangela Gisele do Carmo.
- Rio Claro, 2016
173 f. : il., figs., tabs., quadros

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Biociências de Rio Claro
Orientador: José Luiz Riani Costa

1. Tecnologias - Aspectos sociais. 2. Desenvolvimento
tecnológico. 3. Avanços tecnológicos. 4. Inovações
tecnológicas. 5. Nível de atividade física. I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

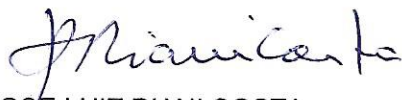
CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: Envelhecimento e novas tecnologias: a inclusão digital e tecnológica na preparação para a aposentadoria e sua influência na qualidade de vida

AUTORA: ELISANGELA GISELE DO CARMO

ORIENTADOR: JOSE LUIZ RIANI COSTA

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE Especialidade: ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE, pela Comissão Examinadora:



Prof. Dr. JOSE LUIZ RIANI COSTA
Departamento de Educacao Fisica / Instituto de Biociências de Rio Claro



Profa. Dra. MARISA SILVANA ZAZZETTA
Universidade Federal de São Carlos, Curso de Graduação em Gerontologia - São Carlos/SP



Prof. Dr. GABRIEL ADRIAN SARRIÉS
Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Departamento de Ciências Exatas - Piracicaba/SP

Rio Claro, 29 de janeiro de 2016

Dedico este trabalho a toda minha família e também aos participantes deste estudo!

AGRADECIMENTOS

*“Você nunca sabe que resultados virão da sua ação.
Mas se você não fizer nada, não existirão resultados.”*
(Mahatma Gandhi)

A Deus pela iluminação, orientação, sabedoria, proteção e força em todos os momentos da minha vida.

A toda minha família que em todos os momentos desta trajetória sempre me apoiou, me aconselhou, me incentivou, e acima de tudo, perseverou e lutou junto comigo para que esta conquista fosse alcançada! Esse mérito também é de vocês! Gratidão é a palavra!

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Luiz Riani Costa, por todas as oportunidades que me foram concedidas desde a época da graduação em Gerontologia, pela compreensão em todos os momentos, ensinamentos, crescimento profissional e amizade, minha gratidão!

À Prof. Dra. Marisa Silvana Zazzetta, que desde a orientação no trabalho de conclusão de curso da graduação em Gerontologia tem me acompanhado, pela ajuda e amizade de sempre, minha gratidão!

Ao Prof. Dr. Gabriel Adrián Sarriés, pelo apoio e conselhos acadêmicos, foi um grande prazer conhecer o senhor, meu muito obrigada por tudo!

Ao Timothy Gustavo Cavazzotto, pelo apoio na estatística, essenciais para a conclusão deste estudo!

À Profa. Dra. Larissa Cerignoni Benites, por ter me auxiliado na análise qualitativa deste estudo!

À Ivana Terezinha Brandt da Seção Técnica de Pós-Graduação, que sempre está disposta a auxiliar e ajudar a todos com toda atenção e carinho!

A todos os membros do Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE) pelas experiências, aprendizado, crescimento profissional e parceria na vida acadêmica, obrigada por tudo!

Agradeço imensamente a todos os participantes que aceitaram tornar parte deste trabalho, meu muito obrigada, pois, sem vocês, nada disso seria possível!

À oportunidade de ter participado ativamente, desde 2013, primeiro como aprimoranda e depois como professora do Convívio Social do Programa de Cinesioterapia Funcional e Cognitiva para Idosos com doença de Alzheimer (PRO-CDA). Uma experiência marcante em minha vida profissional e pessoal!

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro concedido no período do mestrado.

*"Na vida, os blocos de granito afundam.
Já as cascas das árvores continuam flutuando."*
(Pierre-Auguste Renoir)

RESUMO

A evolução tecnológica é marcada pelo advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e por inovações tecnológicas de produtos já existentes. A inserção do idoso nesse cotidiano tecnológico é essencial para melhor utilização dessas TIC mais modernas e sofisticadas, demarcando novos papéis sociais que surgem com a preparação e durante o período de aposentadoria, fazendo com que o acesso a essas novas tecnologias, possa ampliar as fontes de informação, principalmente com relação à saúde e à rede de contatos. Assim sendo, a mesma pode ser uma aliada na busca pela melhor qualidade de vida, física e psíquica. Este estudo, de natureza quali-quantitativa, teve por objetivo analisar a utilização de novas tecnologias na preparação para a aposentadoria e no decorrer da mesma, bem como, avaliar as potencialidades e fragilidades causadas pelo uso destas tecnologias na saúde e na qualidade de vida desta população. A amostra foi composta por 40 participantes, divididos em dois grupos de 20 participantes (pré-aposentados e aposentados), com idade igual ou acima de 50 anos, de ambos os gêneros, residentes no município de Rio Claro-SP. O protocolo de avaliação foi composto pelas seguintes avaliações: questionário de dados cadastrais e anamnese, análise socioeconômica, avaliações cognitivas, avaliação dos sintomas depressivos, avaliação funcional, avaliação da utilização das tecnologias, nível de atividade física, avaliação da qualidade de vida, e uma entrevista estruturada com quatro perguntas abertas sobre a utilização das tecnologias. A parte qualitativa do estudo foi analisada segundo análise de conteúdo e na parte quantitativa, foram utilizados testes estatísticos não paramétricos, devido a natureza dos dados. Todas as análises obedeceram ao critério de significância quando $p < 0,05$. Os resultados obtidos da parte quantitativa, mostram que na caracterização da amostra, houve maior prevalência do gênero feminino, participantes da faixa etária entre 50 a 70 anos, com escolaridade do ensino fundamental completo (8 anos) e do ensino superior completo (15 anos), com estado civil casado e classe socioeconômica B2. Os instrumentos do protocolo de avaliação, revelam que nenhum dos dois grupos apresentam sintomas depressivos, ambos os grupos têm funcionalidade total e parcial nas AIVD, assim como, o nível de atividade física, considerado ativo. Com relação a utilização das TIC, o grupo de pré-aposentados apresentou um autoconceito maior com as novas tecnologias, do que, aposentados. Os resultados obtidos da parte qualitativa, 34 participantes utilizam o computador e a internet, sendo 17 de cada grupo (pré-aposentados e aposentados) e 37 participantes utilizam o celular, sendo 18 pré-aposentados e 19 aposentados. Alguns participantes enfatizam que as TIC, trouxe um viés, pois, ao mesmo tempo que se obtém muitos benefícios, alguns usuários não sabem utilizá-las de maneira adequada. Conclui-se, com este estudo, que a utilização das TIC, no cotidiano de pré-aposentados e aposentados, favorece o acesso às mais informações, principalmente saúde e atividade física, e que ainda, o acesso às redes sociais denota uma melhora significativa nas condições de saúde psíquica, e na Qualidade de Vida desta população.

PALAVRAS-CHAVE: Envelhecimento. Aposentadoria. Desenvolvimento Tecnológico. Avanços Tecnológicos. Inovações Tecnológicas. Nível de Atividade Física. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

The arising of Information and Communication Technologies (ICT) and technological innovations of existing products mark technological progress. The inclusion of the elderly in this technological everyday is essential for optimum use of these more modern and sophisticated ICT, marking new social roles that come with the preparation and during the retirement period, making access to these new technologies, to expand the sources of information, particularly in relation to health and network of contacts. Therefore, it can be an ally in the quest for better quality of life, physical and mental. This study of qualitative-quantitative nature, aimed to analyze the use of new technologies in preparation for retirement and during the same, as well as to assess the strengths and weaknesses caused by the use of these technologies in health and quality of life of this population. The sample consisted of 40 participants, divided into two groups of 20 participants (pre-retirees and retirees), and aged over 50 years, of both genders, residents in the city of Rio Claro, SP. The evaluation protocol was composed of the following assessments: registration data questionnaire and medical history, socioeconomic analysis, cognitive assessments, evaluation of depressive symptoms, functional assessment, the use of technology, level of physical activity, evaluation of quality of life, and a structured interview with four questions open about the use of technology. The qualitative part of the study was analyzed according to content analysis and quantitative part; non-parametric statistical tests were used, due to the nature of the data. All analyzes obeyed the significance criterion when $P < 0.05$. The results of the quantitative part show that the characterization of the sample, there was a higher prevalence of females, participants aged 50-70 years, schooling completed elementary school (8 years) and university graduates (15 years) with being married and B2 socioeconomic class. The instruments of the evaluation protocol showed that neither group have depressive symptoms, both groups have full nor partial functionality in IADL, as well as the level of physical activity, considered active. Regarding the use of ICT, the pre-retirement group had a higher self with new technologies, than retirees. The results of the qualitative part, 34 participants use the computer and the Internet, 17 in each group (pre-retirees and retirees) and 37 participants use the phone, and 18 pre-retirees and 19 retired. Some participants emphasized that ICT has brought a bias because, while you get many benefits, some users do not know how to use them properly. It can be concluded from this study that the use of ICT in the daily life of pre-retirees and retirees, favors access to more information, especially health and physical activity, and access to social networks is showing a significant improvement in of mental health conditions, and the quality of life of this population.

KEYWORDS: Aging. Retirement. Technological development. Technological advancements. Technological innovations. Level of physical activity. Quality of life.

LISTA DE FIGURAS

Página

Figura 1. Fases e etapas da análise de elementos extraídos do método proposto por Bardin (2011), selecionadas para este estudo.....	48
Figura 2. Prática de atividade física, aspectos de saúde e patologias de pré-aposentados e aposentados.....	59
Figura 3. Representação em gráfico de barras dos resultados dos Fatores da Escala ANT/25 da amostra.	64
Figura 4. Representação em gráfico de barras, das medianas dos resultados das 26 questões/facetas do WHOQOL-Bref.....	65
Figura 5. Representação em gráfico de barras, das medianas gerais dos resultados dos quatro domínios do WHOQOL-Bref.....	65
Figura 6. Representação em gráfico de barras, dos domínios do WHOQOL-Bref da amostra.	66
Figura 7. Representação em gráfico de barras, dos domínios do WHOQOL-OLD da amostra.	67
Figura 8. Modelo Multivariado HOMALS entre as variáveis do estudo e os grupos da amostra.	88
Figura 9. Gráfico de dispersão das variáveis do estudo em relação a Escala de Atitudes Face às Novas Tecnologias de Informação, com o IPAQ.....	89
Figura 10. Gráfico de dispersão das variáveis do estudo em relação a Escala de Atitudes Face às Novas Tecnologias de Informação, sem o IPAQ.	90

LISTA DE QUADROS

Página

Quadro 1. Apresentação dos resultados dos testes de normalidade sobre os resultados do protocolo de avaliação.....	51
Quadro 2. Temáticas dos estudos, categorias escolhidas e objetivos específicos relacionados às respectivas categorias, seguindo elementos extraídos do método proposto por Bardin (2011).	91
Quadro 3. Respostas dos participantes à pergunta três da entrevista, correspondente ao primeiro objetivo específico.	92
Quadro 4. Respostas dos participantes às perguntas um e dois da entrevista, correspondentes ao segundo objetivo específico do estudo.	96
Quadro 5. Respostas dos participantes à pergunta três da entrevista correspondente ao terceiro objetivo específico do estudo.	104
Quadro 6. Respostas dos participantes à pergunta quatro da entrevista, correspondente ao quarto objetivo específico do estudo	112

LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 1. Descrição da amostra por gênero e por grupos de pré-aposentados e aposentados.	52
Tabela 2. Descrição da amostra por idade.	53
Tabela 3. Descrição da amostra por escolaridade.	53
Tabela 4. Descrição da amostra por estado civil e quantidade de filhos.	54
Tabela 5. Descrição da amostra por classes socioeconômicas.	54
Tabela 6. Resultados do teste Qui-quadrado e Exato de <i>Fisher</i> nas variáveis da amostra: estado civil, escolaridade e classe socioeconômica.	55
Tabela 7. Descrição dos resultados das funções cognitivas da amostra.	56
Tabela 8. Resultados do teste Qui-quadrado e Exato de <i>Fisher</i> na variável sintomas depressivos.	57
Tabela 9. Resultados do teste Qui-quadrado e Exato de <i>Fisher</i> na variável funcionalidade.	57
Tabela 10. Resultados do teste Qui-quadrado e Exato de <i>Fisher</i> na variável nível de atividade física.	58
Tabela 11. Descrição dos tipos de atividade física realizada pela amostra.	60
Tabela 12. Mediana e intervalo interquartilico da variável idade e dos Fatores da Escala Escala Atitudes Face às Novas Tecnologias de Informação (ANT/25).	62
Tabela 13. Resultados da mediana e intervalo interquartilico da variável idade, por gênero, em comparação com as respostas aos Fatores da Escala Atitudes Face às Novas Tecnologias de Informação (ANT/25).	63
Tabela 14. Mediana e intervalo interquartilico da idade, sintomas depressivos, funcionalidade, Qualidade de Vida e nível de atividade física.	68
Tabela 15. Resultados gerais dos instrumentos do protocolo de avaliação divididos por faixas etárias de pré-aposentados e aposentados.	69

Tabela 16. Resultados dos instrumentos do protocolo de avaliação divididos por faixas etárias de pré-aposentados.	70
Tabela 17. Resultados dos instrumentos do protocolo de avaliação divididos por faixas etárias de aposentados.	71
Tabela 18. Resultados dos instrumentos do protocolo de avaliação divididos por faixas de escolaridade da amostra.	72
Tabela 19. Resultados dos instrumentos do protocolo de avaliação divididos por faixas de escolaridade de pré-aposentados.	73
Tabela 20. Resultados dos instrumentos do protocolo de avaliação divididos por faixas de escolaridade de aposentados.	74
Tabela 21. Relacionamento do Coeficiente da Correlação de <i>Spearman</i> obtidos entre si, do nível de atividade física, sintomas depressivos, funcionalidade, utilização de tecnologias e Qualidade de Vida.	83
Tabela 22. Relacionamento dos coeficientes de correlação de <i>Spearman</i> obtidos entre as variáveis nível de atividade física, sintomas depressivos, funcionalidade, utilização de tecnologias com a Qualidade de Vida.	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAQV	Autoavaliação da Qualidade de Vida
ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ACMS	<i>American College of Sports Medicine</i>
AGES 2.0	<i>Activating and Guiding the Engagement of Seniors through Social Media</i>
AIVD	Atividades Instrumentais da Vida Diária
ARAPS	Associação Regional de Aposentados e Pensionistas pela Previdência Social
AUT	Autonomia
AVD	Atividades da Vida Diária
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CETIC	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
DA	Doença de Alzheimer
DOM1	Domínio 1 “Físico”
DOM2	Domínio 2 “Psicológico”
DOM3	Domínio 3 “Relações sociais”
DOM4	Domínio 4 “Meio ambiente”
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DVD	<i>Digital Versatile Disc</i>
Escala AIVD	Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária-Lawton e Brody-adaptada ao contexto brasileiro
Escala ANT/25	Escala de Atitudes Face às Novas Tecnologias de Informação
F1	Fator 1 “Atitudes face à aprendizagem e ao uso das novas tecnologias de informação”
F2	Fator 2 “Atitudes face aos atributos, consequências e expectativas relativamente ao uso de novas tecnologias de informação”
F3	Fator 3 “Atitudes face às implicações das novas tecnologias de informação”
F4	Fator 4 “Atitudes face aos computadores e as novas tecnologias de informação como ferramentas de trabalho”
FS	Funcionamento do Sensorio
GDS	<i>Geriatric Depression Scale</i>
GPS	<i>Global Positioning System</i>
HOMALS	<i>Homogeneity Alternating Least Squares</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INT	Intimidade
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
LAFE	Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento
MEEM	Mini Exame do Estado Mental

