



# Congresso Brasileiro de Gerontecnologia

10 a 12 de Outubro - Centro de Convenções Rebouças

Realização:



SOCIEDADE  
BRASILEIRA DE  
GERONTECNOLOGIA



## ANAIS DO III CONGRESSO BRASILEIRO DE GERONTECNOLOGIA

APOIO INSTITUCIONAL



# ANAIS DO III CONGRESSO BRASILEIRO DE GERONTECNOLOGIA

Edição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Presidência do congresso: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla da Silva Santana Castro  
Prof. Dr. Johannes Doll

Capa, Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica: Taiuani Marquine Raymundo, Marina Soares Bernardes, Patrícia Bet.

Realização do Evento: 10 a 12 de outubro de 2019 no Centro de Convenções Rebouças – São Paulo/SP.

Reprodução: Este documento poderá ser reproduzido em seu todo ou suas partes de forma impressa ou eletrônica, desde que não se faça alterações e uso comercial de seu conteúdo.

Financiamento:

- Sociedade Brasileira de Gerontecnologia (SBGTec);
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP);
- Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia (EESC/FMRP/IQSC) da Universidade de São Paulo (USP).

Apoio:

Associação Brasileira de Gerontologia (ABG)  
Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG)

## DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

**A532**

Anais do III Congresso Brasileiro de Gerontecnologia / Carla da Silva Santana, Johannes Doll, José Marcelo de Castro, Marina Soares Bernardes Facioli, Taiuani Marquine Raymundo (organizadores) - Porto Alegre: UFRGS, 2019.

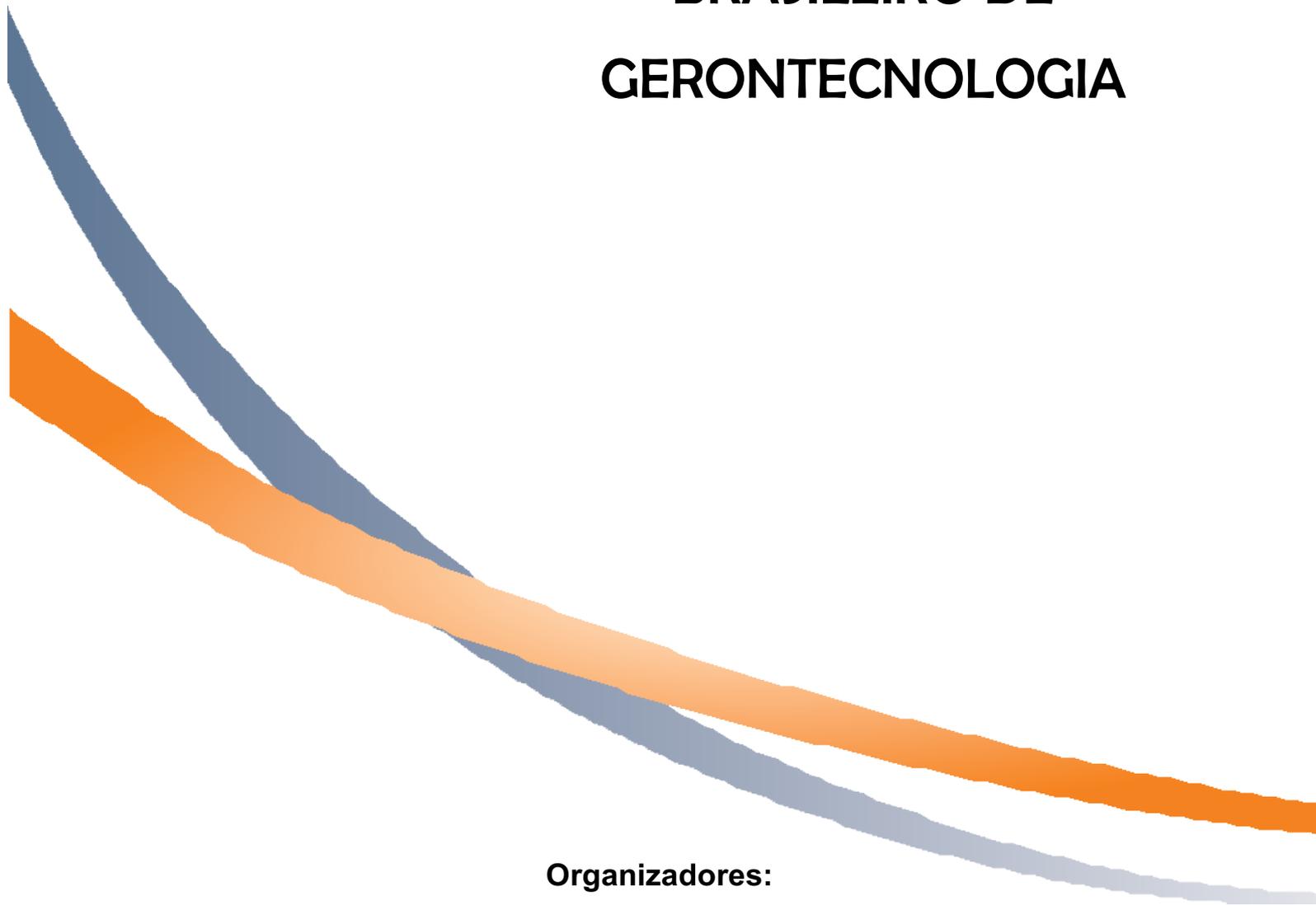
60 p.

ISBN: 978-65-86232-08-0

1. Idoso 2. Envelhecimento 3. Gerontecnologia 4. Eventos I. Santana, Carla da Silva II. Doll, Johannes III. Castro, José Marcelo de IV. Facioli, Marina Soares Bernardes V. Raymundo, Taiuani Marquine VI. Título.

CDU: 159.922.63

# ANAIS DO III CONGRESSO BRASILEIRO DE GERONTECNOLOGIA



## Organizadores:

Carla da Silva Santana Castro  
Fausto Orsi Medola  
Joahannes Doll  
José Marcelo de Castro  
Marina Soares Bernardes Facioli  
Patrícia Bet  
Paula Costa Castro  
Taiuani Marquine Raymundo

UFRGS

Porto Alegre

2019

## **APRESENTAÇÃO**

Caro leitor,

Este suplemento se refere à valiosa contribuição dos trabalhos científicos apresentados no III Congresso Brasileiro de Gerontecnologia, realizado nos dias 10, 11 e 12 de outubro de 2019 no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo.

Trata-se da terceira edição do maior evento nacional sobre Gerontecnologia, que foi idealizado pela Sociedade Brasileira de Gerontecnologia (SBGTec), fundada em 2017. Esta é uma associação científica de natureza civil, sem fins lucrativos, que tem como finalidade desenvolver o conhecimento sobre como a tecnologia apoia a vida da pessoa idosa.

Discutir o tema da Gerontecnologia vislumbra buscar soluções para o desafio mundial advindo do processo de envelhecimento da população, bem como a organização e rearranjos necessários para suprir as novas demandas no campo da saúde, trabalho, lazer, moradia, transporte, educação, entre outros.

O evento reuniu pesquisadores e estudantes das áreas de exatas, humanas e saúde, além de empresas voltadas ao mercado dos 60+ e contou também com a participação de palestrantes do Brasil e do exterior ligados à Sociedade Internacional de Gerontecnologia para debater temas relacionados à Economia do Envelhecimento e Marketing, Inclusão Digital e Tecnologias Digitais, Aceitabilidade e Uso de Tecnologias por Idosos, Tecnologia Assistiva, Videogames e Realidade Virtual, Tecnologias e Inovação no Cuidado, Teleassistência, Robótica, Acessibilidade, Design de Ambientes e de Produtos, Tecnologia de Reabilitação e Segurança, Sensores e Monitoramento, Tecnologia na Saúde e Bem estar, Mobilidade, Cidades Amigáveis, Tecnologia para o Viver, Habitação e Atividades Diárias.

Foram três dias de aprendizado e reflexões profundas na tentativa de ampliar as discussões multidisciplinares em torno do binômio tecnologia e envelhecimento, bem como promover a intercambiação de saberes para o fortalecimento do conhecimento sobre como a Gerontecnologia pode servir à sociedade em transformação.

Para nós é uma alegria ter recebido tantos trabalhos científicos advindos de todas as regiões do Brasil. Seguimos juntos na busca pelo fortalecimento da Gerontecnologia no país.

Desejamos a você boa leitura!  
Sociedade Brasileira de Gerontecnologia

COMISSÃO ORGANIZADORA DO III CONGRESSO BRASILEIRO DE  
GERONTECNOLOGIA

Presidente do Congresso: Profª Drª Carla da Silva Santana Castro

Vice-Presidente do Congresso: Prof. Dr. Johannes Doll

Comissão Organizadora do Congresso

Marina Soares Bernardes

Taiuani Marquine Raymundo

José Marcelo de Castro

Paula Costa Castro

Adriano Pasqualotti

Venceslau Coelho

Comissão Científica do Congresso

Carla da Silva Santana Castro

Johannes Doll

Paula Costa Castro

Wilson José Alves Pedro

Geraldine Alves dos Santos

Luís Sinésio Silva Neto

Maria Lúcia Santaella

Lucila Maria Costi Santarosa

Paulo Fernandes Formighieri

Rosimere Ferreira Santana

Jorgemar Soares Felix

## **PALESTRANTES DO III CONGRESSO BRASILEIRO DE GERONTECNOLOGIA NACIONAIS**

Carla da Silva Santana Castro – Universidade de São Paulo

Carlos André Uehara – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia

Rosimere Santana - Universidade Federal Fluminense

Taiuani Marquine Raymundo - Universidade Federal do Paraná

Marina Soares Bernardes – PPG Interunidades em Bioengenharia EESC/FMRP/IQSC-  
USP

Fausto Orsi Medola - Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho" - UNESP/Bauru

Roseli Aparecida Francelin Romero - Instituto de Ciências Matemáticas e de  
Computação (ICMC - USP)

Cláudia Fló - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

Fabio Ota - ISGame - International School of Game

Graciela de Brum Palmeiras - Universidade de Passo Fundo

Meire Cachioni - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São  
Paulo

Johannes Doll – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Luis Sinesio Neto - Universidade Federal do Tocantins

Chao Lung Wen - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Fábio Leonel - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de  
São Paulo

Wilson José Alves Pedro - Universidade Federal de São Carlos

Monica Rodrigues Perracini - Universidade Cidade de São Paulo

Fabiana Almeida –Fundadora e CEOda Startup TechBalance

Paulo Fernandes Formighieri - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de  
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

Morris Litvak – MaturiJobs

Martin Henkel – Senior Lab Mercado e Consumo 60+

Layla Vallias – Hype60+

Márcia Tavares – Startup WeAge Coppe/UFRJ

Jorge Félix - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo

Leônidas Porto - GERO360

Virgílio Garcia Moreira – GERO360

Sérgio W. Duque Estrada – Aging 2.0 e Ativen

Viviane Abreu - Habilitar - Clínica de Memória Memory Care

Paula Costa Castro – Universidade Federal de São Carlos

## **INTERNACIONAIS**

*Helianthe Kort* - Universidade de Tecnologia de Eindhoven (Holanda)

*Takanori Shibata* - Intelligent Systems Research Institute at National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) (Japão)

*David Frohlich* – Universidade de Surrey (Inglaterra)

## PROGRAMAÇÃO DO III CONGRESSO BRASILEIRO DE GERONTECNOLOGIA

Quinta-Feira - 10/10/2019	
HORÁRIO	TEMAS
09:00 - 12:00	<b>Workshop INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA DOENÇA DE PARKINSON (Sala Verde):</b> <i>Maria das Graças Wanderley de Sales Coriolano (UFPE)</i> <i>Ihana Tháís Guerra de Oliveira Gondim (UFPE)</i> <i>Izaura Muniz Azevedo (UFPE)</i>
09:00 - 12:00	<b>Workshop DESIGN DE AMBIENTES PARA IDOSOS: PENSAR O ESPAÇO DE VIVER (Sala Havana):</b> <i>Arquit. Flávia Ranieri</i>
12:00 - 14:00	<b>Reunião da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia – SBGTEC (Sala Verde)</b> <i>Diretoria da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia</i> <i>Associados da SBGTEC</i>
14:00 - 17:00	<b>Workshop ATUALIZAÇÃO EM GERONTECNOLOGIA (Sala Verde):</b> <i>(Exclusivo para associados da ISG e SBGTEC)</i> <i>Helianthe Kort (ISG – Holanda)</i>
14:00 - 17:00	<b>Workshop REALIDADE VIRTUAL VOLTADA ÀS PRÁTICAS GERONTOLÓGICAS (Sala Havana):</b> <i>Jéssica Maria Ribeiro Bacha (FMUSP)</i> <i>José Eduardo Pompeu (USP)</i> <i>Juliana Magalhães Silva</i> <i>Michelle Didone dos Santos (FMUSP)</i> <i>Thaís Bento Lima da Silva</i> <i>Daniel Donadio Mello (EEFE – USP)</i>
17:00 - 18:20	<b>Apresentação de Trabalhos Científicos - 1ª Sessão - SALA VERDE - Relidade Virtual, Videogames, Acessibilidade e Design de ambientes</b>
18:20 - 19:10	<b>Apresentação de Trabalhos Científicos - 2ª Sessão - SALA VERDE - Mobilidade</b>
17:00 - 18:35	<b>Apresentação de Trabalhos Científicos - 3ª Sessão - SALA HAVANA - Economia do Envelhecimento, Marketing, Tecnologia para o viver melhor, Tecnologia Assistiva</b>

Sexta-Feira - 11/10/2019

HORÁRIO

TEMAS

Auditório **AMARELO**

08:30 - 09:00

**Abertura da Secretaria**

08:30 - 09:00

**Mesa de Abertura**

*Profa. Dra. Carla da Silva Santana Castro – Presidente da Sociedade Brasileira de Gerontecologia (SBGTec) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP*  
*Dr. Venceslau Coelho - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina - USP*  
*Profa. Dra. Helianthe Kort - Universidade Tecnológica de Eindhoven (Holanda)*  
*Prof. Dr. Carlos André Uehara – Presidente da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG)*

09:00 - 09:45

**Conferência de Abertura**

**Gerontechnology for active aging and better life**

*Profa. Dra. Helianthe Kort - Universidade Tecnológica de Eindhoven (Holanda)*  
*Sociedade Internacional de Gerontecologia (ISG)*

09:45 - 10:15

**Apresentação Cultural**

10:15 - 10:45

**INTERVALO**

10:45 - 11:20

**Gerontecologia: Desafios e oportunidades para o Brasil**

*Profa. Dra. Carla da Silva Santana Castro – Presidente da Sociedade Brasileira de Gerontecologia (SBGTec) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP*

11:20 - 12:00

**Tecnologia na atenção à pessoa que envelhece: questões postas aos profissionais da geriatria e gerontologia**

*Prof. Dr. Carlos André Uehara – Presidente da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG)*

12:00 - 13:30

**Simpósio Satélite - Tecnologias para a continuidade do cuidado à distância**

*Profa. Dra. Rosimere Santana - Universidade Federal Fluminense (UFF)*

*Profa. Dra. Taiuani Marquine Raymundo - Universidade Federal do Paraná (UFPR)*

*Marina Soares Bernardes - Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia (EESC/FMRP/IQSC-USP)*

*Marina Baltieri Dario - Mestranda do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia (EESC/FMRP/IQSC-USP)*

12:00 - 14:00

**ALMOÇO**

14:00 - 15:30

**MESA 1 – ROBÓTICA SOCIAL E DE COMPANHIA**

**Moderador: Prof. Dr. Fausto Orsi Medola - Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP/Bauru)**

14:00 - 14:45

**Social and physiological influences of living with seal robots**

*Prof. Dr. Takanori Shibata - Association for Iron & Steel Technology (AIST)*

14:45 - 15:30

**Potencial da interação humano-robô na sociedade em envelhecimento: A experiência com o NAO Robot**

*Profa. Dra. Roseli Aparecida Francelin Romero - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC - USP)*

Sexta-Feira - **11/10/2019**

**HORÁRIO**

**TEMA**

Auditório **AMARELO**

**15:30 - 16:00**

**INTERVALO**

**16:00 - 17:00**

**MESA 2 – JOGOS COGNITIVOS E TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO**

**Moderador:** Profa. Dra. Cláudia Fló - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

**16:00 - 16:30**

**Efeitos de Videogames na cognição, interação e humor de pessoas idosas**

*Fabio Ota - ISGame - International School of Game*

**16:30 - 17:00**

**Uso de Tecnologia para a comunicação no cuidado à pessoa idosa institucionalizada**

*Profa. Dra. Graciela de Brum Palmeiras - Universidade de Passo Fundo*

**17:00 - 18:55**

**Apresentação de Trabalhos Científicos - 4ª Sessão - Tecnologia Assistiva, Tecnologia na Saúde e Bem-estar, Tecnologia na reabilitação e segurança, Tecnologias e inovação no cuidado**

Auditório **VERMELHO**

**14:00 - 15:30**

**MESA 1 – TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO DE IDOSOS**

**Moderador:** Profa. Dra. Beatriz Cardoso Lobato - Universidade Federal do Triângulo Mineiro

**14:00 - 14:30**

**Tecnologia como recurso para a aprendizagem ao longo da vida**

*Profa. Dra. Meire Cachioni - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH – USP)*

**14:30 - 15:00**

**Emoção e tecnologia: Chance e obstáculo para a inclusão digital de adultos maduros**

*Prof. Dr. Johannes Doll – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) -*

*Vice-Presidente da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia*

**15:00 - 15:30**

**Inovações e Tecnologias Sociais para idosos**

*Prof. Dr. Luis Sinesio Neto - Universidade Federal do Tocantins - Conselheiro da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia*

**15:30 - 16:00**

**INTERVALO**

**16:00 - 17:00**

**MESA 2 – SAÚDE DIGITAL NA SOCIEDADE EM ENVELHECIMENTO**

**Moderador:** Dr. José Flávio Viana Guimarães - Ministério da Economia, Universidade Federal de Uberlândia

**16:00 - 16:30**

**Saúde Conectada e Longevidade**

*Prof. Dr. Chao Lung Wen - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)*

**16:30 - 17:00**

**E-Saúde e avanços em Telemedicina**

*Dr. Fábio Leonel - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP)*

**17:00 - 19:00**

**Apresentação de Trabalhos Científicos - 5ª Sessão - Inclusão Digital e Tecnologias Digitais, Aceitabilidade e Uso de Tecnologias**

Sábado - **12/10/2019**

**HORÁRIO**

**TEMAS**

Auditório **AMARELO**

**08:30 - 09:00**

**Abertura de Secretaria**

**09:00 - 09:45**

**Conferência – Design for Aging**

*Dr. David Frolich - Universidade de Surrey (UK)*

**09:45 - 10:15**

**Design e Desenvolvimento de Produtos Assistivos para Idosos**

*Prof. Dr. Fausto Orsi Medola - Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP/Bauru)*

**10:15 - 10:45**

**INTERVALO**

**10:45 - 11:15**

**Prioridades das Políticas Públicas para o Envelhecimento: Inspiração, conexão e suporte**

*Prof. Dr. Wilson José Alves Pedro - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) - Conselheiro da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia*

**11:15 - 12:20**

**MESA 3 - TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA REABILITAÇÃO DE IDOSOS**

**Moderador: Dr. Venceslau Coelho - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP)**

**11:15 - 11:45**

**Reabilitação e Tecnologia – Profa. Dra. Monica Rodrigues Perracini -**

*Universidade Cidade de São Paulo (UNICID)*

**11:45 - 12:20**

**Tecnologia para a prevenção e monitoramento de risco na terceira idade**

*Dr. Fabiana Almeida – Fundadora e CEO da Startup TechBalance*

**12:20 - 13:20**

**SIMPÓSIO SATÉLITE: Inovações, Desafios e Experiências Exitosas no Cuidado a Idoso no Contexto Hospitalar**

*Dr. Cláudia Fló - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo*

*Dr. Paulo Fernandes Formighieri - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - FMRP - USP*

**12:20 - 14:00**

**ALMOÇO**

**14:00 - 14:30**

**O mercado de trabalho e novos caminhos profissionais para os 50+**

*Morris Litvak – MaturiJobs*

**14:30 - 15:30**

**Mesa 4 - Marketing e mercado 60+**

**Moderador: Prof. Dr. Luis Sinesio Neto - Universidade Federal do Tocantins**

**14:30 - 15:00**

**O Aging in Market como caminho para marcas, produtos e serviços aos 60+**

*Sr. Martin Henkel – Senior Lab Mercado e Consumo 60+*

**15:00 - 15:30**

**Maduros&Digitais: oportunidades, desafios e demandas do público maduro na era digital**

*Layla Vallias – Hype60+*

**15:30 - 15:50**

**INTERVALO**

Sábado - 12/10/2019

HORÁRIO

TEMAS

Auditório **AMARELO**

15:50 - 16:50	<b>Mesa 5 - Trabalho, Tecnologia e envelhecimento</b> <b>Moderador: Prof. Dr. Wilson José Pedro - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)</b>
15:50 - 16:20	<b>Tecnologias que asseguram diversidade etária e produtividade no ambiente de trabalho</b> <i>Márcia Tavares – Startup WeAge Coppe/UFRJ</i>
16:20 - 16:50	<b>Treinamento de trabalhadores com 50 anos ou mais para o uso de tecnologias no ambiente laboral</b> <i>Profa. Dra. Taiuani Marquine Raymundo - Universidade Federal do Paraná (UFPR)</i>
16:50 - 17:00	<b>Premiações melhores trabalhos</b> <i>Ms. Marina Soares Bernardes – PPG Interunidades em Bioengenharia (USP)</i>
17:00 - 17:30	<b>Palestra de Encerramento</b> <i>Prof. Dr. Johannes Doll – Vice-presidente da SBGTEC (UFRGS)</i>
17:30	<b>Encerramento</b>

Auditório **VERMELHO**

14:00 - 14:30	<b>Palestra: Economia da Longevidade</b> <i>Prof. Dr. Jorge Félix - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH – USP)</i>
14:30 - 15:30	<b>Mesa 3 - Avanços em Tecnologia Mobile</b> <b>Moderador: Profa. Dra. Paula Costa Castro - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)</b>
14:30 - 15:00	<b>Mercado Mobile em Gerontotecnologia: Perspectiva Científica e de Modelo de Negócio</b> <i>Leônidas Porto e Prof. Dr. Virgílio Garcia Moreira – GERO360</i>
15:00 - 15:30	<b>O impacto das tecnologias digitais e das seniortecs nas gerações 60+</b> <i>Sérgio W. Duque Estrada – Ativen</i>

