

VOLUME
29

NÚMERO
74

AGOSTO
2019

mais60

ESTUDOS SOBRE ENVELHECIMENTO

Sesc

ARTIGO

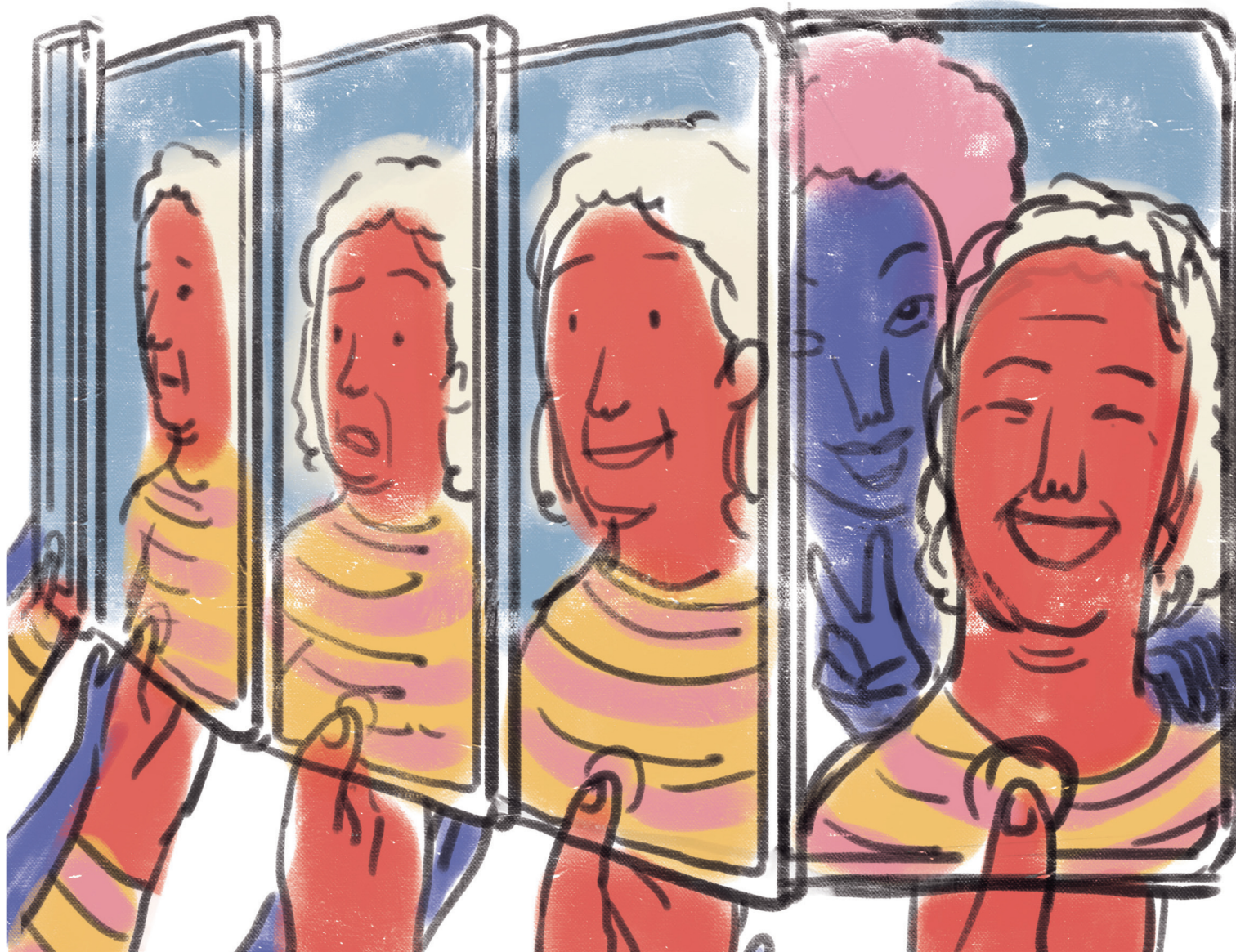
Gerontecologia
Contribuições da Tecnologia
para a vida das pessoas

ENTREVISTA

Dr. Gustavo Duque

PAINEL DE EXPERIÊNCIAS

Madonna, Sexagenária



Sesc São Paulo

Av. Álvaro Ramos, 991
03331-000 São Paulo - SP
Tel.: +55 11 2607-8000
sescsp.org.br

mais60

ESTUDOS SOBRE ENVELHECIMENTO

VOLUME
30

NÚMERO
74

AGOSTO
2019

ISSN
2358-6362

Produção técnica editada pelo
Sesc – Serviço Social do Comércio

SESC - SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO
Administração Regional no Estado de
São Paulo

PRESIDENTE DO CONSELHO REGIONAL

Abram Szajman

DIRETOR DO DEPARTAMENTO REGIONAL

Danilo Santos de Miranda

SUPERINTENDENTES

Técnico-Social Joel Naimayer Padula

Comunicação Social Ivan Giannini

Administração Luiz Deoclécio

Massaro Galina Assessoria Técnica e de

Planejamento Sérgio José Battistelli

GERENTES

Estudos e Programas Sociais Cristina Riscalla

Madi Adjunta Cristiane Ferrari *Artes Gráficas*

Hélcio Magalhães *Adjunta* Karina Musumeci

COMISSÃO EDITORIAL

Neide Alessandra Périgo Nascimento
(coordenação), Adriana Reis Paulics, André
Venancio da Silva, Cristina Fongaro Peres,
Danilo Cymrot, Fernanda Andrade Fava,
Fernando Marineli, Flavia Rejane Prando,
Gabriel Alarcon Madureira, Gustavo
Nogueira de Paula, Jair de Souza Moreira
Júnior, Julio Cesar Pereira Júnior, Kelly
Cecília Teixeira, Maria José Leandro Tavares,
Mariana Barbosa Meirelles Ruocco, Octávio
Weber Neto, Rosângela Barbalacco, Susana
Coutinho de Souza Cerveira, Thais Helena
Franco da Silva Leite

Editoração Thais Helena Franco

Produção Digital Ana Paula Fraay

Fotografias Capa:, pág. 8 e 9, 100, 101, 102,
103, 104, 105, 106, 107, 108 E 109: Joyce
Akamine; pág. 22, 23, 54, 55, 74, 75:
Karla Priscila V. da Silva; pág. 38, 39:
Adriana Costa Batista; pág. 94, 95, 96 e
98: Alexandre Nunis; pág. 110, 111 e 113:
Fernando Carvalho; pág. 112: Graziela
Nunes; pág. 114, 117 e 119: Cristiane
Ferrari.

Revisão Maria Clara Machado

Projeto Gráfico Marcio Freitas
e Renato Essenfelder

**Artigos para publicação podem ser
enviados para avaliação da comissão
editorial, no seguinte endereço:**

revistamais60@sescsp.org.br

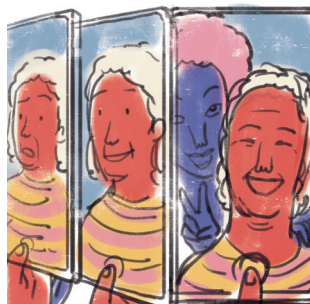
Mais 60: estudos sobre envelhecimento /
Edição do Serviço Social do Comércio. – São
Paulo: Sesc São Paulo, v. 30, n. 74, Agosto.
2019 –.

Quadrimestral.

ISSN 2358-6362

Continuação de A Terceira Idade: Estudos
sobre Envelhecimento, Ano 1, n. 1, set. 1988-
2014. ISSN 1676-0336.

1. Gerontologia. 2. Terceira idade. 3. Idosos.
4. Envelhecimento. 4. Periódico. I. Título. II.
Subtítulo. III. Serviço Social do Comércio.
CDD 362.604



CAPA

Joyce Akamine

É Ilustradora e designer.

joyandoakamine@gmail.com

SUMÁRIO

- 1 PÁGINAS DE 8 A 21
Destaque da edição
Gerontecnologia – Contribuições da Tecnologia para a vida das pessoas
por Carla da Silva Santana Castro
- 2 PÁGINAS DE 22 A 37
Caminhos da Inclusão Digital de Idosos
por Taiuani Marquine Raymundo
- 3 PÁGINAS DE 38 A 53
Sesc Prev-Quedas: um olhar multidisciplinar e multifatorial sobre a prevenção de quedas
por Adriana Batista Costa, Elisson Fabrício de Oliveira, Juliana Nunes de Almeida Costa e Marisete Peralta Safons
- 4 PÁGINAS DE 54 A 73
Qualidade de Vida de idosos residentes em modelo alternativo de ILPI
por Gleicimara Araújo Queiroz Klotz
- 5 PÁGINAS DE 74 A 93
Envelhecimento populacional e a preservação das funções cognitivas
por Ana Paula Martins Vicentin
- e PÁGINAS DE 94 A 99
ENTREVISTA: Dr. Gustavo Duque
- j PÁGINAS DE 100 A 107
ILUSTRAÇÕES: Joyce Akamine
- p PÁGINAS DE 108 A 111
PAINEL DE EXPERIÊNCIAS: Madonna, Sexagenária
por Graziela Nunes e Clóvis Aguiar de Farias
- r PÁGINAS DE 112 A 117
RESENHA: Conferência sobre Gerontecnologia (Gerontech Summit)
por Cristiane Ferrari e Gabriel Alarcon Madureira



Gerontecnologia: oportunidade para a ação socioeducativa no envelhecimento e na longevidade

Danilo Santos de Miranda

Diretor do Sesc São Paulo



É possível utilizarmos uma arqueologia das técnicas humanas para elaborar uma leitura do desenvolvimento da espécie *Homo Sapiens* e dos desdobramentos históricos das culturas e civilizações. A tecnologia sempre esteve inexoravelmente ligada às dinâmicas sociais, políticas, econômicas e culturais, bem como às modelações da ordem da subjetividade e da própria esfera pública. O uso social da técnica nos distingue enquanto humanos organizados em tecidos sociais variados, polifônicos e múltiplos.

Dessa forma, assim como grandes transformações sociais surgiram com as revoluções industriais do século XIX, e com os adventos técnicos do já longínquo século XX, podemos agora observar cotidianamente o

presente híbrido pelo embate de temporalidades históricas convergentes e dissonantes, às quais nos impõem dilemas de conviver não só com algoritmos, big data, aprendizado de máquinas, bioinformática, edição genética, longevidade, reconhecimento facial, geolocalização onisciente, redes sociais e hiperconexão, mas também com a desigualdade social, violência, degradação ambiental, analfabetismo funcional, terrorismo, falta de saneamento básico, miséria e pobreza. Em síntese, a tecnologia não exime a história humana de suas contradições, e até mesmo as manifesta, quanto mais esteja incorporada aos meios de vida.

E nós, humanos, queremos viver mais e melhor. Todos estamos em processo de envelhecimento, concernente a todas as faixas etárias, em busca de atingir uma longevidade não apenas quantitativa, mas qualitativa, no sentido de nos tornarmos velhos autônomos, saudáveis, criativos, protagonistas da vida em sociedade e inseridos no mundo do trabalho, do lazer, do esporte, em suma, agentes de uma cultura do envelhecimento cada vez mais valorizada e necessária.

É assim que a Gerontecnologia vem emergindo como campo frutífero de pesquisa e ação política e social, como área interdisciplinar que se debruça sobre as tecnologias aplicadas aos idosos, com o escopo de otimizar o bem estar e a qualidade de vida na longevidade – tanto para aqueles que envelhecem, como para aqueles que cuidam, aprendem e interagem com os mais velhos. Em síntese, a gerontecnologia tem a perspectiva de que a tecnologia qualifique e potencialize as relações humanas intergeracionais.

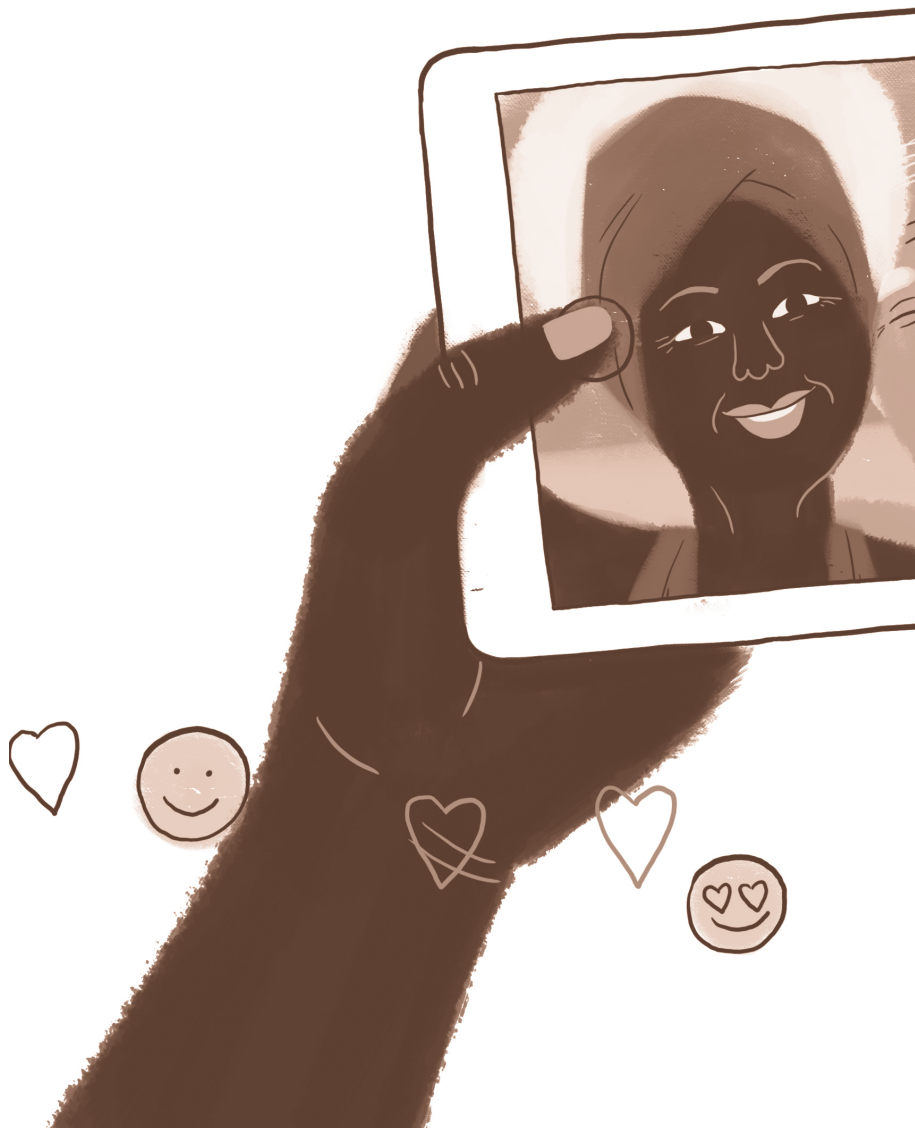
Dessa forma, o Trabalho Social com Idosos, realizado de forma pioneira, modelar e paradigmática desde 1963 pelo Sesc São Paulo, vem se atualizando em consonância com as transformações sociais, ampliando assim o diálogo com a gerontecnologia e, de modo extenso, com as próprias tecnologias informacionais disruptivas da contemporaneidade. Assim, trata-se de criar meios para que a vocação institucional para a qualidade de vida e bem-estar de seus públicos adquira ainda mais fôlego nas interfaces com a tecnologia, sem perder uma perspectiva humanista que considere a diversidade cultural. ☺



*Artigo
da capa*

Gerontecnologia - Contribuições da Tecnologia para a vida das pessoas

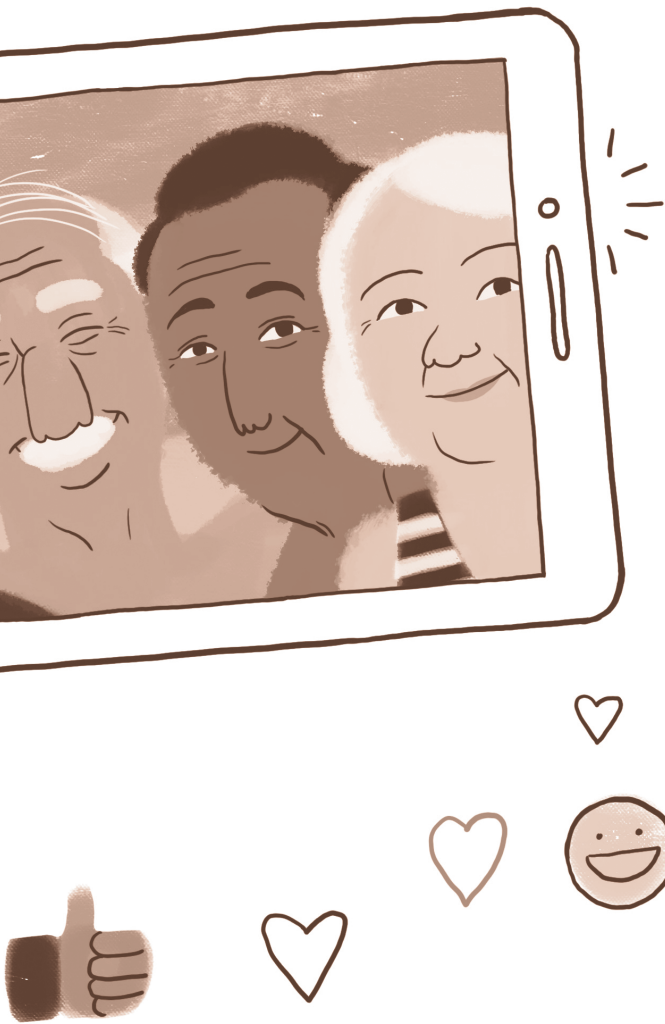
[Artigo 1, páginas de 8 a 21]





Carla da Silva Santana Castro

Professora associada do Departamento de Ciências da Saúde, Divisão de Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e Presidente da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia (SBGTEC).
carla.santana@fmrp.usp.br



RESUMO

Este artigo teórico discute sobre os fundamentos e aplicações da Gerontecnologia como campo de conhecimento, abordando suas contribuições à vida da sociedade em envelhecimento. Explora a interdisciplinaridade como característica principal para o enfrentamento dos desafios da longevidade, tendo como foco as mudanças no campo do trabalho, educação, mobilidade urbana, moradia, saúde, participação e cuidados de longo prazo.

Palavras-chave: Gerontecnologia, longevidade, tecnologia

ABSTRACT

This theoretical article aim discuss about the fundamentals and applications of gerontechnology as a field of knowledge addressing their contributions to the life of aging society. It explores interdisciplinarity as the main characteristic for coping with the challenges of longevity, focusing on changes in the field of work, education, urban mobility, housing, health, participation and long-term care.

Keywords: Gerontechnology, Ageing, Technology

O envelhecimento da população mundial e o desenvolvimento tecnológico trazem uma oportunidade estupenda de transformação social nunca experimentado pelo mundo. A experiência da longevidade e dos avanços em relação ao uso da internet, das redes sociais, da robótica, das tecnologias de cuidado e das relações mediadas pela tecnologia ao mesmo tempo em que nos coloca diante de um desconforto frente a este processo aberto e em construção (e caótico por essência), também sinaliza como uma fresta de oportunidade, especialmente, frente à possibilidade de construção de uma sociedade mais amigável ao cidadão que envelhece, o que favorece todas as pessoas, por conseguinte.

Tal oportunidade revela-se no fato de que o Brasil experimenta um processo de aumento do número de pessoas mais velhas, que demanda uma mudança frente às necessidades destas, principalmente no que se refere à participação social, bem-estar, cuidado, educação, transporte e mobilidade, trabalho, lazer, moradia e desenvolvimento de atividades cotidianas dentro das especificidades relativas a esta população.