MEM	Morte e Morrer
MoCA	<i>Montreal Cognitive Assessment</i>
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial de Saúde
PPA	Programa de Preparação para a Aposentadoria
PPF	Atividades Passadas Presentes e Futuras
PROCDA	Programa de Cinesioterapia Funcional e Cognitiva em Idosos com Doença de Alzheimer
PROFIT	Programa de Atividade Física para a Terceira Idade
PSO	Participação Social
SESC	Serviço Social do Comércio
SMS	<i>Short Message Service</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UNATI	Universidades da Terceira Idade
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
WHOQOL-Bref	<i>World Health Organization Quality of Life-Bref</i>
WHOQOL-OLD	<i>World Health Organization Quality of Life-OLD</i>
Wi-Fi	<i>Wireless Fidelity</i>
WWW	<i>World Wide Web</i>

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	15
1 INTRODUÇÃO	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	20
2.1 Envelhecimento	20
2.2 Aposentadoria	21
2.3 Tecnologia	25
2.3.1 Tecnologias de Informação e Comunicação e as Inovações Tecnológicas	26
2.3.2 A Influência das TIC na Saúde Psíquica e na Qualidade de Vida	28
2.3.3 A Inclusão Digital Versus a Exclusão Digital e a Influência na Qualidade de Vida	30
2.4 Gerontotecnologia	32
2.5 Nível de Atividade Física	34
2.5.1 A Influência das TIC na Prática de Atividade Física e na Qualidade de Vida	36
2.6 Qualidade de Vida	38
3 OBJETIVOS	40
3.1 Objetivo Geral	40
3.2 Objetivos Específicos	40
4 HIPÓTESE	40
5 MATERIAIS E MÉTODOS	41
5.1 Delineamento da pesquisa	41
5.2 Participantes	41
5.3 Critérios de Inclusão	41
5.4 Aspectos Éticos	41
5.5 Locais de Estudo	42
5.6 Procedimentos para a Coleta de Dados	42
5.6.1 Recrutamento dos participantes	42
5.6.2 Compreendendo a vivência dos idosos no contexto tecnológico	42
6 PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO	42
6.1 Anamnese	43
6.2 Questionário de Análise Socioeconômico	43
6.3 Avaliações Cognitivas	43
6.3.1 Instrumentos de avaliação cognitiva utilizados para inclusão no estudo	43
6.4 Avaliação dos Sintomas Depressivos	44

6.5 Avaliação Funcional	45
6.6 Avaliação do Uso das Tecnologias.....	45
6.7 Avaliação do Nível de Atividade Física	46
6.8 Avaliação da Qualidade de Vida	46
6.9 Avaliação Qualitativa	47
7 ANÁLISES DOS DADOS	48
7.1 Análise Qualitativa	48
7.1.1 Primeira Fase: Pré-Análise.....	49
7.1.2 Segunda Fase: Exploração do Material.....	49
7.1.3 Terceira Fase: Tratamento dos Resultados.....	50
7.2 Análise Quantitativa.....	50
8 RESULTADOS E DISCUSSÃO	52
8.1 Resultados da Parte Quantitativa	52
8.1.1 Caracterização da Amostra	52
8.1.2 Funções Cognitivas	56
8.1.3 Sintomas Depressivos	56
8.1.4 Funcionalidade.....	57
8.1.5 Atividade Física, Aspectos de saúde e Patologias	57
8.1.6 Tipos de Atividade Física	60
8.1.7 Tecnologias de Informação e Comunicação.....	61
8.1.8 Qualidade de Vida	64
8.1.9 Idade e Variáveis do Estudo	67
8.1.10 Escolaridade e Variáveis do Estudo.....	72
8.1.11 Correlação e Associação entre as variáveis com a Tecnologias, Atividade Física e Qualidade de Vida	75
8.1.12 Análise de Correspondência entre as Variáveis do Estudo com os Grupos da Amostra.	87
8.1.13 Representação das Relações das Variáveis do Estudo	89
8.2 Resultados da Parte Qualitativa.....	91
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	120
10 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	122
ANEXO 1. PARECER DO CÔMITE DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNESP CÂMPUS RIO CLARO/SP	151

ANEXO 2. QUESTIONÁRIO DE DADOS CADASTRAIS E ANAMNESE	153
ANEXO 3. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL-ABEP	154
ANEXO 4. MINI EXAME DO ESTADO MENTAL-MEEM.....	155
ANEXO 5. MONTRÉAL COGNITIVE ASSESSMENT–MoCA.....	156
ANEXO 6. GERIATRIC DEPRESSION SCALE-GDS-15.....	157
ANEXO 7. AVALIAÇÃO FUNCIONAL DESENVOLVIDA POR LAWTON E BRODY (1969), ADAPTADA AO CONTEXTO BRASILEIRO (SANTOS, VIRTUOSO JUNIOR, 2008).....	158
ANEXO 8. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA DOS FATORES DA ESCALA DE ATITUDES FACE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO-ANT/25	159
ANEXO 9. INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE-IPAQ .	163
ANEXO 10. MÓDULO WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE-WHOQOL	165
APÊNDICE 1.	170
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE.....	170
APÊNDICE 2.	173
ENTREVISTA ESTRUTURADA.....	173

APRESENTAÇÃO

“A tecnologia move o mundo.”

(Steve Jobs)

O tema tecnologia sempre me despertou muita atenção, especialmente, pelo fato de que está aliada à própria evolução do desenvolvimento humano. Todo esse despertar se iniciou durante a graduação em Gerontologia na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), quando tive a oportunidade de realizar, no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), uma pesquisa voltada às Tecnologias Assistivas existentes no Brasil e no mundo para idosos com doença de Alzheimer (DA). Este trabalho rendeu diversos frutos e foi meu primeiro contato com o tema e com a pesquisa em si e quando descobri afinidade pela área da pesquisa, tornando-se, desde então, uma grande motivação em minha vida. Nesta ocasião, conheci a área e a produção científica, além de conhecer a importância destes estudos para os idosos com DA. Essa vontade de continuar a pesquisar os impactos da área tecnológica junto à população idosa fez com que procurasse laboratórios de pesquisa que tivessem esse foco. Foi quando surgiu a oportunidade de conhecer o Laboratório de Atividade Física e Envelhecimento (LAFE) da UNESP em Rio Claro-SP. Após o término da graduação, fiz um aprimoramento de um ano no LAFE, junto ao Projeto de Extensão denominado Programa de Cinesioterapia Funcional e Cognitiva em Idosos com Doença de Alzheimer (PROCDA). Além disso, também tive a oportunidade de participar, em algumas ocasiões, de atividades de outro projeto de extensão, o Programa de Preparação para a Aposentadoria (PPA), do mesmo campus. O final do ano de 2013, prestei a prova para o mestrado na UNESP e tive o sonho realizado. Em 2014, como mestranda, tive mais uma nova oportunidade de prosseguir na linha de pesquisa sobre tecnologias, dando continuidade ao tema da graduação, com o presente projeto de mestrado, o qual visa entender a evolução tecnológica e a inclusão digital por intermédio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na vida de pré-aposentados e aposentados. Diferentemente da graduação, quando pesquisei tecnologias voltadas aos idosos com DA, neste momento, quis compreender a vivência das pessoas em fase de aposentadoria e aposentados com as TIC e como isso repercute na qualidade de vida, constatando, assim, como a área é extremamente ampla. Espera-se que este trabalho traga novas e valiosas perspectivas, contribuindo para o entendimento sobre a forma como a tecnologia está permeando as nossas vidas, seja direta ou indiretamente. Além disso, a pesquisa pode contribuir para o melhor entendimento destas relações e da qualidade de vida desta população.

1 INTRODUÇÃO

O cenário mundial mostra um perfil demográfico com grande contingente de idosos. O censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2010, mostrou que, no país, havia 190 milhões de habitantes, correspondendo a cerca de 7,4% da população, sendo seis milhões considerados ‘idosos jovens’, na faixa etária de 60 a 64 anos, e três milhões considerados ‘idosos mais idosos’, com 80 anos ou mais. No ano de 2013, estima-se que havia 14,9 milhões o número de idosos no Brasil (IBGE, 2014). A grande parcela desta população encontra-se concentrada nas regiões Sudeste e Sul do país, correspondendo a 8,1% de idosos acima de 65 anos, indicando, segundo o IBGE (2010, p.56) que, “[...] as duas regiões são as mais envelhecidas do Brasil.”. A Organização Mundial de Saúde - OMS (2015) estima que, no ano de 2050, o Brasil terá triplicado o número de idosos, com projeções de 30% em relação à atual, com cerca de 12% (OMS, 2015).

Este aumento de idosos se deve, principalmente, como afirma Camarano (2002), à alta taxa de fecundidade (número médio de filhos por mulher) nas décadas de 1950 e 1960 e, após, a intensa queda dos índices de mortalidade desta população, com contínua baixa na fecundidade. O IBGE (2015) estima que o panorama de redução intensa na fecundidade, com pico de decréscimo marcante nos anos de 1970, reflete nas projeções para o ano de 2020 com 1,61 filhos por mulher e 1,50 filhos no ano de 2030.

Com relação ao gênero, observa-se que há maior prevalência de idosos do gênero feminino, a chamada feminização da velhice, que repercute em consequências como desagregação social, econômica e principalmente no âmbito da saúde, como um dos desafios futuros para a criação e adequação de novas políticas públicas que contemplem essa parcela de idosos na sociedade (CAMARANO, 2002). Neri (2005) e Camarano (2002) já afirmavam, anos atrás, que esse panorama atual teria de ser amparado por políticas públicas direcionadas a esse público específico.

Além disso, Batista et al. (2008) verificaram que essa mudança drástica no perfil demográfico também está refletindo nos sistemas de proteção previdenciária, já que, com o maior número de aposentados e o decréscimo de contribuições devido ao aumento de idosos em comparação com adultos jovens em fase produtiva, irá gerar déficits orçamentários em toda a estrutura da previdência social do país. Barbieri (2013) destaca que a área da saúde também terá grandes desafios devido a este processo.

Essa mudança demográfica acompanha a tendência da evolução tecnológica que, no decorrer das décadas, fez as sociedades passarem por diversas modificações. Os âmbitos cultural e social adequaram-se a este acesso a novas tecnologias, determinando novos conceitos e ampliando a rede de contatos das pessoas e seus familiares (SILVA, 2008). Desta forma, o cotidiano das pessoas tornou-se mais tecnológico, com o surgimento de aparelhos eletrodomésticos mais modernos e sofisticados (SILVA, 2011). Entretanto, no que concerne ao indivíduo idoso, nem sempre a adaptação a estas novas exigências se processa de modo fácil. A atualização do idoso para acompanhar o ritmo do desenvolvimento tecnológico se torna-se necessária para a adequada utilização de telefones celulares, computadores, *tablets* e outros aparelhos eletroeletrônicos, além de caixas eletrônicos de bancos.

Kachar (2010) cita que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são os itens de maior consumo em todas as faixas etárias, não sendo mais exclusividade entre os jovens, pois, nos dias atuais, têm um custo mais acessível. As principais TIC, como o celular e o computador, tornaram a vida dos idosos que desenvolveram a habilidade para lidar com os equipamentos com maior independência, por meio do acesso às redes de comunicação, como *internet* em casa ou em equipamentos móveis (CARLETO, 2013).

Outra função das TIC pode ser o apoio ao envelhecimento fragilizado, especialmente nos casos de doenças neurodegenerativas e outras que comprometem a capacidade funcional nas atividades da vida diária (AVD). Neste contexto, existem muitas opções tecnológicas que podem ser grandes aliadas nesta fase da vida, proporcionando comodidade e facilidade ao idoso fragilizado, como por exemplo, as tecnologias de rastreamento remoto, o *Global Positioning System* (GPS), as quais podem ser usadas no ambiente doméstico, ou quando o idoso sair de casa. Outras tecnologias também estão sendo desenvolvidas para amparar esse cuidado como o sistema remoto instalado nas casas, e que utiliza *home care* com sistemas de tele presença ou videoconferência para contato entre idosos, cuidadores, familiares e profissionais de saúde, além dos robôs de assistência (CENTER FOR TECHNOLOGY AGING, 2014; CARMO; ZAZZETTA, 2012). A tecnologia é, inegavelmente, um avanço no sentido de mais informações, todavia, vários estudos têm demonstrado que existem dois aspectos da utilização das tecnologias: o aspecto positivo e o aspecto negativo.

O aspecto positivo se mostra pela influência de informações virtuais para saúde e a prática de atividade física (EVERS, 2006; FANNING et al., 2012; JOSEPH; YARDLEY, 2010; NG; POPKIN, 2012; NIGG, 2003; STEELE; MUMMERY; DWYER, 2007; WEBB et. al., 2010; WHITELEY; BAILEY; MCINNIS, 2008), além de tecnologias que podem incentivar de

forma lúdica a prática de atividade física, como os jogos de videogames chamados de *Exergames* (KAKINAMI et al., 2014; SWEEN et al., 2014; SINCLAIR, HINGSTON, MASEK, 2007; ZUCHELLA et al., 2014), e aplicativos para celular que auxiliam a prática de atividades físicas, como: *KegelTunes-Kegel Exerciser* e *Endomondo Sports Tracker* (APPLE, 2014), disponíveis para download pelo *iTunes*¹. Também, ao aumentar a rede de suporte social em função do acesso a essas tecnologias, o idoso pode sentir-se estimulado a desenvolver atividades externas, como passeios, reuniões e atividades sociais, culturais e esportivas, melhorando seu nível de atividade física (EIRAS et al., 2010; SOUZA; VENDRÚSCULO, 2010; WEINBERG; GOULD, 2001).