15:30 - 15:50

**INTERVALO**

15:50 - 16:50	<b>Mesa 4 - Tecnologia no apoio à pessoa com demência</b> <b>Moderador: Profa. Dra. Carla da Silva Santana Casto – FMRP – USP; Presidente SBGTec</b>
15:50 - 16:10	<b>A gerontecnologia com foco na pessoa com demência</b> <i>Ms. Marina Soares Bernardes - PPG Interunidades em Biomedicina - USP</i>
16:10 - 16:30	<b>Tecnologia na Educação de Profissionais para o cuidado às pessoas com demência</b> <i>Dra. Viviane Abreu - Habilitar - Clínica de Memória Memory Care</i>
16:30 - 16:50	<b>Experiências em Design para demência</b> <i>Profa. Dra. Paula Costa Castro - UFSCar</i>

## SUMÁRIO

Comparar o efeito de dois treinamentos cognitivos motores real e virtual no controle postural de idosos: ensaio clínico não randomizado.....	16
Uso da realidade virtual como recurso terapêutico com idosos na atuação da Terapia Ocupacional.....	17
Efeitos dos videogames interativos na função dos membros superiores, equilíbrio, fadiga e dor de indivíduos com síndrome pós poliomielite: ensaio clínico aleatorizado.....	17
Sensação de presença e tolerabilidade de duas tarefas de orientação espacial em ambiente virtual imersivo em idosos robustos.....	18
Xbox 360 Kinect na estimulação do desempenho funcional de idosos saudáveis...	19
Eficácia da realidade virtual no equilíbrio do idoso.....	19
Longevidade e dignidade: um “Serious Game” para abordar ageismo e violências contra pessoas idosas.....	20
Princípios de design em ambiente multissensorial para idosos institucionalizados com demência moderada ou grave.....	21
Co-designing the beneficial use of everyday recorded sounds with people with dementia and their carers.....	22
Ambientes enriquecidos e a qualidade no encontro dos sujeitos.....	22
Efeitos de uma intervenção em letramento digital de idosos sobre a utilização de smartphones e indicadores cognitivos, de saúde e de bem-estar de idosos.....	23
Rastreamento de risco de quedas e idosos caídores com uso de sensores inerciais de baixo custo.....	25
Aplicabilidade, segurança e aceitabilidade do sistema imersivo Cognitive-Motor Immersive System Cogmis para o controle postural de idosos: estudo piloto.....	26
Avaliação do Immersive Rehabilitation System para o treinamento motor e cognitivo de idosos.....	26
O uso do celular e seu impacto na mobilidade funcional de idosos portadores de insuficiência renal crônica.....	27
O efeito do uso do celular na performance motora de indivíduos em hemodiálise...	28
Avaliação da mobilidade funcional de idosos: efeito de digitar e dialogar ao celular.....	28
O efeito do uso do celular na marcha de idosos.....	29
Intervenção psicoeducativa e tecnológica para prevenção de quedas em idosos...	29
Caminhabilidade e o idoso no espaço urbano: o que considerar?.....	30

Análise da concepção social da velhice e do envelhecimento difundidas pelas mídias de negócios brasileira acerca do planejamento da aposentadoria.....	32
Programas de preparação para aposentadoria: uma análise qualitativa mediante as obras normativas da literatura gerencial.....	33
Relação da qualidade de vida de pessoas engajadas e não engajadas digitalmente - um estudo transversal.....	33
Comunicação e narrativas digitais no contexto do cuidado em demência.....	34
Uma experiência interdisciplinar com projetos de Tecnologia Assistiva para idosos de uma instituição psiquiátrica em Santa Catarina.....	35
Tecnologia Assistiva para idosos com artrite reumatoide e osteoartrite.....	35
Trabalhar como motorista de empresas-aplicativo: uma alternativa e um problema para o sujeito mais velho.....	36
Mapeamento sistemático sobre o estado da arte das narrativas digitais e demência.....	37
Educação financeira de idosos com uso de tecnologias digitais.....	38
Os alunos de meia idade e idosos no ensino superior e o acesso à tecnologia.....	38
Estudo comparativo da percepção de pessoas idosas brasileiras e finlandesas sobre a tecnologia aplicada à serviços de saúde em casa.....	39
Aplicativos móveis de transição do cuidado.....	40
Broder: aplicativo mobile para conectar estudantes e idosos para acompanhamento e auxílio em atividades externas do cotidiano.....	41
Aplicativo (App) SouVÔ.....	41
Intervenção digital com tablets para estimulação cognitiva de idosos.....	42
Treino cognitivo de idosos a partir do uso de um aplicativo móvel.....	43
O Exergame na estimulação cognitiva de idosos saudáveis.....	43
Keep, Lose, Change como método para levantamento de requisitos de um aplicativo de atividade física.....	44
Playful Data-Driven Active Urban Living (PAUL): pesquisa orientada por dados sobre esportes e vida saudável.....	45
Longevo: um aplicativo para a avaliação da capacidade funcional da pessoa idosa.....	45
A influência de músicas nas habilidades comunicacionais de idosos.....	46
Envelhecimento bem-sucedido: um estudo sobre a auto eficácia de idosos no uso de jogos digitais.....	47
Percepções sobre o uso de aplicativo móvel no cuidado em demência: a experiência do SMAI cuidador.....	47
Demandas informacionais de cuidadores de idosos com demência e a construção de um website de apoio.....	48

O uso da tecnologia móvel como apoio no cuidado de idosos com demência.....	49
Sistema de monitoramento de idosos integrado a dispositivos móveis.....	49
Conhecimento sobre E-lixo pela população idosa de um pequeno município do interior do RS.....	51
Redes sociais e a população idosa.....	51
Benefícios e dificuldades do idoso conectado.....	52
Inserção das redes sociais no cotidiano da população idosa.....	52
Perfis de idosos usuários do Facebook.....	53
Uso do auto atendimento bancário por idosos de uma cidade do interior paulista...	54
Infoinclusão: barreiras e motivações enfrentadas pelos idosos.....	54
Estratégias de ensino-aprendizagem de uma oficina de inclusão digital.....	55
Letramento digital de idosos e seus efeitos sobre frequência e auto eficácia na utilização de recursos do smartphone.....	55
O lúdico como método de avaliação em um projeto de inclusão digital de idosos...	56
Isolamento social entre idosos e o uso de ferramentas tecnológicas: revisão de literatura.....	57
Participação social de idosos e aprendizado de tecnologia: percepções de integrantes de oficinas de inclusão digital.....	57
A instrumentalização tecnológico digital móvel pelo idoso: relato de caso.....	58
O uso de tecnologias de informação e comunicação por pessoas idosas que participam do programa esporte e saúde na melhor idade no município de Dois Irmãos, RS.....	59
Inclusão digital de pacientes idosos no uso consciente de aplicativos móveis – relato de experiência.....	60
MENÇÕES HONROSAS.....	61

**1ª sessão - Temas:** Realidade Virtual, Videogames, Acessibilidade e Design de ambientes

### **1. COMPARAR O EFEITO DE DOIS TREINAMENTOS COGNITIVOS MOTORES: REAL E VIRTUAL NO CONTROLE POSTURAL DE IDOSOS: ENSAIO CLÍNICO NÃO RANDOMIZADO**

Jéssica Maria Ribeiro Bacha; Eliana Maria Varise; Nuvolini; Julia Maria D'Andréa Greve; Rosemeyre Alcarde; José Eduardo Pompeu  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP); Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (IPUSP)  
E-mail para contato: [jessicabacha@hotmail.com](mailto:jessicabacha@hotmail.com)

**Introdução:** Com a senescência o organismo passa por alterações que podem causar o prejuízo do controle postural. Estudos têm mostrado que o treinamento cognitivo motor em ambiente real pode minimizar este declínio. Outra modalidade de intervenção é o treinamento cognitivo motor em ambiente virtual. **Objetivo:** Comparar os efeitos de dois treinamentos cognitivos motores: real e virtual no controle postural de idosos. **Métodos:** Ensaio clínico não randomizado e cego. Participaram deste estudo 30 idosos, divididos entre: treinamento motor cognitivo real (TCMR) e virtual (TCMV). Todos os sujeitos foram submetidos a 14 sessões de intervenção, duas vezes por semana, durante sete semanas. O grupo TCMR realizou treinamento cognitivo-motor no ambiente real. O grupo TCMV praticou treinamento cognitivo-motor no ambiente virtual (videogame Kinect Adventures). Todos os participantes foram submetidos a três avaliações: pré, pós e trinta dias após as intervenções. O controle postural foi avaliado por meio da escala Mini-Balance Evaluation Systems. A análise estatística foi realizada por meio de medidas repetidas ANOVA e teste post hoc de Tukey para verificar possíveis diferenças entre grupos e avaliações. **Resultados:** Em relação ao escore total do MiniBEST, houve efeitos significativos de tempo e grupo  $F = 15,885$ ,  $p = 0,0001$ , potência = 0,999 e  $F = 57,413$ ,  $p = 0,0001$ , potência = 1,000, respectivamente. Ambos os grupos apresentaram melhora no pós-treinamento e em alguns desfechos do MiniBEST com superioridade do TCMV. **Conclusão:** Os resultados deste estudo sugerem que tanto o TCMR quanto o TCMV proporcionam melhora no controle postural dos idosos, com diferença entre eles.

**Palavras Chaves:** Realidade Virtual; Idoso; Equilíbrio Postural.

#### **Referências:**

- DUTTA, N.; PEREIRA, M. A. Effects of active video games on energy expenditure in adults: a systematic literature review. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, n. 6, p. 890-899, 2015.
- BACHA, J. M. R. et al. Effects of Kinect adventures games versus conventional physical therapy on postural control in elderly people: a randomized controlled trial. **Games for health journal**, v. 7, n. 1, p. 24-36, 2018.
- POMPEU, J. E. et al. Effect of Nintendo Wii™-based motor and cognitive training on activities of daily living in patients with Parkinson's disease: A randomised clinical trial. **Physiotherapy**, v. 98, n. 3, p. 196-204, 2012.

## 2. USO DA REALIDADE VIRTUAL COMO RECURSO TERAPÊUTICO COM IDOSOS NA ATUAÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL

Pâmela Coimbra Argenton Puga; Luísa Arantes Loureiro  
Terça da Serra; Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Uberaba  
E-mail para contato: [pamelaargenton@gmail.com](mailto:pamelaargenton@gmail.com)

Introdução: A terapia ocupacional é uma profissão capaz de realizar programas de intervenção com a realidade virtual, utilizando-se de smartphones, computadores, tablet e vídeo game, estimulando as funções cognitivas e declínios decorrentes das demências. Objetivos: Investigar o papel da terapia ocupacional com a prática de reabilitação virtual através da realidade virtual para idosos com demências, e descrever as pesquisas realizadas recentemente sobre o assunto. Métodos: Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo revisão bibliográfica, no período de 2014 a 2018, com os descritores: Terapia Ocupacional; Realidade Virtual; Idosos; Demência. Utilizou-se das bases de dados do portal Capes, Lilacs, BVS e os Periódicos: Revista de Terapia ocupacional da USP, Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar, Revista acta fisiátrica, e Google acadêmico. Encontrou-se 17 artigos em concordância com os objetivos da pesquisa. Resultados: De acordo com os estudos, o treino cognitivo com uso de tecnologias é efetivo para prevenir e melhorar o desempenho cognitivo e déficits cognitivos causados pela senilidade e demências, além disso apresentaram melhora no desempenho de dupla tarefa, atenção dividida e memória, além de otimizarem as habilidades residuais e deficitárias<sup>1</sup>. Conforme os artigos estudados a tecnologia mais utilizada pelos profissionais é o Nintendo Wii®<sup>2</sup>. Conclusão: O uso da tecnologia que estimula as funções cognitivas e executivas integralizam um melhor resultado com as demências e senilidade. É escasso o número de artigos e pesquisas sobre a terapia ocupacional e a reabilitação cognitiva através da realidade virtual.

Palavras-chave: Terapia Ocupacional; Realidade Virtual; Demência.

Referências:

CAIANA, T. L.; NOGUEIRA, D. D. L.; DE LIMA, A. C. D. A realidade virtual e seu uso como recurso terapêutico ocupacional: revisão integrativa. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 24, n. 3, 2016.

MORAES, V. B. et al. O uso do videogame Nintendo Wii como recurso terapêutico para idosos: uma análise da atividade na perspectiva da Terapia Ocupacional/The use of Nintendo Wii as therapeutic resource for elderly: an activity analysis from the Occupational Therapy perspecti. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 24, n. 4, 2016.

## 3. EFEITOS DOS VIDEOGAMES INTERATIVOS NA FUNÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES, EQUILÍBRIO, FADIGA E DOR DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME PÓS POLIOMIELITE: ENSAIO CLÍNICO ALEATORIZADO

Jéssica Maria Ribeiro Bacha; Erika Christina Gouveia e Silva; Tatiana Mesquita e Silva; Tatiane Aparecida de Souza Prado; José Eduardo Pompeu  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP); Clínica de Reabilitação Neurológica Aquática (RNA)  
E-mail para contato: [jessicabacha@hotmail.com](mailto:jessicabacha@hotmail.com)

Introdução: A Síndrome Pós Poliomielite (SPP) pode se beneficiar por meio da Fisioterapia Convencional (FC). Porém, ainda não existem estudos que investiguem os efeitos de videogames interativos (VI) na SPP. Objetivo: Analisar os efeitos dos VI na função dos membros superiores, equilíbrio, fadiga e dor na SPP. Método: Ensaio clínico aleatorizado, paralelo, simples-cego. Participaram 39 indivíduos com SPP, de ambos os sexos e com idade entre 40 e 75 anos. Os mesmos foram randomizados em grupos: FC (GFC n=20) e VI (GVI n=19). As avaliações foram realizadas: pré, pós e 30 dias após

as intervenções. O desfecho primário foi função motora dos membros superiores avaliada pela Escala de Função Motora. Os desfechos secundários foram: destreza manual avaliada por meio do teste Box and Block; funcionalidade avaliada pela Medida de Independência Funcional; equilíbrio avaliado pelo Teste de Alcance Funcional; fadiga muscular avaliada pela Escala de Severidade de Fadiga, dor avaliada pela Escala Visual Analógica de Dor referente aos membros superiores. Resultados: Ambos os grupos apresentaram melhora na função motora com efeito significativo de avaliação. Nos desfechos secundários, ambos os grupos apresentaram melhora em todos os desfechos pós-intervenção com manutenção no seguimento com exceção à destreza manual, houve efeito de interação entre os grupos e o GVI apresentou melhora superior ao GFC. Conclusão: Ambas as intervenções promoveram efeitos positivos em todos os desfechos avaliados. Assim os VI podem ser uma ferramenta complementar na reabilitação da função dos membros superiores, equilíbrio, fadiga e dor de indivíduos com SPP.

Palavras-chave: Doenças Neuromusculares; Síndrome Pós Poliomielite; Realidade Virtual; Idoso.

Referências:

DOCKX, K. et al. Virtual reality for rehabilitation in Parkinson's disease. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 12, 2016.

MASSETTI, T. et al. Virtual reality in multiple sclerosis—a systematic review. **Multiple sclerosis and related disorders**, v. 8, p. 107-112, 2016.

LAVER, K. E.; GEORGE, S.; THOMAS, S. Virtual reality for stroke rehabilitation. **Cochrane Database Syst Rev**. In: Wiley Online Library, 2015. p. 2.

#### **4. SENSAÇÃO DE PRESENÇA E TOLERABILIDADE DE DUAS TAREFAS DE ORIENTAÇÃO ESPACIAL EM AMBIENTE VIRTUAL IMERSIVO EM IDOSOS ROBUSTOS**

Jéssica Maria Ribeiro Bacha; Michelle Didone dos Santos; Juliana Magalhães Silva; Raquel Quimas Molina da Costa; Sonia Maria Dozzi Brucki; José Eduardo Pompeu Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP); Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

E-mail para contato: [jessicarbacha@hotmail.com](mailto:jessicarbacha@hotmail.com)

Introdução: Orientação espacial é um domínio frequentemente comprometido em pacientes com Doença de Alzheimer, porém, não há um consenso sobre a melhor forma de avaliá-la. Objetivo: Descrever os primeiros resultados de tolerabilidade e sensação de presença em duas tarefas imersivas de realidade virtual chamado Spatial Orientation in Immersive Virtual Environment Test (SOIVET) criado para avaliar a orientação espacial em idosos robustos. Métodos: 20 idosos realizaram uma tarefa que avalia a orientação espacial egocêntrica (SOIVET-M) onde realiza-se uma rota dentro de um labirinto e uma tarefa que se baseia na memória visuoespacial e no reconhecimento de marcos topográficos (SOIVET-R). As tarefas foram realizadas com o dispositivo imersivo Oculus Rift®. Resultados: Não foram encontradas diferenças significativas de tolerabilidade entre a tarefa SOIVET-M (M=3,65, DP=6,08) e a tarefa SOIVET-R (M=2,45, DP=3,47);  $t(20)=1,57$ ,  $p=0,132$ . Os escores de cybersickness parecem estar relacionados ao autorrelato de sensibilidade cinetose. O questionário de sensação de presença indicou altos níveis de presença e imersão para ambas as tarefas, com mediana de 124 e 133 para o SOIVET-M e SOIVET-R, respectivamente. Conclusão: Os dados mostram que as tarefas desencadeiam forte sensação de presença e imersão, independente da familiaridade com a tecnologia. Embora ambas as tarefas tenham mostrado perfis favoráveis e semelhantes de tolerabilidade e vulnerabilidade, é necessária uma investigação com maior número de idosos para o aperfeiçoamento do sistema. O uso de realidade virtual com alto processamento visual e o rastreamento do

histórico de sensibilidade à cinetose parecem ser estratégias eficazes na minimização de cybersickness nessa população.

Palavras-chave: idoso, orientação espacial, cognição, realidade virtual

## 5. XBOX 360 KINECT NA ESTIMULAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL DE IDOSOS SAUDÁVEIS

Jhully Rizila dos Anjos Pereira; Darlene Tomaz Evangelista; Beatriz Cardoso Lobato  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)  
E-mail para contato: [jhullyrizila@hotmail.com](mailto:jhullyrizila@hotmail.com)

Introdução: Os exergames são utilizados na reabilitação das desordens motoras em idosos e recentemente, associados à estimulação da capacidade funcional de idosos saudáveis. Objetivos: Investigar os efeitos do XBOX 360 KINECT no desempenho funcional de idosos saudáveis. Método: Estudo de caráter descritivo e abordagem quantitativa, com desenho quase-experimental do tipo pré-teste/pós teste. Participaram do estudo três idosos (P1: 65 anos, mulher; P2: 74 anos, homem e P3: 69 anos, mulher), submetidos a 10 sessões de treino, com uma hora de duração, uma vez por semana, durante dois meses, utilizando os jogos Kinect Adventures e Just Dance. Os participantes foram avaliados antes e depois dos treinos por meio da Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) e do Time Up and Go (TUG). Resultados: Um dos idosos (P2: EEB-Pré: 44 pontos e Pós: 55 pontos) apresentou pontuação pré-intervenção abaixo dos valores normativos (49 pontos), indicando dificuldades no equilíbrio funcional. Todos os idosos apresentaram pontuações acima do escore normativo no período pós-intervenção (P1: EEB-Pré: 50 pontos e Pós: 50 pontos; P3: EEB-Pré: 52 pontos e Pós: 55 pontos), apresentando um aumento médio de 4,6 pontos. No TUG pré-intervenção, todos apresentaram valores acima dos valores normativos (P1: TUG-Pré: 10"19 e Pós: 7"15; P2: TUG-Pré: 11"21 e Pós: 6"11; P3: TUG-Pré: 8"34 e Pós: 7"13), indicando dificuldades no desempenho funcional. Após as intervenções, apresentaram uma redução média de 3,6 segundos, com escores abaixo do risco de queda. Conclusão: O XBOX 360 KINECT favorece o equilíbrio funcional e contribui para a manutenção da mobilidade em idosos saudáveis.

Palavras-chave: Idoso; Desempenho Físico Funcional; Terapia de Exposição a Realidade Virtual.

Referências:

MENEGHINI, V. et al. Percepção de adultos mais velhos quanto à participação em programa de exercício físico com exergames: estudo qualitativo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 1033-1041, 2016.

SANTOS, G. M. et al. Valores preditivos para o risco de queda em idosos praticantes e não praticantes de atividade física por meio do uso da Escala de Equilíbrio de Berg. **Rev Bras Fisioter**, v. 15, n. 2, p. 95-101, 2011.

WAMSER, E. L. et al. Melhor desempenho no teste timed up and go está associado a melhor desempenho funcional em idosas da comunidade. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, v. 9, n. 4, p. 138-143, 2015.

## 6. EFICÁCIA DA REALIDADE VIRTUAL NO EQUILÍBRIO DO IDOSO

Thaís Santos Contencas; Larissa Oliveira dos Santos; Gisele Ladik Antunes; Elaine Cristina Silva  
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJR); Universidade Paulista (UNIP)  
E-mail para contato: [thaiscontencas@gmail.com](mailto:thaiscontencas@gmail.com)

**Introdução:** O envelhecimento é um processo natural, trazendo mudanças que geram limitações funcionais tornando o idoso vulnerável aos fatores que podem causar déficits de equilíbrio e, conseqüentemente, quedas. **Objetivo:** Verificar a eficácia da realidade virtual no treinamento do equilíbrio em idosos. **Método:** Foram avaliados idosos entre 60 a 80 anos, de ambos os gêneros. Para avaliar o equilíbrio foram utilizadas: a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), Escala de Eficácia de quedas (FES-I) e o Teste de Alcance Funcional (TAF); na intervenção fisioterapêutica foram realizados alongamentos globais antes e após o treinamento com realidade virtual. Os jogos utilizados foram do Kinect Adventures, Vídeo Game Xbox 360®, com sensor Kinect. Foram realizadas dez sessões, durante cinco semanas, com duração de 40 minutos. Para análise de dados foi realizado o test t para variáveis dependentes, adotando o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). **Resultados:** Foram incluídos oito idosos, seis do gênero feminino e dois do gênero masculino, com idade média de  $71 \pm 6,1$  anos. Nos escores da EEB houve melhora significativa antes e após a intervenção, respectivamente  $41 \pm 3,4$  pontos e  $54,6 \pm 1,8$  pontos ( $p < 0,001$ ), assim como para a FES-I, respectivamente  $29,5 \pm 6,6$  pontos e  $21 \pm 2,7$  ( $p < 0,003$ ) e para o TAF, respectivamente  $16,5 \pm 5,7$  cm e  $31,1 \pm 5,1$  cm ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** A realidade virtual proporcionou a melhora do equilíbrio dos idosos, reduzindo o risco de quedas.

**Palavras-chave:** Envelhecimento; Equilíbrio Postural; Realidade Virtual.

**Referência:**

BECK, A. P. et al. Fatores associados às quedas entre idosos praticantes de atividades físicas. **Texto and Contexto Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 280, 2011.