A Gerontecnologia é uma palavra nova com a qual temos nos deparado mais frequentemente. Gerontecnologia é um campo do saber, interdisciplinar por natureza, que se constrói a partir do conhecimento da Gerontologia, cujos estudos são voltados ao processo do envelhecimento humano em seus amplos aspectos e necessidades e, também, a partir do desenvolvimento tecnológico, que pode funcionar como solução para uma gama de situações vividas pelos mais velhos e impactar a vida das pessoas de forma relevante.

A GERONTECNOLOGIA COMO CAMPO DE CONHECIMENTO

Conceitualmente, a Gerontecnologia é um campo interdisciplinar de pesquisa e aplicação que envolve a tecnologia e a gerontologia. Compreende o estudo científico para o desenvolvimento de técnicas, produtos e serviços, baseados no conhecimento do processo de envelhecimento, para beneficiar o viver ótimo das pessoas mais velhas (Graaffmans, Fozard, Rietsema, As Van Berlo, Bouma, 1993).

Esta área do saber abrange o desenvolvimento, a aplicação, a distribuição de produtos, ambientes e serviços de base tecnológica, que possam trazer soluções para problemas que afetam a qualidade de vida global e a gestão de recursos, em todos os domínios de vida, que

sejam relevantes para as pessoas idosas, com foco na independência, na segurança e no conforto delas. Está fundamentada no suporte ao envelhecimento saudável, às demandas das perdas funcionais do envelhecimento e aos aspectos psicológicos e sociais dos idosos (Woolrych, 2016; Bouma, Bouwhuis, Van Bronswijk, 2000).

Como campo emergente, multi e interdisciplinar, a Gerontecnologia envolve engenheiros, arquitetos, designers, profissionais de comunicação e informática, profissionais de saúde e de educação, dentre outros. A Gerontecnologia, assim como a Gerontologia, tem em conta as diferenças entre o envelhecer normal e aquele que se dá na presença de doenças, por isso ela se estende a domínios que vão desde o trabalho, educação, transporte e mobilidade assim como ao cuidado de pessoas que experimentam o declínio funcional em seu processo de desenvolvimento humano.

Experimentamos uma lacuna que nos separa do desenvolvimento tecnológico com foco nas demandas da população mais velha, que outras sociedades já viveram e avançaram neste conhecimento, e o cenário de rápida transição demográfica que o Brasil atravessa e para o qual ainda está se deparando e reconhecendo as necessidades e demandas desta população. A experiência trazida por outras sociedades, que já vivem o envelhecimento de sua população há mais tempo, oferece-nos um panorama de soluções e produtos já desenvolvidos, que encurta o processo de busca e nos apresenta uma janela de oportunidades importantes, porém o desenvolvimento de produtos para um determinado mercado precisa estar em consonância com seu público, respeitando os hábitos e a cultura de uma sociedade e, neste caso, devemos olhar para as especificidades dos idosos do nosso país. Na aplicação da Gerontecnologia, vamos considerar, como exemplo, o fato de que em algumas sociedades, um robô de serviço, de companhia ou de apoio ao cuidado, pode ser mais aceito por aqueles mais familiarizados com este tipo de recurso, como ocorre no Japão, Taiwan, China, Finlândia, dentre outros, ao passo que em sociedades nas quais o cuidado, em geral, é desenvolvido por cuidadores formais ou informais como no Brasil, estes, tendem a reconhecer melhor as tecnologias que possam ser apoiadoras do cuidado como as tecnologias assistivas, daí, pensando em toda a gama de produtos, equipamentos, estratégias e serviços. Neste caso, a Gerontecnologia tem que estar em consonância com a cultura e as necessidades de grupos sociais específicos.

De acordo com Woolrych (2016), as soluções gerontecnológicas são interoperáveis e adaptáveis a indivíduos e situações, incluindo distinções e aplicações culturais. O autor também nos alerta para o desafio frente à dificuldade de acesso a uma variedade de produtos que chegam ao mercado brasileiro com custos elevados, como as tecnologias assistivas por exemplo, que são altamente custosas devido às taxas de importação de produtos. As dificuldades de acesso também se dão por motivos de desconhecimento por parte dos usuários, familiares e de profissionais. Por sua vez, o mercado brasileiro ainda está iniciando seu interesse por esta população, o que se mostra um desafio, pela escassez de produtos e serviços, mas vislumbrando-se uma potência como mercado, nessa economia da longevidade.

Mudanças demográficas e forças de mercado estão criando uma necessidade para que profissionais e pesquisadores de diferentes áreas se conectem e busquem soluções centradas no envelhecimento da população, com produtos tecnológicos e serviços que atendam às suas necessidades e desejos (Woolrych, 2016). É possível observar, em grandes centros, que há certo movimento em relação à oferta de serviços, utilizando-se os aplicativos móveis e o mercado de trabalho dos 60 mais.

As áreas de interesse da Gerontecnologia são variadas e estão sendo ampliadas com o desenvolvimento da informática, da telemedicina e teleassistência, da nanotecnologia, da robótica, na busca para reduzir, eliminar ou mitigar a maioria dos problemas enfrentados pelo envelhecimento da população em todo o mundo. Esta atividade pode aumentar a eficácia e a qualidade da prestação de cuidados para os idosos que necessitam de vários níveis de cuidados em casa ou no local de trabalho por exemplo.

De acordo com Pieper (1999), são três, os paradigmas atuais da Gerontecnologia:

O primeiro, refere-se à velhice como fase da vida na qual as perdas funcionais são crescentes, a presença de condições crônicas e mudanças cognitivas, motoras e sensoriais são constantes e precisam ser pensadas numa perspectiva de saúde pública.

O segundo, diz respeito a pensar um ambiente livre de barreiras e design para todos, enfatizando a importância da acessibilidade e da participação social como um direito humano para todos. Direito de ir e vir sem barreiras, permitindo a potência da capacidade funcional dos indivíduos.

Artigo 1Gerontecnologia
Contribuições da Tecnologia
para a vida das pessoas

O terceiro, menciona os idosos e adultos mais velhos como um grupo socioeconômico e cultural distinto na sociedade, que é recente na perspectiva histórica e socioeconômica e que está evoluindo ainda como grupo no âmbito da identidade, hábitos, gostos e desejos. Eles estão em processo de evolução como grupo, assim como as crianças e a cultura jovem antes deles. Desta forma, devem ser apoiados em todas as suas escolhas de vida, de vida independente, ativa ou não, servir ao indivíduo e ajudar a satisfazer as necessidades e desejos desses indivíduos como consumidor (Pieper, 1999).

Os domínios da Gerontecnologia estão descritos no seguinte quadro:

Quadro 1. Domínios e objetivos da Gerontecnologia

Domínios	Objetivos
Saúde e autoestima	Apoiar os indivíduos em seus aspectos físicos, cognitivos emocionais e sociais
Habitação e Vida Diária	Apoiar as tarefas e as atividades da vida diária com independência e segurança
Mobilidade e Transporte	Mover-se ou movimentar-se de carro ou de transporte público
Comunicação e governança	Conectar-se com outras pessoas e monitorar remotamente a integridade
Trabalho e lazer	Apoiar o trabalho, a aprendizagem, e o desenvolvimento de atividades de lazer

Fonte: Dara-Abrams, 2008.

Graafmans e Taipale (1998) sugerem que a tecnologia pode ajudar a prevenir problemas, melhorar a capacidade pessoal durante todo o nosso curso de vida em constante mudança e compensar a capacidade perdida, devido às mudanças causadas pela idade ou por doença. Pode também melhorar a nossa capacidade para prestar cuidados e influenciar a investigação, que inclui a tecnologia na vida dos idosos. Estes cinco aspectos são conhecidos como “As Cinco Formas da Gerontecnologia”, conforme descritos no Quadro 2.

Formas	Tarefas	Aplicações
Prevenção e engajamento em ocupações	Monitoramento, hábitos, intervenção	Prevenção de quedas, nutrição, treinamento físico e cognitivo, etc
Melhoria e Satisfação	Apoio ao trabalho e ao lazer	Realidade virtual, aumentar engajamento em atividades e rede social, etc.
Compensação e assistência	Apoiar atividades motoras, sensoriais e cognitivas	Apoio à mobilidade, tecnologia assistiva, etc.
Apoio ao cuidado e organização	Levantar, mover, gerenciar medicamentos	Equipamentos ergonomicamente desenhados, organizadores de medicamentos com alarmes, etc.
Pesquisa	Análise de medidas fisiológicas, análise do uso e interação entre pessoas e equipamentos, etc.	Medidas de imagens não invasivas, percepções dos usuários sobre os equipamentos, satisfação e utilidade da tecnologia, etc.

Fonte: Graafmans e Taipale, 1998.

OS IMPACTOS DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NA VIDA DAS PESSOAS

O desenvolvimento tecnológico alterou consideravelmente a maneira como realizamos as tarefas no cotidiano e como nos relacionamos com as pessoas, com destaque para a rapidez e eficiência no acesso e na transmissão de informações, na facilidade de comunicação, no processo de ensino-aprendizagem, na mobilidade, no trabalho, no lazer, no cuidado à saúde, etc. A tecnologia pode ser facilitadora de diferentes esferas da vida e possibilitar benefícios e crescimento jamais imaginados há décadas atrás. Hoje, o contato com ela é inevitável.

Apesar das facilidades advindas recentemente deste desenvolvimento, é preciso considerar as barreiras e limitações relacionadas à quantidade exorbitante de informação disponível todos os dias, que nos habitua a ver os acontecimentos de forma muito rápida e superficialmente; o distanciamento físico da relação interpessoal mediada



A tecnologia pode ser facilitadora de diferentes esferas da vida e possibilitar benefícios e crescimento jamais imaginados há décadas atrás. Hoje, o contato com ela é inevitável.

pela tecnologia; o estilo de vida acelerado que tem alterado profundamente a nossa percepção do tempo; e a exclusão digital daqueles que não tem acesso ou não estão familiarizados com os recursos tecnológicos de comunicação. Por certo, estamos vivendo o ápice da influência tecnológica em nossas vidas e precisamos reconhecer os seus benefícios e limites.

Diante disto, somos convidados a repensar a forma que consideramos o mundo, as pessoas em suas necessidades, lugares e modos de viver. Essas mudanças requerem outro olhar para o desenvolvimento humano, com vistas para a velhice como uma fase na qual passaremos um longo período de nossas vidas. Vivemos em uma sociedade que ainda não está acostumada aos desafios de uma população em ascendente envelhecimento e isto se torna uma oportunidade única para a transformação social, na tentativa de evoluir para um ambiente mais inclusivo, mais solidário e amigável às novas demandas. Neste momento, vivemos um processo de tensão provocado pelo desconhecimento, pelo vir a ser.

Algumas questões estão postas no cotidiano de pessoas mais velhas, que destacamos a seguir:

No âmbito da Educação, estão postas as necessidades dos mais velhos em continuar o seu processo de desenvolvimento intelectual, provido por um conhecimento que repousa e se interconecta com o vivido, com as experiências de vida. Como os idosos aprendem? Se passamos o século XX estudando como a criança aprendia, o século XXI será voltado ao estudo dos processos de aprendizagem de jovens, adultos e idosos, mediados pela tecnologia. Como os idosos e os formadores lidam com as mudanças cognitivas e sensoriais de uma pessoa mais velha? Qual é o papel do professor nesta relação de ensino de pessoas mais velhas? Como intercambiam conhecimentos com os jovens? Quais arranjos e estratégias têm sido feitos para viabilizar essa aprendizagem? Estas questões são essenciais para se pensar a educação hoje e do futuro, verificando as necessidades e interesses da pessoa idosa, que devem

estar muito alinhados com o presente e futuro da humanidade, considerando como a tecnologia pode servir à sociedade neste processo.

No âmbito do Trabalho, estão colocadas as questões voltadas ao mercado de trabalho da pessoa que se insere nele quando mais velha, assim como o trabalhador que envelhece na empresa. Como tem sido pensada a jornada de trabalho dos mais velhos? Como os recursos tecnológicos podem ser protetivos na preservação da capacidade funcional, retardando ou impedindo as perdas funcionais? Quais estratégias têm sido adotadas em relação à educação continuada e à atualização do trabalhador mais velho? Como são minimizados os impactos das tecnologias digitais no trabalho dos mais velhos? Quando se aposentar? Como construir projetos de vida que incluam as atividades laborais?

No âmbito da Saúde, a Gerontecnologia preocupa-se em refletir sobre como as tecnologias podem auxiliar na promoção da saúde, prevenção de doenças e de condições que implicam na limitação de atividades e restrição da participação dos idosos. Quais os impactos que a tecnologia tem nos processos de reabilitação da saúde e manejo das condições mais crônicas? O que há de equipamentos específicos para mitigar as dificuldades enfrentadas pelos mais velhos no que diz respeito ao gerenciamento dos remédios, do monitoramento e registro de dados de aparelhos como medidor de glicose no sangue ou do medidor de pressão arterial, por exemplo? Observamos que tem sido grande o avanço da teleassistência e telecuidado na área de saúde do idoso. Temos nos deparado com os robôs de serviço, de companhia ou sociais, que podem ser usados como recursos terapêuticos ou auxiliar no cuidado assim como a utilização da realidade virtual – videogames, jogos de celular e tablets, inseridos nas práticas de assistência à saúde. Os sistemas de monitoramento e de captação de sinais biológicos têm sido largamente utilizados no exterior e, brevemente, também no Brasil.

No âmbito do Lazer e da Cultura, tem sido possível observar produtos mais amigáveis aos idosos nas academias de atividades físicas nas praças, assim como a ampla utilização dos games e jogos de celular para entretenimento, o que tem relação direta, e demanda o desenvolvimento de novas habilidades na velhice. Deparamo-nos também com uma ampliação dos serviços e eventos culturais com foco em atividades significativas e interessantes para os idosos. A Gerontecnologia se preocupa com a acessibilidade e mobilidade para a participação em eventos culturais, o que requer pensar sobre o engajamento em atividades que digam respeito aos interesses e as diferenças de gênero; ao

protagonismo dos idosos (não apenas visando o idoso como consumidor de cultura, mas, também, como um produtor cultural); à rotina ocupacional diária, que é muitas vezes esvaziada na velhice e desperdiçada frente ao aparelho de TV; às habilidades para o manejo das tecnologias e necessidades de instrumentalização em projetos de inclusão digital; ou ainda à falta de suporte social e grupos sociais reduzidos nesta fase da vida. Fica o convite para pensarmos como a tecnologia pode apoiar o desenvolvimento de novas habilidades na velhice, como os recursos podem compensar e apoiar as mudanças sensoriais, cognitivas e motoras, assim como impulsionar os planos e projetos de vida de idosos.

No âmbito do Transporte, a Gerontecnologia indica vários aspectos que afetam cotidianamente os idosos. Estes aspectos se dirigem às demandas relativas à avaliação e treinamento das habilidades de desempenho para a condução de automóveis, que requererá o treinamento e compensação das perdas sensoriais e mudanças cognitivas advindas da velhice. Devemos pensar sobre as estratégias para apoiar os idosos na condução de veículos, quando suas habilidades declinarem. As questões de acessibilidade e mobilidade do cidadão idoso na cidade, tanto como pedestre como condutor de veículos, perpassam mudanças sociais com base no respeito e na tolerância com o sujeito mais velho que dirige um carro, que aguarda no ponto de ônibus, que tem dificuldades motoras para subir e descer do veículo, que precisa dos assentos reservados e disponíveis, assim como a sensibilização do motorista que transporta um passageiro idoso. A Gerontecnologia dirige seu olhar ao tempo necessário de travessia de uma pessoa mais velha ou com mobilidade reduzida e aos recursos tecnológicos que favoreçam a mobilidade urbana, que vão desde os aplicativos, informando os horários dos ônibus, como os novos rearranjos para a mobilidade, sejam as caronas ou os semáforos inteligentes, que reconhecem uma pessoa idosa, por exemplo. Transporte e mobilidade estão imbricados e a Gerontecnologia busca soluções para a cidade, que sejam possíveis e viáveis para todos.

No âmbito da Habitação e Moradia, a Gerontecnologia preocupa-se com os arranjos sociofamiliares de idosos, que apoiam e permitem o suporte às demandas daqueles mais dependentes, assim como o



Transporte e mobilidade estão imbricados e a Gerontecnologia busca soluções para a cidade, que sejam possíveis e viáveis para todos.

reconhecimento das necessidades dos indivíduos que experimentam o declínio funcional. Aponta ainda qual a habitação adequada para os idosos com minimização de riscos e otimização da funcionalidade e segurança no espaço interno ou externo à casa e seu entorno. Isso faz com que nos voltemos para a adaptação de habitações já existentes, para a construção de novas moradias que previnam a perda de capacidade funcional e redução de barreiras arquitetônicas, assim como a tecnologia poderia apoiar a vida independente, por meio de orientações e recursos, que vão desde mapear a rede de suporte como a teleassistência aos idosos que vivem sozinhos. Como as residências podem ser adaptadas para melhorar a acessibilidade e compensar as perdas sensoriais dos seus residentes idosos? Estas questões podem ser pensadas multidisciplinarmente no âmbito da Gerontecnologia.

São muitas as possibilidades e caminhos da Gerontecnologia para o apoio à vida independente, autônoma e participativa das pessoas mais velhas. Como tema emergente e aberto para ser construído, algumas oportunidades podem ser vislumbradas para o Brasil envelhesciente:

A primeira, aponta para a interdisciplinaridade e cooperação entre as áreas de conhecimento com um ou mais profissionais da tecnologia e da Gerontologia, projetando tecnologia, produtos, ambientes e serviços para uma vida independente para as pessoas idosas, mantendo assim sua autonomia, saúde e bem estar.

A segunda, diz respeito às mudanças na formação e no currículo dos estudantes para a sociedade em envelhecimento. Há três objetivos principais ao inserir a educação em Gerontecnologia, no currículo de formação técnica e superior. Neste sentido, objetiva-se tornar os jovens profissionais conscientes das mudanças no desempenho humano ao longo da vida, reconhecendo a possibilidade de transformação destas demandas na criação de produtos tecnológicos e serviços, que sejam apropriados para as pessoas mais velhas (Rietsema, 1998).



O desafio que se coloca é o de diálogo entre os saberes, sendo essencial pensar a formação de profissionais em sintonia com a sociedade em mudança.

A terceira, tem a ver com a colocação da Gerontecnologia na agenda política e empresarial, reconhecendo seu potencial para apoiar a sociedade em envelhecimento.

Além da inserção da temática na grade curricular, é preciso encorajar a colaboração de estudantes e profissionais das diferentes áreas para que haja a integração do conhecimento, formação de equipe de trabalho e o desenvolvimento da tecnologia, capazes de resolver os problemas atuais e futuros das pessoas mais velhas em todas as suas funções de vida. Neste interim, não basta apenas estimular os estudantes a reconhecer as dificuldades e pensar soluções, mas requer, também, convencer a comunidade política e empresarial para colocar a Gerontecnologia na agenda (Bouma 2012; Taipale 2012).

Muitos desafios estão postos neste artigo: urgência em reconhecer as necessidades dos mais velhos no que se refere à educação, trabalho, bem estar, cuidado, mobilidade, lazer, transporte, etc.; o reconhecimento de que as questões relativas às pessoas em processo de envelhecimento são complexas e não estão dadas nem prontas, estão plenas de inacabamento; que a interdisciplinaridade e interação das diferentes disciplinas do campo da Gerontologia e da tecnologia podem oferecer muitas soluções aos problemas enfrentados pelos mais velhos, paradoxalmente, porém, têm potência e limites (ainda desconhecidos) e muitas tensões.