Um estudo de Duncan et al. (2014) recrutou homens para o uso de informações sobre prática de atividade física e nutrição disponibilizadas por um *site* com acesso por meio de senha na *internet*, especialmente criado para o desenvolvimento da pesquisa. Os participantes da pesquisa acessavam esta plataforma na *internet*, por meio de seu *smartphone*, que havia informações do perfil individual, contendo o que cada um deveria realizar por dia para alcançar o objetivo. Ocorreu também, no período de acesso a plataforma, a possibilidade da troca de ideias entre os grupos e o acompanhamento das atividades, do peso e da informação nutricional, realizados por cada grupo. Os resultados deste estudo revelam que o interesse pela prática de atividade física pode ser apoiado por intervenções tecnológicas como esta, e que, apesar de somente as pessoas que tinham celulares terem participado, observou-se que os benefícios para a promoção de saúde, como a melhor adequação alimentar no período de acesso à plataforma, representaram que a intervenção pode ser útil nestes casos.

Junto às informações de saúde disponibilizadas pela *internet* de maneira aberta a todos que possam ter o acesso, os desafios envolvidos no uso destas novas tecnologias pode representar um estímulo cognitivo importante na aposentadoria, ao ampliar as opções de modalidades no lazer virtual, bem como, as mudanças de hábitos relacionados à saúde, como a maior adesão à prática de atividade física. O impacto psicológico é também outro fator importante nesta utilização, já que muitos idosos ainda sentem medo e receio de utilizar a *internet* e o computador, como a falta de confiança e a não compreensão do funcionamento da máquina, criando um sentimento adverso de que possa fazer algo errado e danificar a mesma (AGE CONCERN AND HELP THE AGED, 2009).

¹ <http://www.apple.com/br/itunes/>

Um estudo experimental realizado na Europa, denominado *Activating and Guiding the Engagement of Seniors through Social Media* (AGES 2.0), que objetivou determinar em 240 idosos divididos em institucionalizados e não institucionalizados, de que maneira intervenções como as novas tecnologias, especialmente as redes sociais e a *internet*, poderiam ajudar a comunicação e a inclusão social de idosos e avaliar os efeitos sobre a saúde e bem-estar desta população. O estudo utilizou o programa *Easy PC*, desenvolvido pela Universidade de Exeter, localizada na cidade Exeter, no sudoeste da Inglaterra. Os resultados deste estudo comprovam que os idosos preferem as redes sociais mais para contatos com familiares e amigos que residem distantes, que obtiveram maior conhecimento com o aprendizado do uso da *internet*, especialmente pesquisas de saúde realizadas no *site* Google[®], observando que aos mesmos foram mostrados como poderiam acessar informações fidedignas ou não. Além disso, tiveram benefícios nas funções cognitivas e melhoria de quadros depressivos, devido ao maior relacionamento social (EUROPEAN COMMISSION, 2013).

O aspecto negativo se mostra, quando ocorre o uso excessivo e inadequado de tecnologias no dia a dia, podendo gerar a inatividade física, comprometendo a qualidade de vida, ao aumentar as chances de desenvolvimento de doenças relacionadas ao sedentarismo (DUMITH, 2009; MENDES; CUNHA, 2013), ou ainda, como relação à dificuldade na utilização das novas tecnologias, como exemplo, os caixas eletrônicos bancários. Alguns estudos defendem a necessidade do desenvolvimento de equipamentos mais adequados para ao público idoso, com funções menos complexas, já que os mesmos, geralmente, têm muita dificuldade em lidar com os terminais de autoatendimento bancários. Alguns idosos, diante do receio em realizar alguma operação de maneira errônea nestes terminais e ter seu dinheiro extraviado ou perdido, preferem procurar pelo método antigo de atendimento feito pelos funcionários dos balcões dos caixas, assim como eles já faziam antes da automação dos caixas (ALMEIDA et al., 2009; AL SAWALQA, 2012; PITTERI; NACHBAR JR; ARRUDA, 2010; SANTOS; CARVALHO, 2013).

Diante dos estudos expostos, observa-se a necessidade de verificar se a utilização de novas tecnologias na fase de pré-aposentadoria e aposentadoria, devido às suas potencialidades e fragilidades, tanto para a saúde psíquica, quanto para a saúde física, pode ter impacto na socialização e na qualidade de vida desta população. Por conseguinte, explica-se a motivação pelo tema, a qual surgiu devido a dois fatos: o primeiro, por ser um estudo relevante e de importância no contexto da sociedade em que vivemos, cada dia mais tecnológico, e o segundo, por interesse pessoal, proveniente de pesquisa anterior na área de tecnologias, desenvolvida

como trabalho de conclusão de curso de graduação em Gerontologia na UFSCar (CARMO; ZAZZETTA, 2012). Ademais, a UNESP Campus Rio Claro-SP, realiza um Projeto de Extensão relacionado à Preparação para a Aposentadoria (PPA) e no Campus existem projetos voltados à inclusão digital de idosos.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como foco o estudo das tecnologias, que tende cada dia mais, devido ao seu rápido desenvolvimento, atender às múltiplas demandas da sociedade. Dentre estas, está a inclusão digital e tecnológica, principalmente àqueles em fase de preparação da aposentadoria e já aposentados.

Os resultados obtidos comprovam as hipóteses do estudo, evidenciando-as, principalmente, no que tange à parte qualitativa do mesmo, em que a utilização das TIC no cotidiano de pré-aposentados e aposentados favorece o acesso a mais informação, principalmente, de saúde e atividade física, e que, ainda, o acesso às redes sociais mostra que há uma melhoria significativa nas condições de saúde física e psíquica, e na Qualidade de Vida desta população. Os participantes afirmam que as redes sociais também os ajudam a se inserirem em grupos de atividade física e que procuram estar sempre em contato com amigos, utilizando a ferramenta para fazer convites, aos que, ainda, não se inseriram nestes grupos. Outrossim, afirmam que o uso de novas tecnologias facilita a execução de afazeres e de situações do cotidiano, e relatam considerar esses avanços como imprescindíveis na sociedade e em suas vidas, pois dá-lhes a escolha de muitas possibilidades e proporciona uma liberdade individual de poder se comunicar socialmente, e também de poder se informar de qualquer assunto que queiram, e que esteja disponível, desde que estas provenham de fontes fidedignas. Os resultados da parte quantitativa, também comprovam a hipótese do estudo, no que diz respeito à saúde e à qualidade de vida, no entanto, com relação a prática de atividade física mediada pela utilização de TIC, diferentemente dos resultados da parte qualitativa, a estatística resultante não reforça a ideia de que pré-aposentados e aposentados, utilizam este mecanismo para à prática de atividade física, sugerindo que não há associação entre as mesmas.

Além disso, o presente estudo corrobora muitos estudos da literatura, principalmente, demonstrando que há um perfil comum de participantes em estudos especializados nessa temática. Outro ponto a ser considerado é que, apesar do instrumento de mensuração das TIC

e a Escala ANT/25 não ser de exclusividade de pré-aposentados e aposentados, a mesma se mostrou eficaz para mensurar a relação entre os participantes e as TIC. As TIC, principalmente, as redes sociais, apesar de serem relatadas por muitos no presente estudo como mal aproveitadas e utilizadas, ainda são consideradas um meio eficiente de informação e comunicação com o mundo, os familiares e amigos.

Ademais, o estudo identificou várias lacunas existentes em nível de alcance da tecnologia pelos participantes, seja de ordem social, física ou econômica, demonstrando a importância da criação de produtos que sejam mais focados para este público. Estes, por sua vez, devem ser direcionados, desde a sua fabricação até a chegada do produto final ao consumidor. Para tanto, existem muitas etapas que devem ser atendidas para que isto de fato aconteça. Primeiramente, as empresas devem ter um grupo de profissionais atuantes em nível interdisciplinar, incluindo, desde de profissionais da área da computação e engenharia da computação, que projetem o produto em si e os seus respectivos programas, como também, o “olhar” de outros profissionais, como: Gerontólogos, Psicólogos, Terapeutas Ocupacionais, Assistentes Sociais, entre outros, em que cada um possa focar e contribuir no desenvolvimento, por exemplo, de um computador, de um *notebook* ou de um celular que atenda às necessidades desta população. Tais necessidades são ergonômicas, funcionais, de facilidade na utilização e que esteja aliada a manuais de instruções compostos de letras maiores e com explicações menos complexas, e que, além de tudo, consiga atender o lado econômico, produzindo um produto que seja de baixo custo, para que o acesso à tecnologia consiga atingir todos os estratos sociais em que os idosos estejam inseridos.

Outro ponto importante e que também deve ser considerado, são os cursos que existem de inclusão digital espalhados pelo país, ou que ainda possam ser instituídos. Atualmente, em muitos desses cursos, os monitores que ensinam os idosos não estão capacitados para acompanhar o ritmo diferenciado de aprendizagem desta população, que inclui ensinar mais pausadamente, repetidamente e enfatizando o ensino mais fácil, que contenha em seu conteúdo programático termos menos técnicos e complexos, já que esta é uma das causas da desistência desta população nestes cursos. Assim, é necessário que haja nestes cursos uma equipe capacitada a atender as necessidades desta população, que são bem diferentes da dos jovens.

Uma das alternativas mais viáveis e que não demanda a implementação de nenhum produto específico e não requer alto investimento é a coparticipação de idosos. O estudo de Santiago, Schwartz e Kawaguti (2015), expõe essa ideia, baseando-se em resultados de pesquisa

realizada pelos mesmos, e demonstrando que esta seria uma possível solução a este problema de aprendizagem nos cursos de inclusão digital para idosos. Os autores salientam que além dessa alternativa ser viável economicamente, também minimizaria o medo e o receio de muitos idosos de não conseguirem acompanhar as aulas destes cursos. Os autores, ainda relatam que, nessa experiência inovadora de um idoso ensinando outro idoso, há um maior entrosamento por parte do idoso, devido ao fato de conseguir com maior facilidade entender os mecanismos do computador e aprendendo com maior rapidez a lidar com essa tecnologia, devido a se sentirem mais à vontade e a não terem vergonha de expressar suas dificuldades a quem é da mesma faixa etária. Os autores explicam que, além de os idosos aumentarem o conhecimento e a aprendizagem com relação às novas tecnologias, estes demonstram gostar da experiência, pois, por meio desta integração, fazem novas amizades, favorecendo, assim, de maneira direta, o convívio social destes idosos, incidindo diretamente na saúde psíquica desta população. Este tipo de intervenção com a coparticipação dos idosos fornece uma abrangente oportunidade de aprender a lidar com as TIC, aumentando o bem-estar do indivíduo.

Neste contexto, inúmeras oportunidades, nesse processo dos idosos terem mais acesso às novas tecnologias, são idealizadas e discutidas por diversos projetos e pesquisas. O que faltam são maiores incentivos governamentais e de setores privados, para que tais ações sejam colocadas em prática.

Este estudo tem implicações para que futuras investigações na área possam aprofundar o assunto de inclusão digital e aposentadoria, assim como, a formulação de novas políticas públicas. Além disso, a ampliação de mais PPA são necessários, para que possam amparar de fato, este contato dos pré-aposentados e aposentados, ao universo tecnológico e toda gama de possibilidades e benefícios que os mesmos podem proporcionar a esta parcela populacional.

10 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo, teve por limitação, o fato de não encontrar na literatura um instrumento que avaliasse o uso de TIC no cotidiano de pré-aposentados e aposentados e conseqüentemente, idosos. Foi realizada uma extensa busca, mas que, no entanto, apenas resultou em instrumentos direcionados para populações que não sejam idosos, e que não são validados para o idioma português. Porém, foram encontrados muitos estudos que utilizaram a Escala ANT-25

“Atitudes face as novas tecnologias de informação” para populações de estudantes e docentes (ALEXANDRE, 2009; LINDEZA, 2009; NASCIMENTO; TROMPIERI FILHO, 2004).

Outra limitação importante a ser considerada, é que apesar da preocupação da autora em colocar duas opções de local de coleta de dados (um em local mais centralizado da cidade e outro no Campus da UNESP), visando facilitar a locomoção das pessoas, houve algumas desistências na participação da pesquisa. E que, como as pesquisas no país, não são remuneradas, muitos desistem em participar por este fato, diminuindo as chances de mais participação.

REFERÊNCIAS

ABDULLAH, M.Y. ; SALMAN, A. ; RAZAK, N.A. ; NOOR, N.F.M; MALEK, J.A. Issues affecting the use of information and communication technology among the elderly: a case study on JENii. **2011 IEEE 10th Malaysia International Conference On Communications**, New York, p.29-32, out. 2011. Institute of Electrical & Electronics Engineers (IEEE)

AGE CONCERN AND HELP THE AGED. **Introducing another World: older people and digital inclusion**: A report of qualitative research on the barriers and enablers to tackling digital exclusion in later life. United Kingdom. 2009. Disponível em: <http://www.ageuk.org.uk/Documents/EN-GB/For-professionals/Computers-and-technology/140_0809_introducing_another_world_older_people_and_digital_inclusion_2009_pro.pdf?dtrk=true>. Acesso em: 12 novembro 2014.

AL SAWALQA, F.; ALIQAHA, K.A. Relevancy of banking services costs: the case of less developed regions in Jordan. **Asian Economic And Financial Review**. Karachi, p.803-816, 2013.

ALEXANDRE, M.C.C.F.M.C. **Estudo sobre Burnout e atitudes em relação ao uso de novas tecnologias em docentes do 2º e 3º ciclos e ensino secundário de escolas do concelho da Covilhã**. 2009. 128 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psicologia, Departamento de Psicologia e Educação, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, 2009. Disponível em: < <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/2548/1/Maria%20Alexandre.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2015.

ALLONSO, F. Aposentadoria e vulnerabilidade social: as diferentes perspectivas para o envelhecimento a partir da inserção do idoso na esfera familiar. In: Lucia França, Daizy Stepansky (Orgs.). **Propostas multidisciplinares para o bem- estar na aposentadoria**. Rio de Janeiro: Quartet: FAPERJ, 336p. 2012.

ALMEIDA, H.; BORIN, E.; ALMEIDA, B.; ALMEIDA, M. A percepção da terceira idade sobre uso de autoatendimento bancário. LABORE- Laboratório de Estudos Contemporâneos. **POLÊMICA. Revista Eletrônica**, Rio de Janeiro, p.92-97.2009.

ALMEIDA, O.P.; ALMEIDA, S. A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**. São Paulo, v. 57, n. 2B, p.421-426. Jun 1999.

ALMEIDA, O.P.; YEAP, B.B.; ALFONSO, H.; HANKEY, G.J.; FLICKER, L.; NORMAN, P.E. Older men who use computers have lower risk of dementia. **PLoS One**, San Francisco, v. 7, n. 8, p.44239-44259, 28, ago. 2012. Public Library of Science (PLoS).