## **7. LONGEVIDADE E DIGNIDADE: UM “SERIOUS GAME” PARA ABORDAR AGEISMO E VIOLÊNCIAS CONTRA PESSOAS IDOSAS**

Thaís Souza Santana; Ana Beatriz Duarte Vieira; Leides Barroso Azevedo Moura; Andréa Mathes Faustino  
Universidade de Brasília (UnB)  
E-mail para contato: [tha\\_cnn@hotmail.com](mailto:tha_cnn@hotmail.com)

**Introdução:** O envelhecimento oportuniza descobertas acerca de novos limites para a longevidade humana, convivências intergeracionais, oportunidades e conquistas, mas também expressa trajetórias únicas de condições pessoais, familiares e coletivas ao longo do curso de vida e do impacto dos determinantes sociais. As violências contra pessoas idosas caracterizam-se como violação aos direitos humanos e representam um grave problema de saúde pública e do mundo social. **Objetivo:** Desenvolver um jogo colaborativo na modalidade “Serious Game” como ferramenta lúdica e pedagógica na abordagem da temática do ageismo e outras violências. **Método:** Estudo de abordagem qualitativa desenvolvido pela pesquisa de revisão de literatura do tipo narrativa e preparo do “Jogo Longevidade e Dignidade”. Os dados foram produzidos pela aplicação do jogo realizado com 20 idosos em uma região socioeconomicamente vulnerável do Distrito Federal. A avaliação pelos participantes e pesquisadora do processo de produção ocorreu na última etapa, após a implementação da gerontecnologia nos grupos. Adotou-se análise de discurso temática. **Resultado:** Foi elaborado como produto tecnológico com características de um jogo de tabuleiro, desenho de vivências de idosos em ambientes diversos como plano de fundo do jogo, peças em 3D representando os personagens, cartas e um dado que direcionava os comandos. O jogo propôs vivências de momentos lúdicos para reflexão acerca do tema denso das violências. **Conclusão:** Conclui-se que a gerontecnologia proporciona ludicidade, reflexão, empoderamento e protagonismo no enfrentamento das violências contra pessoas idosas. Ressalta-se a importância da contribuição da atenção básica e da interação com a comunidade com intermédio de novas linguagens.

Palavras-chave: Cidadania; Idosos; Serious Game; Exposição à violência; Participação Social

Referências:

MOURA, L. B. A. A Pessoa Idosa na Área Metropolitana de Brasília: oportunidades e desafios. *In: VASCONCELOS A. M. N. et al. (Org). Território e sociedade: as múltiplas faces da Brasília metropolitana*. Brasília: Editora UnB; 2019.

ESPINDOLA, C. R., BLAY, S. L. Prevalência de maus tratos na terceira idade: revisão sistemática. **Rev Saude Publica**, v. 41, n. 2, p.301-306, 2007.

SANTANA, I. O.; VASCONCELOS, D. C.; COUTINHO, M. P. L. Prevalência da violência contra o idoso no Brasil: revisão analítica. **Arq. bras. psicol**, v. 68, n. 1, p. 126-139, 2016 .

## **8. PRINCÍPIOS DE DESIGN EM AMBIENTE MULTISSENSORIAL PARA IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS COM DEMÊNCIA MODERADA OU GRAVE**

Bento Miguel Machado; Laurie Marangon; Lilian Carvalho Silva; Maria Letícia de Callis Izar; Rebecca Maris de Sousa; Carla da Silva Santana Castro  
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP)  
E-mail para contato: [bento-miguel@hotmail.com](mailto:bento-miguel@hotmail.com)

Introdução: A demência acarreta perda da capacidade funcional, prejuízo cognitivo e sintomas neuropsiquiátricos. O design inclusivo pode facilitar a interação do idoso com o ambiente. Objetivo: Descrever princípios de design de ambiente baseado numa pesquisa com idosos institucionalizados com demência moderada ou grave. Método: Relato de experiência de pesquisa exploratória de intervenção. Foram avaliados 20 idosos com demência (CDR 2-3) acolhidos em uma ILPI nos aspectos neuropsiquiátricos, capacidade funcional, percepção de cuidadores sobre a interação e comunicação. Resultados: Foi projetado um ambiente multissensorial com base em Jakob & Collier (2014) e nos resultados das avaliações dos participantes. Princípios de design: espaço acolhedor, confortável, com materiais e mobiliário adequados à idade, redução de estimulação inútil e otimização da estimulação útil e multissensorial que facilitasse a experiência de interação, curiosidade e identidade. Projetados jardim sensorial, sala “vintage” com objetos e mobiliários anos 50-60 e sala multissensorial ricas em cores, luzes, cheiros e sons. O ambiente deveria ser flexível de acordo com o perfil do participante. Ou seja, se mais agitado ou mais apático o ambiente oferecia um conjunto de elementos que pudessem contribuir para a regulação do humor e comportamento, além de favorecer a interação com os objetos, pessoas da equipe e residentes. Este espaço foi experimentado por 3m, durante 30 minutos em 2x semanais. Conclusão: Os participantes apresentaram melhoras no humor, na atenção e na interação com pessoas e espaço. Observa-se que o design amigável pode ser uma alternativa não farmacológica no manejo de sintomas neuropsiquiátricos de pessoas com demência institucionalizadas.

Palavras Chave: Demência. Estimulação multissensorial. Interação com ambiente. Alterações comportamentais. Saúde do idoso institucionalizado.

Referências:

JAKOB, A.; COLLIER, L. How to make a sensory room for people living with dementia: a guide book. London: Arts & Humanities Research; University of Southampton; Kingdon University, 2014.

MARTINS, A. Snoezelen com idosos. Estimulação sensorial para melhor qualidade de vida. Lisboa: Sítio do Livro, 2011.

STAAL, J. A. Functional analytic multisensory environmental therapy for people with dementia. **International Journal of Alzheimer’s Disease**, 2012.

## 9. CO-DESIGNING THE BENEFICIAL USE OF EVERYDAY RECORDED SOUNDS WITH PEOPLE WITH DEMENTIA AND THEIR CARERS

David Frohlich; Sarah Campbell  
University of Surrey – England  
E-mail for contact: [d.frohlich@surrey.ac.uk](mailto:d.frohlich@surrey.ac.uk)

Introduction: Various media have been shown to be beneficial for Reminiscence Therapy in the context of dementia care, including music. However, research has not explored whether everyday recorded sounds can also be beneficial for people with dementia, through modifying mood or triggering memory and conversation. Objective: In this study, we aimed to explore the potential benefit of everyday recorded sounds for people with dementia and their carers for reminiscing and mood regulation. Further, we explored design recommendations to support this approach. Method: The study was in two parts. In the first part, qualitative data was collected through an online survey from 22 carers of people with dementia, exploring sounds associated with different emotional memories. In the second part, 10 pairs of people with dementia and their family carers were visited at home, and interviewed about sounds and memories. On a follow-up visit they were played a personalised playlist of sounds, exploring the effects of listening for the pairs. Results: The types of memories evoked by everyday sounds seemed distinct from memories evoked by other media. Sentimental sounds associated with positive memories showed several beneficial effects, and demonstrated the importance of personal narratives for bringing out the meaning. Conclusions: Everyday recorded sounds could be an important media type for RT, stimulating particular types of private, everyday memories, and is a media type requiring further exploration.

Keywords: Alzheimer Disease; Holistic Health; Technology.

### References:

ALM, N. et al. A communication support system for older people with dementia. **Computer**, v. 40, n. 5, p. 35-41, 2007.  
ISTVANDITY, L. Combining music and reminiscence therapy interventions for wellbeing in elderly populations: A systematic review. **Complementary therapies in clinical practice**, v. 28, p. 18-25, 2017.

## 10. AMBIENTES ENRIQUECIDOS E A QUALIDADE NO ENCONTRO DOS SUJEITOS

Nadir Aparecida Menezes Estevam da Silva; Barbara Stephane Canales Davim; Maria Luisa Trindade Bestetti  
Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP)  
E-mail para contato: [nadir.estevam@terra.com.br](mailto:nadir.estevam@terra.com.br)

Moradias institucionais são adotadas quando não há um cuidador familiar disponível ou se essa opção confere maior conforto e segurança a todos. Em função dos impactos dessa transição, espera-se que a ambiência do lugar ofereça condições adequadas de espaço físico e acolhimento, com vistas ao pertencimento. A tecnologia, definida como a atividade do modificar, do transformar, do agir, deve ser usada a favor da racionalidade dos processos que atendem as rotinas de moradias institucionais, sem prescindir do tratamento humanizado. Também o Desenho Universal se preocupa com soluções compostas por elementos ou adaptações, proporcionando acessibilidade para atender pessoas com diferentes capacidades. A pesquisa “Ambiência em instituições de longa permanência para idosos: análise de percepções dos moradores e familiares” pretende compreender o quanto os ambientes enriquecidos impactam na qualidade do encontro dos sujeitos nesse contexto. Utiliza questionário com idosos tabulado em gráficos, e entrevistas com esses moradores e familiares frequentes, analisadas através dos discursos segundo Bardin, coletando elementos para a discussão dos resultados. Serão 10 sujeitos de cada grupo em duas ILPI, selecionados por indicação dos gestores,

somando 40 participantes, após assinatura do TCLE aprovado pelo CEP EACH. A coleta está em andamento e com resultados parciais. Espera-se compreender a importância dos ambientes enriquecidos e a produção de subjetividades entre os atores envolvidos, pois a ambiência que se estabelece em moradias institucionais depende das características culturais dos moradores e se transforma de acordo com as mudanças decorrentes da convivência com outros indivíduos.

Palavras-chave: ambiência, ILPI, ambientes enriquecidos, desenho universal.

Referências:

VERASZTO, E. V. et al. Tecnologia: buscando uma definição para o conceito. Porto-PT: Prisma.com, n.7, 2008.

PORTO, C. F.; REZENDE, E. J. C. Terceira idade, design universal e aging-in-place. **Rev. Estudos em Design (online)**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 152-168, 2016.

BARDIN, L. Análise De Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2009.

## **11. EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO EM LETRAMENTO DIGITAL DE IDOSOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DE SMARTPHONES E INDICADORES COGNITIVOS, DE SAÚDE E DE BEM-ESTAR DE IDOSOS**

Lílian Ourém Batista Vieira Cliquet; Samila Sathler Tavares Batistoni; Isabela Zaine; Flávio Rebutini; Maria da Graça Campos Pimentel; Meire Cachioni

Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (USP); Instituto De Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP

E-mail para contato: [lilian.cliquet@gmail.com](mailto:lilian.cliquet@gmail.com)

Introdução: Os benefícios potenciais derivados da interação de idosos com as tecnologias são mediados pelo desenvolvimento de competências digitais. Objetivo: Identificar efeitos de uma intervenção em letramento digital sobre utilização de smartphones e sobre indicadores cognitivos, de saúde e de bem-estar de idosos matriculados em um programa extensão universitária. Método: 155 idosos (M=68,6+6,03 anos; 76,1% feminino) foram avaliados quanto à frequência de utilização de 19 recursos do smartphone, desempenho cognitivo em fluência verbal (FV-versão animais), desempenho no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e autoavaliações de bem-estar geral e saúde percebida. Utilizou-se análise multivariada não-paramétrica Kruskal-Wallis e teste de Mann-Whitney para avaliar diferenças na utilização dos 19 recursos pré e pós intervenção de acordo com escolaridade e idade; e análise não-paramétrica pareada de Wilcoxon para avaliar diferenças em desempenho cognitivo, bem-estar e saúde ( $p < 0,05$ ). Resultados: As diferenças relativas à escolaridade na utilização de recursos do smartphone diminuíram de 58% no pré-teste para 16% no pós-teste e as diferenças relativas à idade diminuíram de 47% para 21% dos recursos. Houve também diferenças significativas em bem-estar geral, FV total, FV no primeiro e segundo quartil de tempo e no MEEM, com aumento no pós-teste. Os tamanhos de efeito variaram de 0,15 a 0,28. Não houve diferenças em percepção de saúde. Conclusão: A intervenção em letramento digital reduziu diferenças de escolaridade e de idade na utilização dos recursos do smartphone e gerou efeitos positivos em desempenho cognitivo e bem-estar de idosos.

Palavras-chave: Alfabetização digital; Smartphone; Tecnologia; cognição; educação continuada.

Referências:

HUBER, L.; WATSON, C. Technology: Education and training needs of older adults. **Educational Gerontology**, v. 40, n. 1, p. 16-25, 2014.

QUINN, C. C. et al. Older adult self-efficacy study of mobile phone diabetes management. **Diabetes technology & therapeutics**, v. 17, n. 7, p. 455-461, 2015.

GATTI, F. M.; BRIVIO, E.; GALIMBERTI, C. "The future is ours too": A training process to enable the learning perception and increase self-efficacy in the use of tablets in the elderly. **Educational Gerontology**, v. 43, n. 4, p. 209-224, 2017.

2ª sessão - Tema: Mobilidade

## 1. RASTREIO DE RISCO DE QUEDAS E IDOSOS CAIDORES COM USO DE SENSORES INERCIAIS DE BAIXO CUSTO

Giovana Fondato Costa; Patrícia Bet; Maick Henrique Santos; Moacir Antonelli Ponti; Marcos Hortes N. Chagas; Paula Costa Castro

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Programa de Pós-graduação Interunidades em Bioengenharia EESC/FMRP/IQSC da Universidade de São Paulo (USP); Instituto De Ciências Matemáticas e de Computação da USP (ICMC-USP)

E-mail para contato: [gjihfcosta@gmail.com](mailto:gjihfcosta@gmail.com)

**Introdução:** O rastreo e prevenção de quedas é uma das demandas de atenção em saúde pública. Testes funcionais são utilizados para avaliar o risco de queda em idosos. Entretanto, sua sensibilidade para populações consideradas ativas e saudáveis não é significativa. A análise da marcha por meio de características extraídas de sensores inerciais pode ser uma alternativa aos testes funcionais, mostrando-se mais sensível para tal função. **Objetivo:** Avaliar a acurácia de sensores inerciais para rastreo do risco de quedas em idosos e comparar com testes funcionais. **Método:** Três estudos foram realizados com amostras de poder mínimo 90% e erro de 5%: dois estudos transversais para identificação de caidores com Timed Up and Go (TUG) e Teste de Caminhada de Seis Minutos (TC6') e um estudo prospectivo para risco de queda usando TUG. Um acelerômetro, colocado na região da cintura, foi utilizado. Foram extraídas características referentes a entropia, amplitude e frequência dos sinais de acelerometria. **Resultados:** Estudos transversais: foi obtida uma área sob a curva ROC de 0,84 com o TUG, e o estudo com o TC6', foi capaz de diferenciar caidores esporádicos de não caidores ( $p=0,018$ ) e caidores recorrentes ( $p=0,014$ ) apenas nos movimentos de virada do TC6'. Estudo longitudinal prospectivo: identificou acurácia de 0,71 e sensibilidade e 0,86 para identificação de idosos em risco de quedas. **Conclusão:** Os recursos de acelerometria combinados com testes funcionais podem contribuir tanto na prática clínica quanto na área científica, devido seu baixo custo, pequeno tamanho e facilidade de uso.

**Palavras-chave:** Acidentes por quedas; Idosos; Aceleração.

**Referências:**

WEISS, A. et al. An instrumented timed up and go: the added value of an accelerometer for identifying fall risk in idiopathic fallers. **Physiol Meas.**, v.32, n.12, p. 2003-2018, 2011.

PONTI, M. et al. Better than counting seconds: Identifying fallers among healthy elderly using fusion of accelerometer features and dual-task Timed Up and Go. **PLoS one**, v. 12, n. 4, p. e0175559, 2017.

BET, P. et al. Identification of fallers on gait accelerometer data. **Gerontechnology**, v. 15, n. suppl, p. 103s, 2016.

## **2. APLICABILIDADE, SEGURANÇA E ACEITABILIDADE DO SISTEMA IMERSIVO COGNITIVE-MOTOR IMMERSIVE SYSTEM COGMIS PARA O CONTROLE POSTURAL DE IDOSOS: ESTUDO PILOTO**

Beatriz Caruso Soares; Jéssica Maria Ribeiro Bacha; Guido Augusto Faria Pereira; Izaura Beatriz A. N. Silva; Roseli de Deus Lopes; José Eduardo Pompeu  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP); Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP)  
E-mail para contato: [beatriz.csoares@fm.usp.br](mailto:beatriz.csoares@fm.usp.br)

**Introdução:** A realidade virtual vem sendo estudada como forma adicional na reabilitação de idosos por ser uma técnica rica em demandas motoras e cognitivas. Esse estudo tem o objetivo de verificar se o sistema COGMIS é seguro, se há facilidade para desempenhar suas atividades e se é adequado para idosos. **Métodos:** Participaram do estudo seis fisioterapeutas, os quais foram submetidos ao COGMIS, para opinarem sobre o sistema. Este sistema foi representado por um cenário imersivo cheio de balões. O objetivo era estourar o máximo de balões possíveis com somas parciais iguais a 10. Os participantes responderam questionários sobre o uso diário de tecnologia, problemas de saúde prévios, questionário pós-teste sobre efeitos colaterais e satisfação do usuário sobre o jogo. No final, cada participante escreveu suas impressões. **Resultados:** A avaliação foi positiva em geral. Entretanto, tivemos dois relatos dos participantes de que não acharam fácil se deslocar dentro da cena virtual para abordar os balões. Em quatro respostas, relataram que se sentiram desconfortáveis usando os óculos. Em oito das doze respostas, relataram que discordam ou discordam fortemente de que fizeram exercício físico no jogo. **Conclusão:** Os resultados apresentados indicam avaliação positiva em termos de segurança, tolerabilidade e aceitabilidade. Os profissionais sugeriram melhorar a intensidade do exercício e adicionar mais atividades cognitivas. Outro problema técnico são os óculos de realidade virtual. Um sem fio e mais leve pode oferecer melhor aceitabilidade. A tecnologia evoluiu muito, mas ainda não atingiu 100% de aceitação. São necessários mais ajustes.

**Palavras chaves:** Realidade Virtual; Fisioterapia; Reabilitação; Idoso; Equilíbrio Postural; Cognição.

### **Referências:**

BENHAM, S.; KANG, M.; GRAMPUROHIT, N. Immersive virtual reality for the management of pain in community-dwelling older adults. **OTJR: occupation, participation and health**, v. 39, n. 2, p. 90-96, 2019.  
HEROLD, F. et al. Thinking while Moving or Moving while Thinking—Concepts of motor-cognitive training for cognitive performance enhancement. **Frontiers in aging neuroscience**, v. 10, 2018.  
DAREKAR, A. et al. Efficacy of virtual reality-based intervention on balance and mobility disorders post-stroke: a scoping review. **Journal of neuroengineering and rehabilitation**, v. 12, n. 1, p. 46, 2015.

## **3. AVALIAÇÃO DO IMMERSIVE REHABILITATION SYSTEM PARA O TREINAMENTO MOTOR E COGNITIVO DE IDOSOS**

Beatriz Caruso Soares; Jéssica Maria Ribeiro Bacha; Tatiana Fonseca; Karina Santos Vieira; Camila Torriani-Pasin; José Eduardo Pompeu  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP); Universidade Paulista (UNIP)  
E-mail para contato: [beatriz.csoares@fm.usp.br](mailto:beatriz.csoares@fm.usp.br)

**Introdução:** A realidade virtual imersiva vem sendo estudada como ferramenta complementar à reabilitação, demonstrando seus benefícios. Portanto, foi desenvolvido o Immersive Rehabilitation System (iRES), especificamente para a reabilitação.

**Objetivo:** Analisar a aplicabilidade, segurança e aceitabilidade do iRES para o treinamento motor-cognitivo de idosos. **Métodos:** Foram recrutados onze jovens e dez idosos. **Critérios de inclusão:** ambos os sexos, com até 80 anos de idade, com MEEM > 24 e GDS < 6. **Critério de exclusão:** queixas associadas a vestibulopatias. Para o uso do sistema, foram empregados Oculus Rift® e Kinect Sensor®. Os participantes deveriam realizar marcha estacionária e, em cada fase, alcançar determinados objetos e evitar outros. A aplicabilidade foi avaliada pelo limite de fase alcançada; a segurança, por surgimento de sintomas; e a aceitabilidade, por opiniões sobre o sistema. Uma análise descritiva dos resultados foi realizada por meio de média, desvio padrão, intervalo de confiança de 95%, número absoluto e relativo de ocorrência de eventos adversos e frequência de respostas dos questionários. **Resultados:** Somente 30% dos idosos chegaram à última fase, em comparação a 81% dos jovens. Tanto jovens quanto idosos apresentaram sintomas, sem diferença significativa. Em contrapartida, idosos sentiram-se mais motivados ao testarem o sistema ( $p=0,04$ ) e o indicariam a outras pessoas com mais frequência ( $p=0,03$ ). **Conclusão:** O sistema não possui aplicabilidade e segurança, porém apresenta aceitabilidade. O surgimento de sintomas deve-se provavelmente ao tempo de permanência no teste e ao conflito sensorial desencadeado pela imersão.

**Palavras-chave:** Idosos; Realidade Virtual; Reabilitação; Cognição; Tecnologia; Segurança.

**Referências:**

BACHA, J. M. R. et al. Effects of Kinect adventures games versus conventional physical therapy on postural control in elderly people: a randomized controlled trial. **Games for health journal**, v. 7, n. 1, p. 24-36, 2018.

DUTTA, N.; PEREIRA, M. A. Effects of active video games on energy expenditure in adults: a systematic literature review. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, n. 6, p. 890-899, 2015.

BATANI, H. Changes in balance in older adults based on use of physical therapy vs the Wii Fit gaming system: a preliminary study. **Physiotherapy**, v. 98, n. 3, p. 211-216, 2012.

#### **4. O USO DO CELULAR E SEU IMPACTO NA MOBILIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA**

Nicolas Ferreira Ramos; Vinícius Batalini Rodrigues; Vanessa Fonseca Vilas Boas; Regiane Luz Carvalho

Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE)

E-mail para contato: [josmarramos@hotmail.com](mailto:josmarramos@hotmail.com)

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é definida como a redução da taxa de filtração glomerular com prevalência estimada de 8 –16% da população. As alterações cognitivas, motoras e sensitivas são comuns nestes pacientes. **Objetivo:** Considerando o aumento da sobrevida destes pacientes, as alterações relacionadas a este quadro e o impacto destas alterações na execução de tarefas motoras complexas objetivou-se avaliar o efeito do celular na mobilidade funcional de idosos em hemodiálise. **Metodologia:** Participaram deste estudo 11 idosos com média de 68,5 anos em terapia de hemodiálise. A mobilidade funcional foi avaliada através do teste TUG que foi coletado durante a execução de 5 tarefas (1 simples, 2 digitando ao celular, 3 respondendo perguntas ao celular, 4 nomeando os dias da semana ao contrário sem o uso do celular e 5 segurando um copo de água). **Resultados.** Houve uma piora significativa no tempo de execução do TUG simples (11,3s) em relação ao TUG digitando ao celular (18,91s,  $p=0,01$ ) e TUG segurando um copo de água (12,73s,  $p=0,04$ ). Embora não significativa os idosos foram mais lentos ao falar ao celular (13,3s) e nomear os dias da semana ao contrário (13,4s). **Conclusão:** O crescente uso de celulares durante a execução de tarefas que exigem respostas motoras complexas pode comprometer a estabilidade postural. Indivíduos em terapia de hemodiálise apresentam sérias complicações em

caso de queda e devem ser alertados em relação medidas preventivas para o uso do celular.