O desafio que se coloca é o de diálogo entre os saberes, sendo essencial pensar a formação de profissionais em sintonia com a sociedade em mudança. Se as demandas da sociedade em envelhecimento e as inovações tecnológicas adentrarem os diferentes espaços de reflexão, poderão contribuir enormemente para a construção de uma sociedade mais amigável aos idosos e mais tolerante com a diversidade e diferenças de seus cidadãos.☺

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATISTA, Irinéa de Lourdes; SALVI, Rosana Figueiredo. Perspectiva pós-moderna e interdisciplinaridade educativa: pensamento complexo e reconciliação integrativa. *Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. Belo Horizonte*. v. 8, n. 2, p. 171-183, 2006.
- BOUMA, Herman. Foundations and goals of gerontechnology. *Gerontechnology Journal*. v. 11, n. 1, p. 1-4, 2012.
- BOUMA, Herman; BOUWHUIS, Don G.; VAN BRONSWIJK, J.E.M.H. Gerontechnology unfolding. In: HARRINGTON, Thomas L.; HARRINGTON, Marcia K. (Ed). *Gerontechnology: why and how*. Maastricht: Shaker-Verlag, 2000 p. 187-205.
- BOUMA, Herman; FOZARD, James; BRONSWIJK JEMH van. Gerontechnology as a field of endeavour. *Gerontechnology*. v. 8, n. 2, p. 68-75, 2009
- DARA-ABRAMS, Benay. Toward a Model for Collaborative Gerontechnology: Connecting Elders and their Caregivers. Sixth International Conference on Creating, Connecting and Collaborating through Computing, 2008.
- GRAAFMANS, Jan A.M., TAIPALE, Vappu. Gerontechnology, a sustainable investment in the future. *Stud Health Technol Inform*. v. 48, s/n, p. 3-6, 1998.
- GRAAFMANS, Jan A.M.; FOZARD, James, L.; RIETSEMA, Jan; VAN BERLO, Ad.; BOUMA, Herman. Gerontechnology: matching the technological environment to the needs and capacities of the elderly. In: BROOKHUIS, Karel; WEIKERT, Clemens; MORAAL, Jan; WAARD, Dick (Ed). *Aging and human factors: proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Europe chapter annual meeting in Soesterberg*. Groningen: University of Groningen, 128p., 1993.
- PIEPER, Richard. Leading the Way to Gerontechnology: The Central Role of Herman Bouma in the Genesis of a New Discipline. 1999. Disponível em: <<http://www.gerontechnologie.nl/pieper.htm>>. Acesso em: 28 jan 2017.
- RIETSEMA, Jan. Gerontechnology in higher engineering education. *Stud Health Technol Inform*; v. 48 (s/n), p. 385-9, 1998.
- TAIPALE, Vappu. Politics, policies, and gerontechnology. *Gerontechnology*. v. 11n. 1, p. :5-9, 2012.
- TAIPALE, Vappu. Preventive policies, politics, profit and gerontechnology. *Gerontechnology*, v.13, n.2, p.139, 2014.
- WOOLRYCH, Ryan. Ageing and technology: creating environments to support an ageing society. *Gerontechnology*, v.15, n.2, p. 65-97, 2016.
- WOOLRYCH, Ryan. Gerontechnology: creating enabling environments for the challenges and opportunities of aging. *Revista Medicina*, v. 49. n.2 p.5-6, 2016.



Caminhos da Inclusão Digital de Idosos

[Artigo2, páginas de 22 a 37]





Taiuani Marquine Raymundo

Terapeuta Ocupacional, graduada pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP - 2010). Mestre (2013) e Doutora (2017) em Ciências - área de Bioengenharia pela Universidade de São Paulo (USP - 2013/2017). Docente do Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Paraná (UFPR) desde fevereiro de 2015.

Coordenadora da Universidade Aberta da Maturidade da UFPR. É membra fundadora da Sociedade Brasileira de Gerontecnologia (SBGTec). Tem experiência na área de Terapia Ocupacional em Gerontologia, atuando principalmente na área da Gerontecnologia.
taiuani@ufpr.br



RESUMO

Ao considerarmos o rápido avanço tecnológico e as mudanças na estrutura etária brasileira, torna-se fundamental e indispensável discutir o processo de inclusão digital de idosos. A inclusão digital vai além do ter ou não ter acesso a equipamentos eletrônicos e tecnologias da informação e comunicação, ela está relacionada à capacidade de idosos usarem tecnologias para se engajarem em práticas sociais significativas. Logo após a introdução, na primeira seção, apresentou-se um panorama sobre os desafios da inclusão digital e sua interface com a exclusão digital e consequentemente com a inclusão e exclusão social. Na sequência, abordou-se a temática do *ageism*, ou seja, do preconceito em relação às pessoas idosas, ainda tão presente em nossa sociedade. A terceira seção foi direcionada aos modelos de aceitação de tecnologias e a quarta, e última seção, à definição e apontamentos acerca do letramento digital. Por fim, ao se considerar uma sociedade na qual a tecnologia se impõe de forma inexorável, sugere-se que mais pesquisas sejam realizadas na busca de aprofundar os conhecimentos acerca da temática da inclusão digital de idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento. Tecnologia. Inclusão Digital. Idoso.

ABSTRACT

Considering the rapid technological advance and changes in the Brazilian age structure, it is essential and indispensable to discuss the digital inclusion process of the older people. Digital inclusion goes beyond having or not having access to electronic equipment and information and communication technologies, it is related to the ability of older people to use technologies to engage in meaningful social practices. After the introduction, the first section presented an overview of the challenges of digital inclusion and its interface with digital exclusion and consequently with social inclusion and exclusion. In sequence, the theme of ageism, that is, the preconcept against the elderly, still so present in our society. The third section focused on technology acceptance models and the fourth and final section on the definition and notes about digital literacy. Finally, considering a society in which technology imposes itself inexorably, it was suggested that more research be conducted in order to deepen the knowledge on the topic of digital inclusion of older people.

Keywords: Aging. Technology. Digital inclusion. Older adults.

INTRODUÇÃO

Não podemos dar início ao tema da inclusão digital de idosos sem antes abordarmos alguns tópicos centrais e importantes para entendê-lo. As inovações tecnológicas, principalmente as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), (procedimentos, métodos e equipamentos utilizados para processar informações e para se comunicar) (RAMOS, 2008), têm acarretado mudanças contínuas e rápidas nos contextos em que estamos inseridos, como a melhora dos canais de comunicação entre indivíduos, a facilitação da troca de informações e das tarefas cotidianas, por exemplo, pagar contas em caixas eletrônicos ou no internet banking, conversar com amigos e parentes, jogar, controlar medicação, agendar compromissos e gerenciar finanças (CÁCERES; CHAPARRO, 2019).

Inovações aceleradas exigem continuamente a necessidade de nos adaptarmos a elas. Porém, infelizmente, não são as tecnologias que se adaptam a nós e a nosso modo de viver e, sim, nós que devemos, constantemente, nos adaptar e aprender a lidar com elas. Nesse contexto, os idosos de hoje, que não tiveram contato com a tecnologia durante sua infância, adolescência e vida adulta, podem se deparar com desafios e dificuldades, quando são colocados frente a frente com esses dispositivos.

Viver nessa nova era digital requer habilidades específicas, principalmente as de caráter digital. Assim, torna-se imprescindível o desenvolvimento de estratégias com foco na minimização das dificuldades de idosos no uso ou para o uso independente de equipamentos tecnológicos e TIC por parte desse público. Dentre as estratégias, destacam-se os projetos de inclusão digital de idosos. A educação de cunho digital favorece e possibilita a aquisição de competências e o desenvolvimento de habilidades fundamentais para acompanhar todo o avanço tecnológico vivenciado nos dias atuais (ROBERTO; FIDALGO; BUCKINGHAM, 2015).

Para que a inclusão digital de fato aconteça, precisamos considerar questões como inclusão social, exclusão social e a exclusão digital, o preconceito em relação à pessoa idosa (ageism/etarismo), a aceitação de tecnologias por idosos e o letramento digital. Tais tópicos serão abordados nas próximas sessões deste artigo.

1. INCLUSÃO DIGITAL DE IDOSOS

1.1 INCLUSÃO DIGITAL E INCLUSÃO SOCIAL VERSUS EXCLUSÃO DIGITAL E EXCLUSÃO SOCIAL

Na contemporaneidade, não se pode falar de inclusão e exclusão digital sem abordar questões como inclusão e exclusão social (Figura 1). Atualmente, quase a totalidade das tarefas cotidianas como pagar contas, transferir dinheiro, votar em eleições, agendar serviços, comunicar-se com outras pessoas, próximas ou distantes, são realizadas por meio digital.

A exclusão social pode causar e ser causada pela exclusão digital. Segundo Mazza (2004) e Dupas (2000), a exclusão social é um processo dinâmico e multidimensional, que restringe ou impede o acesso às oportunidades e serviços essenciais (educação, saúde, política, economia, religião) de qualidade, o que impacta no desenvolvimento de competências básicas e de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida (que inclui o letramento digital), assim como interfere no viver bem, com qualidade, em um espaço produtivo e sem pobreza.

Como causa, a exclusão social, ao empurrar alguns indivíduos para a “margem da sociedade”, os impede que eles participem dela na sua plenitude, por quaisquer que sejam as razões – pobreza, falta de competências básicas e de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida (COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS, 2003; GIL, 2015). Nessa direção, pessoas excluídas socialmente também podem estar digitalmente excluídas. Assim, podem vivenciar um sentimento global de injustiça, uma vez que o não conhecimento de tecnologias pode contribuir para a caracterização desses enquanto “grupos desfavorecidos socialmente” (AMARAL; DANIEL, 2016).



Atualmente, quase a totalidade das tarefas cotidianas, como pagar contas, transferir dinheiro, votar em eleições, agendar serviços, comunicar-se com outras pessoas, próximas ou distantes, são realizadas por meio digital.

Vale ressaltar que a exclusão digital, ou ainda, a divisão digital (*digital divide*), não é uma simples divisão binária entre os “que possuem” e os “que não possuem” equipamentos tecnológicos. Essa divisão surge de três principais fontes de desigualdade, que ocorrem entre as nações e dentro delas: acesso à conectividade adequada do equipamento; habilidades e capacidades apropriadas; motivação e “atração” pelo conteúdo; e funcionalidade (OLPHERT; DEMODARAN, 2013). Ademais, para Norris (2001) e Keniston e Kumar (2004), a exclusão digital abrange tanto o acesso limitado às tecnologias e às interações no espaço digital quanto a possibilidade do exercício pleno da cidadania, que cada vez mais encontra o seu espaço em ambientes mediados pela tecnologia.

Por outro lado, tem-se na inclusão digital um processo que se caracteriza pela democratização do acesso às informações e serviços digitais e da tecnologia, livre acesso do cidadão ao mundo digital e/ou inserção de todas as classes sociais no uso da tecnologia (EISENBERG; CEPIK, 2002; USP, 2006; RAMOS, 2014; COSTA et al., 2016). Em outras palavras, pode-se afirmar que a inclusão digital influencia diretamente na inclusão social, principalmente pela capacidade de transformação que a tecnologia pode proporcionar ao cidadão ao torná-lo mais autônomo e mais ativo na sociedade e no desempenho de suas tarefas cotidianas (GIL, 2015).

A inclusão digital corresponde à necessidade de promover uma formação para a utilização e domínio técnico das ferramentas e dos equipamentos digitais, proporcionando o acesso ao conhecimento e a recursos, para que os sujeitos se tornem ativos e interajam nas mudanças sociais (GIL, 2015). Nesse processo, a tecnologia pode conduzir à transformação no que diz respeito à autonomia e independência do sujeito e pode possibilitar a manutenção das atividades (manter-se ativo na sociedade), sempre com uma aplicação tão próxima quanto possível das realidades e contextos disponíveis (RAMOS, 2014; COSTA et al., 2016).

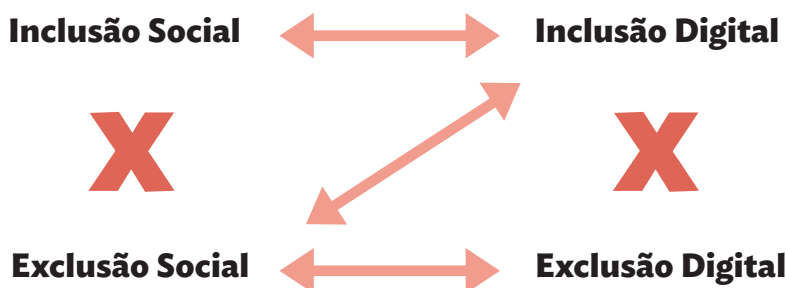
Nas agendas políticas do Brasil, a inclusão digital é reforçada pelo Estatuto dos Idosos, em seu capítulo V, artigo 21, que versa:

O Poder Público criará oportunidades de acesso do idoso à educação, adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais a ele destinados. Os cursos especiais para idosos incluirão conteúdo relativo às técnicas de comunicação, computação e demais avanços tecnológicos, para sua integração à vida moderna (Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003) (BRASIL, 2003).

Na mesma direção, para a Comissão Europeia (2011) – Plataforma Europeia contra a Pobreza e a Exclusão Social –, a acessibilidade às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) reforça a empregabilidade e as oportunidades de vida, a inclusão nas comunidades locais, a utilização dos serviços, o acesso a cuidados modernos e eficazes.

Ao considerar as definições e apontamentos apresentados, fica claro que, para incluir digitalmente, não basta apenas ensinar o sujeito a usar a tecnologia. O mais importante não é possuir os dispositivos tecnológicos, mas sim a capacidade das pessoas em usar essas tecnologias para se engajar em práticas sociais significativas. Nesse sentido, a Inclusão digital engloba uma nova via para que possamos incrementar os nossos direitos cívicos, exercermos plenamente a nossa cidadania e combater a pobreza, com vistas a um maior e mais amplo desenvolvimento local (WARSCHAUER, 2004; MARTINI, 2005; FERREIRA; SAYAGO; BLAT, 2016).

Figura 1. Esquema representativo da inclusão digital



Para Silva e colaboradores (2005, p. 30), “a inclusão digital deve ser vista sob o ponto de vista ético, sendo considerada como uma ação que promoverá a conquista da “cidadania digital” e contribuirá para uma sociedade mais igualitária, com a expectativa da inclusão social”.

1.2 “AGEISM”: UM DESAFIO A SER ENFRENTADO

Como já apontado anteriormente, o processo de inclusão digital não é algo simples. É complexo e depende de fatores pessoais, culturais e sociais. Sabe-se que devido a esses fatores muitos idosos não possuem o mesmo conhecimento digital e prática com a tecnologia, quando comparados a outras parcelas da população como os jovens e adultos (AMARAL; DANIEL, 2016).



Ageism, que, em português, quer dizer “etarismo” (ANDRÉS, 2017), significa estereótipos contra indivíduos ou grupos com base na idade e foi criado em analogia aos preconceitos por raça (racismo) e gênero (sexismo).

As dificuldades frente ao uso de tecnologias podem favorecer os preconceitos que idosos sofrem. *Ageism*, que, em português, quer dizer “etarismo” (ANDRÉS, 2017), significa estereótipos contra indivíduos ou grupos com base na idade e foi criado em analogia aos preconceitos por raça (racismo) e gênero (sexismo). O “*ageism*” interconecta as atitudes preconceituosas de terceiros em relação às pessoas idosas e ao próprio processo de envelhecimento, práticas discriminatórias e políticas institucionais perpetuadoras dos estereótipos (PERES, 2003). Ao contrário do racismo e sexismo, o ageismo é mais sutil e/ou inconsciente, o que pode explicar por que poucos esforços foram realizados para prevenir a discriminação baseada na idade (POSTHUMA; CAMPION, 2009).

Estereótipos em relação à idade contribuem para que pessoas mais velhas sintam que estão sendo marginalizadas pela sociedade, enquanto os mais jovens são favorecidos, o que pode ser prejudicial aos indivíduos mais velhos, influenciando sua confiança e percepção de suas habilidades para adquirir novos conhecimentos (RIZZUTO, 2011). Ainda, de acordo com Laganà et al. (2011) e Cáceres e Chaparro (2019), a idade mais avançada é, muitas vezes, vista por pessoas preconceituosas como um dos fatores que fazem com que a adaptação às demandas emergentes como as da tecnologia seja inatingível e/ou ridicularizada.

Assim, um dos estigmas mais frequente associado à pessoa idosa, é a crença de que os idosos são difíceis de serem treinados, não possuem interesse em usar tecnologias e de que possuem uma menor capacidade ou incapacidade de aprender novas tarefas, principalmente as que envolvem o uso dessas (PALMORE, 2001; COHEN, 2001; LEVY, 2001; SHARIT et al., 2009; CZAJA et al., 2015; CÁCERES; CHAPARRO, 2019). Porém, a literatura tem nos mostrando uma realidade diferente.

Segundo estudos, os idosos são tão capazes quanto pessoas mais jovens de aprenderem novas habilidades, incluindo aquelas que envolvem equipamentos tecnológicos (ET) e TIC (TOMPOROWSKI, 2003; BEIER, ACKERMAN, 2005; CHARNES; CZAJA, 2006). A diferença é que os idosos podem levar um tempo maior para adquirir novas habilidades tecnológicas e requerer mais prática e um maior suporte ambiental (DOIDGE, 2010; CZAJA; SHARIT, 2012; CZAJA et al., 2015).

No enfrentamento do *ageism*, podemos destacar a importância das relações intergeracionais e da consequente coeducação entre gerações. Tais estratégias podem influenciar positivamente a inclusão social de jovens, adultos mais velhos e idosos no desenvolvimento da tolerância, da conscientização das capacidades e potencialidades de idosos, da solidariedade, além de contribuir para a redução do preconceito em relação à idade em suas várias direções: dos jovens em relação aos mais velhos e vice-versa (FERRIGNO, 2003; BERBERIAN; MASSI, 2007). Ademais, o empoderamento de idosos, no que diz respeito aos seus direitos, suas potencialidades e habilidades, também se destaca como um importante aliado na redução do preconceito em relação à pessoa idosa.

Por fim, a inexistência de preconceitos etários contribui, segundo Ferrigno (2006, p. 69), para “a edificação de uma sociedade mais justa, tolerante, democrática e solidária”.

2. ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIAS POR IDOSOS

Entender conceitos teóricos sobre inclusão/exclusão digital e preconceito em relação à idade é fundamental para compreender como determinados fatores influenciam o interesse e o uso de tecnologias. Ademais, os modelos de aceitação nos trazem algumas explicações dos fatores que influenciam uma pessoa a utilizar ou não TIC e equipamentos tecnológicos.

Ao longo dos anos, diversos modelos ou teorias foram propostos para explicar a aceitação da tecnologia, dentre eles destacam-se a teoria da ação fundamentada (TRA) (FISHBEIN; AJZEN, 1975); a teoria do comportamento planejado (TPB) (AJZEN, 1985; 1991); o modelo de aceitação de tecnologia (TAM) (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989); a teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia (UTAUT) (VENKATESH et al., 2003); e o modelo de aceitação de tecnologia sênior (STAM) (CHEN; CHAN, 2014).

Nesse texto abordaremos o TAM, (devido o seu destaque na literatura), o UTAUT e o STAM.

O TAM visa prever a aceitação de TIC e o comportamento de uso dessas. Segundo o modelo, dois constructos atitudinais são importantes para explicar a aceitação e o uso de um sistema de informação: a Utilidade percebida (PU), ou seja, o grau em que uma pessoa acredita que o uso de uma tecnologia específica aumentaria o seu desempenho no trabalho; e a Facilidade de uso percebida (PEOU), representada pela medida em que uma pessoa acredita que ao usar uma tecnologia ela estará livre de maiores esforço (facilita as atividades cotidianas). Ambos os constructos supracitados afetam positivamente a atitude (AT) do sujeito para com um sistema de informação e, posteriormente, poderá afetar o uso e a aceitação deste sistema. No mais, a percepção da facilidade do uso afeta positivamente a percepção da utilidade e os dois são influenciados por variáveis externas (CHEN; LI; LI, 2011). Ainda, segundo o modelo, a utilidade percebida e a facilidade de uso percebida são influenciadas e mediadas pelas diferenças entre os usuários, pelas características da tecnologia e da tarefa a ser desempenhada por meio do uso dessas (Figura 2).