AMARAL, P.N., POMATTI, D.M., FORTES, V.L.F. Atividades físicas no envelhecimento humano: uma leitura sensível criativa. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 4, n. 1, p.18-27, 2007.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). **ACSM's guidelines for exercise testing and prescription**. Baltimore: Williams & Wilkins, 2000.368p.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (ACSM). **Starting a walking program**. 2011. Disponível em: <<https://www.acsm.org/docs/brochures/starting-a-walking-program.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2015.

ANDRADE, L.M.; SENA, E.L.S.; PINHEIRO, G.M.L.; MEIRA, E.C.; LIRA, L.S.S.P. Políticas públicas para pessoas idosas no Brasil: uma revisão integrativa. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 12, p.3543-3552, 2013. FapUNIFESP (SciELO).

ANJOS, T.P. **Descomplicando o uso do telefone celular pelo idoso**: desenvolvimento de interface de celular com base nos princípios de usabilidade e acessibilidade. 2012. 179 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção e Sistemas-Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas. Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Santa Catarina, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/100596>>. Acesso em: 23 jul. 2014.

APPLE INC. Apple Online Store. **Endomondo Sports Tracker – Medidor de caminhadas orientado por GPS e muito mais**. Desenvolvedor Endomondo. Disponível em: <<https://itunes.apple.com/br/app/endomondo-sports-tracker-medidor/id333210180?mt=8>> Acesso em: 02 agosto 2014.

APPLE INC. Apple Online Store. **KegelTunes - Kegel Exerciser**. Desenvolvedor OriCo. Disponível em: <<https://itunes.apple.com/br/app/kegeltunes-kegel-exerciser/id693728244?mt=8>> Acesso em: 02 agosto 2014.

APPLE. **Apple Watch**. 2015. Disponível em: <<http://www.apple.com/br/watch/>>. Acesso em: 02 agosto 2014.

ARRACHÉ, E.M. **Qualidade de vida e expectativas com a pré-aposentadoria em servidores da UFRGS**. 2012. 19 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Especialização em Qualidade de Vida e Envelhecimento, Faculdade de Educação Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul., Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/88433/000911038.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 19 nov. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS E PESQUISA (ABEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil 2014**-Base LSE 2012. Disponível em:<<http://www.abep.org/new/criterioBrasil.aspx>> Acesso em: 20 julho 2014.

AZEVEDO, C. Tecnologias de informação e comunicação, media e memória na construção de identidade geracional de idosos portugueses. **Verso e Reverso**, São Leopoldo, v. 27, n. 66, p.227-235, 17 out. 2013. UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

BARBIERI, C.V. **Cuidados de longa duração no Brasil: as possibilidades do seguro-dependência**. Informe de Previdência Social. Ministério da Previdência Social – MPS. Secretaria de Previdência Social. Coordenação-Geral de Estudos Previdenciários. 46 p.il.2013.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**/ Laurence Bardin; tradução Luis Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011. 2ª reimp, da 1ª edição de 2011.

BARETTA, E.; BARETTA, M.; PERES, K.G. Nível de atividade física e fatores associados em adultos no município de Joaçaba, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 7, p.1595-1602, 2007. FapUNIFESP (SciELO).

BATISTA, A.S.; JACCOUD, L.B.; AQUINO, L.; EL-MOOR, P.D. **Envelhecimento e dependência: desafios para a organização da proteção social.**– Brasília: MPS, SPPS, 160 p. (Coleção Previdência Social; v. 28). 2008.

BERKOWSKY, R.W.; COTTON, S.R.; YOST, E.A.; WINSTEAD, V.P. Attitudes towards and limitations to ICT use in assisted and independent living communities: findings from a specially-designed technological intervention. **Educational Gerontology**, Philadelphia, v. 39, n. 11, p.797-811, nov. 2013. Informa UK Limited.

BIFANO, A.C.S.; SILVA, V.A.; OLIVEIRA, L.A.; ROBERTO, L.C.O. Estudo da adequação dos produtos ao uso cotidiano: uma avaliação metodológica. In: **XX Congresso Brasileiro de Economia Doméstica, VII Encontro Latino-Americano de Economia Doméstica, I Encontro Intercontinental de Economia Doméstica**, 2009, Fortaleza-CE. Família e Economia Doméstica: Relações, Perspectivas e Desafios. Fortaleza-CE: UFC/DED/ABED, 2009. Disponível em: <<http://www.xxcbed.ufc.br/arqs/programacaooral15.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2014.

BLAŽUN, H.; SARANTO, K.; KOKOL, P.; VOŠNER, J. Information and communication technology as a tool for improving physical and social activity of the elderly. In: NI2012: 11th International Congress on Nursing Informatics, 11. 2012, Montreal. Canadá. **Proceedings 11th International Congress on Nursing Informatics**. Montreal: Nursing Informatics, 2012. p. 26-30. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3799169/pdf/amia_2012_ni_026.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2015.

BOOTH, F.W.; GORDON, S.E.; CARKSIBM C.J.; HAMILTON, M.T. Waging war on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. **Journal of Applied Physiology**, Bethesda, v.88, n.2, p.774-87, 2000.

BOULTON-LEWIS, G.M.; BUYS, L.; LOVIE-KITCHIN, J.; BARNETT, K.; DAVID, L.N. Ageing, learning, and computer technology in Australia. **Educational Gerontology**, Philadelphia, v. 33, n. 1, p. 253-270. nov.2007.

BONFERRONI, C. E. Teoria statistica delle classi e calcolo delle probabilità. **Pubblicazioni del R Istituto Superiore di Scienze Economiche e Commerciali di Firenze**, Italy, v. 8, n.1, p. 3-62, 1936.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. **Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências**. Brasília. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm>. Acesso em: 18 agosto 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 466**. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 10 agosto 2014.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. **Aposentadoria: novas regras por tempo de contribuição já estão em vigor**. Junho 2015. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/2015/06/servico-novas-regras-para-aposentadoria-por-tempo-de-contribuicao-ja-estao-em-vigor/>> Acesso em: 10 agosto 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal Brasil. **Especialistas recomendam cautela com informações sobre saúde na internet**. 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2014/11/especialistas-recomendam-cautela-com-informacoes-sobre-saude-na-internet>>. Acesso em: 20 dez. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 192 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica; n. 19).

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Inovação tecnológica**. 2012. Disponível em: <<http://www.mc.gov.br/acoes-e-programas/inovacao-tecnologica>> Acesso em: 15 agosto 2014.

BRETANHA, A. F.; FACCHINI, L.A.; NUNES, B.P.; MUNHOZ, T.N.; TOMASI, E.; THUMÉ, E. Sintomas depressivos em idosos residentes em áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde da zona urbana de Bagé, RS. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 18, n. 1, p.1-12, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO).

BRUCKI, S. M. D.; NITRINI, R.; CAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P. H. F.; OKAMOTO, H. I. Sugestões para o uso do Mini Exame do Estado Mental no Brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v.61, n.3-B, p.777-781, 2003.

BUNTIN, M. B.; BURKE, M. F.; HOAGLIN, M.C.; BLUMENTHAL, D. The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results. **Health Affairs**, Bethesda, v. 30, n. 3, p.464-471, 1 mar. 2011. Health Affairs (Project Hope).

BUSE, C.E. When you retire, does everything become leisure? Information and communication technology use and the work/leisure boundary in retirement. **New Media & Society**, London, v.11, n.7, p.1143-1161. 2009.

CAMARANO, A. A. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia; NERI, Anita Liberalesso; CANÇADO, Flávio Aluizio Xavier; GORZONI, Milton Luiz; ROCHA, Sônia Maria da (Orgs.) **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.88-105. 2002.

CAMARANO, A.A. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia; NERI, Anita Liberalesso; CANÇADO, Flávio Aluizio Xavier; DOLL, Johannes; GORZONI, Milton Luiz (Orgs.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.58-71. 2006.

CARDOSO, R.G.S.; STEFANELLO, D.R.; CASTRO, K.V.B.S.; ALMEIDA, W.R.M. Os benefícios da informática na vida do Idoso. In: **Computer on the Beach 2014**, 5. 2014, Florianópolis-SC. Anais do Computer on the Beach. São José: Universidade do Vale do Itajaí - Univali, 2014. p.340-349. Disponível em:<<http://www6.univali.br/seer/index.php/acotb/article/view/5338/2795/>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

CARLETO, D.G.S. **Relações intergeracionais de idosos mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação**. 2013. 79 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Bioengenharia, Departamento de EESC/FMRP/IQSC, Universidade de São Paulo, USP, São Carlos-SP. 2013. Disponível em:<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/82/82131/tde-26112013-235358/>>. Acesso em: 23 jul. 2014.

CARMO, E.G., ZAZZETTA M.S. **Tecnologias assistivas para doença de Alzheimer**. 2012. 150 f. TCC (Graduação). - Curso de Graduação em Gerontologia, Departamento de Gerontologia, Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos-SP, 2012.

CAROCHINHO, J.A. **Atitudes face as novas tecnologias de informação: adaptação e validação da escala ANT/25 para a língua portuguesa /José Antônio Carochinho**. In: Avaliação psicológica: formas e contextos. vol. 4. Braga: Apport, p.758-768.1999

CARRILHO, D.Q.N.; ÁLVARES, N.O. **Terceira idade e tecnologia digital: inclusão digital x inclusão social**. **Revista do Instituto de Computação da UFF**, Goiânia, v.1, n.1, p.1-10, 2012.

CARVALHO, C.A.; FONSÊCA, P.C.A.; SOUSA, A.G.; MACHADO, S.P. Nível de atividade física de servidores idosos em período de pré-aposentadoria da Universidade Federal do Maranhão - UFMA. **Revista de Pesquisa em Saúde**, Maranhão, v. 12, n. 2, p.32-37, 2011.

CASTELLS, M. **The internet galaxy: reflections on the internet, business, and society**. Universidade de Michigan: Oxford University Press, 2001. 292 p.

CASTELLS, M. Globalisation, networking, urbanisation: reflections on the spatial dynamics of the information age. **Urban Studies**, London, v. 47, n. 13, p.2737-2745, nov. 2010. SAGE Publications.

CECCATO, M.; UENO, D.T.; PRADO, A.K.G.; GONÇALVES, R. Exercício físico generalizado. In: Coelho, Flavia Gomes de Melo; Gobbi, Sebastião; Costa, José Luiz Riani; Gobbi, Lilian Teresa Bucken (Orgs). **Exercício Físico no Envelhecimento Saudável e Patológico: da teoria à prática**. 1.ed. Curitiba: CRV, 2013. p.129-139.

CENTER FOR TECHNOLOGY AND AGING. **The new era of connected aging: a framework for understanding technologies that support older adults in aging in place**. The Interest of Society (CITRIS) at the University of California 2014. Disponível em: <<http://www.techandaging.org/ConnectedAgingFramework.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2015.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC). Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios** 2014. 2015. Disponível em:

<http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Domicilios_2014_livro_eletronico.pdf>.
Acesso em: 01 janeiro 2016.

CHANG, H-M.; CHENG, Y-T.; PEI, C. Discussion on the elderly's needs in information and communication technologies. **Gerontechnology**, Eindhoven, v. 13, n. 2, p.178-178, 3 jun. 2014. International Society for Gerontechnology (ISG).

COELHO, F.G.M.; GOBBI, S.; ANDREATTO, C.A.; CORAZZA, D.I.; PEDROSO, R.V.; SANTOS-GALDURÓZ, R.F. Physical exercise modulates peripheral levels of brain-derived neurotrophic factor (BDNF): a systematic review of experimental studies in the elderly. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Ireland, v.56, n.1, p.10-5. Jan-Feb. 2013.

CORREIA DA COSTA, J. F. **Os idosos e as novas tecnologias**: perspectivas para uma maior qualidade de vida. 2010. 289f. Tese (Doutorado).- Faculdades de Ciências da Educação Departamento de Teoria da Educação, História da Educação e Pedagogia Social, Santiago de Compostela, Portugal. Universidade de Santiago de Compostela. 2010.

COTTEN S.R.; FORD G.; FORD S.; HALE T.M. internet use and depression among retired older adults in the United States: a longitudinal analysis. **The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, Cary, v. 69, n. 5, p.763-771, 26 mar. 2014. Oxford University Press (OUP).

COTTEN, S.R.; ANDERSON, W.A. Old wine in a new technology, or a different type of digital divide? **New Media & Society**, London, v.11, n.7, p. 1163-1186. 2009.

COTTEN, S.R.; A ANDERSON, W.; MCCULLOUGH, B.M. Impact of internet use on loneliness and contact with others among older adults: cross-sectional analysis. **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, v. 15, n. 2, p.39-49, 2013. JMIR Publications Inc.

CREGO, D.O.C.; BATISTA, N.A. **Funcionalidade, força muscular e depressão em idosos frágeis, pré-frágeis e não-frágeis da região metropolitana de Belo Horizonte**. 2010. 48 f. TCC (Graduação). - Curso de Curso de Graduação em Fisioterapia, Departamento do Curso de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <<http://www.eeffto.ufmg.br/biblioteca/1834.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

CUPANI, A. **Filosofia da tecnologia**: um convite. 2.ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.234p.

CZAJA, S.; CHARNESS, N.; FISK, A.D.; HERTZOG, C.; NAIR, S.N.; ROGERS, W.A.; SHARIT, J. Factors predicting the use of technology: findings from the center for research and education on aging and technology enhancement (create). **Psychology And Aging**, Washington, v. 21, n. 2, p.333-352, 2006. American Psychological Association (APA).

DEBERT, G. G. **A reinvenção da velhice: socialização e processos de reprivatização do envelhecimento**. 1.ed. São Paulo: EDUSP, 1 de jan. 1999. 266 p.

DEBERT, G.G.; SIMÕES, J.A. Envelhecimento e velhice na família contemporânea. In: FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia; NERI, Anita Liberalesso; CANÇADO, Flávio

Aluizio Xavier; DOLL, Johannes; GORZONI, Milton Luiz (Orgs.). 2.ed. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.1366-1373. 2006.

DESLANDES, A. The biological clock keeps ticking, but exercise may turn it back. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 71, n. 2, p.113-118, 2013. FapUNIFESP (SciELO)

DIAS, I. O uso das tecnologias digitais entre os seniores: motivações e interesses. **Sociologia, Problemas e Práticas**, Oeiras, n. 68, p.51-77. jan. 2012.

THE OXFORD ENGLISH DICTIONARY. Dicionário OXFORD. 5.ed. São Paulo: Editora Oxford, 2010. 757 p.