Palavras-Chave: Idosos, Doença Renal Crônica, Mobilidade Funcional, Celular.

Referência:

SHIN, S. et al. Postural control in hemodialysis patients. **Gait & posture**, v. 39, n. 2, p. 723-727, 2014.

## **5. O EFEITO DO USO DO CELULAR NA PERFORMANCE MOTORA DE INDIVÍDUOS EM HEMODIÁLISE**

Nicolas Ferreira Ramos; Vinicius Batalini Rodrigues; Vanessa Fonseca Vilas Boas; Regiane Luz Carvalho

Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE)

E-mail para contato: [josmarramos@hotmail.com](mailto:josmarramos@hotmail.com)

**Introdução:** A prevalência de pacientes com doença renal crônica que necessitam de hemodiálise vem aumentando. Estes pacientes apresentam comorbidades que contribuem para redução da atividade física e prejuízo da performance motora. **OBJETIVO:** Avaliar a performance de idosos em hemodiálise durante o teste de caminhada de 10 metros(m) associado ao uso do celular. **Metodologia:** Participaram 11 idosos, média de 68,5 anos em hemodiálise. A performance foi avaliada através do teste de caminhada 10m executado de 3 formas (simples, digitando ao celular, respondendo perguntas ao celular). **Resultados:** Houve uma piora significativa no tempo de execução do teste simples (11,64s) em relação a performance digitando ao celular (15,32s,  $p=0,05$ ). Embora os indivíduos tenham sido mais lentos ao falar ao celular este resultado não foi significativo. **Conclusão:** A digitação no celular durante a locomoção interfere na performance de idosos em hemodiálise. Programas de reabilitação devem considerar os efeitos da distração ocasionada pela utilização do celular na mobilidade e orientar seus pacientes em relação aos possíveis riscos.

Palavras Chave: Doença Renal Crônica, Marcha, Celular.

Referências:

DREW, D. A. et al. Cognitive decline and its risk factors in prevalent hemodialysis patients. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 69, n. 6, p. 780-787, 2017.

## **6. AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS: EFEITO DE DIGITAR E DIALOGAR AO CELULAR**

Vinicius Batalini Rodrigues; Nicolas Ferreira Ramos; Vanessa Fonseca Vilas Boas; Regiane Luz Carvalho

Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE)

E-mail para contato: [vinicius.kronos@hotmail.com](mailto:vinicius.kronos@hotmail.com)

**Introdução:** O celular tem feito parte das atividades diárias e oferece várias facilidades para os idosos. Como outras conveniências da vida moderna seu uso pode apresentar alguns efeitos que devem ser explorados. **Objetivos:** Investigar o efeito do celular na mobilidade funcional de jovens e idosos. **Metodologia:** Participaram deste estudo 17 idosos,  $71 \pm 5$  anos e 30 jovens  $23 \pm 2,3$  anos. A mobilidade funcional foi avaliada através do teste TUG que foi coletado durante a execução de 4 tarefas (1 TUG simples, 2 TUG digitando ao celular, 3 TUG respondendo perguntas ao celular e 4 TUG nomeando os dias da semana ao contrário sem o uso do celular). **Resultados:** Houve diferença significativa para os idosos entre o TUG simples 12,3s e os TUGS: digitando ao celular 28,2s ( $p=0,001$ ), falando ao celular 20,2s ( $p=0,004$ ) e nomeando os dias da

semana a contrário 20,70s ( $p=0,007$ ). Já para os jovens não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre o TUG nas tarefas 1 (8,06s), 2 (8,74s), 3 (8,58s) e 4 (8,38s). Conclusão. Os idosos apresentaram escores acima de 20s durante a execução do TUG associado a todas as duplas tarefas analisadas, valor indicativo de comprometimento da mobilidade funcional. As alterações osteomusculares, sensoriais e cognitivas observadas nos idosos comprometem a sua estabilidade postural. Este fato associado a uma distração como o uso do celular em tarefas rotineiras pode ter grande impacto aumentado a incidência de lesões.

Palavras Chave: Idosos; Mobilidade Funcional; Celular.

Referências:

ISHIKAWA, M. et al. Gait analysis in a component timed-up-and-go test using a smartphone application. **Journal of the neurological sciences**, v. 398, p. 45-49, 2019.

## 7. O EFEITO DO USO DO CELULAR NA MARCHA DE IDOSOS

Vinícius Batalini Rodrigues; Nicolas Ferreira Ramos; Vanessa Fonseca Vilas Boas; Regiane Luz Carvalho

Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino (UNIFAE)

E-mail para contato: [vinicius.kronos@hotmail.com](mailto:vinicius.kronos@hotmail.com)

Introdução: Com o processo de envelhecimento há um declínio das funções sensório motoras com prejuízo da estabilidade postural. Distrações cognitivas secundárias interferem nesta estabilidade. Poucos estudos exploram o uso do celular como dupla tarefa e seu efeito na locomoção. Objetivos: Investigar o efeito do uso do celular na marcha de idosos. METODOLOGIA: Participaram deste estudo 17 idosos de  $71 \pm 5$  anos e 30 jovens de  $23 \pm 2,3$  anos. A velocidade da marcha foi coletada durante a execução de 4 tarefas (1 caminhar, 2 digitar ao celular, 3 responder perguntas ao celular, 4 nomear os dias da semana ao contrário sem celular). Resultado: Houve redução significativa na velocidade da marcha dos idosos entre a tarefa única 0,85m/s e digitar ao celular 0,45m/s  $p < 0,00$ , falar ao celular 0,56m/s  $p < 0,00$  e nomear os dias da semana 0,59m/s  $p < 0,00$ . Não houve diferença significativa entre os jovens nas tarefas estudadas  $p > 0,05$ . A velocidade da marcha foi de 1,15m/s, 0,97m/s, 1,06m/s e 1,05m/s nas tarefas 1, 2, 3 e 4 respectivamente. Conclusão: As distrações cognitivas não afetaram a marcha dos jovens, mas afetaram a marcha dos idosos. O efeito do celular foi semelhante ao efeito da dupla tarefa de nomear os dias. Sendo assim, o uso do celular pode prejudicar a estabilidade postural por dividir a atenção dos idosos e predispor ao aumento do risco de quedas.

Palavras-Chave: Idosos; Marcha; Dupla Tarefa; Celular.

Referências:

PRUPETKAEW, P. et al. Cognitive and visual demands, but not gross motor demand, of concurrent smartphone use affect laboratory and free-living gait among young and older adults. **Gait & posture**, v. 68, p. 30-36, 2019.

## 8. INTERVENÇÃO PSICOEDUCATIVA E TECNOLÓGICA PARA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS

Laís dos Santos Vinholi e Silva; Murillo Vinicius Brandão da Costa; Ruth Caldeira de Melo; Luciano Vieira de Araújo; Meire Cachioni

Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP)

E-mail para contato: [meirec@usp.br](mailto:meirec@usp.br)

**Introdução:** Estratégias como a psicoeducação, aliadas ao uso de ferramentas tecnológicas, são recursos que podem ser utilizados com sucesso na prevenção de quedas entre idosos. **Metodologia:** Realizou-se uma intervenção psicoeducacional para prevenção de quedas entre idosos, tendo jogos digitais como ferramenta didática. **Resultados:** Quatorze idosos utilizaram o jogo que foi desenvolvido usando a ferramenta Unity. Responderam um breve questionário sobre a usabilidade e a pertinência do jogo. O roteiro do jogo compreende um personagem que se desloca em um cenário de corrida contínua e evita elementos relacionados à queda para conseguir avançar em sua jornada e alcançar pontos. A versão piloto foi desenvolvida para funcionar em computadores. Os comandos para jogar são realizados através das teclas espaço, das setas e na tela aparecem dicas de como jogar. Os idosos responderam de maneira positiva quando questionados sobre o conceito e objetivo do jogo, as respostas foram que a “ideia do jogo é ótima”; afirmaram que as informações dos encontros psicoeducativos foram reforçadas pelo jogo, que além de reforçar o conhecimento, possibilitou treino da coordenação motora. Questionados sobre a usabilidade do jogo - facilidade de uso, cor e tamanho das letras - as respostas foram que o jogo é de fácil utilização. Seis idosos responderam que não mudariam nada no jogo, enquanto oito sugeriram mais obstáculos e sinal sonoro no momento da queda. **Conclusão:** Uso de jogos digitais na psicoeducação podem gerar efeitos positivos aos idosos além de tornar a atividade mais prazerosa e gerar motivação para que melhorem sua aderência à intervenção.

**Palavras-chave:** Psicoeducação; Quedas; Idosos; Jogos digitais.

**Referências:**

MONTERO-ALÍA, P. et al. Study protocol of a randomized clinical trial evaluating the effectiveness of a primary care intervention using the Nintendo™ Wii console to improve balance and decrease falls in the elderly. **BMC geriatrics**, v. 16, n. 1, p. 8, 2016.

UNITY. (s.d.). Plataforma para desenvolvimento de jogos digitais.  
<https://unity3d.com/pt>.

## **9. CAMINHABILIDADE E O IDOSO NO ESPAÇO URBANO: O QUE CONSIDERAR?**

Maria do Carmo Correia de Lima; Amanda Fernandes da Silva; Monica Rodrigues Perracin; Maria Luisa Trindade Bestetti  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP)  
E-mail para contato: [mariaclima@gmail.com](mailto:mariaclima@gmail.com)

**Introdução:** O envelhecimento ativo aumenta a expectativa de vida saudável e a capacidade física, emocional e social depende de como os idosos usufruem do espaço urbano. A percepção dos idosos em espaços caminháveis depende de auto avaliação sobre suas capacidades funcionais e sua inter-relação com as condições físicas do ambiente construído. **Metodologia:** A presente pesquisa é um estudo exploratório com base em pesquisa online e pretende avaliar a percepção de 345 idosos ao observar diferentes espaços públicos, através de 23 imagens disponibilizadas em plataforma. Foram analisadas vantagens e barreiras sobre condições das calçadas quanto à regularidade do piso, dimensão do espaço para o pedestre, facilidade de identificação e orientação, segurança na presença de veículos, existência de mobiliário urbano, clima resultante de áreas verdes e sombra e disposição de bloqueios diversos. Foram consideradas a perspectiva decorrente da altura do observador na fotografia e os planos laterais, inferior e superior, pela existência de fachadas ativas ou bloqueadas por muros, além de estruturas sobre as calçadas em marquises, toldos e placas, indicando entradas principais. **Resultados:** Os resultados alcançados até o momento demonstram que há uma percepção intuitiva sobre os itens incluídos nas categorias de análise, com respostas baseadas na atitude dos pedestres nas fotos, sugerindo comportamentos e sensações semelhantes. Para a análise foi criado um comitê de especialistas para

identificar e sinalizar os quesitos em questão. Conclusão: Conclui-se que a capacidade de resiliência leva a utilizar espaços inadequados, com o risco de quedas e isolamento em função desses condicionantes pode prejudicar o envelhecimento ativo desejável.

Palavras-chave: Caminhabilidade; Envelhecimento; Capacidade Funcional; Ambiente Físico; Acessibilidade.

Referências:

Envelhecimento ativo: pensando cidades para idosos. Mobilize, 2018. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/blogs/cidade-ativa/sem-categoria/envelhecimento-ativo-pensando-cidades-para-idosos/>. Acesso em 9 de jun 2019.

GHIDINI, R. A caminhabilidade: medida urbana sustentável. **Revista dos Transportes Públicos-ANTP**. São Paulo, v. 33, 2011.

DESIGN, ACTIVE. Designing places for healthy lives. Design Council-A short guide. Active Design: shaping the sidewalk experience. 2013.

**3ª sessão - Temas:** Economia do Envelhecimento, Marketing, Tecnologia para o viver melhor, Tecnologia Assistiva

## **1. ANÁLISE DA CONCEPÇÃO SOCIAL DA VELHICE E DO ENVELHECIMENTO DIFUNDIDAS PELAS MÍDIAS DE NEGÓCIOS BRASILEIRA ACERCA DO PLANEJAMENTO DA APOSENTADORIA**

Ingrid Bernardinelli; Silvio Eduardo Alvarez Candido  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)  
E-mail para contato: [ingrid\\_bernardinelli@hotmail.com](mailto:ingrid_bernardinelli@hotmail.com)

**Introdução:** A esfera econômica é um espaço chave na construção das representações simbólicas nas sociedades capitalistas. As mídias têm papel ativo na difusão de significados sobre velhice, partindo de pré concepções embasadas no posicionamento de cada meio, impõe estilos de vida e ditam expectativas esperadas para a fase da velhice e dos seus processos no envelhecimento. **Objetivo:** Este artigo tem por objetivo analisar as visões difundidas pelas mídias de negócios brasileira acerca do planejamento da aposentadoria a fim de compreender novas perspectivas da velhice e do envelhecimento no âmbito econômico. **Metodologia:** Para tal, foi realizada uma pesquisa qualitativa de caráter documental com base na análise de conteúdo. Foram analisadas reportagens publicadas entre 1997 a 2018 por meio da base de dados Factiva e do acesso físico e online da Revista Exame. **Resultados:** No total foram selecionadas 91 reportagens das principais mídias brasileiras. De modo geral, a velhice ainda é vista como um preocupação ao âmbito econômico e o planejamento financeiro na aposentadoria, ainda mais diante do déficit na previdência social. Mas, ao mesmo tempo, essa preocupação traz o envelhecimento como uma fonte de oportunidades para a economia nacional e o mercado de trabalho, com a criação de novos nichos econômicos e novas oportunidades como o empreendedorismo na terceira idade e a adesão dos programas de preparação para aposentadoria. **Conclusão:** Tal perspectiva beneficia a criação de novas concepções e novas tecnologias para apoiar a vida, o bem-estar no processo do envelhecimento, desconstruindo barreiras antigas de estereótipos da velhice e reconstruindo uma nova fase mais ativa.

**Palavras-chave:** Imprensa; Cultura; Economia e envelhecimento.

**Referências:**

BOLTANSKI, L.; CHIAPELLO, È. O espírito do capitalismo e o papel da crítica. **O novo espírito do capitalismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.  
BOURDIEU, P. et al. A juventude é apenas uma palavra. *In*: BOURDIEU, P. 1983. *Questões de sociologia*. Rio de Janeiro: Marco Zero. P. 112-121.  
SOULÉ, F. V. Novas sensibilidades culturais, novos mercados: Representações sobre idosos na imprensa de negócios brasileira / Fernanda Veríssimo Soulé. -- São Carlos : UFSCar, 2016. 155 p.

## 2. PROGRAMAS DE PREPARAÇÃO PARA APOSENTADORIA: UMA ANÁLISE QUALITATIVA MEDIANTE AS OBRAS NORMATIVAS DA LITERATURA GERENCIAL

Ingrid Bernardinelli; Silvio Eduardo Alvarez Candido  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)  
E-mail para contato: [ingrid\\_bernardinelli@hotmail.com](mailto:ingrid_bernardinelli@hotmail.com)

Introdução: Os Programas de Preparação para aposentadoria – PPA(s) são ferramentas de assessoria para os funcionários no planejamento de suas aposentadorias e uma forma mais sensível de se pensar na velhice. Objetivo: Esta pesquisa tem por objetivo revisar a literatura gerencial dos PPA(s) e apresentar um quadro abrangente sobre o estado atual das pesquisas, suas semelhanças e lacunas. Metodologia: Para isso, uma pesquisa qualitativa com base na análise de conteúdo foi realizada. Foram analisados artigos entre 1998 a 2018 acessados pela Plataforma Capes e mediante aos descritores específicos ao tema. Resultados: Dentre os 1.081 artigos encontrados pela plataforma, apenas 20 artigos tratavam de obras normativas que buscavam dizer como os PPA(s) devem ser elaborados e seus fatores críticos para o sucesso. Nos últimos tempos, tem sido crescente o número de organizações que vem se preocupando com o processo de aposentadoria dos seus funcionários devido a complexidade ao tema e aderem aos PPA(s). Programas como esses influenciam as formas com que muitas pessoas se planejam para a aposentadoria, desconstruindo visões tidas como inadequadas sobre a velhice e a reconstruindo como uma nova fase mais ativa como fontes de oportunidades e novos nichos de mercado. Conclusão: Em geral, estes programas destacam a importância do planejamento, com temas como bridge employment, gestão do conhecimento e empreendedorismo na terceira idade. Além disso, estes programas são ferramentas importantes para a gestão do envelhecimento, a fim de colaborar com a gerontecnologia de modo a incentivar o planejamento da velhice e da aposentadoria de forma mais ativa e participativa na Sociedade.

Palavras-chave: PPA; Aposentadoria; Envelhecimento.

Referências:

- DANTAS, P. M. A. B.; OLIVEIRA, C. M. Programas de preparação para aposentadoria: desafio atual para a gestão de pessoas. **Argumentum, Vitória (ES)**, v. 6, n. 1, p. 116-132, 2014
- FRANÇA, L. H.; SOARES, D. H. P. Preparação para a aposentadoria como arte da educação ao longo da vida. **Psicologia, Ciência e Profissão**, v. 29, n. 4, p. 738-751, 2009.
- 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, 2010.

## 3. RELAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS ENGAJADAS E NÃO ENGAJADAS DIGITALMENTE - UM ESTUDO TRANSVERSAL

Carolina Alves Cruz; Paula Costa Castro; Pedro Augusto Alvarez  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)  
E-mail para contato: [carolinacruz@gmail.com](mailto:carolinacruz@gmail.com)

Objetivo: comparar Qualidade de Vida (QV) de pessoas em envelhecimento saudável engajadas digitalmente e não engajadas. Metodologia: Este estudo quantitativo transversal observacional foi realizado nos meses de junho e julho de 2017 com pessoas maiores de 40 anos matriculadas na UATI/FESC - Universidade Aberta da Terceira Idade no município de São Carlos. Participaram do estudo 231 alunos com idade média de 61(±12) anos, sendo 206 (89%) mulheres e 151 (73%) com mais de 8 anos de escolaridade. A amostra final foi de n=204 após 27 perdas. O fator de

estudo/grupamento foi feito a partir da questão sobre a frequência do uso de internet com quatro grupos: usa todos os dias, pelo menos uma vez por semana, pelo menos uma vez por mês e menos de uma vez por mês. Os desfechos foram os 4 domínios do Whoqol-Bref: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Resultados: A análise dos dados envolveu o teste não paramétrico Kruskal Wallis, no qual os grupos foram equivalentes em QV para todos os domínios, com  $p > 0,05$ . Os resultados de correlação de Kendall mostram um valor de R desprezível, tanto entre a QV e engajamento digital, quanto entre engajamento digital, escolaridade e gênero. Conclusão: QV parece não sofrer impacto de engajamento digital, provavelmente devido a percepção do indivíduo sobre sua vida, seus objetivos, preocupações e contexto cultural, que fazem com que o engajamento tecnológico não seja um domínio imprescindível para a QV desta geração.

Palavras-chave: Qualidade de Vida, Engajamento digital, Envelhecimento saudável.

#### **4. COMUNICAÇÃO E NARRATIVAS DIGITAIS NO CONTEXTO DO CUIDADO EM DEMÊNCIA**

Larissa Taveira Ferraz; Paula Fernanda Carlos da Silva; Ana Raquel Abrahão; Aline Gratão; David Frohlich; Theopisti Chrysanthaki; Paula Costa Castro  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)  
E-mail para contato: [anaraquelruiza@gmail.com](mailto:anaraquelruiza@gmail.com)

Considerando a transição epidemiológica, as demências tornaram-se uma questão primordial em saúde pública devido à alta prevalência e graves consequências. Neste contexto o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) poderia fornecer suporte às narrativas digitais como uma ferramenta de comunicação para unir pacientes com demência, familiares e cuidadores, e apoiar um modelo de cuidado colaborativo e personalizado. Objetivo: Explorar questões e requisitos de comunicação com cuidadores formais e informais no contexto de idosos com demência e por sua vez, avaliar suas reações quanto à tecnologia de narrativa digital, como uma nova intervenção tecnológica no cuidado no contexto domiciliar. Método: Este estudo qualitativo exploratório promove colaboração internacional com o projeto "When TiME matters: digital storytelling in care home settings" entre pesquisadores da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar e a Universidade de Surrey (UK). O estudo contou com uma pesquisa-piloto por meio de entrevistas semi-estruturadas para envolver 10 usuários finais, cuidadores formais e informais de idosos com demência. Os dados foram submetidos a análise temática<sup>1</sup>. As informações declaradas foram transcritas, observadas, categorizadas e analisadas por juízes imparciais. Resultados: Os resultados encontrados apontam para a natureza social da tecnologia e a importância do papel do cuidador como facilitador neste processo. Além disso, os cuidadores relataram que adotariam narrativas digitais como uma forma de comunicação multimídia entre pessoas com demência e entre si para coordenação do cuidado, assim como identificam requisitos e necessidades na comunicação. Conclusão: Mídias sociais inclusivas e narrativas digitais tem viabilidade como meio de comunicação no contexto da demência desde que o design seja centrado nos usuários finais.

Palavras-chave: Comunicação; Cuidado; Demência; Tecnologia; Narrativas digitais.

Referências:

BARDIN, L. Análise de conteúdo (Edição revista e atualizada). **Lisboa: Edições**, v. 70, 2009.

## 5. UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR COM PROJETOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA IDOSOS DE UMA INSTITUIÇÃO PSIQUIÁTRICA EM SANTA CATARINA

Brenda Elizabeth Farias de Amorim; Eugenio Andrés Díaz Merino; Giselle Schmidt Alves Díaz Merino

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

E-mail para contato: [brendafariasamorim@gmail.com](mailto:brendafariasamorim@gmail.com)

Introdução: No Brasil, segundo pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2018), um quarto a população deverá ter mais de 60 anos em 2043. Este envelhecimento, pode ser caracterizado pela redução da capacidade funcional desses idosos, trazendo incapacidades progressivas, afetando as atividades de vida diária. Logo, para melhorar a qualidade de vida destes idosos, podem ser adotadas e desenvolvidas Tecnologias Assistivas (TA), que são produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas ou serviços com o objetivo promover a funcionalidade da Pessoa com Deficiência ou mobilidade reduzida. O desenvolvimento de TA, no entanto, requer conhecimentos interdisciplinares - Terapia Ocupacional, Design, Engenharia, etc. O objetivo deste estudo é apresentar projetos interdisciplinares de TA para idosos do Hospital Psiquiátrico de Santa Catarina, desenvolvidos pelo Núcleo de Gestão de Design e Laboratório de Design e Usabilidade (NGD-LDU) da UFSC. Caracteriza-se como um estudo aplicado, qualitativo e descritivo, realizado por meio de uma revisão da literatura e pela descrição dos casos interdisciplinares. Os resultados apresentam soluções de TA em três setores: psicologia (1), com um suporte para cuia de chimarrão estimulando a independência, autonomia e socialização; na reabilitação (2), com uma muleta para auxiliar na marcha de uma paciente e; na farmácia (3), com uma maleta para dispensação coletiva de medicamentos, para organizar e prevenir erros na administração das medicações. Os projetos trouxeram o resgate da história e cultura dos idosos, estimulando sua autonomia e independência, bem como garantindo os direitos estabelecidos pelo Estatuto do Idoso, com o fornecimento de recursos relacionados ao tratamento, habilitação ou reabilitação.