Em 2003, após revisão de oito modelos de aceitação de tecnologias foi formulada a UTAUT. Na teoria de Venkatesh e colaboradores (2003), foram identificados quatro constructos independentes e determinantes da aceitação de tecnologias pelo usuário e do comportamento de uso desses: expectativa de desempenho (grau em que um indivíduo acredita que o uso do sistema vai ajudá-lo a atingir ganhos no desempenho de suas atividades), expectativa de esforço (grau de facilidade associada ao uso do sistema), influência social (grau em que um indivíduo percebe que outras pessoas importantes acreditam que ele deveria usar o novo sistema) e condições facilitadoras (“Grau em que um indivíduo acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema”). Quatro fatores moderam cada um dos construtos citados anteriormente, sendo esses: sexo, idade, voluntariedade e experiência. A expectativa de desempenho é, segundo os criadores do modelo, o construto com maior influência sobre a intenção (VENKATESH et al., 2003; GOUVÊA; NAKAGAWA; OLIVEIRA, 2012).

Por fim, em 2014, um novo modelo de aceitação de tecnologia sênior (STAM) foi formulado. Nesse modelo a aceitação foi definida como atitudes positivas e comportamento de uso em relação à tecnologia. O STAM proposto integra os construtos do TAM (PU, PEOU e AT) e características

específicas do idoso relacionadas a saúde e habilidades (auto eficácia em gerontecnologia, ansiedade, condições facilitadoras, condições de saúde auto relatadas, funcionamento físico, habilidade cognitiva, relações sociais, atitudes frente ao envelhecimento e satisfação com a vida). O STAM também contém quatro variáveis de controle – idade, gênero, nível de educação e status econômico – as quais acredita-se que influenciem a aceitação da tecnologia (CHEN, CHAN, 2014).

Por fim, em 2014, um novo modelo de aceitação de tecnologia sênior (STAM) foi formulado. Nesse modelo, a aceitação foi definida como atitudes positivas e comportamento de uso em relação à tecnologia. Foram integrados os construtos do TAM. O STAM proposto integra os construtos do modelo de aceitação de tecnologia (PU, PEOU e AT) e características específicas do idoso, relacionadas à saúde e habilidades (autoeficácia em Gerontecnologia, ansiedade, condições facilitadoras, condições de saúde autorrelatadas, funcionamento físico, habilidade cognitiva, relações sociais, atitudes frente ao envelhecimento e satisfação com a vida). O STAM também contém quatro variáveis de controle – idade, gênero, nível de educação e status econômico – as quais, acredita-se, influenciam a aceitação da tecnologia (CHEN, CHAN, 2014).

De maneira resumida, as características de saúde e as habilidades dos idosos influenciam a percepção da utilidade da tecnologia, da facilidade no uso e a atitude em relação ao uso, que geram um comportamento de uso mediado pela idade, pelo gênero, pelo nível de educação e status socioeconômico do idoso.

3. LETRAMENTO DIGITAL

O letramento digital deve implicar não só a utilização de equipamentos tecnológicos e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e suas respectivas aplicações como também a aprendizagem de capacidades que permitam compreender e dominar a linguagem codificada e subjacente à cibercultura. Trazendo como foco a descentralização da utilização instrumental da tecnologia, o letramento digital propõe-se refleti-la enquanto prática social (LEVY, 1999; FREITAS, 2010).

Para Selber (2004), existem três facetas do letramento digital: **letramento digital funcional**, que se relaciona à aquisição de competências tecnológicas e reflete a forma mais básica e rudimentar de letramento, em que as pessoas aprendem a utilizar as TIC e equipamentos, enquanto ferramentas; o **letramento digital crítico**, em que as TIC e equipamentos são vistos como artefatos culturais e os seus usuários passam

a questioná-los quanto às suas origens e existência; o propósito para que foram desenvolvidos e sua funcionalidade; e o **letramento digital retórico**, em que o sujeito torna-se consciente de todos os contextos que envolvem as TIC e estão plenamente informados sobre os processos que lhes dizem respeito.

Assim, estar alfabetizado digitalmente implica saber: como acessar informações; como coletá-las em ambientes virtuais ou digitais, gerenciar e organizar informações para poder usá-las no futuro; avaliar, integrar, interpretar e comparar informações de diferentes fontes; criar e gerenciar o conhecimento, adaptando, aplicando e reformulando novas informações; e comunicar e transmitir informações para públicos variados, por meio de métodos apropriados (CNE, 2011).

A promoção do letramento digital é um forte contribuinte para o decréscimo da exclusão digital, promovendo uma sociedade participativa, que inclui pessoas e grupos numa cultura marcada pelas TIC (MEDINA, 2005). Assim, o letramento digital é uma das competências fundamentais para a aprendizagem ao longo da vida, necessária para a realização pessoal, a cidadania ativa, a convivência social e para a participação na sociedade do conhecimento, que está sob constante transformação (PATRÍCIO, 2004; ÁVILA, 2005; CNE, 2011).

Para Roberto, Fidalgo e Buckingham (2015, p. 46), “vivência neste novo mundo de informação global vai requerer uma estreita relação com a educação de caráter digital, no sentido de permitir a aquisição e o desenvolvimento de competências que possibilitem acompanhar o progresso tecnológico”.

É fundamental proporcionar o acesso à formação e assegurar que o programa de treinamento seja adequado às necessidades e preferências dos adultos mais velhos para que haja “sucesso na aprendizagem” (CHARNESS; CZAJA, 2006). E, por esse motivo, quando pensamos em desenvolver projetos e programas de inclusão digital para idosos, não



A vivência neste novo mundo de informação global vai requerer uma estreita relação com a educação de caráter digital, no sentido de permitir a aquisição e o desenvolvimento de competências que possibilitem acompanhar o progresso tecnológico.

devemos nos atentar apenas à idade cronológica, pois ela é apenas uma das características a serem consideradas. Outros fatores influenciadores da aprendizagem, incluem: **fatores pessoais** (medo, receio e ansiedade frente ao uso); **fatores inerentes ao processo de envelhecimento** (alterações nas funções cognitivas, alterações sensoriais, déficits motores); **o dispositivo tecnológico** (tamanho – miniaturização da tecnologia, múltiplas funções); **fatores do treinamento** (ritmo das explicações, uso de linguagem simples, disposição de materiais de apoio como apostilas); **fatores sociais** (suporte social – amigos, familiares) e **fatores ambientais** (barulho, iluminação, ambiente físico) (FORD; OREL, 2005; PATE; DU; HAVARD, 2004; CEDEFOP, 2012; CZAJA; SHARIT, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o envelhecimento da população e o desenvolvimento acelerado das tecnologias da informação e comunicação, assim como de equipamentos tecnológicos, buscou-se, nesse artigo, apresentar alguns pontos fundamentais e contribuições para a compreensão do processo de inclusão digital de idosos. Ao mesmo tempo, lança importantes pistas para a continuidade de pesquisas sobre esse tema. Aprofundar pesquisas existentes e, por que não, desbravar áreas ainda não pesquisadas contribuem para consolidação do corpo de conhecimento de profissionais que estão preocupados com a inclusão digital de idosos. Ademais, contribuem para comprovar a eficácia e eficiência de projetos e programas de inclusão digital e pressionar as políticas públicas, no sentido de incluir em suas agendas a questão do envelhecimento populacional, tendo em vista uma sociedade na qual a tecnologia se impõe de forma inexorável. ☺

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Organization Behavior and Human Decision Processes**, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991.
- ÁVILA, P. **A literacia dos adultos: competências-chave na Sociedade do Conhecimento**. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, 2005.
- AMARAL, I.; DANIEL, F. Ageism and IT: Social Representations, Exclusion and Citizenship in the Digital Age. In: ZHOU, J.; SALVENDY, G. **Humans aspects of IT for the aged population: design for aging**. Springer: Toronto, 2016. p. 159-166.
- BEIER, M. E.; ACKERMAN, P. L. Age, ability, and the role of prior knowledge on the acquisition of new domain knowledge: promising results in a real-world learning environment. **Psychology and Aging**, Washington, v. 20, n. 2, p. 341-355, 2005.

- BERBERIAN, A. P.; MASSI, G. Co-educação entre gerações: do conflito ao desenvolvimento da solidariedade. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.12, n. 3, p. 258-259, 2007.
- BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. D. L. Inclusão digital: polêmica contemporânea. Salvador: EDUFBA, 2011, 188p.
- BRASIL. Lei no 10.741, de 1º de outubro de 2003. **Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências**. (BRASIL, 2003). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 out. 2003. Seção 1, p. 1.
- CÁCERES, R. B.; CHAPARRO, A. C. Age for learning, age for teaching: the role of inter- generational, intra-household learning in Internet use by older adults in Latin America. **Information, communication & society**, v. 22, n. 2, p. 250-266, 2019.
- CEDEFOP. **Working and ageing**: the benefits of investing in an ageing workforce. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. 324p.
- CHARNESS, N.; CZAJA, S. J. Adaptation to new technologies. In: JOHNSON, M. L. et al. **The Cambridge Handbook on Age and Ageing**. Cambridge: University Press, 2005, p. 662-669.
- CHEN, K.; CHAN, A. H. S. Gerontechnology acceptance by elderly Hong Kong Chinese: a senior technology acceptance model (STAM). **Ergonomics**, v. 57, n. 5, p. 635-652, 2014.
- CHEN, S. C.; LI, S. H.; LI, C. Y. Recent related research in technology acceptance model: A literature review. **Australian journal of business and management research**, v. 1, n. 9, p. 124-127, dez. 2011.
- CNE. **Recomendação sobre educação para a literacia mediática** (Recomendação nº6/2011). Diário da República, 2ª série, nº 250, de 30 de novembro, 2011. Disponível em:<<http://goo.gl/tyeRej>>. Acesso em: 28 out. 2017.
- COHEN, E. S. The complex nature of ageism: What is it? Who does it? Who perceives it? **The Gerontologist**, v. 41, n. 5, p. 576-577, 2001.
- COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS. **Relatório conjunto sobre a inclusão social**: análise de acções nacionais para a inclusão social (2003-2005). Bruxelas: COM, 2003.
- COMISSÃO EUROPEIA. **Plataforma europeia contra a pobreza e a exclusão social**: um quadro europeu para a coesão social e territorial. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2011.
- COSTA, F. A. et al. Alfabetización digital de personas adultas. Proyecto LIDIA: aportaciones para el desarrollo de dinámicas de formación. In: **IV Congreso Internacional de Aprendizaje a lo Largo de la Vida**, 2016, Valencia. Proceedings...Valencia, 2016. Disponível em:< https://www.researchgate.net/publication/315446659_Alfabetizacion_digital_de_personas_adultas_Proyecto_LIDIA_aportaciones_para_el_desarrollo_de_dinamicas_de_formacion>. Acesso em 05 nov. 2017.
- CZAJA, S. J.; SHARIT, J. **Designing training and instructional programs for older adults**. Boca Raton: CRC Press, 2012. 325p.
- CZAJA, S. J. et al. The implications of changes in job demands for the continued and future employment of older workers. In: FINKELSTEIN, L. M. et al. **Facing the challenges of multi-age workforce**: a use-inspired approach. New York and London: Routledge, 2015. cap. 7, p. 159-179.

Artigo 2

Caminhos da Inclusão Digital
 de Idosos

- 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.
- DOIDGE, N. **The brain that changes itself**. Melbourne/London: Scribe, 2010. 448p.
- DUPAS, G. **Economia e exclusão social**: pobreza, emprego, estado e o futuro do capitalismo. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- EISENBERG, J.; CEPIK, M. **Internet e política**: teoria e prática da democracia electrónica. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
- FERREIRA, S. M.; SAYAGO, S.; BLAT, J. Going Beyond Telecenters to Foster the Digital Inclusion of Older People in Brazil: Lessons Learned from a Rapid Ethnographical Study. *Information Technology for Development*, v. 22, s. 1, p. 26–46, 2016.
- FERRIGNO, J. C. **Co-educação entre gerações**. Petrópolis: Vozes, 2003. 233p
- FERRIGNO, J. C. A co-educação entre gerações. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v.20, s. 5, p.67-69, 2006.
- FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention, and behavior**: An introduction to theory and research. Reading, Mass; Don Mills, Ontario: Addison-Wesley Pub. Co., 1975.
- FORD, R.; OREL, N. Older adult learners in the workforce. *Journal of Career Development*, v. 32, n. 2, p. 139–152, 2005.
- FREITAS, M. S. Letramento digital e formação de professores. *Educação em Revista*, v. 26, n. 3, p. 335-352, 2010.
- GIL, H. A inclusão digital como “passaporte” para uma mais adequada inclusão social dos cidadãos mais idosos. In PASQUALOTTI, A.; GIL, H.; AMARO, F. **Tecnologias de informação no processo de envelhecimento humano**. Passo Fundo : Universidade de Passo Fundo, 2015. p. 14-34.
- GOUVÊA, M. A.; NAKAGAWA, S. S. Y.; OLIVEIRA, B. Um estudo sobre os aspectos que contribuem para a adoção do canal on-line para compra de livros, CDs e DVDs. *Revista de Administração*, v.48, n.3, p. 500-515, 2013.
- KENISTON, K.; KUMAR, D. **It experience in India**. Delhi: Sage Publishers, 2004.
- LAGANÀ, L. et al. Enhancing computer self-efficacy and attitudes in multi-ethnic older adults: a randomised controlled study. *Ageing and Society*, v. 31, n. 6, p. 911-933, 2011.
- LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LEVY, B. R. Eradication of ageism requires addressing the enemy within. *The Gerontologist*, v. 41, n. 5, p. 578–579, 2001.
- MARTINI, R. Inclusão digital & inclusão social. *Revista Inclusão Social*, v. 1, n. 1, p. 18-26, 2005.
- MAZZA, J. Inclusão social, mercados de trabalho e capital humano na América Latina. In: BUVINIC, M.; MAZZA, J.; DEUTSCH, R. **Inclusão social e desenvolvimento económico na América Latina**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. p. 183-206.
- MEDINA, J. Brecha e inclusion digital en Chile: los desafíos de una nueva alfabetización. *Comunicar*, v. 24, p. 77-84, 2005.

- NORRIS, P. **Digital divide, civil engagement, information poverty and the Internet world wide**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- OLPHERT, W.; DAMODARAN, L. Older People and Digital Disengagement: A Fourth Digital Divide? **Gerontology**, v. 59, p. 564-570, 2013.
- PATE, G.; DU, J.; HAVARD, B. Instructional design – considering the cognitive learning needs of older learners. **International Journal of Instructional Technology and Distance Learning**, v. 1/5, p. 03-08, 2004. Disponível em: < http://www.itdl.org/Journal/May_04/article01.htm>. Acesso em 12 dez. 2016.
- PATRICIO, M. **Aprendizagem intergeracional com Tecnologias da Informação e Comunicação**. Braga: Universidade do Minho, 2014.
- PERES, M. A. C. As estratégias empresariais e a exclusão por idade. **Revista Gerenciais**, v. 2, p. 15-21, 2003.
- POSTHUMA, R. A.; CAMPION, M. A. Age stereotypes in the workplace: common stereotypes, moderators, and future research directions. **Journal of Management**, v. 35, n. 1, p. 158-188, 2009.
- RAMOS, S. **Tecnologias da informação e comunicação: conceitos básicos**. Aveiro, 2008.
- RAMOS, T. M. P.; GIL, H. **A (i)literacia digital e as pessoas idosas: os cartoons e os seus estereótipos**. 2014. 163 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Social) – Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco - Portugal, 2014.
- RIZZUTO, T. E. Age and technology innovation in the workplace: Does work context matter? **Computers in Human Behavior**, v. 27, n. 5, p. 1612-1620, 2011.
- ROBERTO, M. S.; FIDALGO, A.; BUCKINGHAM, D. De que falamos quando falamos de infoexclusão e literacia digital? Perspetivas dos nativos digitais. **Observatório (OBS*) Journal**, v. 9, n. 1, p. 43-54, 2015.
- SELBER, S. **Multiliteracies for a digital age**. Illinois: Southern Illinois University Press, 2004.
- SILVA, H. et al. Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 1, p.28-36, 2005.
- SHARIT, J. et al. The employability of older workers as teleworkers: an appraisal of issues and an empirical study. **Human factors and ergonomics in manufacturing**, v. 19, n. 5, p. 457-477, 2009.
- TOMPOROWSKI, P. D. **The psychology of skill: a lifespan approach**. Westport: Praeger Publishers, 2003. 320p.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Afinal o que é inclusão digital**. São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://cidec.futuro.usp.br/>>. Acesso em: 17 out. 2017.
- VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. **MIS Quarterly: Management Information Systems**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.
- WARSCHAUER, M. **Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide**. Cambridge: The MIT Press, 2004.

3

Sesc Prev-Quedas: um olhar multidisciplinar e multifatorial sobre a prevenção de quedas

[Artigo 3, páginas de 38 a 53]





Adriana Batista Costa

Graduada em Serviço Social pela Universidade Projeção, pós graduação em Serviço Social, Política Social e Família pela Universidade Católica de Brasília, pós graduação em Saúde do Idoso: Gestão e Assistência em Gerontologia pela Faculdade Laboro e coordenadora de Assistência do Sesc-DF.

adrianacb@sescdf.com.br

Elisson Fabrício de Oliveira

Coordenador de Esporte Lazer e Cultura Sesc/DF

elissonf@sescdf.com.br

Juliana Nunes de Almeida Costa

Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Ciências da Saúde da UnB.

jubrennercosta@gmail.com

Marisete Peralta Safons

Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília

Professora Associado IV da Universidade de Brasília

Coordenadora do GEPAFI - Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Física para Idosos - UnB

mari7ps@gmail.com



RESUMO

O Sesc Prev-Quedas é uma experiência piloto do Sesc Distrito Federal, em parceria com a Universidade de Brasília, realizado no período de setembro a novembro de 2018. Foi construído e planejado com o intuito de oferecer um serviço de excelência e inovação aos idosos do Grupo Mais Vividos (GMV), da Unidade Sesc Taguatinga Sul. O Projeto possui, em suas diretrizes, ações educativas transformadoras, respeito à diversidade e acolhimento. No campo científico, o projeto trabalha com as recomendações dos principais posicionamentos na área do envelhecimento como da Sociedade Americana e Britânica de Geriatria para Prevenção de Quedas. O trabalho é multidisciplinar, envolvendo as áreas de Saúde, Serviço Social, Esporte, Psicologia e Educação, que dialogam com os idosos na forma de exercícios físicos e palestras educativas sobre prevenção de quedas. Os exercícios físicos oferecidos são multifatoriais, com ênfase na força, marcha e equilíbrio, protocolo específico, desenvolvido na Universidade de Brasília, para prevenção de quedas: o Circuito de Equilíbrio (CE). O objetivo é oferecer o serviço completo ao atendimento primário da prevenção das quedas. Desta forma, o Sesc/DF, em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), aprimora o serviço e ganha novas perspectivas de relacionamento com a população idosa do Distrito Federal.

Palavras-chave: Idosos, Controle Postural, Qualidade de Vida e Circuito de Equilíbrio.

ABSTRACT

Sesc Prev-Quedas is a pilot experience of Sesc Distrito Federal in partnership with the University of Brasilia, conducted from September to November 2018. It was built and planned to offer excellence and innovation service to the elderly of the Mais Vividos Group (GMV) of the Sesc Taguatinga Sul Unit. The Project has, in its guidelines, transformative educational actions, respect for diversity and acceptance. In the scientific field, the project works with the recommendations of the main positions in the area of aging, such as the American and British Society of Geriatrics for fall prevention. The work is multidisciplinary where the areas of health, social service, sports, psychology, and education dialogue with the elderly in the form of physical exercises and educational lectures on fall prevention. The physical exercises offered are multifactorial with emphasis on strength, gait and balance, a specific protocol, developed at the University of Brasilia, to prevent falls: the Balance Exercises Circuit (BEC). The objective is to offer the complete service to the primary care in the prevention of falls. In this way, the Sesc Federal District in partnership with the University of Brasilia (UnB) improves the service and gains new perspectives of relationship with the elderly population of the Federal District.