DUMITH, S. C. Physical activity in Brazil: a systematic review. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25 (Supl. 3), p.S415-S426, 2009.

DUNCAN, M. VANDELANOTTE, C.; KOLT, G.S.; ROSENKRANZ, R.R.; CAPERCHIONE, C.M.; GEORGE, E.S.; DING, H.; HOOKER, C.; KARUNANITHI, M.; MAEDER, A.J; NOAKES, M.; TAGUE, R.; TAYLOR, P.; VILJOEN, P.; MUMMERY, W.K. Effectiveness of a web and mobile phone based intervention to promote physical activity and healthy eating in middle-aged males: randomized controlled trial of the ManUp study. **Journal Of Medical Internet Research**, Toronto, v.16, n.6, p.e136-e136. 12 jun. 2014.

EIRAS, S. B.; SILVA, W. H. A.; SOUZA, D. L.; VENDRUSCOLO, R. Fatores de adesão e manutenção da prática de atividade física por parte de idosos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas, v.31, n.2, p.75-89, 2010.

ELLIOT, A.J.; MOONEY, C.J.; DOUTHIT, K.Z.; LYNCH, M.F. Predictors of older adults technology use and its relationship to depressive symptoms and well-being. **The Journals Of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences**, Cary, v. 69, n. 5, p.667-677, 4 dez. 2013. Oxford University Press (OUP).

EUROPEAN COMMISSION. European Union Programme for employment and social solidarity. **Activating and guiding the engagement of seniors through social media: AGES 2.0. 2013**. Programme for employment, social affairs and inclusion of the European Union – PROGRESS (2007-2013). Disponível em: <<http://www.ages2.eu/en/project-summary>>. Acesso em: 06 dez. 2015.

EVERS, K.E. EHealth promotion: the use of the internet for health promotion. **American Journal of Health Promotion**, United States, v.20, n.4, p.1-7, Mar-Apr 2006.

FAGUNDES, V.H.; SANTOS, A.S. As tecnologias de interação e as relações de uso pela terceira idade: um estudo de caso no segmento de linha branca. **Proceedings Of The 7th Information Design International Conference**, São Paulo, v. 1, n. 1, p.1251-1261, set. 2015. Editora Edgard Blucher, Ltda. Disponível em: <<http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/as-tecnologias-de-interacao-e-as-relacoes-de-uso-pela-terceira-idade-um-estudo-de-caso-no-segmento-de-linha-branca-20304>>. Acesso em: 23 nov. 2015.

FANNING, J.; MULLEN, S.P.; MCAULEY, E. Increasing physical activity with mobile devices: a meta-analysis. **Journal Of Medical Internet Research**, Toronto, v. 14, n. 6, p.e161, 21 nov. 2012. JMIR Publications.

FERGUSON, B. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription 9th Ed. 2014. **The Journal of the Canadian Chiropractic Association**, Arlington, v.58, n 3, p.328, 2014.

FERNANDES, F.S.; FERREIRA, B.J. Inclusão digital de idosos: um estudo sobre a realidade do município de Belém (Pa). **Renote: Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p.1-10, jul. 2012.

FERREIRA, A.B.H. **Mini Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 8.ed. Curitiba: Positivo, 2010. 856 p.

FIGLIOLINO, J.A.M., MORAIS, T.B., BERBEL, A.M.; DAL CORSO, S. Análise da influência do exercício físico em idosos com relação a equilíbrio, marcha e atividade de vida diária. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p.227-238. 2009.

FISHER, R.A. **Statistical methods for research workers**. 5.ed. Edinburgh: Oliver and Boyd, 1934, 336 p.

FLECK, M.P.; LOUZADA, S.; XAVIER, M.; CHACHAMOVICH, E.; VIEIRA, G.; SANTOS, L.; PINZON, V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-bref. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, n.34, v.2, p.178-83, 2000.

FLECK, M.P.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. Development and validation of the Portuguese version of the WHOQOL-OLD module. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 5, p.785-791, 2006.

FOLSTEIN, M.; FOLSTEIN, S.; MCHUGH, P. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state off patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, Kidlington, v. 12, p. 189-198, 1975.

FONSECA FILHO, C. **História da computação: o caminho do pensamento e da tecnologia**/Clézio Fonseca Filho. Porto Alegre: DIPUCRS, 2007.205 p.

FRANÇA, L. O Envelhecimento dos trabalhadores nas organizações. In: FRANÇA, L.; STEPANSKY, D. (Orgs.). **Propostas multidisciplinares para o bem-estar na Aposentadoria**. Rio de Janeiro:Quartet. FAPERJ.2012.336p.

FRANÇA, L.H.F.P.; SILVA, A.M.T.B.; BARRETO, M.S.L. Programas intergeracionais: quão relevantes eles podem ser para a sociedade brasileira? **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p.519-531, 2010. FapUNIFESP (SciELO).

FRIAS, M.A.E.; PERES, H.H.C.; PARANHOS, W.Y.; LEITE, M.M.J.; PRADO, C.; KURCGANT, P.; TRONCHIN, D.M.R.; MELLEIRO, M.M. Utilização de ferramentas computacionais por idosos de um centro de referência e cidadania do idoso. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n.1, p.1606-1612, 2011. FapUNIFESP (SciELO).

GALLO, L.H., GURJAO, A.L.D., GONÇALVES, R. Flexibilidade e grupo de alongamento In: Coelho, Flavia Gomes de Melo; Gobbi, Sebastião; Costa, José Luiz Riani; Gobbi, Lilian Teresa Bucken (Orgs). **Exercício físico no envelhecimento saudável e patológico: da teoria à prática**. 1.ed. Curitiba: CRV, 2013. p. 167-182.

GRANDA, T.K.; DUARTE, A.B.S. Inclusão digital na terceira idade: identificando contribuições e lacunas. In: XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação: sistemas de informação, multiculturalidade e inclusão social, 24., 2011, Maceió, Alagoas. **Anais do XXIV CBBB**. Maceió, Alagoas: CCBD, 2011. p. 1-13. Disponível em: <[http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/GANDRA e SIRIHAL DUARTE Inclusao3aIdade.pdf](http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/GANDRA_e_SIRIHAL_DUARTE_Inclusao3aIdade.pdf)>. Acesso em: 30 dez. 2015.

GARUFFI, M.; PAIVA, A. C. S.; HERNANDEZ, S. S. S.; DEUTSCH, S. Atividades rítmicas e dança. In: Coelho, Flavia Gomes de Melo; Gobbi, Sebastião; Costa, José Luiz Riani; Gobbi, Lilian Teresa Bucken (Orgs). **Exercício físico no envelhecimento saudável e patológico: da teoria à prática**. 1.ed. Curitiba: CRV, 2013. p. 124-126.

GELL, N.M.; ROSENBERG, D.E.; DEMIRIS, G.; LACROIX, A.Z.; PATEL, K.V. Patterns of technology use among older adults with and without disabilities. **The Gerontologist**, Cary, v. 55, n. 3, p.412-421, 30 dez. 2013. Oxford University Press (OUP).

GIFI, A. **Nonlinear multivariate analysis**. Inglaterra: Jonh Wiley & Sons Ltd, 1991. 602p. (Wiley Series in Probability & Statistics).

GILLESPIE, L.D; ROBERTSON, M.C.; GILLESPIE, W.J.; SHERRINGTON, C.; GATES, S.; CLEMSON, L.M.; LAMB, S.E. Interventions for preventing falls in older people living in the community. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Chichester, v. 3, n. 3, p.1-326, 12 set. 2012. Wiley-Blackwell.

GOBBI, A.G.; REIS, A.A.; BOSSE, M. Ergonomia e usabilidade aplicados ao projeto de produtos focado no usuário idoso: a experiência do idoso com eletrodomésticos e mobiliários na cozinha. **Human Factors In Design**, Florianópolis, v. 3, n. 6, p.63-76, jun. 2015.

GOBBI, S. Atividade física para pessoas idosas e recomendações da Organização Mundial de Saúde de 1996. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, v. 2, n 2, p.41-49, 1997.

GOBBI, S.; RIBEIRO, C.P.; OLIVEIRA, S.R.G.; QUADROS JUNIOR, A.C. Efeitos da dança e do treinamento com pesos nos estados de ânimo de idosos. **Revista da Educação Física**, Maringá, v. 18, p. 161-168, 2007.

GOLDFARB, D.C.; LOPES, R.G.C. Avosidade: a família e a transmissão psíquica entre gerações. In: FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia; NERI, Anita Liberalesso; CANÇADO, Flávio Aluizio Xavier; DOLL, Johannes; GORZONI, Milton Luiz (Orgs.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.1374-1382. 2006.

GOLDMAN, S.N. **Virtu@lidade: as delícias e as agruras da internet para idosos**. 1.ed. Olinda: Rápido-Elógica, 2006. v. 1. 161p.

GSCHWIND, Y.J.; EICHBERG, S.; MARSTON, H.R.; EJUPI, A.; ROSARIO, H.; KROLL, M.; DROBICS, M.; ANNEGARN, J.; WIECHING, R.; LORD, S.R.; AAL, K.; DELBAERE, K. ICT-based system to predict and prevent falls (iStoppFalls): study protocol for an international multicenter randomized controlled trial. **BMC Geriatrics**, London, v. 14, n. 1, p.1-13, 2014. Springer Science + Business Media.

GUBBI, J.; BUYYA, R.; SLAVEN; MARUSIC, S.; PALANISWAMI, M. Internet of Things (IoT): a vision, architectural elements, and future directions. **Future Generation Computer Systems**, Amsterdam, v. 29, n. 7, p.1645-1660, set. 2013. Elsevier BV.

GURGEL, J. B. S. **Evolução da Previdência Social**. 2008. Fundação ANASPS. Disponível em: <http://www.anasps.org.br/evolucao_historica_previdencia.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2015.

HADDON, L. Social exclusion and information and communication technologies lessons from studies of single parents and the young elderly. **New Media & Society**, London, v. 2, n. 4, p.387- 406. 2000.

HALLAL, P.C. Atividade física e saúde no Brasil: pesquisa, vigilância e políticas. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 12, p.2487-2489, 15 dez. 2014.

HALLAL, P.C.; ANDERSEN, L.B.; BULL, F.C.; GUTHOLD, R.; HASKELL, W.; EKELUND, U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**, London, v. 380, n. 9838, p.247-257, jul. 2012. Elsevier BV.

HARIS, N.; MAJID, R.A.; ABDULLAH, N.; OSMAN, R. The role of social media in supporting elderly quality daily life. **2014 3rd International Conference On User Science And Engineering (i-user)**, United States, p.253-257, set. 2014. Institute of Electrical & Electronics Engineers (IEEE).

HARRINGTON, T.L.; HARRINGTON, M.K. **Gerontechnology Why and How**. Maastricht: Shaker-Publishing B.V., 230 p. 2000.

HEBLING, L.F.N.; COSTA, J.L.R.; COSTA, A.C.R. Política Municipal do Idoso em Rio Claro/SP. In: ROSA, Tereza Etsuko da Costa; BARROSO, Áurea Eleotério Soares; LOUVISON, Marília Cristina Prado (Orgs.). **Velhices: experiências e desafios nas políticas do envelhecimento ativo**. 14. ed. São Paulo: Instituto de Saúde, p.93-103. 2013. (Temas em Saúde Coletiva, 14).

BJERING, H.; CURRY, J.; MAEDER, A. Gerontechnology: the importance of user participation in ICT development for older adults. **Studies in Health Technology and Informatics**, Amsterdam, v. 204, n. 1, p.7-12, 2014. IOS Press.

HERÉDIA, V.B.M.; CORTELLETTI, I.A.; CASARA, M.B. Institucionalização do idoso: identidade e realidade. In: CORTELLETTI, I.A.; CASARA, M.B.; HERÉDIA, V.B.M. (Orgs.). **Idoso asilado: um estudo gerontológico**. 2. ed. Caxias do Sul: Educs; Porto Alegre: EDIPUCRS, p. 15-62. 2010.

HOLZINGER, A.; SEARLE, G.; NISCHELWITZER, A. On Some Aspects of Improving Mobile Applications for the Elderly. **Lecture Notes in Computer Science**, Heidelberg, v. 45,

n. 1, p.923-932, dez. 2007. Springer Science + Business Media. DOI: 10.1007/978-3-540-73279-2_103.

HOUAISS, A.; VILLAR, M.S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**: elaborado no Instituto Antônio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Língua Portuguesa S/C Ltda. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. 2922 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Brasil em síntese**: Esperança de vida ao nascer (em anos) Brasil – 2000 a 2015. 2015. Disponível em: <<http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/esperancas-de-vida-ao-nascer.html>>. Acesso em: 29 dez. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico de 2010. Resultados gerais da amostra**. Rio de Janeiro, p.1-239, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000402.pdf>> Acesso em: junho de 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Sala de Imprensa. Notícias. **População brasileira deve chegar ao máximo (228,4 milhões) em 2042**. 2014. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&idnoticia=2455&busca=1&t=populacao-brasileira-deve-chegar-maximo-228-4-milhoes-2042>>. Acesso em: 16 de jun. de 2014.

IRVINE, A. B.; GELATT, V.A.; SEELEY, J.R.; MACFARLANE, P.; GAU, J.M. Web-based intervention to promote physical activity by sedentary older adults: randomized controlled trial. **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, v. 15, n. 2, p.19-30, 2013. JMIR Publications Inc.

JACOMY, B. **A era do controle remoto**: crônicas da inovação técnica/Bruno Jacomy; tradução, Lucy Magalhães; Revisão técnica, César Burgos. 1. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2004. Tradução de: *L'age du plip: chroniques de l'innovation technique*.

JAMES, B.D.; BOYLE, P.A.; YU, L.; BENNETT, D.A. Internet use and decision making in community-based older adults. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 4, p.1-10, 2013. Frontiers Media SA.

JANTSCH, A.; MACHADO, L.R.; BEHAR, P.A.; LIMA, J.V. As redes sociais e a qualidade de vida: os idosos na era digital. **IEEE-RITA**, Piscataway, v. 7, n. 4, nov. 2012. Institute of Electrical & Electronics Engineers (IEEE).

KACHAR, V. Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. **Kairós Gerontologia**, São Paulo, v.13, n. 2, p. 131-147, nov. 2010.

KAKINAMI, L.; O'LOUGHLIN, E.K.; DUGAS, E.N.; SABISTON, C.M.; PARADIS, G.; O'LOUGHLIN, J. The association between exergaming and physical activity in young adults. **Journal of Physical Activity & Health**, Champaign, v. 12, n. 6, p.789-793, 1 jun. 2015. Human Kinetics.

KARAVIDAS, M.; LIM, N. K.; KATSIKAS, S.L. The effects of computers on older adult users. **Computers in Human Behavior**, Kidlington, v.21, n.5, p.697-711, 2005.