Palavras-chave: Idosos; Tecnologia Assistiva; Design Centrado no Usuário.

Referências:

DE ANDRADE, V. S.; PEREIRA, L. S. M. Influência da tecnologia assistiva no desempenho funcional e na qualidade de vida de idosos comunitários frágeis: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 12, n. 1, p. 113-122, 2009.

BRASIL. Lei no 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Seção 1, p.2, 2015.

BRASIL. Lei no 10.741, de 1o de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, p. 1, 3 out. 2003.

## 6. TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA IDOSOS COM ARTRITE REUMATOIDE E OSTEOARTRITE

Brenda Elizabeth Farias de Amorim; Sandra Yoshie Uruga Morimoto; Eugenio Andrés Díaz Merino; Giselle Schmidt Alves Díaz Merino; Daniela Salgado Amaral; Danielle Carneiro de Menezes Sanguinetti

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade Estadual de Santa Catarina (UESC)

E-mail para contato: [brendafariasamorim@gmail.com](mailto:brendafariasamorim@gmail.com)

Introdução: Alterações nas articulações ocorrem com frequência no processo de envelhecimento, no entanto, muitas vezes, são agravadas por patologias como a Artrite

Reumatoide (AR) e Osteoartrite (OA). Essas doenças crônicas apresentam um potencial incapacitante, o que pode repercutir na realização de atividades significativas e, conseqüentemente, na qualidade de vida dos idosos acometidos. Neste contexto, o terapeuta ocupacional é um dos profissionais capacitados para prestar assistência a partir de diversas estratégias e recursos como a Tecnologia Assistiva (TA). Objetivo: Identificar os recursos de TA prescritos para idosos com doenças reumatológicas e relacionar sua satisfação e desempenho com o uso das mesmas em suas atividades significativas. Metodologia: Estudo de intervenção, com idosos atendidos pelo projeto “Atenção à Saúde de Pessoas com Doenças Reumatológicas: Desenvolvimento de Produtos Assistivos e Formação de Recursos Humanos em Tecnologia Assistiva”, edital FACEPE 10/2017, CNPq/MS/SES/FACEPE. Para coleta de dados foram utilizados: Ficha de características sócio demográficas; Ficha de prescrição de recursos e aplicados a Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM) e Avaliação da satisfação do usuário com a Tecnologia Assistiva de Quebec (B-Quest). Resultados: 7 idosos, entre 61 e 79 anos, receberam 6 dispositivos de assistência para atividades cotidianas e 5 órteses para membro superior. Verificou-se melhora na satisfação e no desempenho ocupacional, conforme a COPM, e total satisfação em relação aos dispositivos de assistência e órteses, de acordo com o B-Quest. Conclusão: A prescrição individualizada de recursos de TA para idosos com doenças reumatológicas favorece a participação nas atividades cotidianas, pois propicia a satisfação e o desempenho ocupacional.

Palavras-chave: Artrite Reumatoide; Osteoartrite; Idoso; Terapia Ocupacional; Tecnologia Assistiva.

Referências:

BERSCH, R. Introdução à Tecnologia Assistiva, 2017. Disponível em: <[http://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf)>. Acesso em: 04 jun. 2019.

ALMEIDA, P. H. T. Q.; PONTES, T. B.; MATHEUS, J. P. C.; MUNIZ, L. F.; MOTA, L. M. H. Terapia ocupacional na artrite reumatoide: o que o reumatologista precisa saber? **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 55, n. 3, p. 272-280, 2015.

ALVES, A. C. J.; EMMEL, M. L. G.; MATSUKURA, T. S. Formação e prática do terapeuta ocupacional que utiliza tecnologia assistiva como recurso terapêutico. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 23, n. 1, p. 24-33, 2012.

## **7. TRABALHAR COMO MOTORISTA DE EMPRESAS-APLICATIVO: UMA ALTERNATIVA E UM PROBLEMA PARA O SUJEITO MAIS VELHO**

Janair Machado de Souza; Leonéia Hollerweger  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
E-mail para contato: [janairufrgs@yahoo.com.br](mailto:janairufrgs@yahoo.com.br)

Introdução: Com a reforma da previdência, muitos indivíduos precisarão entrar no estágio da velhice exercendo funções de trabalho remuneradas. Trabalhar como motoristas de empresas-aplicativo, com mediação da tecnologia da informação, tem sido uma alternativa viável para estas pessoas que buscam por uma atividade. Objetivo: Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo identificar os desafios que o uso do aplicativo, como instrumento de trabalho, apresenta para os motoristas mais velhos. A fundamentação teórica se apoia nas discussões de Camarano (2019) sobre a necessidade de absorção da mão de obra envelhecida pelo mercado de trabalho e na Teoria da Atividade. Os dados foram produzidos através de entrevistas semi-estruturadas com 5 motoristas acima dos 50 anos, que atuam no transporte de passageiros gerenciados por empresas-aplicativo tipo Uber, em Porto Alegre/RS. Buscou-se saber da rotina de trabalho, em especial sobre as questões relativas ao manejo do aplicativo e uso do smartphone como “ferramenta de trabalho”. A análise de conteúdo foi utilizada para interpretar o corpus. Resultados: Os resultados demonstram

que muitos deles apresentam dificuldades em lidar com essa nova forma de tecnologia. Os principais obstáculos sem referem ao processo de comunicação com a empresa gerenciadora, à incompreensão sobre a lógica de funcionamento do aplicativo e à dificuldade de leitura e manuseio da ferramenta de algumas empresas, por causa das letras pequenas. Conclusão: Conclui-se que tais limitações restringem o acesso a totalidade de aplicativos disponíveis pelos motoristas mais velhos, o que diminui suas chances de alcançar resultados almejados e os deixa em desvantagem em relação aos motoristas mais jovens.

Palavras-chave: Trabalho, Envelhecimento, Tecnologias da Informação, Teoria da Atividade, Uberização.

Referências:

ANTUNES, R. O privilégio da servidão: O novo proletariado de serviço na era digital. **Boitempo Editorial**, 2018.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. **Lisboa: Edições 70**, Lda, 2010.

CAMARANO, A. A. Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento? 2014.

## **8. MAPEAMENTO SISTEMÁTICO SOBRE O ESTADO DA ARTE DAS NARRATIVAS DIGITAIS E DEMÊNCIA**

Ana Raquel R. Abrahão; Larissa T. Ferraz; Paula Fernanda da Silva; Paula Costa Castro.

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

E-mail para contato: [anaraquelruiza@gmail.com](mailto:anaraquelruiza@gmail.com)

### **RESUMO**

Introdução: Considerando a transição epidemiológica, o uso das TICs poderia fornecer suporte como ferramenta de comunicação para apoiar um modelo de cuidado colaborativo e personalizado. Objetivo: Identificar o estado da arte no que diz respeito à digital storytelling e demência, por mapeamento sistemático. Método: foram utilizados os critérios de Petersen. Questões de pesquisa: A digital storytelling tem sido utilizada no contexto da demência? Quais os aplicativos disponíveis que dão suporte à digital storytelling? As bases de dados utilizadas foram: Scopus; Science Direct; Springer. Resultados: 46 estudos foram encontrados e 7 selecionados que abordam sobre a demência com diferentes objetivos: compreender as experiências de narrativa digital; Explorar a experiência da narrativa digital participativa para adultos com diferentes estágios de demência, com envolvimento direto dos participantes na produção da história digital; Explorar o potencial da narrativa digital móvel em um contexto de cuidado; Mensurar a carga percebida do cuidador e disposição de apoio social; Formar reflexões sobre o processo de criação de histórias digitais durante um workshop com pessoas com demência em estágio inicial; Refletir sobre tentativas de promover a voz das pessoas com demência durante workshop de narrativa digital. Foram 11 aplicativos encontrados na Playstore que poderiam dar suporte às narrativas digitais com possibilidade de uso de Vídeos, áudios, fotos, textos, localização, filtros, outros. Conclusão: Há carência de diretrizes e evidências no estado da arte da narrativa digital nas questões técnicas e éticas no uso das narrativas digitais como uma ferramenta para melhorar a comunicação entre os pacientes com demência, cuidadores e familiares.

Palavras-chave: Comunicação; Cuidado; Demência; Tecnologia; Narrativas Digitais.

Referências:

KITCHENHAM, B. Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. **EBSE Technical Report**, EBSE-2007-001, 2007.

MEDEIROS, B; FOSTER, J. A doença mental no idoso: representações sociais de estudantes de medicina no Reino Unido. **Rev. esc. enferm.** USP, São Paulo , v. 48, n. spe2, p. 132-138, Dec. 2014 .

PETERSEN, K et al. Systematic Mapping Studies in Software Engineering. **12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering**, 2008.

## 9. EDUCAÇÃO FINANCEIRA DE IDOSOS COM USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Leonéia Hollerweger; Janair Machado de Souza  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  
E-mail para contato: [leoneiah@yahoo.com.br](mailto:leoneiah@yahoo.com.br)

**Introdução:** Este trabalho situa-se na área da Educação e aborda o uso de tecnologias digitais, disponíveis na Internet: sites, simuladores e aplicativo para smartphone, na educação financeira de idosos. **Objetivo:** Tem como objetivo investigar o potencial das tecnologias no apoio à educação financeira de pessoas acima de 60 anos. **Metodologia:** Utilizou referencial teórico interdisciplinar envolvendo conhecimentos de Educação, de Educação Financeira, das Tecnologias Digitais e do Envelhecimento. Fundamentou-se em perspectivas teóricas da Educação, baseadas no desenvolvimento contínuo das pessoas e da sociedade, como possibilidade de manutenção da autonomia e aprimoramento do pensamento crítico. **Problematiza,** também, as influências da cultura sobre os hábitos de consumo dos idosos. Por fim, apresenta as tecnologias digitais como ferramentas de auxílio na educação e seus fazeres, em diferentes tempos e espaços, com o intuito de abertura de novas possibilidades para aprendizagem e inclusão digital. A metodologia utilizou a técnica de grupos focais, nos quais participaram de 16 pessoas, divididas em três grupos. A Análise de Conteúdo foi empregada para interpretar e identificar os significados presentes nas falas dos idosos. **Resultados:** Os resultados apontaram que as tecnologias digitais auxiliaram na busca de informações e podem ser úteis aos idosos para lidarem com questões práticas do cotidiano, como a tomada de decisões sobre o uso do dinheiro, na produção de compreensões sobre os produtos e serviços oferecidos por bancos e instituições financeiras. **Conclusão:** São ferramentas potenciais para melhor lidarem com as suas finanças, contribuindo para a manutenção da autonomia, visando aprimorar a compreensão sobre a sua realidade financeira.

**Palavras-chave:** Educação, Educação Financeira, Envelhecimento e Tecnologias Digitais.

**Referências:**

BARDIN, L. Análise de conteúdo. **Lisboa: Edições 70**, Lda, 2010.

COLL, C.; MAURI, T.; ORNUBIA, J. A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação: do projeto técnico pedagógico às práticas de uso. In: COLL, C.; MONEREO, C. Psicologia da Educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. **Porto Alegre: Artmed**, p. 66-96, 2010.

DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo (SP)/Brasília (DF). 1998.

## 10. OS ALUNOS DE MEIA IDADE E IDOSOS NO ENSINO SUPERIOR E O ACESSO À TECNOLOGIA

Fabiana Parpinelli Gonçalves Fernandes; Lilian Cristina Gomes do Nascimento; Paola Espina Botic  
Universidade de Franca (UNIFRAN); Universidad Viña del Mar  
E-mail para contato: [fabiana.fernandes@unifran.edu.br](mailto:fabiana.fernandes@unifran.edu.br)

**Introdução:** A aprendizagem por meio da utilização da tecnologia torna-se cada vez mais rotineira no ensino superior, entretanto a inclusão digital ainda é um desafio que necessita ser vencido pelos imigrantes digitais. **Objetivo:** Apresentar um levantamento do número de alunos da terceira idade (acima de 60 anos) e de meia idade (dos 40 aos 50 anos) em uma universidade particular no interior do estado de São Paulo. **Metodologia:** Foi realizado um levantamento junto a Secretaria de Registros Acadêmicos do número de alunos matriculados em todos os cursos de graduação (presenciais e semipresenciais) acima de 40 anos de idade no primeiro semestre de 2019. **Resultados:** Verificou-se que na presente instituição são ofertadas 20% de disciplinas online nos cursos presenciais e 100% de disciplinas online (com encontros presenciais) nos cursos semipresenciais. Dos alunos efetivamente matriculados no período da coleta dos dados, o número de alunos (presenciais e semipresenciais, respectivamente) de meia idade é de 367 e 163, e de terceira idade é de 10 e 4 alunos. **Conclusão:** Por meio desta análise pretende-se, com a implantação de um curso gratuito de Letramento Digital, contribuir para uma ação promotora de saúde com os alunos acima de 40 anos, podendo até mesmo vir a minimizar as perdas cognitivas associadas ao envelhecimento, além disso, minimizar as barreiras de acesso à tecnologia, promover empoderamento, equidade e inclusão digital a fim de “Reduzir as Desigualdades” (ODS # 10 da Agenda 2030) e fomentar uma “Educação de Qualidade” (ODS # 4 da Agenda 2030).

Palavras-chave: Educação Superior; Idosos; Populações Vulneráveis; Tecnologia.

## **11. ESTUDO COMPARATIVO DA PERCEPÇÃO DE PESSOAS IDOSAS BRASILEIRAS E FINLANDESAS SOBRE A TECNOLOGIA APLICADA À SERVIÇOS DE SAÚDE EM CASA**

Piia Holmström; Minna Korpela; Victória Haas Masiero; Päivi Sanerma; Geraldine Alves dos Santos

Häme University of Applied Sciences; Universidade Feevale

E-mail para contato: [geraldinesantos@feevale.br](mailto:geraldinesantos@feevale.br)

**Introdução:** O presente trabalho descreve as diferentes visões de dois grupos de idosos sobre a tecnologia aplicada aos serviços de saúde e bem-estar da população idosa, na cidade de Lahti, na Finlândia, e Novo Hamburgo, no Brasil. **Objetivo:** O objetivo do estudo é analisar a opinião das pessoas idosas sobre a necessidade de serviços digitais e quais os tipos de soluções digitais úteis ao longo do envelhecimento. **Metodologia:** O método teve um delineamento qualitativo, descritivo e transversal. Os participantes foram 12 sujeitos, sendo seis sujeitos finlandeses e seis brasileiros, com idade entre 67 e 83 anos, sendo 67% mulheres e 33% homens, independentes, que residem em suas casas. O instrumento foi um roteiro de entrevista semiestruturada. **Resultados:** Os resultados demonstraram que em relação ao conhecimento de aplicativos de celular para controle de saúde, os grupos obtiveram resultados diferentes: em Novo Hamburgo 100% dos sujeitos afirmaram desconhecer, mas 33% relataram que apesar de nunca terem utilizado, sabem da existência de alguns aplicativos; em Lahti 67% dos entrevistados afirmam conhecer e usar diferentes aplicativos. Em relação às soluções tecnológicas de assistência médica nenhum idoso finlandês considerou necessária a ajuda tecnológica, afirmando não se sentirem seguros em depender de robôs. Entretanto, no Brasil todos os sujeitos se mostraram abertos, sugerindo possíveis soluções, totalizando 3 diferentes opções ligadas à aplicativos de celular. **Conclusão:** Contudo, notou-se uma forte diferença cultural, pois na Finlândia há resistência e medo da dependência da tecnologia, enquanto no Brasil há maior aceitabilidade e procura por soluções mais tecnológicas.

Palavras-chave: Envelhecimento; Idosos; Saúde; Bem-estar; Gerontecnologia.

Referência

HEIKKINEN, E.; JYRKÄMÄ, J.; RANTANEN, T. **Gerontologia**. Helsinki: Duodecim, 2013.

## 12. APLICATIVOS MÓVEIS DE TRANSIÇÃO DO CUIDADO

Larissa Cristina Moura de Carvalho; Carla da Silva Santana Castro  
Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia (EESC/FMRP/IQSC) da  
Universidade de São Paulo (USP)  
E-mail para contato: [larissacmcarvalho@gmail.com](mailto:larissacmcarvalho@gmail.com)

**Introdução:** A transição do cuidado de idosos do hospital para o domicílio necessita de um conjunto de ações para assegurar a coordenação e a continuidade do tratamento. Tendo em vista as lacunas que existem nesse processo e o aumento do uso de celulares e internet na população, a saúde digital vem com a proposta de facilitar e complementar a comunicação e o gerenciamento de saúde, sendo uma potencial solução para a transição do cuidado e monitoramento de idosos que necessitam de acompanhamento longitudinal. **Objetivo:** identificar os aplicativos disponíveis no sistema operacional Android e analisar suas principais funcionalidades com foco nos cuidados de transição e monitoramento pós alta hospitalar. **Método:** Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva. Foi realizada pesquisa na Playstore nos idiomas português, inglês e espanhol com os seguintes descritores: “Care transitions”, “Transitions of care”, “Transiciones de cuidado” e “transição do cuidado”. **Resultados:** Foram encontrados 34 aplicativos que abrangem diferentes funcionalidades, dentre elas as mais presentes eram: comunicação com equipe de saúde, lembretes de medicações e consultas, monitoramento de sinais vitais e educação em saúde. Os Estados Unidos é o país com maior número de aplicativos. Os principais objetivos destes são a comunicação segura, autogerenciamento de saúde, adesão e engajamento no tratamento e prevenção de agravos. **Conclusão:** Os dados sugerem que os usuários destes aplicativos desejam acessar informações e profissionais de saúde em tempo real e que o Brasil ainda está aquém no desenvolvimento de soluções digitais, especialmente na rede pública para auxiliar na transição do cuidado pós alta hospitalar.

**Palavras-chave:** Telemedicina. Aplicativos móveis. Cuidado Transicional

### Referências:

- ALLEN, J. et al. User experience and care for older people transitioning from hospital to home: Patients' and carers' perspectives. **Health Expectations**, v. 21, n. 2, p. 518– 527, 2018.
- BACKMAN, C. et al. Development of a Path to Home mobile application for the geriatric rehabilitation program at Bruyere Continuing Care: A protocol for user-centered design and feasibility testing studies. **JMIR Research Protocols**, v. 7, n. 9, p. 1–7, 2018.
- BERRE, L. M. et al. Impact of Transitional Care Services for Chronically Ill Older Patients: A Systematic Evidence Review. **J Am Geriatr Soc**, v. 65, p. 1597-1608, 2017.

**4ª sessão - Temas:** Tecnologia Assistiva, Tecnologia na saúde e bem-estar, Tecnologia na Reabilitação e Segurança, Tecnologias e inovação no cuidado

## **1. BRODER: APLICATIVO MOBILE PARA CONECTAR ESTUDANTES E IDOSOS PARA ACOMPANHAMENTO E AUXÍLIO EM ATIVIDADES EXTERNAS DO COTIDIANO**

Eduardo Novaes Ramires; Taiuani Marquine Raymundo; Heloísa Maria Neves da Rocha  
Plataforma Broder; Universidade Federal do Paraná (UFPR); Faculdades Pequeno Príncipe

E-mail para contato: [eduardo@broder.app](mailto:eduardo@broder.app)

Introdução: No Brasil a configuração atual do núcleo familiar, com prole reduzida, menor convivência intergeracional e inserção efetiva das mulheres na força de trabalho, tem consequências sobre os cuidados aos idosos. Em geral, existe pouca disponibilidade de familiares para acompanhar idosos em atividades externas. Objetivo: Desenvolver um aplicativo (Broder – <https://broder.app>) que conecta estudantes universitários a idosos para acompanhamento e auxílio em atividades externas de seu cotidiano (compras, acompanhamento a atividades burocráticas, consultas médicas, exames médicos, atividades esportivas e de lazer). Método: Trata-se de um estudo de desenvolvimento. Para dar início a construção do aplicativo foi realizada uma pesquisa qualitativa com idosos e pessoas com deficiência, focando nas dificuldades encontradas no seu cotidiano (a - Quais atividades externas do cotidiano apresentam maiores desafios? b - Como enfrenta esses desafios? c - Como e quando chama pessoas para lhe ajudar em uma dessas situações). Resultados: O aplicativo foi desenvolvido por um desenvolvedor mobile e um desenvolvedor de back office em plataforma híbrida, que facilita uso para iOS e Android. Após criação da plataforma digital, foi desenhado um protocolo de seleção de universitários em parceria com uma Empresa Júnior e docentes e estudantes de um curso de Psicologia. Já foram realizados até o momento a seleção dos universitários e divulgação do aplicativo junto ao público alvo. Também foi estabelecida parceria com projetos de pesquisa e extensão da UFPR, voltados ao público idoso, para o desenvolvimento de estudos sobre a usabilidade e experiência do usuário com aplicativo, bem como para análise do efeito das atividades de acompanhamento mediadas pela plataforma na qualidade de vida dos idosos. Conclusão: O aplicativo foi colocado em funcionamento em julho de 2019 e até o momento não é possível analisar seus efeitos, porém, acredita-se que o mesmo apresenta potencial para contribuir para a qualidade de vida, autonomia e independência de idosos.

Palavras-chave: Qualidade de Vida; Envelhecimento; Terapia Ocupacional; Inclusão; Gerontecnologia.

## **2. APLICATIVO (App) SouVÔ**

Viviane Abreu Peixoto Salgado; Emanuela Bezerra Torres Mattos; André Luiz Toyama Carneiro; Maithe Waneck Joffe Duarte; Marília Di Vito Manaia Carneiro  
Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

E-mail para contato: [emanuelabtm@gmail.com](mailto:emanuelabtm@gmail.com)

**Introdução:** O envelhecimento populacional cresce em todo o mundo. O uso de celulares e de seus aplicativos para o levantamento de dados de saúde, de identificação de necessidades e de intervenções têm sido ampliados como recurso para alcance de populações diversas de forma simples, intuitiva e amigável (Rocha et al., 2016). De acordo com a Organização Mundial de Saúde as cidades amigáveis dos idosos devem ajudar a promover a capacidade funcional, remover barreiras e desenvolver políticas, sistemas, produtos e serviços (2007). **Objetivo:** Criar uma rede comunitária para o envelhecimento ativo na perspectiva da cidade amiga da pessoa idosa. **Metodologia:** Por meio de um sistema rápido e prático, usuários com interesse e disponibilidade em se voluntariar para ajudar idosos poderão realizar o cadastramento de forma segura na plataforma SouVô. Após o cadastro, voluntários receberão instruções e treinamentos através do aplicativo para estar apto a iniciar suas atividades. As informações e treinamento dos voluntários serão analisadas e aprovadas no sistema. A plataforma se utilizará do sistema de geolocalização para conectar voluntários às pessoas responsáveis pelos idosos que necessitam de acompanhamento de acordo com a localidade. **Resultados:** O aplicativo viabilizará as mudanças que vão de encontro à proposta de comunidades amigáveis ao conectar pessoas, comunidades e cidades com interesses em comum. **Conclusão:** O uso de aplicativo para voluntário, direcionado ao público idoso, contribuirá para o estreitamento de laços sociais na comunidade e entre as pessoas de diferentes gerações, minimizando os efeitos negativos do isolamento de seus idosos.