Keywords: Elderly; Control posture; Quality of life; Circuit of Balance.

A ORIGEM DO PROJETO E SUA IMPORTÂNCIA

O Projeto Prev-Quedas originou-se da necessidade de trazer inovação na área de Gerontologia para o Sesc. Em 2017, começaram as negociações com as coordenações envolvidas diretamente com o projeto: a do Esporte, CODEL – Coordenação de Esporte, Lazer e Educação, atualmente coordenada pelo Sr. Élisson Fabrício de Oliveira e a Coordenação da Assistência Social- COAST, sob o comando da Sra. Adriana Costa Batista, em parceria com a Universidade de Brasília, por meio das pesquisadoras convidadas, Profa. Dra. Marisete Peralta Safons e Profa. Dra. Juliana Nunes de Almeida Costa. Desta forma, o Sesc/DF, em parceria com a UnB, projetou um programa multidisciplinar de prevenção de quedas, o Sesc Prev-Quedas. A força da parceria consiste na habilidade agregadora do Sesc em acolher os idosos em um só lugar, garantindo infraestrutura, ambiente seguro, recursos humanos preparados tecnicamente, recursos materiais de alta qualidade à disposição, aliados ao rigor metodológico da pesquisa na área do envelhecimento do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Física para Idosos da UnB. A proposta de um Projeto Multidisciplinar de Prevenção de Quedas foi respaldada pela extrema relevância e impacto social das quedas na vida dos idosos e seus familiares.

O CENÁRIO DAS QUEDAS

A queda é um fenômeno multifatorial e suscita impacto negativo na saúde física, social e psicológica do idoso e seus familiares, assim como altos custos com procedimentos, internações e tratamentos. Estudos recentes reportam que idosos entre 65 e 74 anos caem pelo menos uma vez ao ano e que medidas preventivas de baixo custo (orientações sobre cuidados domésticos), aliadas às intervenções multifatoriais, por exemplo, exercícios físicos visando à redução de quedas, podem proporcionar autonomia e segurança nas atividades da vida diária. Entre 2009 e 2010, foram notificados gastos públicos em torno de R\$ 81 milhões com fraturas em idosos, excluindo-se medicamentos e internações. Além de estarem relacionadas a implicações socioeconômicas e aumento do índice de morbimortalidade, as quedas geram dependência, depressão, medo, fragilidade, institucionalização e declínio da qualidade de vida. No Distrito Federal, de 2010 a 2030, o quantitativo da população idosa passará de 7,7% para 14,9%, agravando exponencialmente a ocorrência de quedas e suas consequências. As mudanças

Artigo 3

Sesc Prev-Quedas: um olhar multidisciplinar e multifatorial sobre a prevenção de quedas

inerentes a esse processo de envelhecimento são dramáticas e possuem implicações profundas na qualidade de vida desta população. As consequências, por sua vez, podem ser resumidas em físicas, sociais e psicológicas, levando os idosos à restrição de suas atividades cotidianas, afetando diretamente sua qualidade de vida. Fatores intrínsecos (envelhecimento, patologias, uso de medicamentos e inatividade física) e extrínsecos (obstáculos ambientais), ligados a uma dimensão biopsicossocial do idoso, em uma complexa combinação, culminam no evento queda. Entretanto, existem fatores de risco previsíveis e fortemente modificáveis através de programas multidisciplinares, associados a exercícios multifatoriais. Estratégias isoladas podem contribuir com algumas necessidades, mas uma vez que a queda é um evento multifatorial, é importante considerar programas bem elaborados com estratégias multidisciplinares comprovadamente eficazes. Esse foi o foco durante todo processo de planejamento e implantação do Sesc Prev-Quedas.

O PLANEJAMENTO

Para o início de um planejamento, é preciso considerar os campos de intervenções primárias, secundárias e terciárias em relação à prevenção de quedas. Ao visar eliminar os riscos comuns de idosos que não sofreram quedas com, por exemplo, o incentivo à prática de atividade física, diminuição de fármacos psicoativos e uso de calçados adequados, trata-se de uma prevenção primária. Para os idosos que já sofreram quedas e desejam evitar novas quedas, isso será tratado em alterações específicas e na eliminação de fatores de risco no contexto de prevenção secundária. A prevenção terciária, por sua vez, focará em medi-



As consequências, por sua vez, podem ser resumidas em físicas, sociais e psicológicas, levando os idosos à restrição de suas atividades cotidianas, afetando diretamente sua qualidade de vida.

das que ajudem aqueles idosos com quedas recorrentes e que apresentem fatores de risco não tratáveis na prevenção secundária. O Projeto Prev-Quedas do Sesc/DF visa à intervenção primária e secundária.

A literatura científica é vasta sobre as recomendações e treinamentos para redução do risco de quedas em idosos. Porém, quando o objetivo é a criação de um programa multidisciplinar para prevenção de quedas, algumas estratégias devem ser privilegiadas, observando quais fatores de risco são potencialmente modificáveis. Existem fatores de risco não modificáveis para quedas como, por exemplo, idade acima de 80 anos; artrite; demência; acidente vascular cerebral; histórico de quedas e histórico de fraturas. Outros, como o meio ambiente, medicações (especialmente psicoativos e o uso de mais de quatro medicações), fatores metabólicos (desidratação, diabetes, baixa densidade mineral óssea), fatores músculo esqueléticos (fraqueza muscular, equilíbrio, marcha), fatores neuropsicológicos (delírio, depressão, medo de quedas) e sistema sensorial comprometido (vestilopatias, catarata) são, potencialmente, modificáveis.

O CONTROLE POSTURAL

Para a construção de estratégias baseadas em evidências dos fatores de risco potencialmente modificáveis, citados acima, cabe um breve relato sobre como ocorre o processo fisiológico inadequado do controle postural dos idosos e suas consequências, justificando a importância do envolvimento de diversos profissionais da área da saúde. O processo inadequado de controle postural surge em consequência da diminuição da massa muscular e força (sarcopenia), da incapacidade em captar as informações do meio pelo sistema sensorial (sistema vestibular, visual e somatossensorial) e da degeneração do sistema nervoso central, responsável por processar estas informações, comprometendo a integração sináptica e, conseqüentemente, o desempenho motor. Um inadequado controle postural é considerado o fator de risco intrínseco mais expressivo para a ocorrência de quedas. Após a primeira queda, o idoso poderá desenvolver o medo de cair, resultando em consequências danosas como a perda da autoconfiança, restrição às atividades da vida diária, isolamento social dentre outras, que, por sua vez, podem acelerar o declínio funcional e aumentar o risco de novos eventos. Todo esse processo gera custos para sociedade e pode trazer consequências

Artigo 3

Sesc Prev-Quedas: um olhar multidisciplinar e multifatorial sobre a prevenção de quedas

médicas, psicológicas e econômicas importantes. Idosos caídores, aqueles que sofreram uma ou mais quedas nos últimos 12 meses, são idosos que sofrem com o medo de um novo evento e muitas vezes desenvolvem a síndrome pós-queda, desencadeando depressão, dependência e isolamento, comportamentos que surgem ao longo do tempo. Por isso, é de suma importância que, na construção de um planejamento de prevenção de quedas, vários profissionais da saúde estejam envolvidos. Aproximadamente, 60% das quedas resultam de múltiplos fatores, por isso, tais profissionais deverão submeter os idosos, principalmente os caídores, a avaliações multifatoriais periódicas e intervenções de prática de exercícios físicos. Para o Sesc Prev-Quedas, pelo menos cinco grandes áreas temáticas foram envolvidas: a Assistência Social, Esporte, Educação, Saúde e Cultura.

A PROBLEMÁTICA E A PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

O Brasil está começando a se preocupar com o problema, mas ainda são raros os programas com foco exclusivo na prevenção de quedas e/ou que possuam potencial para a realização de grandes estudos populacionais, retratando a real seriedade e necessidade da população idosa brasileira em relação às quedas. Ainda não há consenso na literatura sobre qual deve ser a melhor estratégia em um programa de prevenção para cada tipo de população de idosos. Intervenções multifatoriais, que combinam treinos de força e equilíbrio com revisão de fármacos e modificação do ambiente, são as mais recomendadas. As intervenções são eficazes quando reduzem os fatores de risco por meio de exercícios específicos (multimodais e multissensoriais) em combinação a outras estratégias como revisão de medicamentos, educação e ambientes mais seguros. Atentos a essa lacuna, os pesquisadores da UnB começaram a elaborar um protocolo de exercícios específicos para quedas - o Circuito de Equilíbrio (CE). O CE vem sendo estudado desde 2008, na UnB, e no início dos experimentos, acreditava-se que ele era destinado apenas à melhora do equilíbrio. Outras pesquisas demonstraram que não apenas em relação ao equilíbrio havia benefícios, mas também na força e na funcionalidade. Embora tenham sido experimentos discretos, já traziam importantes resultados e indícios de que o CE se assemelhava aos exercícios multimodais e multissensoriais. Hoje, o CE é considerado um treinamento multimodal de integração sensório-motora com protocolo de exercícios detalhado, estruturado, específico e dinâmico, de comprovada aceitação entre os idosos. O objetivo



Intervenções multifatoriais, que combinam treinos de força e equilíbrio com revisão de fármacos e modificação do ambiente, são as mais recomendadas.

do CE é estimular, por meio de exercícios de fácil aplicabilidade, o sistema sensorio-motor em busca da melhora do controle postural. Atualmente, é um projeto não só da UnB, mas também da Rede SARAH de Hospitais em Brasília. O Sesc tornou-se pioneiro no Brasil com o Sesc Prev-Quedas ao agregar o CE às atividades educacionais e multidisciplinares. Acredita-se que o treinamento desenvolvido em forma de pequenos e progressivos desafios físicos e educacionais atraia os idosos e estimule sua adesão ao mesmo.

A INTERVENÇÃO

O Sesc Prev-Quedas, portanto, em sua intervenção, aborda desafios físicos e educacionais para promoção da prevenção primária e secundária referente ao evento queda. Os desafios físicos, promovidos pelo CE visam melhorar o controle postural e consequente capacidade do idoso em recuperar a perda do equilíbrio. Os desafios educacionais foram elaborados em forma de curtas palestras de diversos profissionais da Saúde, que abordam o cuidado na prevenção de quedas. O objetivo desses momentos educacionais é o de oferecer o autocuidado, permitir conhecimento para adaptar a infraestrutura dos domicílios, dar continuidade ao que foi aprendido na teoria, levando o conhecimento para prática, promovendo debates entre os pares, sanando possíveis dúvidas, diretamente com profissionais habilitados na área da Saúde. Os conteúdos das palestras envolvem informação aos idosos sobre seus direitos, deveres e possíveis riscos, sempre de forma integrativa e lúdica. A partir dessas ações, o projeto Sesc Prev-Quedas é direcionado, então, para favorecer a participação dos sujeitos no processo instrucional, contribuindo para a construção da cidadania e o aumento da autonomia dos envolvidos.

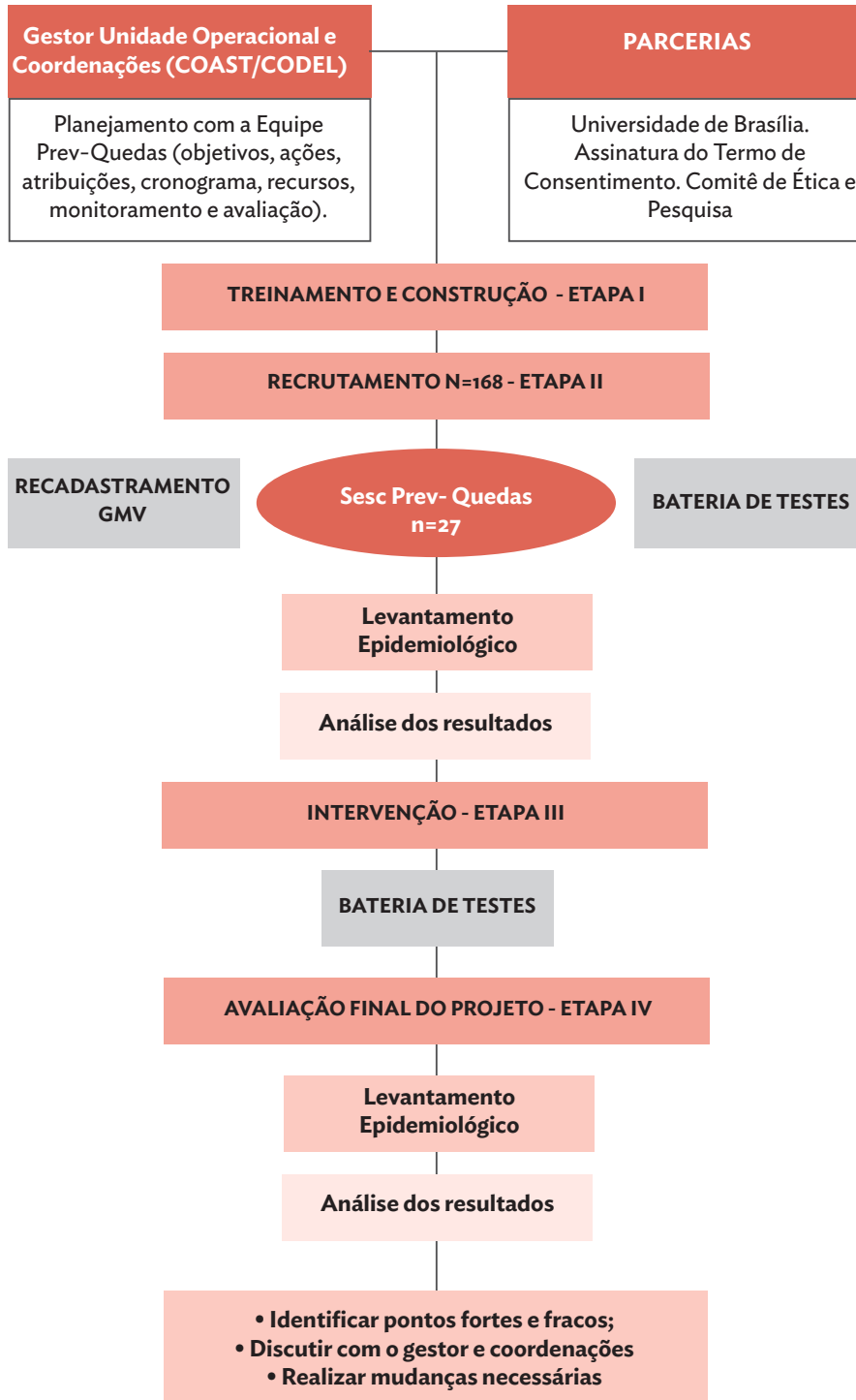
Artigo 3

Sesc Prev-Quedas: um olhar multidisciplinar e multifatorial sobre a prevenção de quedas

DESENVOLVIMENTO

Após a escolha do melhor local para implantação e seleção da equipe técnica atuante, o projeto piloto foi dividido em três etapas sequenciais, no período de doze meses: primeira etapa (três meses), destinada ao treinamento e capacitação teórico/prático da equipe técnica e construção do CE; segunda etapa (quatro meses), para o recrutamento dos idosos voluntários, sensibilização e início dos testes; terceira etapa (três meses), intervenção (Figura 2). Para a construção do Circuito de Equilíbrio dentro do Sesc Taguatinga Sul, foram acionadas todas as partes responsáveis, seguindo os trâmites legais e necessários para execução do projeto com o máximo de excelência. A primeira etapa aconteceu em forma de curso, dividido em três módulos. O módulo I aconteceu nas instalações da UnB, em um total de 24 horas de treinamento teórico prático sobre o CE. Aproximadamente, 20 empregados do Sesc participaram deste módulo. Durante as aulas teóricas, os participantes tiveram oportunidade de repensar a prática, rever conceitos, aprender como fazer a prática baseada em evidências e experimentar o Circuito de Equilíbrio e a sua história. O módulo II manteve a mesma carga horária do primeiro módulo, com 24 horas de treinamento teórico-prático sobre o Circuito de Equilíbrio. O foco do segundo módulo, realizado no Sesc Taguatinga Sul, foi o aprendizado de como desenvolver palestras atrativas e interessantes sobre a temática Prevenção de Quedas. O número de participantes foi semelhante ao do primeiro módulo. O módulo III concentrou-se no aprendizado dos testes avaliativos que foram aplicados aos idosos. Esse módulo contou com alunos e professores de graduação da Faculdade de Fisioterapia da Ceilândia, experientes na aplicação dos testes propostos. Com esta sensibilização, o corpo técnico pode perceber a importância de cada área e coordenação envolvidas, assim como a seriedade e a importância do projeto. Ao final, foi proposto um debate sobre os pontos positivos e aspectos que poderiam ser aperfeiçoados para melhor aproveitamento do curso. Foi relatado que embora tenha sido grande o volume de informações para um espaço curto de tempo fornecido para o treinamento, o mesmo foi proveitoso, inclusive, para outras áreas de atuação dentro do Sesc. Ao finalizar a etapa de treinamento, os idosos foram convidados para dar início à segunda etapa com os testes avaliativos da linha de base e, para finalizar, a intervenção propriamente dita com três meses de exercícios físicos e palestras educacionais.