KETCHAM, C. J; STELMACH, G. E. Age-related declines in motor control. In: BIRREN, J.; SCHAEIE, K.W. (Ed.). **Handbook of Psychology of Aging**. 5.ed. San Diego: Academic Press, p.313-348. 2001.

KISSAKI, P. T., LIMA-SILVA, T. B., ORDONEZ, T. N., MELO, R. C., BATISTONI, S. S. T., DOMINGUES, M. A.; LOPES, A.; YASSUDA, M.S.; CACHIONI, M. O impacto da participação em Universidade Aberta à Terceira Idade no desempenho cognitivo. **Kairós Gerontologia**, São Paulo, v.15, n.7, p. 71-87.2012.

KLUTHCOVSKY, A.C.G.C, TAKAYANAGUI, A.M.M. Qualidade de Vida– aspectos conceituais. **Revista Salus**, Guarapuava, v.1, n.1, p. 13-15. Jan. /Jun. 2007.

KOHL, H.W.; CRAIG, C.L.; LAMBERT, E.V.; INOUE, S.; ALKANDARI, J.R., LEETONGIN, G.; KAHLMEIER, S. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **The Lancet**, London, v. 380, n. 9838, p.294 -305, jul 2012.

KOLMOGOROV, A. Sulla determinazione empirica di una legge di distribuzione. **Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari**, Heidelberg, v. 4, n.1, p. 83-91.1933. European Actuarial Journal, Springer.

KRUSKAL, W.H.; WALLIS, W.A. Use of ranks in one-criterion variance analysis. **Journal of the American Statistical Association**, Alexandria, v.47, n. 260,p. 583-621, dec.1952. Taylor & Francis, Ltd. on behalf of the American Statistical Association.

SMIRNOV, N. Table for estimating the goodness of fit of empirical distributions. **Annals of Mathematical Statistics**, Bethesda, v. 19, n. 2, p.279-281, jun. 1948. Institute of Mathematical Statistics.

LADAGA, F.E.A.; BASSETTI, H. P.; PEREIRA, J.F.F. As influências da tecnologia da informação na inclusão social do idoso independente: implicações na qualidade de vida. In: VII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica CESUMAR, 7. 2011, Maringá – Pr. **Anais Eletrônico VII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar**. Cesumar – Centro Universitário de Maringá: Cesumar, p. 1-5. 2011.Disponível em: <http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/fernanda_elisa_aymore_ladaga.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2015.

LADEIRA, S.O.D; SANTOS, F. H. Rastreio de transtorno de adaptação no período da Pré-Aposentadoria. **Revista Laborativa**, São Paulo, v. 4, n. 2, p.103-117, out. 2015.

LAMAS, M.C.; CONSTANÇA, P. O envelhecimento do sistema sensorial: implicações na funcionalidade e qualidade de vida. **Actas de Gerontologia**, Porto, v.1, n.1, p.1-11, 2013.

LAWTON, M.P.; BRODY, E.M. Assessment of Older People: Self-Maintaining and Instrumental Activities of Daily Living. **The Gerontologist**, Cary, v.9, n.31, p.179-186, 1 set. 1969. Oxford University Press (OUP).

LEAHY, E.; GRADISAR, M. Dismantling the bidirectional relationship between paediatric sleep and anxiety. **Clinical Psychologist**, Chichester, v. 16, n. 1, p.44-56, mar. 2012. Wiley-Blackwell.

LEE, B.; CHEN, Y.; HEWITT, L. Age differences in constraints encountered by seniors in their use of computers and the internet. **Computers in Human Behavior**, Kidlington, v. 27, n. 3, p.1231-1237, maio 2011. Elsevier BV.

LEE, I.M.; SHIROMA, E.J.; LOBELO, F.; PUSKA, P.; BLAIR, S.N. PETER T KATZMARZYK, P.T. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **The Lancet**, London, v.380, n. 9838, p.219-229, 21 Jul. 2012.

LEE, I.; LEE, K. The Internet of Things (IoT): Applications, investments, and challenges for enterprises. **Business Horizons**, New York, v. 58, n. 4, p.431-440, jul. 2015. Elsevier BV.

LEE, Y.J.; HUNG, W.L. The relationship between exercise participation and well-being of the retired elderly. **Aging & Mental Health**, Abingdon, v. 15, n. 7, p.873-881, set. 2011. Informa UK Limited.

LEME, R.R.; AMARAL, A.R.; ZAINA, L.A.M. Interaction with mobile devices on social networks by elderly people: a survey in Brazil with Facebook. **2014 XI Latin American Computing Conference (CLEI)**, Montevideo, v. 1, n. 1, p.1-7, set. 2014. Institute of Electrical & Electronics Engineers (IEEE).

LÉVY, P. **Cibercultura/ Pierre Lévy**: tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 34, 1.ed. 264 p. 1999. (Coleção TRANS).

LIMA, M. G.; BARROS, M.B.A.; CÉSAR, C.L.G.; GOLDBAUM, M.; CARANDINA, L.; CICONELLI, R. M. Health related quality of life among the elderly: a population-based study using SF-36 survey. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p.2159-2167, 2009. FapUNIFESP (SciELO).

LINDEZA, M.H.F.T. **Atitudes face às tecnologias de informação e comunicação no ensino-aprendizagem em docentes de escolas eb 2/3 do concelho da Covilhã**. 2009. 98 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Psicologia, Departamento de Psicologia e Educação, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, 2009. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/2558/1/Dissertação_2009_Helena_Lindeza.pdf>. Acesso em: 15 maio 2015.

LIPOVETSKY, G.; SERROY, J. **A Tela Global: mídias culturais e cinema na era hipermoderna**. Porto Alegre: Sulina, v.1, 2009 .326 p.

LOLLI, M.C.G.S.; MAIO, E.R. Uso da tecnologia para idosos: perfil, motivações, interesses e dificuldades. **Revista Educação, Cultura e Sociedade**, Sinop, v. 5, n. 2, p.211-223, dez. 2015.

LOLLI, M.C.G.S.; MARTINS, A.D.; SANTOS, S.A.R.; LOLLI, L.F. Uso das novas tecnologias da informação e comunicação entre idosos frequentadores da UNATI/UEM: perfil, motivações, interesses e dificuldades. **Revista de Teorias e Práticas Educacionais**, Maringá, v. 1, n. 1, p.9-15, dez. 2013.

MACHADO, C.S. **Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade: uma introdução aos modelos teóricos**. Rio de Janeiro: E-Papers, v.1, 2003. 90p.

MACIEL, M.G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v.16, n.4, p.1024-1032, out-dez 2010.

MACIEL, P.C.S.; PESSIN, G.; TENÓRIO, L.C. Terceira idade e novas tecnologias: uma relação de possibilidades e desafios. In: **Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades**. Niterói-RJ: ANINTER-SH/ PPGSD-UFF, 03 a 06 de Setembro de 2012.p.1-22.2012

MANN, H. B.; WHITNEY, D. R. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other. **Annals of Mathematical Statistics**, Bethesda, v. 18, p. 50-60. 1947.

MATSUDO S. M., ARAÚJO T. L., MATSUDO V. K. R., ANDRADE D. R., ANDRADE E. L., OLIVEIRA L. C. BRAGGION G. F. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Londrina, v.6, n.2, p.5-12, 2001.

MATTHEWS, C.E. GEORGE, S.M.; MOORE, S.C.; BOWLES, H.R.; BLAIR, A., PARK, Y., TROIANO, R.P.; HOLLENBECK, A.; SCHATZKIN, A. Amount of time spent in sedentary behaviors and cause-specific mortality in US adults. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 95, n. 2, p.437-445, 4 jan. 2012. American Society for Nutrition.

MATTOS, F.A.M.; CHAGAS, G.J.N. Desafios para a inclusão digital no Brasil. **Perspectivas Ciências da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p.67-94, 2008.

MARTINI, F.Z.; MARTI, C.; PRIETO, F.; PEIRÓ, J.M. Medida de las actitudes ante las nuevas tecnologías em contextos laborales: el cuestionário de actitudes ante las nuevas tecnologías (ANT/25). **Comunicaciones del II Congresso Oficial de Psicología** (área 3), Psicología del trabalho y de las organizaciones. Madrid: Colégio Oficial de Psicólogos, v. 2, p.111-118, 1990.

MCMURTREY, M.E.; DOWNEY, J.P.; ZELTMANN, S.M.; McGAUGHEY, R.E. Seniors and technology: results from a field study. **Journal of Computer Information Systems**, Philadelphia, v.51, n.4, 2011.

MEMÓRIA, C.M.; YASSUDA, M.S.; NAKANO, E.Y.; FORLENZA, O.V. Brief screening for mild cognitive impairment: validation of the Brazilian version of the Montreal cognitive assessment. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, Chichester v.28, n.1, p.34-40, jan 2013.

MENDES, C.M.L.; CUNHA, R.C.L. As novas tecnologias e suas influências na prática de atividade física e no sedentarismo. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, Ceará, v. 1, n. 2, p.11-34, jun. 2013.

MENDES, F.R. **Tecnologia e a construção do conhecimento na sociedade da informação**. 2007.85f. Dissertação (Mestrado). - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Londrina-UEL, 2007. Londrina. 2007

MENTAL HEALTH FOUNDATION OF NEW ZEALAND. **Quick facts and stats 2014**. 2014. Disponível em: <<http://www.mentalhealth.org.nz/assets/Uploads/MHF-Quick-facts-and-stats-FINAL.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2015.

MESQUITA, P.F.B.A. Disposições para um novo envelhecimento: Reflexões sobre ser velho na contemporaneidade. **Geriatrics & Gerontology**. Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.46- 51. 2011

MESSNER, C.; WÄNKE, M. Good weather for Schwarz and Clore. **Emotion**, Washington, v. 11, n. 2, p.436-437, 2011. American Psychological Association (APA).

MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. **AEPS 2013 – Seção V – Contribuintes da Previdência Social: Tabelas**. 2013. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/dados-abertos/aeps-2013-anuario-estatistico-da-previdencia-social-2013/aeps-2013-secao-v-contribuintes-da-previdencia-social/aeps-2013-secao-v-contribuintes-da-previdencia-social-tabelas/>>. Acesso em: 19 nov. 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes assistenciais em saúde mental na saúde Suplementar**. 2008. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/Plano_de_saude_e_Operadoras/Area_do_consumidor/diretrizes_assistenciais.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento**. 2012. Série Pactos pela Saúde 2006, v. 12. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_pessoa_idosa_envelhecimento_v12.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2015.

MIRANDA, L.M.; FARIAS, S.F. Contributions from the internet for elderly people: a review of the literature. **INTERFACE - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v.13, n.29, p.383-94, abr. /jun. 2009.

MITZNER, T.L.; BORON, J.B.; FAUSSET, C.B.; ADAMS, A.E.; CHARNESS, N.; CZAJA, S.J.; DIJKSTRA, K.; FISK, A.D.; ROGERS, W.A.; SHARIT, J. Older adults talk technology: technology usage and attitudes. **Computers in Human Behavior**, Kidlington, v.26, n.6, p.1710–1721. 2010

MONTEIRO, C.; DIAS, C.; CORTE-REAL, N.; FONSECA, A.M. Atividade física, bem-estar subjetivo e felicidade: um estudo com idosos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v.14, n.1, p.57-76.2014.

MOUTON, A.; CLOES, M. Efficacy of a web-based, center-based or combined physical activity intervention among older adults. **Health Education Research**, Cary, v. 30, n. 3, p.422-435, 15 mar. 2015. Oxford University Press (OUP).

MORAGAS, R.M. **Gerontologia Social: envelhecimento e qualidade de vida**. 3. ed. São Paulo: Paulinas, 2010. 344 p.

MORRIS, M.E.; ADAIR, B.; MILLER, K.; OZANNE, E.; HANSEN, R.; PEARCE, A.J.; SANTAMARIA, N.; VIEGAS, L.; LONG, M.; SAID, C.M. Smart-Home Technologies to Assist Older People to Live Well at Home. **Journal of Aging Science**, Los Angeles, v.1, n.1, p.1-9.2013.

MORRIS, M.; OZANNE, E.; MILLER, K.; SANTAMARIA, N.; PEARCE, A.; SAID, MURTAGH, E.M.; MURPHY, M.H.; MURPHY, N.M; WOODS, C.; NEVILL, A.M.; LANE, A. A. Prevalence and Correlates of Physical Inactivity in Community-Dwelling Older Adults in Ireland. **PLoS One**, San Francisco, v.10, n.2, p.0118293-0118298, 11 fev. 2015. Public Library of Science (PLoS).

NASCIMENTO, R.B.; TROMPIERI FILHO, N. Atitudes face às tecnologias de informação. **Transinformação**, Campinas, v.16, n.1, p.33-45.jan/abr 2004.

NERI, A.L. Feminização da velhice. In: NERI, A.L. (Org.). **Palavras-chave em gerontologia**. 2.ed. Campinas: Alínea, 2005. p. 87-88.

NERI, A.L. Envelhecimento. In: NERI, A.L.(Org.). **Palavras-chave em gerontologia**. 2.ed. Campinas: Alínea, 2005. p.68-69.

NERI, A.L. Síntese da pesquisa idosos no Brasil. In: NERI, A.L (Org.). **Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade**. São Paulo: Perseu Abramo-SESC, 2007.p.265-266.

NERI, A.L.; VIEIRA, L.A.M. Envolvimento social e suporte social percebido na velhice. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p.419-432, 2013. FapUNIFESP (SciELO).

NERI, M.C. Renda, consumo e aposentadoria: evidências atitudes e percepções. In: NERI, A.L (Org.). **Idosos no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade**. São Paulo: Perseu Abramo-SESC, 2007.p.91-107.

NEVES, B., AMARO, F. Too old for technoloy? How the elderly of Lisbon. **The Journal of Community Informatics**, Vancouver, v.8, n.1, p.1-10, 2012

NCH SOFTWARE INC. **Express Scribe Transcription Software**. USA Greenwood Village CO. 2014. Disponível em: < <http://www.nch.com.au/scribe/>> Acesso em: junho de 2014.

NG, S. W.; POPKIN, B. M. Time use and physical activity: a shift away from movement across the globe. **Obesity Reviews**, Chichester, v. 13, n. 8, p.659-680, 14 jun. 2012. Wiley-Blackwell.

NIGG, C. A Influência da tecnologia sobre a atividade física e ciência do exercício: o presente e o futuro. **Psicologia do Desporto e Exercício**, Rio Maior, v.4, n.1, p. 57-65. 2003.