Palavras chave: Envelhecimento; Cidade Amigável; Qualidade de Vida.

### **3. INTERVENÇÃO DIGITAL COM TABLETS PARA ESTIMULAÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS**

Glaucaia Martins de Oliveira Alvarenga; Mônica Sanches Yassuda; Meire Cachioni  
Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP)  
E-mail para contato: [glaucaia3101@gmail.com](mailto:glaucaia3101@gmail.com)

**Introdução:** O uso de estratégias que permitam obtenção de novas habilidades, como o proporcionado pelos tablets, pode resultar em ganhos cognitivos. Quando o idoso faz uso de seus recursos pode melhorar o raciocínio e adquirir estratégias mnemônicas<sup>1,2</sup>. **Objetivo:** descrever uma intervenção de inclusão digital com tablets e verificar o impacto cognitivo entre idosos de um programa de educação permanente **Metodologia:** Trata-se de estudo quase experimental com avaliação pré-teste, intervenção, pós- teste. Os 62 idosos foram divididos em três grupos: intervenção e dois controles: grupo intervenção participou de oficinas de aprendizado com tablets; grupo atividades sociais, sem investimento de ensino de novas habilidade intelectuais; grupo controle não recebeu intervenção. No grupo intervenção, os idosos participaram de um programa de 10 semanas, onde se comprometeram a passar no mínimo 15 horas semanais a aprender novo conjunto de competências associadas ao tablet; incluindo 2 aulas de formação de 2h30 semanais e 10 horas para realizar em casa atividades registradas em diário. Receberam um detalhado manual. Os dados foram coletados por meio de protocolo de avaliação cognitiva. As informações obtidas mediante a aplicação dos instrumentos foram submetidas à análise estatística descritiva. **Resultados:** Houve melhora da distribuição dos resultados para o grupo intervenção com redução do desvio padrão e da amplitude dos escores. A participação no grupo intervenção resultou em melhor desempenho em cognição geral, atenção, funções executivas, habilidades visuo-espaciais e diminuição de sintomas depressivos<sup>3</sup>. **Conclusão:** Observou-se que uso de tablets podem ser úteis para aumentar níveis de desempenho em diversas áreas cognitivas.

Palavras-chave: idosos, intervenção digital, impacto cognitivo.

#### Referências:

- ORDONEZ, T. N.; YASSUDA, M. S.; CACHIONI, M. Elderly online: effects of a digital inclusion program in cognitive performance. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 53, n. 2, p. 216-219, 2011.
- VAPORTZIS, E.; MARTIN, M.; GOW, A. J. A tablet for healthy ageing: the effect of a tablet computer training intervention on cognitive abilities in older adults. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 25, n. 8, p. 841-851, 2017.
- ALVARENGA, G. M. O; YASSUDA, M. S.; CACHIONI, M. Inclusão digital com tablets entre idosos: metodologia e impacto cognitivo. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 20, n. 2, p. 384-401, 2019.

#### **4. TREINO COGNITIVO DE IDOSOS A PARTIR DO USO DE UM APLICATIVO MÓVEL**

Kátia Maki Omura; Alexandra Liliane Marcelino e Souza; Alexia Regina Monteiro da Rocha; Ariane Almeida Costa; Daniella Ramos Nunes; Roberto Trindade Vieira Júnior  
Universidade Federal do Pará (UFPA)  
E-mail para contato: [katiamak@hotmail.com](mailto:katiamak@hotmail.com)

**Introdução:** A Doença de Alzheimer é caracterizada por ser uma doença crônica e degenerativa, de caráter progressivo e irreversível, distinguida através das perdas graduais da função cognitiva e afetiva e das alterações comportamentais, de lenta manifestação e evolução deteriorante, ocasionando prejuízos nas atividades de vida diária e no desempenho social, tornando o indivíduo cada vez mais dependente de cuidadores. **Objetivo:** Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo realizar um treino cognitivo a partir do uso do aplicativo móvel MemoryLife. **Metodologia:** O estudo é caracterizado como exploratório de abordagem quantitativa e transversal. Participaram do estudo 6 idosos diagnosticados com a Doença de Alzheimer nos níveis 1 e 2 dentro da escala de avaliação de demência (CDR), onde realizou-se 10 sessões de treino cognitivo com o aplicativo com duração de 30 minutos cada. Após o treino, foi realizado uma reavaliação. A análise dos resultados foi feita através da frequência média de respostas e de seu percentual. Para a avaliação e reavaliação dos aspectos cognitivos, utilizou-se a escala Montreal Cognitive Assesment Basic (MoCA-B). **Resultados:** Como resultados, observou-se que o uso do aplicativo promoveu uma melhora na pontuação da escala cognitiva de 1 ponto (Pontuação média da avaliação inicial – 9,3 e avaliação média final - 10,3) com redução no tempo de execução do mesmo de cerca de 4 minutos em média. **Conclusão:** Conclui-se que o uso do aplicativo pode ser um recurso inovador e importante para a manutenção das funções cognitivas de idosos com a Doença de Alzheimer.

**Palavras-chave:** Treino Cognitivo; Idosos; Doença de Alzheimer; Aplicativo Móvel.

#### **5. O EXERGAME NA ESTIMULAÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS SAUDÁVEIS**

Beatriz Cardoso Lobato; Darlene Tomaz Evangelista; Jhully Rizila dos Anjos Pereira  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)  
E-mail para contato: [beatrizlobato@yahoo.com.br](mailto:beatrizlobato@yahoo.com.br)

**Introdução:** Exergames são eficientes na reabilitação das desordens motoras dos idosos e podem contribuir com a estimulação das funções cognitivas. **Objetivos:** Investigar os efeitos do XBOX 360 KINECT na estimulação cognitiva de idosos saudáveis. **Método:** Estudo de caráter descritivo e abordagem quantitativa, com desenho quase-experimental do tipo pré-teste/pós teste. Participaram do estudo três idosos (P1: 65 anos, mulher; ensino médio completo; P2: 74 anos, homem, ensino fundamental incompleto e P3: 69 anos, mulher, ensino fundamental incompleto), submetidos a 10 sessões de treino, durante uma hora, uma vez por semana, durante dois meses,

utilizando os jogos Kinect Adventures e Just Dance. Foram avaliados antes e depois dos treinos por meio do Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE) e Trail Making Test (TMT). Resultados: Os idosos apresentaram um aumento médio de 15 pontos no ACE pós-intervenção (P1 – ACE-Pré: 88 e Pós: 100; P2- ACE-Pré: 77 e Pós: 95; P3 – ACE-Pré: 88 e Pós: 93), indicando que os idosos apresentam funções cognitivas nos parâmetros de normalidade. No TMT apresentaram uma redução média de 10 segundos na Parte A (P1 – TMT-Pré: 53” e Pós: 53”; P2- ACE-Pré: 1’28” e Pós: 1’06”; P3 – ACE-Pré: 1’11” e Pós: 1’) e de 47 segundos na Parte B (P1 – TMT-Pré: 2’50” e Pós: 1’43”; P2- ACE-Pré: 3’44” e Pós: 2’57”; P3 – ACE-Pré: 2’56” e Pós: 2’36”). Apresentaram escores acima dos valores médios, porém não atingiram os escores indicativos de comprometimento cognitivo. Conclusão: O XBOX 360 KINECT auxilia na estimulação e manutenção cognitiva de idosos, promovendo o envelhecimento saudável.

Palavras-chave: idoso; cognição; terapia de exposição a realidade virtual.

Referências:

LUTZ, V. S.; MIRANDA, H. J. C.; BARAZZETTI, L. Utilização da gameterapia na melhora da cognição, propriocepção e raciocínio lógico em pacientes de tratamento fisioterapêutico – uma revisão da literatura. **V Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG**. <http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao> ISSN 2318-8014. Caxias do Sul – RS, de 02 a 04 de outubro de 2017.

CARVALHO, V. A.; CARAMELLI, P. O exame Cognitivo de Addenbrooke- versão revisada. In. SANTOS, F. S. et al. (orgs). **Estimulação cognitiva para idosos: ênfase em memória**. 2º Ed: Rio de Janeiro: Atheneu, 2018.

ARBUTHNOTT, K.; FRANK, J. Trail making test, part B as a measure of executive control: validation using a set-switching paradigm. **Journal of clinical and experimental neuropsychology**, v. 22, n. 4, p. 518-528, 2000.

## 6. KEEP, LOSE, CHANGE COMO MÉTODO PARA LEVANTAMENTO DE REQUISITOS DE UM APLICATIVO DE ATIVIDADE FÍSICA

Lorena Jorge Lorenzi; Lua Bonadio Romano; Lucas Bueno de Campos; Victor Zuniga Dourado; Grace Angélica de Oliveira Gomes; Paula Costa Castro

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)

E-mail para contato: [lololorenzi@hotmail.com](mailto:lololorenzi@hotmail.com)

Introdução: Apesar da atividade física ser determinante para o envelhecimento saudável, os idosos estão se tornando menos ativos. Com aumento da preocupação acerca da saúde dos indivíduos surgiram diversos aplicativos para promoção da atividade física, contudo há escassez de pesquisas sobre as experiências dos usuários à eles, havendo necessidade de estudos nessa temática para construir um design baseado na diversidade e nas preferências do público-alvo. Objetivo: Portanto, o objetivo desse estudo foi identificar os requisitos para projetar um aplicativo móvel para incentivar a atividade física em indivíduos acima de 40 anos. Metodologia: Trata-se de um estudo de grupo focal, realizado em uma região de alta vulnerabilidade social do município de São Carlos. Pessoas com idade entre 40 e 90 anos foram convidadas para participar de uma pré-entrevista e depois para participar de um Focus group plus. Foram realizados dois grupos sendo um de ativos e um de insuficientemente ativos, que foram agrupados em digitalmente engajados e desengajados. Durante os grupos focais, foi apresentado um aplicativo de atividade física já existente e solicitado aos participantes que relatassem o que gostariam de manter, retirar e modificar. Resultados: Os principais resultados foram que os indivíduos digitalmente engajados indicaram uma interface mais simples, e que todos os grupos gostariam de personalizar a configuração e operação, além de preferirem aplicativos gratuitos. Conclusão: Verificou-se que mensagens usando áudios e figuras seriam melhores para comunicação e usabilidade, e que mensagens motivacionais são essenciais. Identificar essas características pode

melhorar o uso do aplicativo e promover a manutenção do comportamento de saúde a longo prazo.

Palavras-chave: Exercício; Aplicativos Móveis; Promoção da Saúde; Envelhecimento Saudável.

## **7. PLAYFUL DATA-DRIVEN ACTIVE URBAN LIVING (PAUL): PESQUISA ORIENTADA POR DADOS SOBRE ESPORTES E VIDA SAUDÁVEL**

Lucas Bueno de Campos; Lorena Jorge Lorenzi; Víctor Zuniga Dourado; Letícia Fernanda Belo  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)  
E-mail para contato: [leticia.belo.73@gmail.com](mailto:leticia.belo.73@gmail.com)

**Introdução:** A inatividade física em contextos urbanos é um risco crescente para a saúde no Brasil e na Holanda. Uma estratégia para aumentar os níveis de atividade física é o uso de aplicativos móveis, que devem ser desenvolvidos de acordo com a opinião dos futuros usuários, a fim de garantir sua efetividade e acessibilidade. **Objetivo:** Portanto, o objetivo do estudo foi desenvolver um protótipo de aplicativo para atividade física com design centrado nas necessidades de usuários residentes em áreas urbanas. **Metodologia:** O projeto é uma parceria entre universidades do Brasil e da Holanda para o desenvolvimento do aplicativo em questão, sendo que os métodos utilizados foram estudos bibliográficos e qualitativos através de entrevistas e grupos focais, realizados em ambos os países com indivíduos de 40 a 90 anos, a fim de verificar aspectos relevantes para o desenvolvimento do protótipo. **Resultados:** Os principais dados obtidos nesta etapa foram a necessidade de um design de fácil compreensão e usabilidade, interface personalizada, funções específicas e interação com outros usuários. Esses resultados levaram ao delineamento do primeiro protótipo da ferramenta idealizada, denominado “PAUL”, o qual possui interface de fácil compreensão e funcionalidades como a criação de um programa de exercícios baseado nas preferências do usuário, cálculo de tempo, distância e velocidade média que foi percorrido, registro sobre a sessão de exercício (contendo dificuldade, sentimento e anotações), e mapa do percurso realizado. **Conclusão:** Pesquisas futuras testarão, por meio de ensaios clínicos, este protótipo, a fim de verificar sua efetividade e acessibilidade para população em geral.

Palavras-chave: Exercício; Promoção da Saúde; Aplicativos Móveis; Envelhecimento Saudável.

## **8. LONGEVO: UM APLICATIVO PARA A AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL DA PESSOA IDOSA**

Dahan da Cunha Nascimento; João Macedo Silva Júnior; Fernanda Teles  
Centro Universitário do Distrito Federal (UDF); Empresa E-sporte Soluções Esportivas  
E-mail para contato: [dahanc@hotmail.com](mailto:dahanc@hotmail.com)

**Introdução:** Torna-se essencial à aquisição de uma nova postura frente ao atendimento da pessoa idosa, associando a tecnologia ao atendimento individualizado. Durante o acompanhamento de profissionais da área da saúde, principalmente Profissionais de Educação Física e Fisioterapeutas, observou-se que o tempo entre a avaliação da capacidade funcional e diagnóstico diferencial do profissional é duradouro, pois a usabilidade das ferramentas existentes e viabilidade de uma tecnologia que possa facilitar o trabalho ainda não é presente na prática clínica. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi verificar as ferramentas utilizadas pelo profissional que realiza a avaliação da capacidade funcional da pessoa idosa e também verificar se o aplicativo Longevo pode acelerar qualitativamente e quantitativamente o diagnóstico diferencial

do profissional. A presente pesquisa qualitativa é do tipo pesquisa-ação que visa resolver problemas cotidianos e melhorar a prática concreta do profissional. Métodos: Setenta e dois profissionais de Educação Física foram entrevistados. Após as entrevistas, ocorreu a transcrição e análise de cada entrevista. Resultados: Grande parte dos profissionais entrevistados comentaram que a tecnologia pode ajudar no atendimento domiciliar, praticidade para guardar as informações, acompanhamento da evolução e avaliação mais detalhada e objetiva dos dados. Além disso, as ferramentas utilizadas pelos mesmos para guardar os dados como papel, computador da academia e planilha de dados não corroboram com a inovação no atendimento da pessoa idosa. Conclusão: O aplicativo longo é um tipo de tecnologia que ajudará na inovação do cuidado da pessoa idosa e também no diagnóstico diferencial do profissional da área da saúde.

Palavras-chave: Serviços de saúde para o idoso; Tecnologia Alternativa; Prática Profissional.

Referências:

DE SANTANA, F. S. et al. Avaliação da capacidade funcional em pacientes com artrite reumatoide: implicações para a recomendação de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 54, n. 5, p. 378-385, 2014.

HURVITZ, E. A. et al. Unipedal stance testing as an indicator of fall risk among older outpatients. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 81, n. 5, p. 587- 591, 2000.

HURVITZ, E. A.; RICHARDSON, J. K.; WERNER, R. A. Unipedal stance testing in the assessment of peripheral neuropathy. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 82, n. 2, p. 198-204, 2001.

## 9. A INFLUÊNCIA DE MÚSICAS NAS HABILIDADES COMUNICACIONAIS DE IDOSOS

Marcela Martins Chiudo; Celeste José Zanon  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)  
E-mail para contato: [marcela.chiudo@gmail.com](mailto:marcela.chiudo@gmail.com)

Introdução: Uma melhor qualidade de comunicação na velhice é favorecida quando há um quadro satisfatório de bons sentimentos. Objetivo: Considerando tal premissa, o objetivo geral desta pesquisa é analisar as relações entre a escuta de músicas apreciadas por idosos durante a juventude e as habilidades de comunicação. Sua relevância consiste no fato de abordar melhorias da qualidade do processo de comunicação junto aos idosos brasileiros sob a ótica do bem-estar emocional. Metodologia: A pesquisa, de natureza qualitativa, foi realizada a partir do estudo de seis casos de idosos com 65 anos ou mais, independentes e ativos. Para cada caso, foram realizados quatro encontros, nos quais os idosos foram avaliados por meio de escalas relativas à ansiedade, depressão, esperança e comunicação, antes e após a escuta das músicas favoritas de suas juventudes. O método para a análise foi fundamentado na categorização das diferenças entre os resultados das escalas que antecederam e os resultados que sucederam as escutas das músicas apreciadas pelos idosos na juventude. Resultados: Dessa forma, as análises indicaram uma melhor disposição dos idosos para se comunicar logo após as oitivas das músicas. Conclusão: Dentre as contribuições deste trabalho no contexto da economia do envelhecimento e marketing destaca-se a importância de se identificar os estímulos que possam auxiliar os idosos a melhorar suas habilidades comunicacionais a fim de favorecer um melhor entendimento de suas necessidades pelo mercado enquanto consumidores de serviços e produtos das mais variadas áreas.

Palavras-chave: Comunicação; Envelhecimento; Música; Gerontologia.

Referência:

INTERNATIONAL COUNCIL ON ACTIVE AGING. Guidelines for effective communication with older adults. Canadá, 2011.

## **10. ENVELHECIMENTO BEM-SUCEDIDO: UM ESTUDO SOBRE A AUTOEFICÁCIA DE IDOSOS NO USO DE JOGOS DIGITAIS**

Tatiana Machado Dorneles; Bernardo Benites de Cerqueira; Debora Nice Ferrari Barbosa; Geraldine Alves Dos Santos

Universidade Feevale

E-mail para contato: [geraldinesantos@feevale.br](mailto:geraldinesantos@feevale.br)

**Introdução:** Atualmente, sabe-se que as tecnologias podem ampliar as oportunidades de lazer e desempenho cognitivo para as pessoas idosas. Nos últimos anos, o meio tecnológico tem proporcionado novas releituras neste campo, que antes eram exclusivas para um público específico. Contudo, os jogos digitais podem ser uma possibilidade de eficácia para um envelhecimento bem-sucedido. **Objetivo:** Assim sendo, o objetivo do estudo foi investigar como os idosos percebem e atribuem significado à experiência com jogos digitais em tablet, computador e console, a partir da sua autoeficácia. **Metodologia:** O delineamento do estudo foi experimental, qualitativo e transversal. Participaram da pesquisa, 5 idosas, com mais de 60 anos. O instrumento de avaliação foi um roteiro de entrevista semiestruturada para avaliar a percepção de autoeficácia. Realizou-se a avaliação da percepção da autoeficácia sobre as sessões de jogos em tablets, computadores e consoles e utilizada a análise de conteúdo de Bardin. **Resultados:** Os resultados apontaram 2 categorias: autonomia e competência. Na autonomia as participantes demonstraram dificuldade para entender os jogos, mas perceberam que quando jogassem novamente seria mais fácil. Na competência houve a percepção de necessidade de sucessivas tentativas para acertar, e a sensação de realização no domínio das novas tecnologias. **Conclusão:** Pode-se concluir que é possível aprimorar as crenças de autoeficácia nos idosos através de jogos digitais em diferentes plataformas, porém se faz necessário levar em consideração as sensações de confiança, a rapidez dos jogos, como também a recuperação na memória daquilo que foi aprendido, de forma a motivar a pessoa idosa a perceber as suas capacidades.

**Palavras-chave:** Auto eficácia; Idoso; Jogos digitais.

Referência:

ZHOU, J.; SALVENDY, G. Human Aspects of IT for the Aged Population. **Applications, Services and Contexts. Part II.** Vancouver: Springer, 2017.

## **11. PERCEPÇÕES SOBRE O USO DE APLICATIVO MÓVEL NO CUIDADO EM DEMÊNCIA: A EXPERIÊNCIA DO SMAI CUIDADOR**

André da Silva Brites; Celia Pereira Caldas; Luciana Branco da Motta; Alexandre Sztajnberg; Matheus Costa Stutzel; Michel Pedro Filippo

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

E-mail para contato: [brites84@gmail.com](mailto:brites84@gmail.com)

**Introdução:** A prestação de cuidados de saúde por meio da tecnologia em saúde móvel é uma área de estudo em expansão com impacto na saúde pública. O uso de recursos tecnológicos e sistemas de monitoramento representa uma importante ferramenta para o cuidado na demência e suporte aos cuidadores. **Objetivo:** Descrever a percepção dos cuidadores sobre o cuidado interprofissional ao idoso com demência mediado pelo aplicativo SMAI Cuidador aos seis, doze e dezoito meses de utilização. **Método:** Trata-se de um estudo quantitativo e qualitativo de análise da utilização de um aplicativo para monitoramento de idosos dependentes, que é parte da intervenção multiprofissional no

cuidado de idosos com dependência funcional. Foi adotada a técnica de Grupo Focal como estratégia metodológica qualitativa. Resultados: Observou-se que o grupo realizado aos 6 meses apresentou temas ligados a comunicação e o uso de medicamentos. O grupo dos 12 meses problematizou temas relacionados às estratégias de manejo do paciente, o impacto da demência no cuidador e o adoecimento do cuidador. Por último, o grupo realizado aos 18 meses teve como foco a avaliação do aplicativo utilizando-se cinco questões-chaves. Conclusão: O uso de aplicativos móveis no gerenciamento de pessoas com doenças crônicas é um campo em crescimento. O desenvolvimento destes dispositivos para o público de idosos com demência e seus cuidadores deve considerar as necessidades específicas desta população. O aplicativo SMAI representou um impacto positivo no cuidado diário, reduzindo a necessidade de deslocamento e promovendo segurança no cuidar.

Palavras-chave: Tecnologia da informação. Monitoramento. Demência. Cuidadores.

Referências:

ARMENTANO, R.; KUN, L. Multidisciplinary, holistic and patient specific approach to follow-up elderly adults. **Health and Technology**, v.4, n.2, p. 95-100, 2014.  
ASCHIDAMINI, I. M.; SAUPE, R. Grupo Focal - Estratégia Metodológica Qualitativa: um ensaio teórico. **Rev. Cogitare Enfermagem**, v.1, p.9-14, 2004.  
BARDIN, L. Análise de conteúdo. **Lisboa: Edições 70**. 2009.