Figura 2: Fluxograma do Projeto Piloto Sesc Prev-Quedas

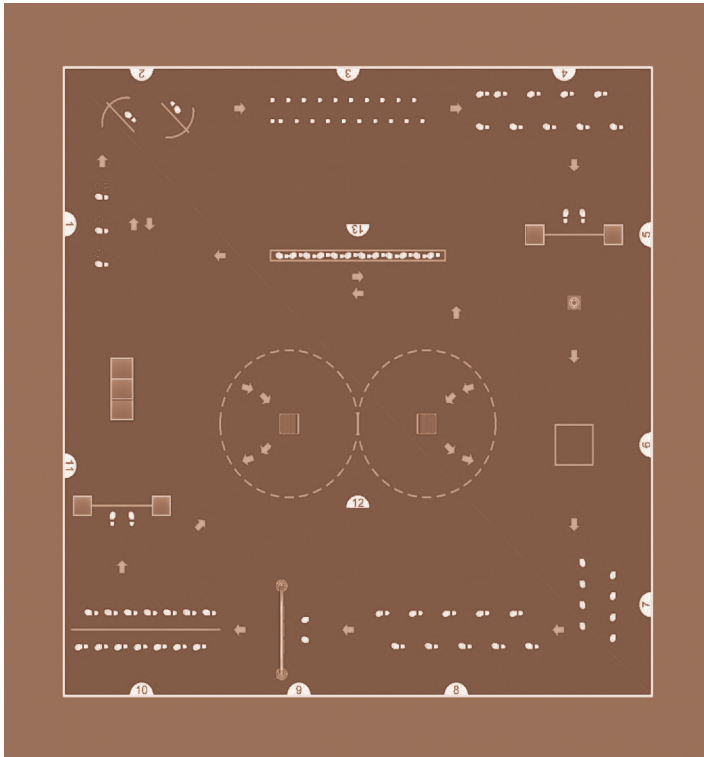


Artigo 3

Sesc Prev-Quedas: um olhar multidisciplinar e multifatorial sobre a prevenção de quedas

Vinte e sete idosos voluntários do GMV (n=27) participaram da intervenção. O grupo experimental recebeu o treinamento do CE e palestras educacionais sobre prevenção de quedas durante três meses. Sobre o treinamento físico, os idosos realizaram as atividades em uma frequência de duas vezes por semana, durante uma hora. Os exercícios do CE visam melhorar tanto as reações posturais de *feedforward* (reação antecipatória) quanto *feedback* (reação compensatória). Isto ocorre através da desestabilização do centro da massa do corpo (ações motoras voluntárias em condições estáticas ou dinâmicas), tarefas com desestabilização externa (perturbação externa ou de terceiros) e coordenação entre os movimentos da perna e braço durante a marcha. Ao longo do circuito, ficam dispostas dicas visuais (ver Figura 1), através de marcações desenhadas no chão e, dicas verbais, como facilitadores, durante a locomoção. No CE, existem habilidades fundamentais de deslocamento (andar, saltar), de manipulação (segurar, lançar, quicar) e de estabilização (equilibrar-se girar, saltar). As capacidades físicas trabalhadas são as ditas condicionantes (força explosiva, força de resistência, flexibilidade, velocidade, agilidade, tempo de reação) e coordenativas (ritmo, equilíbrio, coordenação multimembros, adaptação espaço-temporal). Trabalha-se durante os exercícios com as variáveis mecânicas, que influenciam a estabilidade corporal, dentre elas, a massa corporal (quanto maior o peso, mais estável), a base de apoio (quanto maior a base de apoio, maior o equilíbrio), e a distância do centro de gravidade (quanto mais distante, menor o equilíbrio), além das variáveis sensoriais (sistema visual, proprioceptivo e vestibular). A progressão do CE pode ser medida através da complexidade da tarefa. Um dos

Figura 1 - Planta baixa do Circuito de Equilíbrio



princípios da complexidade consiste em agregar tarefas. A perturbação do sistema de equilíbrio é provocada por meio de instruções. No CE, são oferecidas instruções que envolvem o cumprimento de metas para que o equilíbrio seja alcançado após perturbação (para frente, para trás, para o lado, em diferentes planos, em linha reta, em marcha cruzada, na ponta dos pés, de calcanhar, ultrapassando obstáculos, permanecendo em apoio unipodal), há também a redundância de informações para que haja melhor processamento da informação através da repetição - a informação é passada de forma gradual (ver Tabela 1). O CE promove a automatização de alguns movimentos, fazendo com que, gradualmente, e intencionalmente, o sistema de controle postural possa ser levado

Tabela 1 – Guia de exercícios, recomendações e progressão do Circuito de Equilíbrio

Variações dos exercícios do CE	Recomendações do CE	Progressões CE (nível 1 ao 4)
Estável	Estável (posição estável sentado, em pé ou andando)	Estável / reativo / proativo
Base de Apoio	Estável para instável: marcha normal - marcha estreita - marcha sobreposta - marcha tandem	1 exercícios realizados com os olhos abertos;
Posição dos pés	ex: deslocamento de peso lateral ou medial, nos calcanhares ou dedos dos pés.	2- exercícios realizados com os olhos fechados;
Superfície	ex: de estável para instável.	3- exercícios realizados com obstáculos e olhos abertos;
Entrada sensorial (input)	Visão suprimida	4- exercícios realizados com obstáculos e olhos fechados;
Dupla tarefa	Tarefa motora adicional - tarefa cognitiva adicional - tarefas motoras e cognitivas adicionais	
Movimento de Velocidade	Diminuição ou aumento da velocidade de execução (ex: na velocidade de caminhada)	
Equipamentos	cones, discos de equilíbrio, rampas, colchonetes, mini-trampolim.	
Direções	Para frente - para trás - para a esquerda ou para a direita - diagonal	
Rítmicos	Lento - rápido - intermitente lento e rápido	
Reativo	Reativo (compensação do distúrbio)	
Perturbações controladas	Reação ao estímulo externo (empurrar ou puxar) variando em velocidade, amplitude e direção no tornozelo, quadril, tronco ou ombro	
Proativo	Proativo (antecipação do distúrbio)	
Variação dos Exercícios		
Atividades da Vida Diária	Combinação de tarefas de equilíbrio (dinâmicas) com mobilidade na vida diária	

para um maior nível de perturbação. O cerne do treinamento não está no treinamento das capacidades físicas, mas no treinamento de habilidades já existentes, como andar, saltar, segurar, lançar, por exemplo. Ao promover mudança na base de apoio, ultrapassagem de obstáculos, lançar bolas de medicine ball, executar os movimentos de forma veloz, de frente, de trás, lateralmente, as habilidades básicas, citadas anteriormente, são perturbadas, fazendo com que o organismo treine a capacidade de rearranjo em busca de uma nova estabilidade postural. Portanto, pode-se afirmar que o CE é um conjunto de treinamento multimodal (capaz de treinar força, equilíbrio e funcionalidade) e multissensorial por ser capaz de provocar os principais sistemas sensoriais (visual, proprioceptivo e vestibular). Desta forma, o CE é capaz de treinar o sistema sensorio-motor em sua forma dinâmica e integrativa de maneira inovadora. Acredita-se que por ser uma modalidade diferente e motivacional, onde o desafio proposto é gradativo, o protocolo do CE, previsto para uma frequência de duas vezes por semana, com uma hora de duração e exercícios específicos de equilíbrio, visando prevenção de quedas, seja, por um período de 24 sessões, suficiente para provocar efeitos de ganho, não apenas em variáveis quantitativas físicas como a força e o equilíbrio, mas também em variáveis qualitativas psicológicas e sociais, lidando com o idoso na perspectiva de um ser dentro do seu contexto biopsicossocial.

Sobre as palestras educacionais, as mesmas aconteciam uma vez por semana, durante 30 minutos, logo após um dos dias do treinamento físico no CE. Profissionais das múltiplas áreas foram envolvidos, trazendo, em suas falas, abordagens específicas sobre prevenção de quedas. O projeto foi realizado com rigor metodológico científico e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde-UnB (CAAE: 56891516.6.0000.0030).

Artigo 3

Sesc Prev-Quedas: um olhar multidisciplinar e multifatorial sobre a prevenção de quedas

RESULTADOS

O programa de prevenção de quedas possibilitou maior acesso da população idosa aos serviços multidisciplinares de baixo custo e com qualidade acadêmica, alinhados à excelência do atendimento, atuação em rede e ações educativas transformadoras do Sesc/DF. Entrevistas foram documentadas em rádios, jornais, revistas e internet com repercussão local e nacional, inclusive, no programa Bem-Estar, da TV Globo, os relatos dos idosos expressaram o sucesso da implantação. A seguir, o depoimento de um dos voluntários:

“(...) Eu tinha medo de tudo, jamais sairia de minha casa sozinha. Quer ver alguém triste? Arranca um membro dele. Eu tinha tudo no lugar, mas nada funcionava. Eu passava a tarde deitada, não podia levantar nem para ir ao banheiro, só acompanhada, para tomar banho tem que ser sentada, não conseguia andar em linha reta e nem pegar no chão, qualquer coisa dava um giro na minha cabeça. Após dois meses de aula, caminhei sozinha, viajei, fui à praia, subi degrau, desci degrau, eu estou viva. N.T.C, 71 anos”.

Além disso, trabalhos científicos foram publicados em forma de banner e apresentação oral em eventos científicos nacionais e internacionais. Por fim, foi desenvolvido um caderno de diretrizes para que outras Unidades Operacionais do Sesc possam implantar o Sesc Prev-Quedas ou dar continuidade às ações. O mesmo encontra-se disponível para acesso na Coordenação de Assistência Social – COAST, do Sesc/DF.

CONCLUSÃO

O resultado deste trabalho, pioneiro no Sesc/DF, em parceria com a Universidade de Brasília, reúne todas as condições de se tornar um programa modelo para a prevenção de quedas, repercutindo positivamente na saúde e na qualidade de vida de idosos da comunidade. ➔

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avelar BP, Costa JN de A, Safons MP, Dutra MT, Bottaro M, Gobbi S, et al. Balance Exercises Circuit improves muscle strength, balance, and functional performance in older women. *Age (Omaha)*. 2016; 38(1):14.
- Abreu DR de OM, Novaes ES, Oliveira RR de, Mathias TA de F, Marcon SS. Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. *Cien Saude Colet*. 2018; 23(4):1131-41.
- Correio Brasiliense. Disponível em: www.correiobrasiliense.com.br. Acesso em 07/11/2018.
- OMS. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Organ. Mund. da Saúde. 2015; 1:1-29.
- Khow KSF, Visvanathan R. Falls in the Aging Population. *Clin Geriatr Med*. 2017; 33(3): 357-68.



Qualidade de Vida de idosos residentes em modelo alternativo de ILPI

[artigo 4, páginas de 54 a 73]





**Gleicimara Araujo
Queiroz Klotz**

*Doutora em Psicologia Social -
USP. Instituição: UNIME Itabuna,
coordenadora de curso.
gleicimara@usp.br*



RESUMO

O processo de envelhecimento está associado a inúmeras perdas como capacidade funcional, papéis sociais e Qualidade de Vida. Este é um fenômeno idiossincrático que pode variar conforme a cultura, momento histórico e características individuais. O envelhecimento, aliado às mudanças do perfil familiar e à falta de suporte social, aumenta as chances de institucionalização em Instituições de Longa Permanência para Idosos. Este estudo analisou o índice de Qualidade de Vida em Instituição de Longa Permanência para Idosos que possui uma organização não-asilar, permitindo maior autonomia para seus residentes. Aplicou-se a Escala de Qualidade de Vida, da Organização Mundial de Saúde, WHOQOL-bref e um questionário sociodemográfico. Observou-se alto índice de QVD para uma população institucionalizada, sendo o escore geral de 71,77; o domínio Psicológico de 72,92; Relações Sociais de 72,50; Ambiente de 70,94 e Físico de 43,33. A oferta de contatos sociais, atividades da vida diária e ambiente seguro estão relacionados aos altos escores de qualidade de vida nesta instituição.

Palavras-chave: qualidade de vida; idosos; Instituição de Longa Permanência para Idosos.

ABSTRACT

The aging process is associated to Countless losses such as functional capacity, social roles and Quality of Life, this is an idiosyncratic phenomenon, which may vary according to the culture, historical moment and individual characteristics. Aging combined with the changes in the family profile and the lack of social support increases the chances o live in a long-term institution for elderly porpulation. This study analyzed the Quality of Life rate in a Long Term Institution for Elderly that has an alternative care model that allows greater autonomy for its residents. The WHOQOL-bref World Health Organization Quality of Life Scale and a socio-demographic questionnaire were applied. A high index of Quality of Live could be observed for this institutionalized population, a general score of 71.77, being Psychological 72.92, Social Relations 72.50, Environment 70.94 and Physical 43.33. The offer of social contacts, activities of daily life and safe environment are related to the high quality of life scores in this institution.

Keywords: quality of life; senior citizens; long term institution.

INTRODUÇÃO

O fenômeno demográfico de envelhecimento populacional que vem ocorrendo no Brasil e no mundo, associado a uma melhoria econômica e das condições de vida, coloca-nos frente a um novo perfil populacional. Tal fenômeno é um convite para conhecermos quem são estes idosos, e a pensar sobre políticas de atendimento a esta população.

Diversos estudiosos (Bós & Bós, 2004; Gorzoni, 2007) têm se preocupado com esta questão. Estima-se que, em 2025, o Brasil será o sexto país com a maior população de idosos no mundo. Este vertiginoso crescimento da população idosa se dá tanto com o aumento da população como em anos de sobrevida e já está causando profundo impacto na economia, nas relações familiares e no sistema de saúde.

O aumento da população idosa traz à tona antigas questões como a institucionalização, o envelhecimento saudável e qualidade de vida. O envelhecimento per si atinge diretamente vários aspectos relacionados à qualidade de vida – capacidade funcional, nível socioeconômico, estado emocional, interação social, atividade intelectual, autocuidado, suporte familiar, estado de saúde, valores culturais, éticos, religiosidade, estilo de vida, satisfação com o emprego e/ou com atividades diárias e o ambiente em que se vive – sendo que os idosos institucionalizados encontram-se ainda mais vulneráveis quanto a sofrerem perdas e diminuições nesses critérios.

O modelo de atendimento institucionalizado acaba por limitar as possibilidades de vivências grupais, pois impossibilita a formação dos vínculos e, conseqüentemente, o reconhecimento dos idosos enquanto categoria social. A identidade também é mortificada nestas instituições, desde a entrada, com a perda dos laços do passado, a separação dos objetos biográficos, anulação dos papéis sociais e uma sorte de outras constantes negações do sujeito, que o reduzem a uma identidade associada à velhice, fraqueza e incapacidades (Queiroz, 2010).

Até o presente momento, não existem dados que indiquem a quantidade de idosos que residem em ILPIs no Brasil. Estima-se que, aproximadamente, 113 mil idosos residam em moradias coletivas, deste montante, 107 mil residiriam em ILPIs, o que representa 0,8% da população total de idosos (Camarano, 1999).

Apesar da ampla discussão sobre a institucionalização de idosos e da promulgação do Estatuto do Idoso, em 2003, foram observadas poucas mudanças neste contexto. A Ordem dos Advogados do Brasil e o Conselho Federal de Psicologia realizaram visitas em ILPIs de todo



Até o presente momento, não existem dados que indiquem a quantidade de idosos que residem em ILPIs no Brasil. Estima-se que, aproximadamente, 113 mil idosos residam em moradias coletivas, deste montante, 107 mil residiriam em ILPIs, o que representa 0,8% da população total de idosos (Camarano, 1999).

Brasil para averiguar as condições de assistência. O cenário encontrado foi de abandono, casas sem infraestrutura mínima, falta de recursos humanos especializados, baixas condições de higiene e segurança e um quadro de abandono e ócio (CFP, 2008).

O processo de envelhecimento muitas vezes está associado à baixa Qualidade de Vida [QVD]. A Organização Mundial de Saúde, com seu grupo de estudos *The Whoqol Group* (1995), realizou um salto no entendimento da Qualidade de Vida, acrescentando aos níveis econômico e social, também o emocional, e definiu o termo como: “Qualidade de Vida é a percepção do indivíduo acerca de sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e o sistema de valores nos quais vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL, 1995).

Este estudo da OMS estabeleceu três construtos fundamentais da Qualidade de Vida, são eles: subjetividade, presença de posições positivas e negativas, multidimensionalidade. Existem também outras duas características do conceito de Qualidade de Vida que são interligadas aos anteriores, a saber: a complexidade, justamente por ser um constructo bipolar e multidimensional, e a mutabilidade, uma vez que este muda de acordo com o tempo, pessoa, contexto cultural.

A Qualidade de Vida pode sofrer uma redução em seus escores concomitante com o avanço da idade, desta forma, a longevidade pode ser uma experiência ambígua, uma vez que pode afetar negativamente as dimensões físicas, psíquicas e sociais. São estes os principais fatores da associação da velhice aos estigmas negativos (Paschoal, 2000). Em países que oferecem poucas chances de envelhecimento saudável, cada vez mais a velhice está associada ao declínio físico, baixo contato social, perda da autonomia, isolamento, depressão, sendo assim, associado à baixa Qualidade de Vida. Apesar disto, idosos que conseguem envelhecer com autonomia,

independência, mantendo-se ativos e com senso de bem-estar social, conseguem manter altos níveis de Qualidade de Vida.

Tendo em vista a complexidade desse conceito, é relevante levar em conta os diversos fatores que interferem em sua interpretação. Desta forma, o presente estudo buscou realizar um levantamento demográfico da população institucionalizada em uma ILPI com uma proposta alternativa de atendimento e verificar a Qualidade de Vida desta população.

MÉTODO

O presente estudo quantitativo é parte de uma pesquisa de mestrado, sendo relatados, aqui, resultados quantitativos, coletados através do Teste *WHOQOL-bref*, da OMS, e de um questionário sociodemográfico, elaborado pela pesquisadora. O resultado da Qualidade de Vida foi correlacionado com o questionário sociodemográfico, a fim de se compreender quais as características da população podem interferir na QVD.

Este é um estudo de caso sobre a Vila da Conferência Nossa Senhora das Graças – SSVP, da cidade de Varginha/MG, que foi escolhida por possuir características peculiares, pois não se enquadra no funcionamento de uma instituição de longa permanência para idosos, uma vez que busca manter a liberdade dos idosos que nela residem. Os idosos que moram nesta Vila vivem de forma bastante diferente dos que necessitam morar em uma ILPI tradicional.

Os sujeitos são os idosos moradores da Vila, que é composta por 15 casas, um idoso por casa, sendo que cada uma possui um banheiro, um quarto e uma cozinha. As casas formam uma vila com espaços comunitários como jardim, horta comunitária, lavanderia, cozinha, capela e sala de reuniões ao centro.

A coleta de dados foi feita por meio de um questionário sociodemográfico, aplicado em todos os sujeitos da pesquisa (N=15), a fim de caracterizar a população estudada, sendo a amostra da pesquisa do tipo não probabilística. O questionário é dividido em três partes: a primeira parte- questionário socioeconômico; segunda parte- perguntas sobre a saúde do idoso e a última parte- atividades da vida diária que os idosos realizam.

Para avaliar a QVD dos idosos, foi aplicado o teste *WHOQOL-bref*, uma versão abreviada da versão longa brasileira WHOQOL-100. O teste possui 26 questões que estão formuladas para uma escala do tipo

Artigo 4Qualidade de Vida de idosos residentes em
modelo alternativo de ILPI

Likert, com uma escala de intensidade (nada - extremamente), capacidade (nada - completamente), frequência (nunca - sempre) e avaliação (muito insatisfeito - muito satisfeito; muito ruim - muito bom). As 26 questões são divididas entre duas questões gerais de qualidade de vida e 24 representantes de cada uma das 24 facetas que compõem o instrumento original. Devido às características da população estudada (dificuldade de leitura, problemas visuais e analfabetismo), este questionário não foi autoaplicado, a pesquisadora leu as questões e alternativas para os sujeitos e realizou suas anotações.

A escala de Qualidade de Vida WHOQOL-bref foi analisada de forma descritiva, os escores dos domínios foram calculados através dos *softwares* Microsoft Excel e do SPSS - versão 17, a partir da própria sintaxe proposta pelo grupo WHOQOL (OMS), bem como o questionário sociodemográfico.

Todos os sujeitos participantes da pesquisa foram informados sobre os objetivos da pesquisa, seus procedimentos e sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

O questionário sociodemográfico teve por objetivo caracterizar a população estudada em três níveis: socioeconômico, saúde e atividades da vida diária.

A primeira parte do questionário abrange o nível socioeconômico e as características demográficas da população estudada. Observamos que há uma homogeneidade entre os sujeitos residentes na instituição, todos os residentes da instituição são do sexo feminino. A média de idade é de 74 anos, sendo que 80% possuem mais que 70 anos de idade, e 40% possuem mais que 80 anos, ou seja, enquadram-se no que a OMS denomina quarta idade. Sobre o estado civil das residentes, percebemos uma predominância de mulheres solteiras, que representam 70% da população, os outros 30% são de mulheres viúvas.



O questionário sociodemográfico teve por objetivo caracterizar a população estudada em três níveis: socioeconômico, saúde e atividades da vida diária.

Observamos também que, apesar de se encontrarem institucionalizados, 90% dos sujeitos possuem família na cidade. Antes da institucionalização, apenas 20% residiam com parentes, os outros 20% residiam no próprio lugar onde trabalhavam e, a maioria, 60% residiam sozinhos. Camarano (Camarano, 2002) ressalta o crescimento da população idosa feminina que reside sozinha. Em 1998, elas representavam 14% da população total dos idosos no país. Dos idosos institucionalizados, 90% das idosas residentes não possuem filhos. Born e Boechat (2006) apontam a ausência de filhos como um fator de risco para institucionalização.

Com relação ao tempo de permanência na instituição, podemos perceber que há uma tendência à longa residência na instituição, sendo a morte ou presença de doenças incapacitantes os principais motivos de saída desta. Em média, os idosos residem cerca de 7,5 anos na instituição.

No item grau de escolaridade, observamos que a população da instituição apresenta dados semelhantes aos da população brasileira, que apresenta baixo nível de escolaridade entre a população idosa. Da população estudada, 20% são analfabetos, 20% sabem apenas ler e escrever, 40% possuem 4º série completa e apenas 20% possuem 8º série completa. Na amostra, não há sujeitos com 2º grau completo ou 3º grau completo.