NÓBREGA, A.C.L; FREITAS, E.V.; OLIVEIRA, M.A.B.; LEITÃO, M.B; LAZZOLI, J.K; NAHAS, R.M.; BAPTISTA, C.A.S.; DRUMMOND, F.A.; REZENDE, L.; PEREIRA, J.; PINTO, M.; RADOMINSKI, R.B.; LEITE, N.; THIELE, E.S.; HERNANDEZ, A.J.; ARAÚJO, C.G.S.; TEIXEIRA, J.A.C.; CARVALHO, T.; BORGES, S.F.; ROSE, E.H. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v.5, n.6, p. 207-211. 1999.

NOGUEIRA, E. L.; RUBIN, L. L.; GIACOBBO, S.S.; GOMES, I.; NETO, A.C. Screening for depressive symptoms in older adults in the Family Health Strategy, Porto Alegre. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 3, p.368-377, 2014. FapUNIFESP (SciELO).

OLIVEIRA, J.P.M. Sistemas de informação e sociedade. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 55, n. 2, Apr. 2011.

OLIVEIRA, L. A.; BIFANO, A. C. S. Uso de produtos eletrodomésticos por idosos: adequação das informações. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, v. 9, n. 1, p. 41-56. jan-mar. 2014.

OLIVEIRA, S.C., SANTOS, A.A., PAVARINI, S.C.I. Relação entre sintomas depressivos e a funcionalidade familiar de idosos institucionalizados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v 48, n.1, p.66-72.2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE-OMS. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**/World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.: il
es/uploads/trabalhosfinais/Djane_ArtigoEspecInformaticaAplicEducacao-2012.pdf.>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE-OMS. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**/World Health Organization. (S. Gontijo Trad.), Brasília: Organização Pan- Americana da Saúde. 2002. 60p. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/svs/pub/pdfs/envelhecimento_ativo.pdf>Acesso em: julho de 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE-OMS. **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. 2015. 30 p. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE-OMS. **WHOQOL-OLD/WHOQOL-Bref**. 1998. Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL). Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/psiquiatria/psiq/WHOQOL-OLD.pdf> >. Acesso em: 10 fev. 2013.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO-OCDE. **Manual de Oslo**: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica. 4. ed. Brasília: Finep, 2009. 136 p. Traduções: Paulo Garchet. Disponível em: <http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2015.

PARDINI R., MATSUDO S. M., MATSUDO V. K. R., ARAÚJO T., ANDRADE E. L., BRAGGION G. F., ANDRADE D. R., OLIVEIRA L. C., FIGUEIRA JÚNIOR A. J., RASO V. Validation of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Pilot Study in Brazilian Young Adults. **Medicine e Science in Sports and Exercise**, Philadelphia, v. 29, n. 6, p. 5-9, 1997.

PASCOA, G.; GIL, H. Facebook and the elderly: The importance of social software in lifelong learning, **Information Systems and Technologies (CISTI), 2012 7th Iberian Conference on**, Madrid, v.1, n.1, p.1-6, 20-23 June 2012. Institute of Electrical & Electronics Engineers (IEEE).

PASQUALOTTI, A.; BARONE, D.A.C.; DOLL, J. Comunicação, tecnologia e envelhecimento: idosos, grupos de terceira idade e processo de interação na era da informação. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 2. 2012.

PASQUALOTTI, P.R. **Reconhecimento de expressões de emoções na interação mediada por computador**. 2008. 94 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Computação Aplicada, Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2008. Disponível em: <[http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/2262/Paulo Roberto Pasqualotti.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/2262/Paulo_Roberto_Pasqualotti.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 02 out. 2015.

PATRÍCIO, M.R.V. **Aprendizagem intergeracional com tecnologias de informação e comunicação**. 2014. 270 f. Tese (Doutorado). - Curso de Tese de Doutorado em Ciências da Educação (área de Especialização em Tecnologia Educativa), Instituto de Educação, Universidade de Minho, Minho, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/35420>>. Acesso em: 30 out. 2015.

PEDRINELLI, A.; GARCEZ-LEME, L.E.; NOBRE, R.S.A. O efeito do treinamento físico sobre o aparelho locomotor em idosos. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 44, n. 2, abr 2009.

PEEK, S.T.M.; WOUTERS, E.J.M.; VAN HOOFC, J.; LUIJKX, K.G.; BOEIJE, H.R.; HUBERTUS, J.M.V. Factors influencing acceptance of technology for aging in place: A systematic review. **International Journal Of Medical Informatics**, Shannon, v. 83, n. 4, p.235-248, abr. 2014. Elsevier BV.

PEIXOTO, C.E.; CLAVAIROLLE, F., **Envelhecimento, políticas sociais e novas tecnologias**. 1.ed. São Paulo: FGV, 2005. 140 p.

PEREIRA, D.M.; SILVA, G.S. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como aliadas para o desenvolvimento. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista, v. 10, n. 8, p.151-174, 2010.

PETERSEN, D.A.W.; KALEMPA, V.C.; PYKOSZ, L.C. Envelhecimento e inclusão digital. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis, v.10, n.15, p.120-128, 3 set. 2013. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

PIAU, A.; CAMPO, E.; RUMEAU, P.; VELLAS, B.; NOURHASHÉMI, F. Aging society and gerontechnology: A solution for an independent living? **The Journal Of Nutrition Health And Aging**, Paris, v. 18, n. 1, p.97-112, 16 jul. 2013. Springer Science + Business Media.

PIMENTA, F. A.P.; SIMIL, A.F.; TORRES, H.O.G.; AMARAL, C.F.S.; REZENDE, C.F.; COELHO, T.O.; REZENDE, N.A. Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário SF-36. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n. 1, p. 55-60, 2008.

PIOLA, B.C.T.; SEI, M.N. A relação do idoso com as novas tecnologias – análise de mídia eletrônica. In: II Simpósio de comunicação, tecnologia e educação cidadã-LECOTEC, 2. 2009, Bauru. **Anais LECOTEC**. Bauru-SP: Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, UNESP, Campus de Bauru, 2009. p. 1-44. Disponível em: <<http://www2.faac.unesp.br/pesquisa/lecotec/eventos/lecotec2009/anais/0070-0113PIOLASEI.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2015.

PIROLA, A.R.; VELHO, A.P.M.; VERMELHO, S.C.S.D. Redes sociais na promoção da saúde do idoso: aspectos bibliográficos e de usabilidade. In: **Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica**, 6ª, 2012, Maringá. Anais Eletrônico da VI Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica. Maringá: CESUMAR, 2012.

PITTERI, S.; NACHBAR JR., D.; ARRUDA, A.G.S. As redes de autoatendimento bancário e os idosos: quais as características das ATMs que determinam sua rejeição. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v.7, n.1, p.107-124, jan./abr. 2010.

POSSATTO, J.M.; SILVA, L.L.N.B.; LIMA JÚNIOR, R.S. Ansiedade e depressão em idosos: associações com idade, sexo e capacidade funcional. In: IV Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, 4. 2015, Campina Grande. **Anais CIEH (2015)**. Campina Grande: Realize, 2015. p.1-8. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV040_MD2_SA2_ID2184_27072015023036.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2015.

RAYMUNDO, T.M. **Aceitação de tecnologias por idosos**. 2013. 89 f. Dissertação (Mestrado). - Escola de Engenharia de São Carlos, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação de Interunidades em Bioengenharia e Área de Concentração em Bioengenharia, Universidade de São Paulo, São Carlos. 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/82/82131/tde-27062013-145322/pt-br.php>>. Acesso em: 09 jan. 2014.

REIS, T.A. **Nível de autonomia funcional de idosos participantes do Programa de Saúde da Família e do Projeto “Roda da Vida”, da Cidade de Guaranésia, MG**. 2012. 51 f. TCC (Graduação). - Curso de Bacharelado em Educação Física, Educação Física, – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Muzambinho, 2012. Disponível em: <http://www.muz.ifsuldeminas.edu.br/attachments/1687_18.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2015.

RENAUD, K.; VAN BILJON, J. Predicting technology acceptance and adoption by the elderly: a qualitative study. **Proceedings Of The 2008 Annual Research Conference Of The South African Institute Of Computer Scientists And Information Technologists On It Research In Developing Countries Riding The Wave Of Technology - Saicsit '08**, Wilderness, South Africa, 6-8 Oct 2008, v. 1, n. 1, p.210-219, 2008. Association for Computing Machinery (ACM).

ROBERTO, M.S.; FIDALGO, A.; BUCKINGHAM, D. O papel da solidariedade intergeracional no âmbito da literacia digital. **Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 17, n. 2, p.9-25, jun. 2014.

ROCHA, F.; FERREIRA, M.C.O. **O comportamento do consumidor idoso: estudo de caso aplicado aos idosos, na cidade de São Sebastião- SP**. 2013. 63 f. TCC (Graduação). - Curso de Tecnologia em Gestão Empresarial, Faculdade de Tecnologia de São Sebastião- Fatec, São Sebastião, 2013. Disponível em: <http://www.fatecsaosebastiao.edu.br/downloads/TGs/TG_2013_FernandaRocha.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2015.

RODRIGUES, N.C.; RAUTH, J. Os desafios do envelhecimento no Brasil. In: FREITAS, E. V.; PY, L.; NERI, A. L.; CANÇADO, F. A. X.; GORZONI, M. L.; ROCHA, S. M. (Orgs.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. p. 106-110.

RODRIGUES, O.I.S. **Ergonomia e Gerontologia face à redução da acuidade visual em idosos**. 2011. 52 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Optometria em Ciências da Visão, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, 2011. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/1022/1/Tese_Olga_Silva.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2015.

RONCON, J.; LIMA, S.; PEREIRA, M.G. Qualidade de Vida, morbidade psicológica e stress familiar em idosos residentes na comunidade. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 31, n. 1, p.87-96, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO).

ROUPA, Z.; NIKAS, M.; GERASIMOU, E.; ZAFEIRI, V.; IASYRANI, L.; KAZITORI, E.; SOTIROPOULOU, P. The use of technology by the elderly. **Health Science Journal**, Egaleo, v.4, n.2, p. 118-126.2010.

SÁ, M.E.G.; ALMEIDA, V.L. A inclusão dos idosos no mundo digital através das novas tecnologias da informação e comunicação (NTICs). **CONEXÕES – Ciência e Tecnologia**, Fortaleza, v. 6, n. 1, p.1-14, 2012.

SAMSUNG ELETRONICS. **Manual Samsung French door refrigerator**. Model RF4287HA. 2013. Disponível em: <http://downloadcenter.samsung.com/content/UM/201303/20130315164516140/DA68-01922A_1.5.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2015.

SANTIAGO, D.R.P.; SCHWARTZ, G.M.; KAWAGUTI, C.N. Artigo sobre a estratégia de coparticipação: estratégia de inclusão digital por coparticipação de idosos no lazer virtual. In: SANTIAGO, Danilo Roberto Pereira; SCHWARTZ, Gisele Maria; KAWAGUTI, Cristiane Naomi. **Inclusão Digital: estratégias de coparticipação de idosos no lazer virtual**. Curitiba: CRV, 2015. p. 79-95.

SANTOS, A.A.; PAVARINI, S.C.I.; BARHAM, E.J. Percepção de idosos pobres com alterações cognitivas sobre funcionalidade familiar. **Texto Contexto - Enfermagem**. Florianópolis, v. 20, n. 1, p.102-110, 2011. FapUNIFESP (SciELO).

SANTOS, A.P. Mídia e terceira idade: a relação entre as novas tecnologias midiáticas e os alunos da universidade aberta à terceira idade da UNISO. In: Interprogramas de mestrado de mestrado em comunicação da Faculdade Cásper Líbero, 9. 2014, São Paulo. **9º Interprogramas de Mestrado em Comunicação da Faculdade Cásper Líbero**. São Paulo: UNISO, 2014. p. 1-18. Disponível em: <<http://casperlibero.edu.br/wp-content/uploads/2014/04/Ana-Paula-dos-Santos.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2015.

SANTOS, R.L.; VIRTUOSO JÚNIOR, J.S. Confiabilidade da Versão Brasileira da Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 21, n. 4, p.290-296. 2008.

SANTOS, R.R.; CARVALHO, M.P.F. Estudo da Interface dos Caixas Eletrônicos Voltada Para os Idosos. **Interciência & Sociedade**, Mogi Guaçu, v.2, n.2. p.65- 73. 2013.

SATO, K.; KUROKI, K.; SAIKI, S.; NAGATOMI, R. The effects of exercise intervention using Kinect™ on healthy elderly individuals: A quasi-experimental study. **Open Journal of Therapy and Rehabilitation**, Irvine, v.2, n.1, p.38-44, 2014. Scientific Research Publishing, Inc,

SIRGY, M. J. **The psychology of Quality of Life**: hedonic well-being, life satisfaction, and eudaimonia. 2. ed. Amsterdam: Springer Netherlands, 2012. 622 p. (Social Indicators Research Series).

SCHNEIDER, R.H.; MARCOLIN, D.; DALACORTE, R.R. Avaliação funcional de idosos. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p.4-9, mar. 2008.

SCHULZ, R.; SALTHOUSE, T.A. **Adult development and aging**: myths and emerging realities. 3.ed. Prentice Hall: New York, 1998. 421p.

SCHWAMABACH, G.C.S.; SILVA, T.D. Inclusão digital: interação do idoso com o computador e a internet. In: COBENGE: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 34., 2011, Blumenau. **2011 - XXXIX COBENGE: FURB**. Brasília: Associação Brasileira de Educação em Engenharia, 2011. p. 1-10. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/2011/sessoestec/art1760.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2015.

SCORALICK-LEMPKE, N.N. **Alfabetização digital**: aprendizagem e utilização do computador na velhice. 2009. 107 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Psicologia, Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, 2009. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ppgpsicologia/files/2010/01/Natalia-Nunes-Scoralick-Lempke.pdf>>. Acesso em: 01 dez. 2015.

SCORALICK-LEMPKE, N.N.; BARBOSA, A.J.G.; MOTA, M.M.P.E. Efeitos de um processo de alfabetização em informática na cognição de idosos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v.25, n.4, p.774-782, 2012. FapUNIFESP (SciELO).

SENA, N.K. **Tecnologias sociais**: processos comunicativos em autopoiese. 2010. 199 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Comunicação, Departamento de Comunicação, Universidade Católica de Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://www.bdtd.ucb.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1340>. Acesso em: 30 out. 2015.

SHAPIRO, S. S.; WILK, M. B. An analysis of variance test for normality (complete samples). **Biometrika**, Oxford, v. 52, n. 3-4, p.591-611, 1 dez. 1965. Oxford University Press (OUP).

SHEIKH, J.I.; YESAVAGE, J.A. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. **Clinical Gerontology**, Cambridge, v.5, n. 1, p.165-173.1986.