## **12. DEMANDAS INFORMACIONAIS DE CUIDADORES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA E A CONSTRUÇÃO DE UM WEBSITE DE APOIO**

Mayssa da Conceição Araújo; Andréa Mathes Faustino  
Universidade de Brasília (UnB)  
E-mail para contato: [andreamathes@unb.br](mailto:andreamathes@unb.br)

Introdução: Muitas vezes é a própria família que assume o papel de cuidador do idoso, e uma das principais dificuldades enfrentadas por eles é a falta de conhecimento relacionada às necessidades do idoso. Objetivo: Identificar as demandas informacionais de cuidadores de idosos com demência para subsidiar a construção de um Website de apoio. Método: Pesquisa descritiva com análise qualitativa. Foram entrevistadas 7 cuidadoras, entre abril-junho de 2019, que participavam do Curso de Extensão de Cuidados com a Pessoa Idosa com Demência, em Brasília, Distrito Federal. Para a coleta de dados foi utilizado instrumento contendo questões para caracterização do perfil sociodemográfico do cuidador e perguntas visando identificar as demandas informacionais desses cuidadores. Resultados: As cuidadoras participantes possuíam idade entre 50-59 anos (71,4%), com ensino superior completo (57,1%). Apenas 28,6% eram cuidadoras formais, as demais eram filhas/conjuge. As principais demandas informacionais apontadas pelas cuidadoras foram: informações sobre os tipos de demências, como cuidar do idoso no dia-a-dia (higiene, alimentação, medicação) e estabelecer uma rotina, estratégias para convencê-lo a executar algumas tarefas, opções de monitoramento à distância, primeiros socorros, a importância do autocuidado (cuidar de si, para poder cuidar do outro). As cuidadoras destacam que consideram importante um material de apoio on-line, atualizado e vinculado a uma universidade. Conclusão: Espera-se com a criação de um Website voltado para cuidadores de idosos, favorecer o acesso às informações baseadas em evidências científicas acerca de assuntos que possam ser de interesse deles, além de disponibilizar informações que possam auxiliá-los no cuidado diário prestado à pessoa idosa.

Palavras-chave: Cuidadores; Idosos; Tecnologia Educacional; Tecnologia da Informação.

Referências:

NUNES, D. P. et al. Cuidadores de idosos e tensão excessiva associada ao cuidado: evidências do Estudo SABE. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 21, supl.2, e180020, 2018.  
ARAÚJO, J. S. et al. Perfil dos cuidadores e dificuldades enfrentadas Rio de Janeiro: **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 16, n. 1, p. 149-158, 2013.

### **13. O USO DA TECNOLOGIA MÓVEL COMO APOIO NO CUIDADO DE IDOSOS COM DEMÊNCIA**

Marina Soares Bernardes; Carla da Silva Santana Castro  
Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia EESC/FMRP/IQSC da Universidade de São Paulo (USP)  
E-mail para contato: [marina.bernardes@usp.br](mailto:marina.bernardes@usp.br)

Introdução: Estima-se que até 2030 cerca de 65,7 milhões de pessoas vivam com algum tipo de demência. Por tratar-se de uma síndrome progressiva e incapacitante, o cuidado adequado ao idoso demenciado torna-se um desafio para muitos cuidadores. O avanço no desenvolvimento de tecnologias, equipamentos e serviços poderiam contribuir para a educação e suporte ao cuidado, oferecendo opções/soluções mais rápidas e eficazes. Objetivo: Conhecer a percepção de cuidadores de idosos com demência sobre a possibilidade de utilizar um aplicativo informativo como recurso de apoio. Método: Trata-se de um estudo transversal, quanti-qualitativo, onde foi aplicado um questionário estruturado com base no Technology Acceptance Model (TAM), que considera a utilidade e facilidade de uso para a aceitação da tecnologia pelo sujeito. Resultados: Participaram 30 cuidadores, com tempo médio de cuidado de 5 anos. Destes, 16 (53%) consideram-se pouco informados sobre como cuidar adequadamente do idoso e 13 (43%) referem buscar estas informações na internet. Considerando a percepção de utilidade proposta pelo Modelo TAM, para 26 entrevistados (87%) o smartphone é um meio viável para aquisição de novas informações e um app educativo sobre demência poderia aumentar o conhecimento para um cuidado mais adequado, o que melhoraria a performance no cotidiano. Quanto à percepção de facilidade, seis participantes (20%) acreditam que o uso do aplicativo poderia deixar a tarefa de cuidar mais complexa, principalmente pela dificuldade de manusear o smartphone e pela falta de tempo para checar o aplicativo no dia a dia. Conclusão: De maneira geral os cuidadores são favoráveis ao uso da tecnologia no apoio ao cuidado ao idoso com demência. A criação de um app educativo com dicas práticas para o cuidado diário poderá orientar para ações mais eficazes e que supram as demandas do sujeito com demência e alivie a sobrecarga do cuidador. Deve-se incentivar a instrumentalização para o uso independente do equipamento para que este tipo de recurso funcione de fato como auxílio e não como uma barreira.

Palavras-chave: Tecnologia Móvel; Idosos; Demência; Cuidador.

Referências:

BURLÁ, C. et al. Panorama prospectivo das demências no Brasil: um enfoque demográfico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 10, p. 2949-2956, 2013.  
DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. **Management Science**, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.

### **14. SISTEMA DE MONITORAMENTO DE IDOSOS INTEGRADO A DISPOSITIVOS MÓVEIS**

Vinícius Luiz da Silva Genesio; Caetano Mazzoni Ranieri; Roseli Aparecida Francelin Romero  
Instituto De Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP)

E-mail para contato: [rafrance@icmc.usp.br](mailto:rafrance@icmc.usp.br)

**Introdução:** Pessoas idosas ou com problemas mentais requerem cuidados constantes. Atividades simples do dia-a-dia podem resultar em um acidente ou em uma crise comportamental, no caso de uma pessoa com demência. Dessa forma, é necessário que os familiares desses pacientes os internem em casas de repouso ou contratem profissionais para cuidados particulares. Porém, podem existir circunstâncias, nas quais os cuidadores não podem se dedicar em período integral e outras nas quais enfermeiros e/ou médicos são necessários. **Objetivo:** Neste artigo, é proposto um sistema para auxiliar cuidadores e/ou responsáveis nos cuidados de pessoas idosas ou com problemas mentais. **Metodologia:** O sistema consiste em integrar sensores colocados no ambiente e nos pacientes para captar informações, processar esses dados em tempo real e decidir qual a melhor forma de agir em casos em que ocorram incidentes, tais como, uma queda ou alteração de pressão. **Resultados:** O sistema desenvolvido integra diversos tipos de sensores com dispositivos móveis (celulares) em uma mesma plataforma, permitindo um maior monitoramento dos pacientes e a realização de ações quando necessário. O sistema foi desenvolvido em Python e usa a plataforma ROS como um middleware para IoT<sup>1</sup> e a IoRT<sup>2</sup>. Foram utilizados uma placa Arduino UNO, um módulo bluetooth HC, uma smartband com sensor de batimentos cardíacos, sensores de presença para identificar os cômodos em que há usuários e uma protoboard. O sistema foi testado e validado em vários experimentos realizados. **Conclusão:** O sistema desenvolvido poderá ser utilizado em casas de repouso, clínicas psiquiátricas, no ambiente familiar e também em embarcado em robôs.

**Palavras-chave:** Sistema de monitoramento; Dispositivos móveis; Idosos.

**Referências:**

- HAX, V. A. et al. ROS as a middleware to Internet of Things. **Journal of Applied Computing Research**, v. 2, n. 2, p. 91-97, 2013.
- SIMOENS, P. et al. Internet of Robotic Things: Context-Aware and Personalized Interventions of Assistive Social Robots (Short Paper). *In: Cloud Networking (Cloudnet)*, 2016 **5th IEEE International Conference on. IEEE**, 2016. p. 204-207.

**5ª sessão - Temas:** Inclusão Digital e Tecnologias Digitais, Aceitação e Uso de tecnologias

## **1. CONHECIMENTO SOBRE E-LIXO PELA POPULAÇÃO IDOSA DE UM PEQUENO MUNICÍPIO DO INTERIOR DO RS**

Emerson Rogério de Oliveira Junior; Jocelaine Correia da Silva; Lis Ângela De Bortoli  
Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Sertão  
E-mail para contato: [emerson.oliveira@sertao.ifrs.edu.br](mailto:emerson.oliveira@sertao.ifrs.edu.br)

**Introdução:** Lixo eletrônico (e-lixo) são os equipamentos elétricos e eletrônicos descartados pelo proprietário, obsoletos e/ou sem uso. A produção de e-lixo global alcançará 120 milhões de toneladas em 2050, conforme a Coalizão das Nações Unidas sobre lixo eletrônico. E-lixo em aterros contaminam o solo e os lençóis freáticos, colocando em risco sistemas de fornecimento de alimentos e recursos hídricos. A gestão imprópria de lixo eletrônico está resultando em uma perda significativa de materiais brutos escassos e valiosos, como ouro, platina e cobalto. **Objetivo:** Identificar o que os idosos do Município de Sertão- RS, com população estimada de 5.519 habitantes entendem como sendo e-lixo e os impactos que o descarte incorreto do mesmo acarreta. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de levantamento em que a coleta de dados se deu com a aplicação de questionário com variáveis qualitativas, respondido por 399 pessoas, envolvendo conhecimentos e hábitos sobre e-lixo. Para análise dos dados foi utilizada a distribuição de frequência. **Resultados:** A partir da distribuição de frequência foi verificado que os idosos: não têm conhecimento do que é lixo eletroeletrônico; consomem menos eletroeletrônicos que as demais faixas etárias; não sabem descartar adequadamente o e-lixo e não se preocupam com o impacto ambiental ao adquirir eletroeletrônicos. **Conclusão:** Devem ser realizadas ações contínuas de conscientização sobre o correto descarte de e-lixo pelos idosos, haja vista o desconhecimento acerca deste tema por parte das pessoas deste grupo etário.

**Palavras-chave:** Coleta de Resíduos Sólidos; Meio Ambiente; Idoso.

**Referências:**

Nações Unidas. <https://nacoesunidas.org/mundo-produzira-120-milhoes-de-toneladas-de-lixo-eletronico-por-ano-ate-2050-diz-relatorio/>, 2019.

IBGE. Cidades@ Disponível em

<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/sertao/panorama>>, 2019.

## **2. REDES SOCIAIS E A POPULAÇÃO IDOSA**

Leonardo Carneiro dos Santos; Danilo Cândido Bulgo; Carolina Milhim Barcellos; Renan Nunes Aguiar; Laís Caroline da Silva; Lilian Cristina Gomes do Nascimento  
Universidade de Franca (UNIFRAN)  
E-mail para contato: [leonardocarneirofisio@gmail.com](mailto:leonardocarneirofisio@gmail.com)

**Introdução:** A população de idosos no Brasil vem crescendo aceleradamente nas últimas décadas. Com isso, torna-se necessário preocupar-se cada dia mais com a promoção da qualidade de vida dessa população, sendo necessário promover o bem-

estar biopsicossocial, inclusive no que diz respeito a inclusão digital. Objetivo: verificar quais são as redes sociais mais utilizada na população idosa. Metodologia: Participaram da pesquisa 180 idosos de ambos os sexos, de uma cidade do interior paulista, selecionados por meio da técnica de bola de neve, que após assinar o termo de consentimento livre e esclarecido responderam a duas perguntas: 1. Possui redes sociais? e 2. Caso utilize redes sociais: o senhor (a) utilizada para? Resultados: Dos 180 participantes, 95 (52,8%) participantes relataram fazer uso do Facebook e 84 (46,7%) utilizarem o Instagram. Em relação ao que fazem quando estão conectados em suas redes sociais, 92 (51,1%) participantes relataram fazer uso para visualizar as fotos e postagens dos amigos e familiares, 81 (45%) participantes referiram compartilhar fotos, vídeos e informações, 76 participantes (42,2%) reencontrar pessoas com as quais tinham contato e 69 participantes (38,3%) utilizam as redes sociais para fazer novas amizades. Conclusão: É importante ressaltar que as redes sociais podem possibilitar aos idosos uma maior interação social, promovendo novas amizades, maior socialização, além de conseguirem comunicar mais facilmente com seus entes queridos.

Palavras-chave: Idoso; Redes Sociais; Tecnologia.

### **3. BENEFÍCIOS E DIFICULDADES DO IDOSO CONECTADO**

Juliano Aparecido da Silva; Laís Carolina Silva; Danilo Cândido Bulgo; Leonardo Carneiro dos Santos; Renan Nunes Aguiar; Lilian Cristina Gomes do Nascimento  
Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC)  
E-mail para contato: [juliano.asilva@sp.senac.br](mailto:juliano.asilva@sp.senac.br)

Introdução: A utilização da internet pela terceira idade, aumentou nos últimos anos, diminuindo o estigma da indiferença e do medo à tecnologia. A evolução tecnológica introduziu novas maneiras de aquisição de informações, de comunicação, lazer e raciocínio. Todavia, faz-se necessário a compreensão das limitações decorrentes na senescência, sendo primordial identificar atividades que estimule a inserção de idosos em um meio de novas tecnologias. Objetivo: Identificar as percepções de idosos acerca do próprio manuseio de tecnologias. Metodologia: Trata-se de um estudo de campo, quantitativo, transversal e prospectivo realizado por meio da aplicação de questionários em 180 participantes, de ambos os sexos com idade de 60 anos ou mais, residentes em um município, no interior do estado de São Paulo, Brasil. Todos os participantes concordaram em participar voluntariamente da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Resultado: 40,6% dos participantes relataram manusear com facilidade objetos tecnológicos, 74,4% referiram que a tecnologia influencia sua vida, 40% afirmam que não possuem dificuldades para aprender novas tarefas utilizando a tecnologia e 81,7 % acham que os valores dos aparelhos tecnológicos são caros. Conclusão: observa-se que a terceira idade vem demonstrando interesse em atividades tecnológicas, e que em o interesse em aprender novas tarefas. Portanto, faz-se necessário fornecer a esta população novas oportunidades de aderirem ao mundo tecnológico, em especial no que se refere a equipamentos mais acessíveis, tanto em relação as adaptações necessárias para facilitar ao uso, quanto ao valor de consumo.

Palavras-chave: Tecnologia; Internet; Idoso.

### **4. INSERÇÃO DAS REDES SOCIAIS NO COTIDIANO DA POPULAÇÃO IDOSA**

Juliano Aparecido da Silva; Bruno Henrique Barbosa de Souza; Renan Nunes Aguiar; Danilo Candido Bulgo; Lilian Cristina Gomes do Nascimento  
Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC)  
E-mail para contato: [juliano.asilva@sp.senac.br](mailto:juliano.asilva@sp.senac.br)

Introdução: A chegada da globalização trouxe advenços para toda a população beneficiando inclusive a população idosa, muitas vezes caracterizada como pessoas que não se adaptam aos avanços tecnológicos. Assim, com a chegada das redes sociais, as mesmas foram cada vez mais sendo vistas como facilitadoras para a comunicação e interação com familiares distantes, proporcionando prazer e corroborando para uma atividade ocupacional. Objetivo: Avaliar entre os idosos participantes da pesquisa a inserção deles em redes sociais digitais. Metodologia: Foram entrevistados 175 idosos moradores de um município de médio porte do interior do estado de São Paulo. Aplicou-se um questionário elaborado com o intuito de verificar a presença dos idosos participantes em redes sociais. Resultados: Os participantes tinham entre 60 a 94 anos, dos quais 55,4% correspondiam ao sexo feminino e a maioria preferiu não relatar dados sobre a renda familiar. Verificou-se que 52,2% dos participantes relataram estar inseridos nas redes sociais. Dos participantes que referiram utilizar redes sociais 52% (91) referiram utilizar o Facebook, 21,7% (38) utilizavam o Instagram e 10,3% (18) faziam uso do Skype. Considerações finais: A partir dos dados desta pesquisa pode-se observar a aderência de idosos às redes sociais, demonstrando-se que cada vez mais os meios de comunicação virtuais estão se inserindo no cotidiano dos idosos.

Palavras-chave: Comunicação; Geriatria; Tecnologia.

## 5. PERFIS DE IDOSOS USUÁRIOS DO FACEBOOK

Samila Sathler Tavares Batistoni; Tássia Monique Chiarelli  
Curso de Graduação e Pós-Graduação em Gerontologia da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (USP); Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
E-mail para contato: [tassia.chiarelli@yahoo.com.br](mailto:tassia.chiarelli@yahoo.com.br)

Introdução: O Facebook é uma ferramenta digital que contribui para a promoção do envelhecimento ativo, em aspectos tais como a participação social. Objetivo: Descrever perfis de uma amostra composta por idosos usuários do Facebook, considerando dados sociodemográficos e indicadores de motivação e utilização do Facebook. Método: Estudo qualitativo e quantitativo com 130 usuários idosos do Facebook. Protocolo: a) variáveis sociodemográficas, b) número, tipologia e qualidade dos contatos no perfil do Facebook, c) percepção de autoeficácia, motivação e uso do Facebook. Foi utilizada Análise de Correspondência Múltipla (ACM). Resultados: Amostra formada por 82,3% de mulheres, média de 67,9 anos de idade e 12 anos de escolaridade, 63,8% utilizam o Facebook pelo menos uma vez ao dia. ACM identificou a formação de quatro potenciais perfis: Explorador (acesso frequente ao Facebook, muitos contatos, baixo vínculo com parentes, motivação: novas aprendizagens), Solitário (pouco uso do Facebook, alto vínculo com desconhecidos, motivação: inclusão digital), Familiar (muito ou médio uso do Facebook, alto vínculo familiar, motivação: contato familiar) e Sociável (alto senso de autoeficácia no uso do Facebook, vínculo com amigos, conhecidos e desconhecidos, motivação: ampliar relacionamentos e lazer). Conclusão: Como demonstrado na literatura, os perfis refletem a heterogeneidade presente na velhice. Os dados sugerem que o Facebook é uma ferramenta acessível, a qual os idosos se sentem motivados à utilizá-la para o alcance dos seus objetivos sociais.

Palavras-chave: Rede Social; Idoso; Tecnologia.

Referência:

PÁSCOA, G. M. G.; GIL, H. M. P. T. Uma nova forma de comunicação para o cidadão Sênior: Facebook. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 18, n. 1, 2015.

## **6. USO DO AUTO ATENDIMENTO BANCÁRIO POR IDOSOS DE UMA CIDADE DO INTERIOR PAULISTA**

Leonardo Carneiro dos Santos; Danilo Cândido Bulgo; Laís Carolina Silva; Caroline Milhim Barcellos; Elisa Maria Moreira Alves; Lilian Cristina Gomes do Nascimento  
Universidade de Franca (UNIFRAN)  
E-mail para contato: [leonardocarneirofisio@gmail.com](mailto:leonardocarneirofisio@gmail.com)

**Introdução:** As novas mídias digitais fazem parte do cotidiano da população contemporânea, entretanto os idosos pertencem a uma geração que não tem a mesma facilidade de manuseio de equipamentos tecnológicos como as gerações mais novas. No Brasil a principal fonte de rendimento dos idosos é a aposentadoria, ou a pensão, entretanto a utilização pela população idosa do Auto atendimento bancário por meio dos caixas eletrônicos, ainda pode ser considerada um dos desafios que este público enfrenta no seu dia a dia. **Objetivo:** analisar se os idosos de uma cidade do interior Paulista fazem uso do caixa eletrônico. **Metodologia:** Foram selecionados aleatoriamente 180 idosos, de ambos os sexos, os quais aceitaram participar do presente estudo mediante a assinatura do Termo de Compromisso Livre Esclarecido. Foi aplicado um questionário com perguntas referente ao uso do Auto atendimento em caixas eletrônicos e sobre as dificuldades em aprender a utilizar este recurso. **Resultados:** entre os participantes, 137 (76,1%) referiram que fazem uso da tecnologia no seu dia a dia, entretanto em relação ao uso do Auto atendimento dos serviços bancários apenas 105 participantes (58,8%) relataram conseguir fazer uso deste recurso tecnológico. **Conclusão:** Frente a informações encontrados, faz-se necessário promover capacitações que estimulem a inclusão digital deste público, assim como a criação de caixas eletrônicos com uma interface voltada para pessoas desta faixa etária. É evidente a necessidade de pensar em estratégias que estimulem uma maior autonomia tecnológica os idosos.

**Palavras-chave:** Celular; Comunicação; Envelhecimento.

## **7. INFOINCLUSÃO: BARREIRAS E MOTIVAÇÕES ENFRENTADAS PELOS IDOSOS**

Tainá Maria Silva Deodoro; Sabrina Souza de Oliveira Alvaro; Caroline de Faria Pizzetti; Thais Fernanda Osinski; Taiuani Marquine Raymundo; Lilian Dias Bernardo  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ);  
Universidade Federal do Paraná (UFPR)  
E-mail para contato: [tainadeodoro@yahoo.com.br](mailto:tainadeodoro@yahoo.com.br)

**Introdução:** Com o avanço tecnológico, adultos maduros e idosos que não tiveram contato, ao longo de suas vidas, com tecnologias, podem encontrar desafios no uso desses equipamentos. **Objetivo:** Compreender as barreiras vivenciadas por adultos e idosos no uso de tecnologias e as motivações que suscitaram a busca pela inclusão digital. **Metodologia:** Pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. Para a coleta de dados foram realizados grupos focais com participantes de oficinas de inclusão digital da cidade de Curitiba e do Rio de Janeiro, nos anos de 2018 e 2019. Os grupos focais (n=5) duraram 45 minutos cada. Os dados foram analisados pela técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011). **Resultados:** Participaram dos grupos focais 86 pessoas, sendo 64 mulheres e 22 homens, com idades entre 51 e 89 anos. Os discursos revelaram que as barreiras para o uso da tecnologia eram decorrentes da resistência para aceitá-la, vergonha em não saber utilizar o aparelho e falta de paciência dos familiares para ensinar. A necessidade em manter o vínculo familiar via tecnologia, a importância da socialização e conservação da independência destacaram-se como principais motivadores. **Conclusão:** Apesar das barreiras, é possível desenvolver metodologias que superem esses entraves. As motivações, agregadas à satisfação do uso e a percepção da utilidade dos equipamentos podem servir de suporte aos anseios

de adultos maduros e idosos, a fim de que estes mantenham-se interessados na aquisição de novos conhecimentos e inserção no meio digital.

Palavras-chave: Tecnologia; Idoso; Adulto.

Referência:

BARDIN, L. Análise de conteúdo. **São Paulo: Edições70**, 2011. 229p.

## **8. ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE UMA OFICINA DE INCLUSÃO DIGITAL**

Caroline de Faria Pizzetti; Raquel Cattini de Mello; Thais Fernanda Osinski; Bianca Simbalista Moraes; Lillian Dias Bernardo; Taiuani Marquine Raymundo.