A totalidade dos sujeitos da pesquisa possui renda de um salário mínimo, sendo todos beneficiários da seguridade social (aposentadoria, pensão por morte e assistência social). Dos idosos entrevistados, 60% recebem aposentadoria por tempo de serviço, 20% recebem pensão por morte do cônjuge e 20% recebem aposentadoria por invalidez. Estes dados discordam dos encontrados por Camarano (1999), de que cerca de 83,9% das mulheres idosas no Brasil recebiam pensões por morte. Essa diferença pode ser explicada pela composição da amostra desta pesquisa, na qual predominam mulheres solteiras, assim, necessitaram entrar no mercado de trabalho para garantir seu próprio sustento. A média de idade com que se aposentaram é de 57,8 anos, sendo que a maior parte se aposentou com 60 anos de idade e apenas os 20% da população que se aposentaram por invalidez o fizeram antes dos 60 anos de idade.

Apesar da baixa renda das idosas residentes na vila, 90% afirmaram que conseguem se manter financeiramente sozinhas, o que pode ser explicado pelo fato de terem poucos gastos dentro da instituição,

Artigo 4

Qualidade de Vida de idosos residentes em modelo alternativo de ILPI

ficando o benefício apenas para as despesas pessoais. Apenas um sujeito afirmou não conseguir se manter financeiramente sem a ajuda de outros, o que se explica pelo fato de ser dependente de muitos medicamentos. Embora a maior parte das idosas afirme conseguir arcar com suas despesas, 40% afirmam receber ajuda de outras pessoas, das quais, 20% recebem ajuda de parentes, 10% da igreja, 10% de outras entidades e 10% de amigos.

Podemos perceber que as idosas da Vila Vicentina possuem os principais fatores de risco que levam à institucionalização (exceto os problemas de saúde que as impediriam de viver de forma independente na instituição), são eles: “síndrome de imobilidade, múltiplos problemas médicos, depressão, demência, alta hospitalar recente, incontinença, ser do sexo feminino, ter idade acima de 70 anos, ser solteiro sem filhos, ou viúvo recente, morar sozinho, isolamento social (falta de apoio social) e pobreza” (Born e Boeachat, 2016).

A segunda parte do questionário consistiu em questões referentes à saúde das idosas residentes na vila. Quando questionadas se possuíam algum problema grave de saúde, 50% das idosas responderam afirmativamente, sendo as principais queixas: 50% - hipertensão, 33% - problemas cardíacos e 17% - labirintite.

Com o aumento da expectativa de vida da população idosa, aumenta também a incidência de doenças crônicas que mais do que apresentar um risco de morte para os idosos são uma ameaça à autonomia e independência (Camarano, 2002). A análise do questionário aponta a prevalência de 60% de doenças crônicas entre as idosas entrevistadas. E novamente a hipertensão, com 42%, é a maior queixa, seguida de altos níveis de colesterol - 17%, labirintite - 17%, osteoporose - 8%, gastrite - 8% e reumatismo - 8% .

A proporção de idosas que utilizam medicamentos de uso prolongado é alta, 80% delas afirmaram tomar pelo menos 01 medicamento regularmente. Foi observada a utilização de, no mínimo, 02 medicamentos de uso prolongado em 60% dos sujeitos da pesquisa e apenas 20% não utilizam medicamentos de uso regular.

Entre as idosas residentes na instituição, 60% procuraram atendimento médico nos últimos 06 meses. Novamente, a hipertensão aparece como queixa recorrente, sendo a motivadora de 33% das visitas ao médico, ao lado de 33% para exames de rotina, 17% por dores e 17% por problemas cardíacos. Apenas 20% das idosas sofreram internações hospitalares nos últimos 06 meses, internações que foram motivadas pela presença de problemas crônicos de saúde.



A análise do questionário aponta a prevalência de 60% de doenças crônicas entre as idosas entrevistadas. E novamente a hipertensão, com 42%, é a maior queixa, seguida de altos níveis de colesterol - 17%, labirintite - 17%, osteoporose - 8%, gastrite - 8% e reumatismo - 8%.

Entre as entrevistadas, 70% afirmaram que sofrem com dores frequentes e como nos mostra o gráfico 15, destas, 43% apresentam dores na coluna, 29% nos ossos, 14% nas pernas e 14% em todo o corpo.

Quando questionadas se conseguem atendimento médico, prontamente, 90% das entrevistadas afirmaram que “sim”. O atendimento médico mais procurado é o posto de saúde do próprio bairro, com 50% de procura, seguido por 33% de atendimento em clínicas particulares, quando há urgência no atendimento e 17% recorrem à policlínica central.

Na maior parte das vezes, as idosas não procuram atendimento especializado. Em 61% dos casos, procuram o clínico geral pela facilidade em conseguir atendimento. Os especialistas mais procurados são o cardiologista - 23%, ortopedista - 8%, e, reumatologista - 8%. Estes são procurados quando já há um tratamento de doenças crônicas, pela dificuldade em conseguir consultas.

Com relação à prática de atividades físicas, 80% das idosas afirmaram realizar com regularidade, 55% das idosas afirmaram que praticam ginástica semanalmente, graças a um trabalho voluntário desenvolvido por fisioterapeutas da cidade, 36% afirmaram que além de participarem da ginástica ainda praticam caminhada, e 9% fazem fisioterapia em função de problemas de saúde.

A terceira parte do questionário versou sobre as Atividades da Vida Diária. A autonomia na execução das AVD's é um indicativo da Qualidade de Vida, Araújo (2003) ressalta em relação a elas: “se não houver empenho em transformar o idoso independente num agente de autocuidado, inevitavelmente, este tornar-se-á dependente, num menor espaço de tempo” (p. 43).

A totalidade das idosas entrevistadas afirmou que cozinha sua própria comida e também ministra seus próprios medicamentos; 90%

Artigo 4Qualidade de Vida de idosos residentes em
modelo alternativo de ILPI

das idosas afirmaram que cuidam de suas próprias casas, fazem compras e vão ao banco receber o benefício sem a ajuda de outras pessoas; 80% das idosas são capazes de lavar suas roupas e manusear o telefone; 70% das idosas cuidam da horta comunitária e pagam suas contas; e apenas 30% das idosas utilizam transporte público e realizam trabalhos manuais.

Quando necessitam de auxílio para realizar as Atividades Intermediárias da Vida Diária, as idosas recorrem principalmente às próprias moradoras da instituição, assim, em 60% dos casos elas mesmas se ajudam. Quando não podem recorrer à ajuda de outras moradoras, elas procuram os vizinhos da instituição (20%) ou seus parentes (20%). Nestes casos não costumam procurar auxílio da instituição ou de amigos.

Entre as Atividades Avançadas da Vida Diária, enquadradas no nível das atividades sociais, que as idosas realizam pelo menos uma vez por semana, destacam-se: 21% vão à casa de amigos e visitar parentes. Em seguida, com 17%, receber amigos. A participação semanal em grupos religiosos é realizada por 14% dos sujeitos. Conversas com amigos são realizadas por 10% das idosas. Apenas 7% das idosas recebem visitas de parentes semanalmente ou realizam passeios. Pelo fato do acesso ao telefone ser restrito, somente 3% telefonam ou recebem telefonemas de parentes semanalmente. Nenhuma das idosas entrevistadas realiza algum tipo de trabalho remunerado.

Podemos observar que 28% das idosas gastam a maior parte do seu dia com afazeres domésticos. A segunda atividade mais realizada pelas idosas é assistir TV, realizada por 21% destas. Em seguida, 14% das idosas gastam grande parte do seu tempo na rua ou com amigos. Dentre as idosas, 7% gastam uma parte do seu dia com parentes. Ouvir rádio, ler, orar e ajudar outros vizinhos faz parte das atividades diárias de 4% das idosas. Nenhuma das idosas realiza trabalhos manuais, no entanto, relataram que anteriormente realizavam e precisaram parar devido a problemas visuais ou perda da coordenação motora. Grande parte das idosas queixou-se da falta de atividades diferenciadas no seu dia-a-dia.

As atividades religiosas também se enquadram nas AAVD's. A religião possui uma grande relevância para os moradores da instituição, por morarem na Vila Vicentina, que é ligada a Igreja Católica. Todas as moradoras são católicas, todas oram sozinhas diariamente e também participam de cultos semanalmente. Entre as idosas, 80% participam de cultos religiosos de 03 a 04 vezes por semana, sendo a missa aos

domingos e os grupos de oração durante a semana as principais atividades, e 20% frequentam cultos apenas uma ou duas vezes por semana, por terem dificuldades de locomoção.

Os resultados da Escala de Qualidade de Vida, da OMS, WHOQOL-bref demonstram que a Qualidade de Vida Geral dos idosos da Vila Vicentina obtiveram média 71,77, escore que indica níveis satisfatórios para a população idosa, que tende a ter escores menores se comparada às outras. Os resultados também demonstram um baixo desvio padrão de 2,11, conforme pode ser verificado na Tabela 1, indicativo de que a percepção da Qualidade de Vida da população é homogênea, variando pouco entre a percepção dos sujeitos de baixa qualidade de vida até excelente qualidade de vida (tabela 1).

Tabela 1 - Resultados da Qualidade de Vida Geral

Média	56,50
Desvio padrão	0,80
Coefficiente de variação	6,13
Máximo	14,07
Mínimo	11,6
Amplitude	3,1

A escala WHOQOL-bref abrange diferentes domínios da qualidade de vida, que são: o domínio Físico, domínio Psicológico, domínio das Relações Sociais e o domínio Ambiente. Na população estudada, observa-se que o domínio com maior média foi o Psicológico - 72,92, seguido por Relações Sociais - 72,50, Ambiente - 70,94 e, com o menor escore, o domínio Físico - 43,33. Apesar da diferença entre as médias, os escores encontram-se próximos, o que demonstra uma homogeneidade entre os domínios na vida destes sujeitos.

De acordo com a Tabela 1, é possível visualizar que os domínios com os maiores valores máximos foram respectivamente: Psicológico e Ambiente com média 18,00, seguidos por Relações Sociais 17,20

Tabela 2 – Escores dos Domínios

DOMÍNIO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	VALOR MÁXIMO	VALOR MÍNIMO	AMPLITUDE
Físico	15,31	1,30	8,49	16,8	13,2	3,6
Psicológico	15,67	2,05	13,06	18,0	12,8	5,2
Relações Sociais	15,60	2,12	13,57	17,2	13,2	4,0
Ambiente	15,35	2,96	19,30	18,0	9,6	8,4
TOTAL	15,48	2,11	13,60	17,50	12,20	5,30

e Físico com 16,80. Apesar das diferenças entre os domínios, pode-se notar uma homogeneidade nos dados. Também é possível perceber em todos os domínios, baixos escores de desvio padrão bem como de amplitude das respostas, o que significa que não há grandes discrepâncias entre as respostas dos sujeitos da pesquisa.

DISCUSSÃO

Os aspectos Psicológicos representam a maior influência na Qualidade de Vida da população estudada com escore 72,92 (DP + 2,05). São referentes aos Sentimentos Positivos com a Vida, Capacidade de Pensar, Aprender, Memória e Concentração, Autoestima, Imagem Corporal e Aparência, Sentimentos Negativos, Espiritualidade, Religião, Crenças Pessoais.

A faceta que apresentou maior peso no domínio Psicológico foi a da Espiritualidade, Religiosidade e Crenças Pessoais. Na população em questão, este é um componente com grande influência, pois as idosas possuem uma ligação muito forte com a religiosidade. A Vila é ligada a uma entidade religiosa e as principais atividades desenvolvidas pelas moradoras são ligadas à religião, tais como novenas, missas, grupos de oração. As idosas também dependem grande parte do tempo assistindo canais de TV e emissoras de rádio que transmitem programas religiosos e uma das idosas ainda desenvolve o ofício de benzedeira.

A autoestima também é uma das facetas que possui grande peso no domínio Psicológico. A autoestima reflete nosso julgamento e nossa

capacidade de lidar com as tarefas do dia-a-dia, assim, quando há autoestima positiva, o sujeito se vê confiante, competente e merecedor, podendo agir de forma satisfatória.

Uma das facetas com avaliação inversa é a Presença de Sentimentos Negativos, existente na população estudada, mas também pudemos verificar a presença de Sentimentos Positivos. A coexistência dessas duas facetas indica uma ambivalência na percepção das idosas, justificável, uma vez que a presença de tais sentimentos pode variar conforme o contexto e até mesmo coexistirem.

O domínio que obteve a segunda maior média foi Relações Sociais com 72,50, com desvio padrão de + 2,12, dado que sugere uma discrepância, ainda que pequena, na percepção da qualidade destas relações entre as idosas.

Na faceta Atividade Sexual, apesar das idosas da Vila Vicentina não possuírem companheiros por serem todas solteiras ou viúvas, estas se disseram satisfeitas com sua vida sexual, relatando que nesta etapa da vida não sentem falta destas experiências. É importante ressaltar que esta percepção é pautada por fatores culturais e sociais, pois a população estudada é composta por idosas criadas aos moldes da sociedade interiorana de Minas Gerais, com uma cultura fortemente marcada por preceitos religiosos e rígidas normas morais. Desta forma, a sexualidade, ao longo de suas vidas, não pode ser vivenciada de forma plena e, agora, sublimada na velhice.

Os resultados encontrados indicam que os idosos da Vila possuem bom Suporte Social, uma vez que recebem suporte dos vicentinos, da comunidade, entre os próprios residentes e ainda mantêm preservados os vínculos familiares. A possibilidade de se encontrarem inseridos na comunidade, com liberdade de ir e vir, bem como o livre acesso dos visitantes à Vila, facilita a manutenção das Relações Pessoais, pois mesmo vivendo só, a maior parte dos idosos da Vila Vicentina, não relatam sentimentos de solidão e abandono.



A faceta que apresentou maior peso no domínio Psicológico foi a da Espiritualidade, Religiosidade e Crenças Pessoais. Na população em questão, este é um componente com grande influência, pois as idosas possuem uma ligação muito forte com a religiosidade.

Artigo 4

Qualidade de Vida de idosos residentes em modelo alternativo de ILPI

O domínio Ambiente com média 70,94, com o maior desvio padrão + 2,96, o que demonstra heterogeneidade na percepção, dados que sugerem que as condições ambientais em geral – Segurança Física e Proteção, Ambiente no Lar, Recursos Financeiros, Cuidados de Saúde e Sociais: disponibilidade e qualidade, Disponibilidade de Adquirir Novas Informações e Habilidades, Participação em Oportunidades de Recreação/Lazer, Ambiente Físico (poluição/ruído/trânsito/clima), Transporte – apresentam deficiências, não atendendo a todas as necessidades da população residente.

As condições ambientais da Vila são melhores do que as dos tradicionais asilos e, muitas vezes, melhores do que as próprias casas em que os idosos residiam antes de ingressarem na instituição. Dentre as facetas que compõem o domínio Ambiente, a faceta com maior média foi Ambiente no Lar, com 80,00, que pode ser explicada pelo fato da organização da Vila Vicentina oferecer aos idosos um ambiente de liberdade e autonomia, podendo, assim, manter sua individualidade – podem ir e vir livremente, receber visitas, decidir sobre a organização da casa e das atividades da vida cotidiana – fator que aproxima a sensação de residir em seu próprio Lar, com aconchego e sentimento de pertença, mais do que em uma instituição fria e impessoal.

O Acesso aos Cuidados de Saúde e Sociais foram avaliados como satisfatórios. A faceta Capacidade de Adquirir Novas Informações e Habilidades, também como satisfatória, principalmente pelo fato de que as idosas continuam tendo contato social, pois têm acesso às informações através da interação com outras pessoas e por transitarem com liberdade pelos espaços públicos e também pelas informações das mídias (rádio e TV).

O quesito Ambiente físico, que abarca a presença de poluição, ruídos, trânsito e clima é percebido como regular, uma vez que as idosas sofrem pouca interferência destes fatores, sendo apenas o ruído provocado por algumas moradoras, motivo de queixa entre elas.

A faceta Participação em Oportunidades de Recreação e Lazer é referida pelas idosas como insuficiente e de difícil acesso, apesar de terem liberdade de participação. Apesar das idosas apresentarem boas condições físicas, independência e ainda realizarem suas AVD's, é escassa a oferta de atividades diferenciadas, as opções de lazer são poucas, e ainda falta acessibilidade a eventos que acontecem na cidade.

Sobre a faceta Segurança Física e Proteção, a Vila Vicentina não é um local totalmente adaptado para as necessidades dos idosos. Ainda existem escadas, faltam corrimões de apoio (tanto nas áreas externas

quanto nos banheiros), o piso é inadequado, o acesso a algumas casas encontra-se em forte declive. Apesar dos problemas da estrutura física do local, existem os aspectos positivos como o fato de residirem em um ambiente seguro e acolhedor que, apesar de ser em comunidade, garante, ao mesmo tempo, privacidade.

Sobre os Recursos Financeiros, apesar de receberem uma renda de apenas um salário mínimo, insuficiente para os crescentes gastos da população idosa, é importante destacar que na Vila não há despesas com aluguel e, quando necessário, recebem ajuda financeira, assim, há uma seguridade financeira maior, fazendo com que a renda seja suficiente para manutenção das despesas.

A faceta Transporte é apreciada como regular. Tal fator pode ser explicado pelo fato de que as idosas não possuem oferta de transporte na Vila, no entanto, contam com a ajuda de vizinhos, parentes e dos vicentinos e, quando não podem receber este auxílio, ainda há o acesso ao transporte público, opção precária e nem sempre acessível.

O domínio com a menor média foi o domínio Físico com 70,71 (DP + 1,30), e também apresentou o menor valor mínimo com escore 9,3. Baixos escores no domínio Físico são esperados na população idosa, devido ao próprio processo de envelhecimento, pelo declínio da capacidade física, dores, problemas do sono e alterações de mobilidade que vão progredindo (Cheep, 2006).

A presença da faceta Dor e Desconforto possui bastante influência nos menores escores do domínio Físico. Os resultados da pesquisa do IBGE ressaltam a característica das mulheres avaliarem seu estado de saúde de forma inferior aos homens, bem como nos outros domínios que compõem a Qualidade de Vida (Cheep, 2006).

As demais facetas Energia/Fadiga, Sono/Repouso, Mobilidade e Atividade da Vida Cotidiana também confirmam os baixos escores do domínio Físico. Tais facetas encontram-se em níveis moderados na vida das idosas e todas estas facetas tendem a diminuir com o avançar da idade.

Tais resultados encontrados demonstram que a percepção da qualidade de vida dos idosos residentes neste modelo de instituição não-institucionalizado é maior se comparado com idosos institucionalizados em ILPIs tradicionais (Uyeno, 2016; Ferreira, 2015). Uma exceção foi o domínio Físico, que apresentou escores menores se comparado a duas amostras de idosos institucionalizados (Vitorino, 2012; Ramires, 2017). Também há concordância com os achados de pesquisa comparativa entre idosos residentes em comunidades, ILPIs e hospitalizados, nos quais os

Artigo 4

Qualidade de Vida de idosos residentes em modelo alternativo de ILPI

maiores foram encontrados no primeiro grupo (Ramires, 2017). Apesar disso, o modelo de ILPI não institucionalizado possui escores maiores do que os encontrados nos moradores da comunidade do estudo anteriormente referido. Tal fator pode ser explicado pela forma de organização não-asilar, que proporciona suporte social e psicológico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados dos questionários sociodemográficos da Escala de Qualidade de Vida (WHOQOL-bref), ficam evidentes as singularidades desta instituição, uma vez que os vicentinos realizam um trabalho caritativo, o qual possui como princípio a ajuda ao próximo, mas que, no entanto, resguarda sua autonomia e os ajuda em seu desenvolvimento. Essa postura dos vicentinos possibilita a auto responsabilização do sujeito pela sua própria vida. Desta maneira, o sujeito se vê implicado, o que demanda dele uma postura ativa. Na Vila, tal fato fica evidente desde as pequenas atividades até a forma como as próprias idosas realizam suas AVD's, quando precisam organizar-se entre si para ajudar as duas outras moradoras, que não conseguem realizar tais atividades de forma satisfatória. Conseguir manter o padrão de atividade ainda na velhice é motivo de satisfação, diferente das Instituições de Longa Permanência tradicionais, nas quais o indivíduo se vê asujeitado, à mercê das normas institucionais e vivendo na ociosidade.