SHERRINGTON, C. TIEDEMANN, A.; FAIRHALL, N.; CLOSE, J.C.; LORD, S.R. Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. **NSW Public Health Bulletin**, Collingwood, v. 22, n. 4, p.78-83, 2011. The Sax Institute.

SILVA, V.C.F.S.J.; MEDEIROS, B.F.; BRITO, A.M. Um olhar sobre o processo do envelhecimento: a percepção de idosos sobre a velhice. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, 2006.

SILVA, A.N.G.; BATTAIOLA, A.L. Tecnologias persuasivas: a persuasão em eletrodomésticos conectados à internet. In: P&D Design-Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 11. 2014, Gramado. **Anais do 11º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design [= Blucher Design Proceedings, v. 1, n. 4]. São Paulo: Blucher, 2014. p. 3734-3745. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ped2014/trabalhos/trabalhos/311_arq1.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2015.**

SILVA, D.A.S.; JESUS, K.P.; SANTOS, R.J. Conceito de saúde e qualidade de vida para acadêmicos de Educação Física – Um estudo descritivo. **Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança**, Santo André, v. 2, n. 4, p.140-153, Dez. 2007.

SILVA, D.O. **Uso de aparelhos eletrônicos por idosos em ambientes domésticos**. 2011.75f. Dissertação (Mestrado). – Escola de Engenharia de São Carlos, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação de Interunidades em Bioengenharia e Área de Concentração em Bioengenharia, Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/82/82131/tde-14052012-101625/>>. Acesso em: 1 dez 2015.

SILVA, S. Cursos de informática para a terceira idade: por quê? **Sinergia**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 49-54, jan./jun. 2008.

SILVEIRA, M.M.; ROCHA, J.P.; KÜMPEL, D.A.; WIBELINGER, L.M.; PASQUALOTTI, A.; COLUSSI, E.L. Ambientes de aprendizagem: significado na vida de idosos frequentadores de oficinas de informática. **CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 9, n.1, julho 2011.

SINCLAIR, J.; HINGSTON, P.; MASEK, M. Considerations for the design of exergames. **Proceedings Of The 5th International Conference On Computer Graphics And Interactive Techniques In Australia And Southeast Asia - Graphite '07**, Perth, Western Australia, v. 1, n. 1, p.289-296, 1-4 dez. 2007. Association for Computing Machinery (ACM).

SINGER, T. Tudo Conectado: conceitos e representações da internet das coisas. In: SIMSOCIAL – Simpósio de Pesquisa em Tecnologias Digitais e Sociabilidade, 3. 2012, Salvador. **Anais NT 1 – Sociabilidade, novas tecnologias e práticas interacionais do II Simpósio em Tecnologias Digitais e Sociabilidade**. Salvador: UFBA, 2012. p.44965-45223. Disponível em: <http://gitsufba.net/anais/wp-content/uploads/2013/09/n1_tudo_44965.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2015.

SKURA, I.; VELHO, A.P.M.; SILVA, B.C.S.; FRANCISCO, C.C.B.; PIROLA, A.R.; FARIA, T.G. As redes sociais digitais e sua interface com a promoção da saúde do idoso. In: VIII EPCC- Encontro Internacional de Produção Científica CESUMAR, 8. 2013, Maringá. **Anais Eletrônico VIII EPCC- Encontro Internacional de Produção Científica CESUMAR**. Maringá:Cesumar, 2013. p.1-10. Disponível em: <http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2013/oit_mostra/Ivania_Skura.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2015.

SMITH, T.; GILDEH, N.; HOLMES, C. The Montreal Cognitive Assessment: validity and utility in a memory clinic setting. **The Canadian Journal of Psychiatry**, Ottawa, v.52, n. 5, p. 329-332, 2007.

SONY MOBILE COMMUNICATIONS. **SmartWatch 2 SW2**. 2015. Disponível em: <<http://www.sonymobile.com/br/products/accessories/smartwatch-2-sw2/specifications/>>. Acesso em: 02 dez. 2015.

SOUZA, D. L.; VENDRUSCULO, R. Fatores determinantes para a continuidade da participação de idosos em programas de atividade física: a experiência dos participantes do projeto "Sem Fronteiras". **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 24, n.1, 2010.

SÖZERI-VARMA, G. Depression in the elderly: clinical features and risk factors. **Aging & Disease**, Fort Wortht, v. 3, n. 6, p.465-471, dez. 2012.

SPEARMAN, C.E. Proof and measurement of association between two things. **American Journal of Psychology**, Champaign, v.15, n.1, p. 72-101.1904.

STAMATO, C. **Idosos, tecnologias de comunicação e socialização**. 2014. 334 f. Tese (Doutorado). - Curso de Design, Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2014. Disponível em: < http://www.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/1011904_2014_completo.pdf > Acesso em: 01 dez 2015.

STEELE, R.; MUMMERY, W.K.; DWYER, T. Using the Internet to promote physical activity a randomized trial of intervention delivery modes. **Journal of Physical Activity & Health**, Champaign, v.4, n. 3, p. 245-260.2007.

STELLA, F.; PEREIRA, J.R. **Questionário de dados cadastrais e anamnese**. 2014. Material cedido pela autora.

STEPHENS, J.; ALLEN, J. Mobile phone interventions to increase physical activity and reduce weight. **The Journal of Cardiovascular Nursing**, Philadelphia, v. 28, n. 4, p.320-329, 2013. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).

SUNDAR, S.S.; OELDORF-HIRSCH, A.; NUSSBAUM, J.; BEHR, R.A. Retirees on Facebook: can online social networking enhance their health and wellness? **Proceedings Of the 2011 Annual Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems-Chi Ea'11**, Vancouver, Canadá, p.2287-2292, 07-12 may 2011. Association for Computing Machinery (ACM).

SWEEN, J.; WALLINGTON, S.F.; SHEPPARD, V.; TAYLOR, T.; LLANOS, A.A.; ADAMS-CAMPBELL, L.L. The role of exergaming in improving physical activity: a review. **Journal of Physical Activity & Health**, Champaign, v.11, n.4, p.864-70. May 2014.

SZABO, A. **Exploring the adoption process of Facebook by the older generation**. 2012. 69 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de MSC Business Administration, The Amsterdam Business School, University Amsterdam, Netherlands, 2012. Disponível em: <<http://dare.uva.nl/cgi/arno/show.cgi?fid=364387>>. Acesso em: 01 dez. 2015.

SZARVAS, I.; NITSCH, M.; LAMBACHER, O.; HOWE, J.; REICHWALDT, N.; VON BARGEN, T.; HAUX, R. Possibilities and acceptance of mobile information technologies for the elderly – First results of an empirical study. **Studies in Health Technology and Informatics**, Amsterdam, v. 192, n. 2013, p.948-948, 2013. IOS Press.

TAKAHASHI, S.R.S., TUMELERO, S. Benefícios da atividade física na melhor idade. **Revista Digital**, Buenos Aires, v.10, n.74, p.1. Julho de 2004.

TAMBAUM, T. Expectations of the elderly for the internet as an influencing factor for the internet teaching. **Problems of Education in the 21st Century**. Lithuania, v.22, n.1, p. 117-129. jan. 2010.

TARAKANOV-PLAX, A. Use and non-use of Automatic Teller Machines by older people in Israel. **Gerontechnology**, Amsterdam, v.3, n.2, p.107-110. 2004.

TAVARES, M.M.K.; SOUZA, S.T.C. Os idosos e as barreiras de acesso às novas tecnologias da informação e comunicação. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p.1-7, jul. 2012.

TAYLOR, J.R. **An introduction to error analysis: the study of uncertainties in physical measurements**. 2. ed. Califórnia: University Science Books, 1997. 349 p.

TEIXEIRA, L.M.F. **Solidão, depressão e qualidade de vida em idosos: um estudo avaliativo exploratório e implementação-piloto de um programa de intervenção**. 2010. 92 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Faculdade de Psicologia, Secção de Psicologia Clínica e da Saúde, Núcleo de Psicologia da Saúde e da Doença, Universidade de Lisboa, Portugal, 2010. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2608/1/ulfp037460_tm_tese.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2015.

THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science and Medicine**, Kidlington, v.10, n.1, p. 1403-1409.1995.

TONG, T. **Designing a game-based cognitive assessment for a tablet**. 2014. 89 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Applied Science, Department of Mechanical and Industrial Engineering, University of Toronto, Canadá, 2014. Disponível em: <https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/67853/1/Tong_Tiffany_201406_MAS_thesis.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2015.

TONG, T. GUANAB, V.; JOVANOVIĆ, A.; TRANA, F.; MOZAFARIA, G.; CHIGNELLA, M.; STROULIAB, E. Rapid deployment and evaluation of mobile serious games: a cognitive assessment case study. **Procedia Computer Science**, Amsterdam, v. 69, p.96-103, 2015. Elsevier BV.

TUTOKY, G.; BABIC, F.; WAGNER, J. ICT-based solution for elderly people. **2013 IEEE 11th International Conference on Emerging Elearning Technologies and Applications (ICETA)**, Stara Lesna, p.399-404, 24-25 Oct. 2013. Institute of Electrical & Electronics Engineers (IEEE).

UENO, D.T.; GOBBI, S.; TEIXEIRA, C.V.L.; SEBASTIÃO, E.; PRADO, A.K.G; COSTA, J.L.R.; GOBBI, L.T.B. Efeitos de três modalidades de atividade física na capacidade funcional de idosos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 273-281, jun. 2012.

UENO, D.T.; SEBASTIAO, E.; JAMBASSI FILHO, J.C.; GOBBI, S. Benefícios do exercício físico no envelhecimento. Programa de Atividade Física para a Terceira Idade (PROFIT). In: Coelho, Flavia Gomes de Melo; Gobbi, Sebastião; Costa, José Luiz Riani; Gobbi, Lilian Teresa Bucken (Orgs). **Exercício físico no envelhecimento saudável e patológico: da teoria à prática**. 1ed. Curitiba: CRV, 2013, p. 99 - 114.

VALENTINI, M.T.P.; OLIVEIRA, R.C.S. Novas tecnologias, políticas públicas, empregabilidade e terceira idade - nuances do processo de inclusão e responsabilidade social. In: Congresso Nacional de Educação, 2006, Curitiba. **Congresso Nacional de Educação PUCPR - Práxis**. Curitiba: Mérita, 2006. p. 1462-1469. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2006/anaisEvento/docs/CI-138-TC.pdf/>>. Acesso em: 13 dez 2015.

VAN DE WATERING, M. **The impact of computer technology on the elderly**. Netherlands: Vrije Universiteit Amsterdam, 2013.14p.

VAN DEURSEN, A. J.; HELSPER, E. J. A nuanced understanding of Internet use and non-use among the elderly. **European Journal of Communication**, London, v. 30, n. 2, p.171-187, 1 abr. 2015. SAGE Publications.

VARELA, C.C.B. **O impacto dos cursos tic das universidades sénior na inclusão digital da terceira idade**. 2012. 73 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Educação, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7810/1/ulfpie043030_tm.pdf> Acesso em: 12 jan. 2015.

VECHIATO, F.L. **Repositório digital como ambiente de inclusão digital e social para usuários idosos**. 2010. 183 f. Dissertação (Mestrado). - Curso de Ciência da Informação. Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília,SP, 2010. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/vechiato_fl_me_mar.pdf/>. Acesso em: 12 jan. 2015.

VENKATESH, A. Digital home technologies and transformation of households. **Information Systems Frontiers**, New York, v. 10, n. 4, p.391-395, 20 maio 2008. Springer Science + Business Media.

WEBB, T.L; JOSEPH, J.; YARDLEY, L.; MICHIE, S. Using the internet to promote health behavior change: a systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior change techniques, and mode of delivery on efficacy. **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, v.12, n.1, p.e4. 2010

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.562p.

WERNER, F.; WERNER, K.; OBERZAUCHER, J. Tablets for seniors- an evaluation of a current model (iPad). In: WICHERT, R.; EBERHARDT, B. (Eds.) **Ambient Assisted Living**, Berlin, p.177-184, 24-15 Jan 2012. Springer Science + Business Media.

WHIRLPOOL. **Manual fogão Brastemp Ative Smart Cook**. 2015. Disponível em: <http://dtqtu30aguuf7.cloudfront.net/wp-content/uploads/2015/03/Manual_Smart-Cook.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2015

WHIRLPOOL. **Manual geladeira Brastemp Side Inverse**: Refrigerador BRO80.2015. Disponível em: <<http://dtqtu30aguuf7.cloudfront.net/wp-content/uploads/2015/09/BRO-Guia-Rápido-com-ERRATA.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2015.

WHITELEY, J. A.; BAILEY, B. W.; MCINNIS, K. J. State of the art reviews: using the internet to promote physical activity and healthy eating in youth. **American Journal of Lifestyle Medicine**, Thousand Oaks, v. 2, n. 2, p.159-177, 12 jan. 2008. SAGE Publications.

WIJSMAN, C.A.; WESTENDORP, R.G.; VERHAGEN, E.A.; CATT, M.; SLAGBOOM, P.E.; CRAEN, A.J.; BROEKHUIZEN, K.; VAN MECHELEN, W.; VAN HEEMST, D.; VAN DER OUDERAA, F.; MOOIJAAART, S.P. Effects of a web-based intervention on physical activity and metabolism in older adults: randomized controlled trial. **Journal of Medical Internet Research**, Toronto, v. 15, n. 11, p.233-240, 2013. JMIR Publications Inc.

WONG, Y-C; HONGLIN, C.; LEE, V.W.P.; FUNG, J.YC. LEI, C-W. Empowerment of senior citizens via the learning of information and communication technology. **Ageing International**, New York, v. 39, n. 2, p.144-162, 27 jun. 2013. Springer Science + Business Media.

YESAVAGE, J. A.; BRINK, T.L.; ROSE, T.L.; OWEN, L.; HUANG, V.; ADEY, M.; LEIRER, V.O. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminar report. **Journal of Psychiatric Research**, Kidlington, v.17, n.1, p.37- 49, 1982-1983.

ZANELLI, J.C.; SILVA, N.; SOARES, D.H.P. **Orientação para aposentadoria nas organizações de trabalho**: construção de projetos para o pós-carreira. Porto Alegre: Artmed, 2009. 144 p.

ZUCHELLA, C.; SINFORIANI, E.; TASSORELLI, C.; CAVALLINI, E.; TOST-PARDELL, D.; GRAU, S.; PAZZI, S.; PURICELLI, S.; BERNINI, S.; BOTTIROLI, S.; VECCHI, T.; SANDRINI, G.; NAPPI, G. Serious games for screening pre-dementia conditions: from virtuality to reality? A pilot Project. **Functional Neurology**, Rome, v.29, n.3, p.153-158. 2014.