Universidade Federal do Paraná (UFPR); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

E-mail para contato: [carolinepizz99@gmail.com](mailto:carolinepizz99@gmail.com)

**Introdução:** Mediante o avanço tecnológico, a população idosa pode encontrar dificuldades no uso de dispositivos, em especial os smartphones, necessitando de estratégias de ensino que sejam sensíveis à sua forma de aprendizado. **Objetivo:** Identificar as estratégias de ensino- aprendizagem utilizadas por monitores e idosos de um projeto de inclusão digital para idosos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, longitudinal com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados em 2018 e início de 2019 em diários de campos reflexivos elaborados por monitoras de um projeto de inclusão digital de idosos que tinha o foco no uso independente do telefone celular. **Resultados:** Foram realizadas três oficinas, com duração de 10 semanas cada, as quais contaram com a participação de 52 idosos com média de idade de 68,6 anos (DP=±7,6). A partir da análise dos dados, foram identificadas como estratégias de aprendizagem dos idosos a repetição, solicitação de ajuda, material de apoio para revisar e fixar conteúdos, anotações de passo a passo e tentativa e erro. Como estratégias de ensino utilizadas pelas monitoras identificou-se a estruturação da aula de acordo com interesse dos participantes e complexidade dos conteúdos, elaboração de passo a passo, plantão de dúvidas, orientações verbais, incentivos para enfrentar dificuldades, exercícios de fixação, respeito ao ritmo de aprendizagem, estabelecimento de combinados, organização do espaço físico e linguagem clara e acessível, sem uso de jargões técnicos. **Conclusão:** O presente estudo identificou diferentes estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas por idosos no uso do smartphone as quais poderão contribuir para o aprimoramento do desenvolvimento de projetos de inclusão digital de idosos. O uso de estratégias de ensino adequadas visa atender as necessidades de aprendizado individuais do aprendiz-idoso favorecendo o uso independente das novas tecnologias.

Palavras-chave: Gerontologia; Tecnologia; Ensino-aprendizagem; Inclusão.

## **9. LETRAMENTO DIGITAL DE IDOSOS E SEUS EFEITOS SOBRE FREQUÊNCIA E AUTOEFICÁCIA NA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DO SMARTPHONE**

Isabela Zaine; Lílian Ourém Batista Vieira Cliquet; Samila Sathler Tavares Batistoni; Kamila Rios da Hora Rodrigues; Maria da Graça Campos Pimentel; Meire Cachioni  
Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (USP); Instituto De Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP

E-mail para contato: [isabela.zaine@gmail.com](mailto:isabela.zaine@gmail.com)

**Introdução:** O aumento em frequência e autoeficácia na utilização de smartphones são almeçados em intervenções de letramento digital de idosos por potencializar os efeitos

de aprendizagem e atuar sobre o senso de competência frente a tecnologias. Objetivo: Analisar os efeitos de uma intervenção em letramento digital para idosos sobre a frequência e autoeficácia na utilização de smartphones. Metodologia: 155 idosos (M=68,6+6,03 anos; 76,1% feminino) foram avaliados pré e pós intervenção quanto à frequência de utilização de 19 recursos do smartphone relativos à comunicação, organização pessoal, gerenciamento de mídia pessoal e aplicativos, navegação por satélite, navegação na Internet e transmissão digital; e quanto à percepção de autoeficácia na utilização do smartphone e no alcance de metas relativas à comunicação, manutenção de vínculos afetivos e gerenciamento pessoal. Resultados: Observou-se aumento significativo na frequência de uso de 79% dos recursos (Wilcoxon,  $p < 0,05$ ). Tal aumento somente não ocorreu para os recursos que não foram abordados na intervenção. Houve diferenças quanto à autoeficácia geral e alcance de metas via smartphone ( $0,18 < r > 0,66$ ), com exceção da utilização para movimentações bancárias ( $p=0,07$  e  $r = 0,14$ ), também não abordado na intervenção. Teste de correlação de Spearman indicou aumento na força de associação entre frequência de utilização e autoeficácia do pré ( $r=0,30$ ;  $p<0,01$ ) para o pós-teste ( $r=0,69$ ;  $p<0,01$ ). Conclusão: Os resultados indicaram melhorias no pós intervenção para a frequência de uso para a maioria dos recursos e em autoeficácia percebida, aumentando força de correlação entre o senso de autoeficácia e a frequência de utilização.

Palavras-chave: Alfabetização digital; Autoeficácia; Smartphone; Idoso.

Referências:

JOKISCH, M. R. et al. The sources of self-efficacy in ICT trainings for older adults. In: **GERONTOLOGIST**. JOURNALS DEPT, 2001 EVANS, R. D.; CARY, N. C. 27513 USA: OXFORD UNIV PRESS INC, 2015. p. 475-476.

QUINN, C. C. et al. Older adult self-efficacy study of mobile phone diabetes management. **Diabetes technology & therapeutics**, v. 17, n. 7, p. 455-461, 2015.

## **10. O LÚDICO COMO MÉTODO DE AVALIAÇÃO EM UM PROJETO DE INCLUSÃO DIGITAL DE IDOSOS**

Amanda Oliveira Brissi; Larissa da Silva Kiel; Gabriella Bueno Ferreira; Mariane Burei Mayer; Lilian Dias Bernardo; Taiuani Marquine Raymundo

Universidade Federal do Paraná (UFPR); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

E-mail para contato: [amandabrissi@gmail.com](mailto:amandabrissi@gmail.com)

Introdução: Com base em vivências de um projeto de inclusão digital de idosos, foi constatado uma escassez de avaliações sobre o conhecimento dessa população em relação ao uso do telefone celular (smartphone). Acredita-se que uma avaliação padronizada favoreça um melhor conhecimento dos instrutores sobre o real interesse de idosos em aprender a usar tecnologias e seus conhecimentos prévios, assim como possibilita a mensuração do aprendizado dos participantes ao final do projeto. Objetivo: apresentar uma proposta de avaliação lúdica objetivando mensurar o conhecimento de tecnologias, voltada para o público idoso, que será aplicada no início e final da oficina. Metodologia: estudo teórico prático com base nas principais dificuldades e interesses de idosos sobre o uso de telefones celulares, direcionado à construção de uma avaliação diagnóstica de conhecimento. Resultados: foi confeccionado um jogo de cartas composto com os ícones dos aplicativos e instruções das funções do telefone celular. O jogo é dividido em três níveis de dificuldade. Antes do início da oficina de telefone celular, o idoso deverá separar as cartas com os aplicativos que conhece e/ou quer conhecer. Com as cartas escolhidas, ele deverá ler os comandos das cartas e realizar as tarefas que souber, permitindo que o avaliador perceba o nível de seu conhecimento atual. Após a finalização da oficina, o idoso repetirá a avaliação com as mesmas cartas escolhidas no início. Cada função terá uma pontuação que será tabulada para comparação do pré e pós oficina. Conclusão: Por ora dispomos apenas das cartas do jogo. As aplicações deste serão feitas a partir de agosto com as novas

turmas do projeto em questão. Porém, acredita-se que essa proposta de avaliação apresenta potencial para contribuir para um melhor desenvolvimento de oficinas de inclusão digital, mais direcionadas e focadas no real interesse e dificuldades dos participantes idosos.

Palavras-chave: Tecnologia; Gerontologia; Terapia Ocupacional; Ludicidade; Avaliação Diagnóstica.

## **11. ISOLAMENTO SOCIAL ENTRE IDOSOS E O USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Vitor Hugo Sales Ferreira; Luiza Rosa Bezerra Leão; Andrea Mathes Faustino  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sociedade e Cooperação Internacional (PPGDSCI) do Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM) – Universidade de Brasília (UnB)  
E-mail para contato: [vitorhugosalesferreira@gmail.com](mailto:vitorhugosalesferreira@gmail.com)

Introdução: Algumas situações podem contribuir para ocorrer o isolamento social entre idosos como, por exemplo: diminuição da interação familiar, dificuldade de adaptação ao uso de tecnologias, problemas de saúde, diminuição de suporte social e familiar. Além disto, a diminuição de acessibilidade aos locais e ambientes não adaptados podem ser uma barreira física e agravar a condição de isolamento. Objetivo: Identificar na literatura científica quais ferramentas tecnológicas podem auxiliar pessoas idosas em relação ao isolamento social. Método: Revisão de literatura. Critérios de inclusão: textos completos disponíveis em inglês ou português, publicados nos últimos cinco anos. Bases de dados: MEDLINE, LILACS e SCOPUS. Descritores: “idoso”, “tecnologia” e “isolamento social”. Foram identificados 83 artigos, sendo 33 incluídos. Resultados: Os artigos enfatizaram elementos da robótica, inclusão digital e tecnologias digitais como forma de acesso da pessoa idosa como ferramenta para diminuir o isolamento. Destacam que tecnologias podem proporcionar vínculos, criar novas amizades, manter o contato por mensagem (chamada de áudio ou vídeo-chamada com amigos e familiares distantes), bem como pode ser considerada como meio de diversão, lazer ou hobby, principalmente nos estudos nas áreas de comunicação e informação. Países da América do Norte e Oceania se mostraram a frente das pesquisas em número de publicações. Foi encontrada apenas uma pesquisa desenvolvida no Brasil. Conclusão: Observa-se uma lacuna de produção acerca do tema no Brasil, pois trata-se de uma área nova no cenário nacional, e isto traz um desafio de inovação para o manejo do isolamento social, desde o desenvolvimento à popularização da Gerontecnologia.

Palavras-chave: Idoso; Tecnologia; Isolamento Social.

Referências:

AZEREDO, Z. A. S.; AFONSO, M. A. N. Loneliness from the perspective of the elderly. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 2, p. 313-324, 2016;  
GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. S. A., HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 24, n. 2, p. 335-342, 2015.

## **12. PARTICIPAÇÃO SOCIAL DE IDOSOS E APRENDIZADO DE TECNOLOGIA: PERCEPÇÕES DE INTEGRANTES DE OFICINAS DE INCLUSÃO DIGITAL**

Natasha Ramos Palma Domingues; Adriana Ramos de Sene; Larissa Cordeiro Borges dos Santos; Lilian Dias Bernardo; Maria Antônia Rockenbach Santos; Taiuani Marquine Raymundo  
Universidade Federal do Paraná (UFPR); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

E-mail para contato: [natasharpalma@gmail.com](mailto:natasharpalma@gmail.com)

**Introdução:** Estudos nacionais apontam que a capacitação para o uso de tecnologias, como o smartphone, aumenta as possibilidades de interação com outros, melhora a qualidade de vida, sensação de pertencimento e envolvimento social. A inclusão digital do idoso pode contribuir para integração, ampliação e formação de redes sociais e aumentar a participação social. **Objetivo:** Analisar as percepções de idosos participantes de um projeto de inclusão digital sobre a relação entre participação social e aprendizado de tecnologia. **Método:** Estudo de abordagem qualitativa-quantitativa, realizado com 38 idosos inscritos no Projeto Inclusão Digital de Adultos e Idosos (IDAI). Os participantes foram submetidos à Escala de Depressão Geriátrica, para rastreamento de possíveis desordens psiquiátricas. Para a caracterização da amostra, foi aplicado um questionário socioeconômico. Os dados sobre a participação social foram coletados através de questionários estruturados e grupos focais. Para análise dos dados utilizou-se técnicas de estatística descritiva, análise de conteúdo e o teste de McNemar. **Resultados:** Prevaleceu na amostra o sexo feminino (76,3%), idade média de 69 anos (DP = 7,48). Relevância estatística foi identificada na comparação dos questionários aplicados pré e pós-oficina, em questões relacionadas ao aumento na frequência de utilização do smartphone para interação com amigos e familiares ( $p=0,03$ ) e participação de eventos na comunidade de forma semanal ( $p=0,02$ ). **Conclusão:** A participação de idosos em projetos de inclusão digital pode contribuir para o aumento da participação social desta parcela da população, em seus contextos cultural, pessoal e virtual.

**Palavras-chave:** Tecnologia; Participação Social; Envelhecimento; Terapia Ocupacional.

### **13. A INSTRUMENTALIZAÇÃO TECNOLÓGICO DIGITAL MOVEL PELO IDOSO: RELATO DE CASO**

Fábia Maria de Lima; Claudinalle Faria Queiroz de Souza; Walmir Soares da Silva Júnior; Deuzany Bezerra de Melo Leão  
Universidade de Pernambuco  
E-mail para contato: [fabia.lima@upe.br](mailto:fabia.lima@upe.br)

**Introdução:** a inserção dos idosos no mundo digital é mais que apenas para entretê-los, mas para possibilitar seus papéis na sociedade de forma ativa, confiante e autônoma. **Objetivo:** relatar o caso de cinco idosos participantes do Projeto de Extensão Idoso Digital (PEID) sobre as dúvidas e dificuldades do uso pessoal de recurso tecnológico digital móvel. **Metodologia:** o PEID é desenvolvido pela Universidade de Pernambuco/FENSG em seu Hospital Universitário. As atividades ocorreram durante o ano 2018, de segunda a sexta. Estas consistiam em entrevistar os idosos pelos acadêmicos de enfermagem com perguntas direcionadas aos conhecimentos e dificuldades sobre as funcionalidades do celular. E posterior orientação do uso de recursos. **Relato de caso:** o relato de caso apresentado trata-se de cinco idosos que aguardavam consulta no Ambulatório de Geriatria. Todos os idosos citaram saber ligar e desligar o celular; realizar e atender ligações e discagem de emergência. Entretanto, 80% não conheciam o recurso do despertador de seu celular, 75% disseram que gostariam de aprender o uso do WhatsApp, 20% do UBER e 10% o uso da câmara do celular. A partir dessas informações, os discentes realizaram intervenções baseadas nas necessidades apresentadas pelos idosos. **Considerações finais:** foi de grande importância acadêmica a reflexão sobre o uso da tecnologia pela terceira idade, principalmente o celular, visto que essa relação proporciona ao idoso maior autonomia e independência, ao passo que também tem grande relevância para os profissionais da saúde no controle e eficiência na adesão ao tratamento.

**Palavras-chave:** Idoso; Tecnologia; Educação em Saúde.

Referências:

- CJAZA, S. J.; LEE, C. C. The impact of aging on access to technology. In **Universal Access in the Information Society**, 2007.
- KOHN, K.; MORAES, C. H. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. In: **XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Santos – SP. 2007.
- MEDEIROS, F. L.; XAVIER, A. J.; SCHNEIDER, I. J. C. Inclusão digital e capacidade funcional de idosos residentes Catarina, Brasil (EpiFloripa 2009-2010), **Rev Brasil Epidemiol.** v. 15, p. 106-122, 2012.

#### **14. O USO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO POR PESSOAS IDOSAS QUE PARTICIPAM DO PROGRAMA ESPORTE E SAÚDE NA MELHOR IDADE NO MUNICÍPIO DE DOIS IRMÃOS, RS**

Anna Regina Grings Barcelos; Asterio Luis Mombach; Yasmin Daniele Garcia; Caroline Fagundes; Maristela Cassia de Oliveira Peixoto; Geraldine Alves dos Santos  
Universidade Feevale; Departamento de Esportes do Município de Dois Irmãos  
E-mail para contato: [geraldinesantos@feevale.br](mailto:geraldinesantos@feevale.br)

Objetivo: Considerando as variáveis comunicativas, informativas, de lazer e entretenimento e utilitárias, no contexto do envelhecimento bem-sucedido, como fonte de oportunidades culturais e sociais na melhoria da qualidade de vida, constituiu-se como objetivo do estudo abordar adoção de tecnologias de comunicação e informação através do uso do aparelho celular e acesso à Internet vinculado ao cotidiano de idosos que participam do Programa Esporte e Saúde na Melhor Idade no município de Dois Irmãos-RS. Metodologia: A configuração metodológica do estudo consiste em uma abordagem quantitativa, do tipo descritivo de corte transversal. A população do estudo foi composta de 35 pessoas idosas, de ambos os sexos, que frequentam regularmente as atividades de ginástica e câmbio promovidas pelo Programa. O instrumento utilizado foi um roteiro de entrevista estruturada com perguntas fechadas. Os dados foram analisados no Programa estatístico SPSS v. 25.0 através de análise descritiva. Resultados e conclusão: Os resultados relativos ao uso da internet no grupo investigado revelam um percentual considerável de idosos que não tem acesso à internet através do aparelho celular e utilizam a ferramenta para ligar, receber ligações e eventualmente enviar mensagens de texto. No entanto, as experiências identificadas pelos participantes do estudo revelaram o envolvimento de 57,6% do grupo etário com a utilização da Internet no aparelho celular como fonte de oportunidades para melhorar o nível de condições de interações familiares e sociais, otimizar o tempo livre e promover o estímulo cognitivo. No que refere aos ganhos em nível cognitivo, os idosos têm encontrado um grande aliado para estimular a memória, construir e aprimorar conhecimentos e, num contexto mais amplo, impulsionar hábitos de vida que contribuem para o envelhecimento bem-sucedido.

Palavras-chave: Idosos. Tecnologia de Informação e Comunicação. Envelhecimento Bem-sucedido.

Referências:

- SANTOS, R.; ALMÊDA, K. A. O Envelhecimento Humano e a Inclusão Digital: análise do uso das ferramentas tecnológicas pelos idosos. **Ciência da Informação em Revista**, v. 4, n. 2, p. 59-68, 2017.
- CASAMAYOU, A.; GONZALEZ, M. J. M. Personas mayores y tecnologías digitales: desafíos de un binomio. **Psicol. Conoc. Soc.**, v. 7, n. 2, p. 152-172, 2017.

## 15. INCLUSÃO DIGITAL DE PACIENTES IDOSOS NO USO CONSCIENTE DE APLICATIVOS MÓVEIS – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Walmir Soares da Silva Júnior; Fábila Maria de Lima; Claudinalle Farias Queiroz de Souza; Deuzany Bezerra de Melo Leão  
Universidade de Pernambuco  
E-mail para contato: [walmir.soares@upe.br](mailto:walmir.soares@upe.br)

**Introdução:** a inserção dos idosos no mundo digital ultrapassa o entretenimento e possibilita atuação ativa, confiante e autônoma na sociedade. **Objetivo:** relatar a experiência com idosos e seus cuidadores, em hospital público, orientando-os no uso autônomo, consciente e seguro das funcionalidades de celulares. **Metodologia:** Capacitamos discentes do Curso de Enfermagem, da Universidade de Pernambuco (UPE), em mídias digitais para orientações de idosos em redes sociais, mídias digitais e acesso à Internet. Produzimos material informativo, atendendo expectativas como: saber ligar/desligar, realizar chamadas convencionais/emergenciais, arquivar contatos, uso do despertador, participação segura em redes sociais e uso de aplicativos de transporte. Elaboramos formulário para registro do idoso, informando assuntos abordados, dificuldades e facilidades. Convidamos idosos em atendimento ambulatorial num Hospital da UPE a participarem da ação. Orientamos semanalmente idosos e cuidadores pela ação dos discentes. Avaliamos desempenho das ações, da equipe e da parceria dos enfermeiros do Hospital. **Relato de experiência:** Em 2018 analisamos procedimentos de 33 idosos com celulares, observando suas dificuldades e realizando posterior orientação individualizada. A maioria dos idosos eram do sexo feminino, casados, acompanhados do cuidador e da região metropolitana do Recife. 56% possuíam smartphone. 46% não realizavam chamadas de emergência. A maioria desconhecia a função despertador. 49% usavam agenda e salvavam contatos telefônicos. 49% não usavam mensagens de texto. 54% fotografavam. 65% usavam rede social: Whtasapp (45%) e Facebook (19%). 70% não usavam aplicativos de transporte como Uber. **Considerações finais:** experiência relevante no juízo de valor das dificuldades tecnológicas dos idosos e na sua adequação para inserção digital.

**Palavras-chave:** Tecnologia; Idoso; Inclusão Digital.

**Referências:**

- CJAZA, S. J.; LEE, C. C. The impact of aging on access to technology. In **Universal Access in the Information Society**, 2007.
- KOHN, K.; MORAES, C. H. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. In: **XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. Santos – SP. 2007.
- MEDEIROS, F. L.; XAVIER, A. J.; SCHNEIDER, I. J. C. Inclusão digital e capacidade funcional de idosos residentes Catarina, Brasil (EpiFloripa 2009-2010), **Rev Brasil Epidemiol.** v. 15, p. 106-122, 2012.

## **MENÇÕES HONROSAS**

1. APLICATIVOS MÓVEIS DE TRANSIÇÃO DO CUIDADO  
Larissa Cristina Moura de Carvalho e Carla da Silva Santana Castro
2. AVALIAÇÃO DO IMMERSIVE REHABILITATION SYSTEM PARA O TREINAMENTO MOTOR E COGNITIVO DE IDOSOS  
Beatriz Caruso Soares, Jéssica Maria Ribeiro Bacha, Tatiana Fonseca, Karina Santos Vieira, Camila Torriani-Pasin e José Eduardo Pompeu
3. CO-DESIGNING THE BENEFICIAL USE OF EVERYDAY RECORDED SOUNDS WITH PEOPLE WITH DEMENTIA AND THEIR CARERS  
David Frohlich; Sarah Campbell
4. EDUCAÇÃO FINANCEIRA DE IDOSOS COM USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS  
Leonéia Hollerweger e Janair Machado de Souza
5. INTERVENÇÃO DIGITAL COM TABLETS PARA ESTIMULAÇÃO COGNITIVA DE IDOSOS  
Gláucia Martins de Oliveira Alvarenga, Mônica Sanches Yassuda e Meire Cachioni
6. LETRAMENTO DIGITAL DE IDOSOS E SEUS EFEITOS SOBRE FREQUÊNCIA E AUTOEFICÁCIA NA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DO SMARTPHONE  
Isabela Zaine, Lílian Ourém Batista Vieira Cliquet, Samila Sathler Tavares Batistoni, Kamila Rios da Hora Rodrigues, Maria da Graça Campos Pimentel e Meire Cachioni
7. PARTICIPAÇÃO SOCIAL DE IDOSOS E APRENDIZADO DE TECNOLOGIA: PERCEPÇÕES DE INTEGRANTES DE OFICINAS DE INCLUSÃO DIGITAL  
Natasha Ramos Palma Domingues, Adriana Ramos de Sene, Larissa Cordeiro Borges dos Santos, Lilian Dias Bernardo e Taiuani Marquine Raymundo
8. PERCEPÇÕES SOBRE O USO DE APLICATIVO MÓVEL NO CUIDADO EM DEMÊNCIA: A EXPERIÊNCIA DO SMAI CUIDADOR  
André da Silva Brites, Celia Pereira Caldas, Luciana Branco da Motta, Alexandre Sztajnberg, Matheus Costa Stutzel e Michel Pedro Filippo
9. PERFIS DE IDOSOS USUÁRIOS DO FACEBOOK  
Samila Sathler Tavares Batistoni e Tássia Monique Chiarelli
10. RASTREIO DE RISCO DE QUEDAS E IDOSOS CAIDORES COM USO DE SENSORES INERCIAIS DE BAIXO CUSTO  
Giovana Fondato Costa, Patrícia Beţ, Maick Henrique Santos, Moacir Antonelli Pontı, Marcos Hortes N. Chagas e Paula Costa Castro