Verificou-se um alto índice de Qualidade de Vida nesta população, sendo que as categorias que mais influenciaram esta população foram o domínio Psicológico e Relações Sociais, seguidas pelos domínios Ambiente e Físico respectivamente. Os altos escores do domínio Psicológico podem ser justificados pela forte presença do componente espiritualidade/religiosidade/crenças, uma vez que todas as idosas



A liberdade de ir e vir, bem como o fato de continuarem realizando as Atividades da Vida Diária com independência são fatores de grande impacto na QVD.

são religiosas praticantes e ainda residem em um local também fortemente marcado pela religiosidade. A manutenção dos vínculos é de extrema relevância (em qualquer fase da vida) para que o sujeito possa vivenciar sua afetividade.

A liberdade de ir e vir, bem como o fato de continuarem realizando as Atividades da Vida Diária com independência são fatores de grande impacto na QVD. Acrescentando a estes fatores a possibilidade das idosas também habitarem residências individuais e manterem seus objetos biográficos faz com que mantenham preservada sua identidade individual e produzam uma identidade coletiva.

O domínio Físico foi afetado pela alta incidência de doenças crônicas nas idosas, bem como pela presença de dores e poli farmácia. Apesar destes fatores, em geral, esta população ainda apresenta elevado nível no domínio Físico, pois ainda se mantém ativa e independente.

A Qualidade de Vida geral da população estudada apresentou níveis satisfatórios, superiores aos de ILPIs tradicionais. Eles são demonstrados pelos altos níveis de QVD com uma grande dispersão em sua avaliação, o que corrobora com a assertiva de que a Qualidade de Vida é idiossincrática, assim, mesmo estando sob as mesmas condições de vida, há uma variação na percepção da QVD entre as idosas.☺

Artigo 4

Qualidade de Vida de idosos residentes em modelo alternativo de ILPI

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bós AMG, Bos AJG. (2004) Determinantes na escolha entre atendimento de saúde privada e pública por idosos. *Rev S Pub.* 2006 38: 113-120.
- Brum AkR, Tocantins RF, Silva TJES. O enfermeiro como instrumento de ação no cuidar do idoso. *Rev Lat-Am de Enf.* 2005 13: 11-25.
- Gorzoni ML, Pires SL. Idosos asilados em hospitais gerais. *Revista de Saúde Pública.* 2007 Out 40(6).
- Davim RMB, Torres GV, Dantas SMM, Lima VM. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. *Rev Lat-Am de Enf.* 2004 out 12(3).
- Mincato PC, Freitas CLR. Qualidade de vida dos idosos residentes em instituições asilares da cidade de Caxias do Sul – RS. *Rev Bra de C do Env Hum,* 2007 4 (1): 127-138.
- Vecchia RD, Ruiz T, Bocchi SCM, Corrente JE. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. *Rev. bra. de epidem.* 2005 set 8 (3)
- Pereira RJ, Cotta RMM, Franceschini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE, Cecon PR. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev. de Psiq. do RS.* 2006 Jan/Abr 28 (1).
- Jóia LC, Ruiz T, Donalisio MR. Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. *Rev de S Pub.* 2007 fev 41 (1).
- Goffman E. *Manicômios, prisões e conventos.* São Paulo: Perspectiva S.A.; 1974.
- Queiroz GAQ. Qualidade de vida em instituições de longa permanência para idosos: considerações a partir de um modelo alternativo de assistência. Dissertação de mestrado. São João del Rei: UFSJ; 2010.
- Camarano AA, Beltrão KI, Pascom ARP, Medeiros M, Carneiro IG, Goldani AM, Vasconcelos AMN, Chagas AMR, Osório RG. Como vai o idoso brasileiro? (Texto para discussão, N° 681). Rio de Janeiro: IPEA; 1999.
- CFP. Relatório de inspeção a instituições de longa permanência para idosos. Brasília; 2008.
- Silva VTS. O cuidado do idoso no domicílio. Brasília: PUC Brasília; 2007.
- Paschoal SMP. Qualidade de vida do idoso: elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião. São Paulo: USP; 2000.
- The Whoqol Group. *The World Health Organisation Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organisation, Special Issue on Health-Related Quality of Life: what is it and how should we measure it?* *Social Science and Medicine,* 1995 41(10):1403-1409.

- Camarano AA. Texto para discussão nº 858. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. Rio de Janeiro: IPEA; 2002.
- Born T, Boechat NS. A qualidade dos cuidados ao idoso institucionalizado. In: Freitas EV, Py L, Neri AL, Cançado FAX, Gorzoni ML, Rocha SM. Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
- Araújo MOPH. O autocuidado em idosos independentes residentes em instituições de longa permanência. Campinas: Unicamp; 2003.
- Chepp CC. Estudo transversal da qualidade de vida através da escala WHOQOL-bref da população octagenária e nonagenária de Siderópolis. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense; 2006.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios no País. Est e Pesq. Info Dem. e Soci número 9. Rio de Janeiro; 2002.
- Uyeno DY, Lima MCC, Júnior JRN, Oliveira DV. Nível de qualidade de vida dos idosos em instituição de longa permanência - Lar dos Velhinhos, Maringá/PR Cinergis, Santa Cruz do Sul, 2016 abr./jun. 17(2): 119-124.
- Ferreira RS, Rodrigues WCS, Malezan WR, Lima E. Percepção de qualidade de vida dos idosos residentes na Casa São Francisco de Idosos de Taubaté, SP. FDeportes.com, Rev. Dig. 2015 set 20(208).
- Barros LC. Qualidade de vida e perfil de saúde de idosas residentes em uma instituição de longa permanência para idosos do Distrito Federal – Brasília: Universidade de Brasília; 2016.
- Vitorino LM, Vianna LAC, Paskulin LMG. Qualidade de vida de idosos em instituição de longa permanência. Rev. Latino-Am. Enf. 2012 nov/dez.
- Ramires Y. Avaliação da condição de saúde de idosos institucionalizados e da comunidade na cidade de Curitiba-PR. Curitiba; 2017.



Envelhecimento populacional e a preservação das funções cognitivas

[Artigo 5, páginas de 74 a 93]





Ana Paula Martins Vicentin

Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), graduada em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), coordena o Núcleo de Bem-estar, Saúde, Qualidade de Vida na Gerência de Desenvolvimento de Pessoas do Sesc São Paulo.

hanamar@gmail.com



RESUMO

Considerando-se o envelhecimento populacional em curso, a manutenção da capacidade funcional torna-se aspecto fundamental para a saúde do ponto de vista individual e coletivo. Sabe-se que o declínio cognitivo é um fator de risco para dependência funcional e mortalidade. Consta, também, que intervenções não farmacológicas como a prática de atividade física e a combinação de estimulação cognitiva via computador têm se mostrado um meio potencial na busca da preservação das funções cognitivas. O presente artigo apresenta uma revisão da literatura quanto a este contexto e as possibilidades existentes de uma abordagem preventiva e populacional.

Palavras-chave: Envelhecimento; Estimulação cognitiva; Funções cognitivas.

ABSTRACT

Considering the aging of the population, maintenance of functional capacity has become a fundamental aspect for public health. It is already known that cognitive decline is a risk factor for functional dependence and mortality. In the search for nonpharmacological interventions that enable preservation of cognitive functions, physical activity and the combination of computer cognitive stimulation and physical activity have shown potential. This article presents a literature review about this context and the possibilities considering a preventive and population approach.

Keywords: Aging; Cognitive stimulation; Cognitive function.

ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E A EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Conquista decorrente do desenvolvimento social e avanços científicos das últimas décadas, o envelhecimento das populações é resultante do aumento da expectativa de vida, seguido da redução das taxas de natalidade das populações.

No contexto brasileiro, a consolidação desses dois fatores, evidenciada a partir da década de 1960, vem transformando o perfil demográfico e epidemiológico da população. De fato, este é um fenômeno complexo e multifatorial, influenciado por diversos agentes, como o avanço dos sistemas de saúde, do acesso à saúde, melhorias nas condições de saneamento e a prevenção de doenças infecciosas, bem como as transformações sociais (Kalache et al., 1987).

Já no cenário global, os países de alta renda, destacadamente os europeus, apresentam um quadro específico quanto ao envelhecimento populacional, que tem sido um processo alongado por muitas décadas. Tomando como exemplo a França e a Suécia, foram necessários 150 anos e 80 anos respectivamente para que a representatividade do grupo populacional acima de 60 anos saltasse de 10% para 20% (WHO, 2015).

Diferente desse cenário, os países de baixa ou média renda, como os países da América Latina e Caribe, possuem um desafio maior, devido à progressão do envelhecimento populacional acontecer de forma bastante acelerada. No Brasil, em 2015, havia 29.384 milhões ou 14,3% de pessoas com 60 anos ou mais (IBGE, 2016) e com o passar de pouco mais de duas décadas, em 2040, essa população representará 20% da população geral. Importa ressaltar o perfil epidemiológico de transição que permeia esse processo, isto é, com a coexistência de doenças infecciosas e de doenças crônicas não transmissíveis (Cotlear, 2011). Em números absolutos, o grupo populacional de 60 anos ou mais, no Brasil, triplicará no intervalo de 40 anos, chegando em 66,5 milhões em 2050.



No Brasil, em 2015, havia 29.384 milhões ou 14,3% de pessoas com 60 anos ou mais (IBGE, 2016) e com o passar de pouco mais de duas décadas, em 2040, essa população representará 20% da população geral.

Artigo 5Envelhecimento populacional e a
preservação das funções cognitivas

Esse contexto reforça o que é entendido como um novo perfil de morbidade e novo paradigma de saúde, no qual se apresenta uma população de risco senescente com maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), fatores de risco genéticos e comportamentais, tratamentos complexos, crônicos e de alto custo (Ramos, 2009).

Dessa forma, é fundamental compreender que o controle dos agravos crônicos, seja de ordem cardiovascular como diabetes e hipertensão arterial, seja de ordem neurodegenerativa como declínio cognitivo e demências, pode possibilitar a manutenção da saúde por um tempo prolongado e a continuidade da participação social.

Pesquisas apontam que no Brasil mais de 90% das pessoas acima de 65 anos relatam a existência de DCNT, sendo que mais de 10% relatam a concomitância de pelo menos cinco (Ramos et al., 1998). Observando-se a mortalidade dessa população, nota-se que 72% das mortes em 2007 foram atribuídas às DCNT (Schmidt et al., 2011).

Uma das características desse cenário demográfico é a predominância da morbidade em oposição à mortalidade (Schramm et al., 2004). Um estudo que fez uso do cálculo do DALY (Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade - Disability Adjusted Life of Years) para caracterizar o padrão de morbidade da população brasileira mostrou que a parcela destinada aos anos vividos com incapacidade (Anos de Vida Vividos com Incapacidade - YLD - Years Lived with Disability), em 74,7% das ocorrências, a causa estava nas DCNT, em contraposição a 19,8% para doenças infecciosas, e de 5,5% para causas externas. Ainda, as doenças neuropsiquiátricas, incluídas nas DCNT, foram responsáveis por 34% de toda a morbidade calculada para o Brasil (Schramm et al., 2004). Esse é um cenário reforçado em projeção global para 2020, conforme Murray et al. (1996), que apontam as doenças cerebrovasculares como uma das cinco principais causas de anos de vida perdidos por morte precoce e incapacidade.

Nesse contexto, reforça-se a necessidade de um cuidado adequado, que possibilite o prolongamento da vida ativa e a continuidade da inserção social dessa parcela da população. A partir desse quadro, a prevenção e o tratamento de DCNT colocam-se como fator-chave na saúde pública, ao mesmo tempo em que se apresentam como um desafio social, especialmente para os sistemas de saúde.

ESTRATÉGIAS DE AÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O ENVELHECIMENTO

Destacam-se aqui, algumas diretrizes e recomendações de políticas públicas que tratam do envelhecimento populacional, especialmente no que se relaciona a ações preventivas em saúde.

Em âmbito global, a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou, em 2015, o 'Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde', que aborda aspectos conceituais desse novo panorama e expõe quatro aspectos fundamentais para políticas de saúde: 1. alinhamento dos sistemas de saúde às necessidades da população idosa; 2. desenvolvimento de sistemas de cuidados de longo prazo; 3. criação de ambientes favoráveis aos idosos; 4. melhoria dos sistemas de investigação e pesquisa (OMS, 2015). O documento propõe uma ação imediata de substituição dos modelos curativos, baseados nas doenças, para a prestação de atenção integrada e centrada nas necessidades dos idosos. Ainda, faz o reconhecimento da determinação genética e coloca em evidência os determinantes sociais de saúde ao longo da vida, que direcionam a qualidade da experiência durante o processo de envelhecimento. No aspecto conceitual, o relatório reforça o entendimento sobre envelhecimento saudável como sendo mais do que apenas a presença ou ausência de doença. Assim, a capacidade funcional é entendida como a maior determinante da saúde e do bem-estar dessa população. Traz ainda a definição de envelhecimento saudável como um processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional, que permite o bem-estar em idade avançada (OMS, 2015).

Já no âmbito nacional, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), criada pela portaria nº 2528/2006 (Brasil, 2006), orienta para a promoção, manutenção e recuperação da autonomia e da independência dos idosos, direcionando medidas coletivas e individuais para esse fim, em consonância com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). Pressupõe que o cuidado e a atenção devem ser centrados nas necessidades do indivíduo, considerando sua integração na família e na comunidade em substituição à atenção prescritiva centrada na doença. Dessa forma, a política orienta para a realização de uma avaliação funcional do idoso, bem como a implementação de banco de dados para referência a respeito da população idosa brasileira (Brasil, 2006).

Artigo 5Envelhecimento populacional e a
preservação das funções cognitivas

Considerando-se as diretrizes para políticas públicas, aqui sumariamente apontadas, importa destacar medidas preventivas que possam prolongar a saúde e a manutenção da vida ativa durante o processo de envelhecimento. Três níveis de intervenção podem ser adotados para a gestão das necessidades de saúde. A prevenção primária - busca a melhoria da compreensão sobre a saúde em geral, a qualificação dos hábitos de vida e a proteção específica para os agravos; a prevenção secundária - compreende o diagnóstico precoce e tratamento apropriado, incluindo especialistas e equipes preparadas; e a prevenção terciária - tem como base a reabilitação de funções comprometidas (Leavell, Clark, 1976).

Tendo como foco a prevenção primária, os fatores de risco podem ser tratados ou modificados por ações de saúde, alterando uma possível morbidade (Maia et al., 2006). Para isso, buscaram-se ações ligadas aos fatores de risco modificáveis, isto é, aqueles relacionados aos hábitos de vida, adquiridos e praticados ao longo do tempo, excluindo-se os fatores de risco imutáveis, como idade, gênero e fatores genéticos.

CAPACIDADE FUNCIONAL E ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

O paradigma de saúde aqui abordado considera saudável o sujeito que tenha plena capacidade funcional, independente da ocorrência de DCNT. Dessa forma, entende-se como ponto fundamental para a saúde: a independência e autonomia para a realização das atividades de vida diária (AVD) (Ramos, 2003).

Conceitualmente, a capacidade funcional é compreendida pelas habilidades físicas e mentais desenvolvidas ao longo da vida, necessárias e suficientes para uma vida com independência e autonomia (Ramos, 2009).

No Brasil, cerca de 30% dos idosos relatam alguma limitação funcional. Considerando as Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD), 6,8% dos idosos relatam alguma limitação funcional, sendo que quanto maior a idade, maior a incidência das limitações, variando de 2,8% (60 a 64 anos) a 15,6% (75 anos ou mais de idade) (IBGE, 2014b). A Pesquisa Nacional de Saúde também revelou que quanto mais elevado o nível de instrução, menor o indicador de limitação funcional, sendo que 10,2% das pessoas idosas sem instrução apresentaram limitações funcionais; nos idosos com nível fundamental incompleto, esta proporção reduz-se para 6,2%; e entre aqueles que completaram o ensino fundamental, a proporção é de 3,7%.

São fatores de risco, relacionados à idade, para o comprometimento da capacidade funcional, por exemplo, a alta prevalência de doenças crônicas, limitações físicas, declínio cognitivo, perda sensorial, sintomas depressivos, quedas e isolamento social (Jagger et al., 1993).

Como descrito anteriormente, em países de baixa ou média renda, esse cenário é ainda mais preocupante devido aos determinantes sociais como os baixos níveis educacionais e estado de saúde geral (Prince et al., 2014).

Nessa direção, com o intuito de compreender os determinantes de mortalidade de pessoas idosas residentes em comunidade, um estudo populacional, conduzido na região urbana de São Paulo, identificou, por meio de modelo multivariado, que os principais fatores de riscos foram gênero, idade, dependência nas atividades de vida diária e perdas nas funções cognitivas (Ramos et al., 2001; Ramos, 2003). Dificuldades nas AVD e baixa função cognitiva também foram fatores independentes em estudo similar, que seguiu, durante cinco anos, 5.201 idosos americanos, moradores de comunidade (Fried et al., 1998), reforçando a necessidade de ações para a prevenção do declínio das funções cognitivas e das limitações nas atividades de vida diária.

DECLÍNIO COGNITIVO NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

O processo de envelhecimento implica mudanças morfológicas, funcionais e bioquímicas que abrangem todo o organismo e determinam redução progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade (Carvalho Filho, Papaléo, 2005), com possibilidade de reduzir a capacidade funcional (Chodzko-Zajko et al., 2009).

O envelhecimento cerebral pode vir acompanhado de redução do volume cerebral, destacadamente da área do hipocampo, com dilatação de sulcos e da massa encefálica, perda de neurônios, presença de emaranhados neurofibrilares, os quais aparecem precocemente nas regiões temporais mediais e espalham-se por todo o córtex (Damaseno, 1999; Charchat-Fichman et al., 2005).

É sabido que existe uma grande variabilidade individual quanto às alterações cognitivas relacionadas à idade e ao envelhecimento em geral. Os limites para classificação clínica do declínio cognitivo mostram-se tênues e sofrem influência de fatores externos como o nível



A cognição pode ser entendida como um conjunto de capacidades mentais que permite a aquisição, o acesso e a manutenção de conhecimentos (Matlin, 2004) e se organiza em domínios cognitivos como memória, linguagem, funções executivas, atenção e habilidades visioespaciais (Malloy-Diniz et al., 2013).

de escolaridade. Um detalhamento que considera a evolução a partir de achados neuropatológicos e neuropsicológicos, bem como a conceituação, pode ser encontrado em Charchat-Fichman et al. (2005).

A cognição pode ser entendida como um conjunto de capacidades mentais que permite a aquisição, o acesso e a manutenção de conhecimentos (Matlin, 2004) e se organiza em domínios cognitivos como memória, linguagem, funções executivas, atenção e habilidades visioespaciais (Malloy-Diniz et al., 2013).

O declínio cognitivo associado à idade pode fazer parte do envelhecimento (Yassuda et al., 2006) e pode afetar, além da capacidade funcional, a qualidade de vida das pessoas idosas (Banks et al., 2008), causando dificuldades de aprendizagem, memória, linguagem e orientação, afetando, conseqüentemente, a independência nas atividades de vida diária (Singh-Manoux et al., 2012). Autores estimam que cerca de 60% dessa variabilidade pode ser atribuída à genética (McClearn et al., 1997). Portanto, existe uma parte atribuída a fatores ambientais/comportamentais, que podem prevenir ou retardar o declínio cognitivo associado à idade.

Ampliando as implicações dessa condição, vale relatar que tem havido uma grande mobilização de organizações globais da área da saúde para atenção a agravos neurodegenerativos, com destaque para as demências. Recentemente, a OMS criou o Observatório Global da Demência e lançou o 'Plano de ação global de saúde pública em resposta à demência 2017-2025' (WHO, 2017), que se somam ao relatório anterior 'Demência uma prioridade de saúde pública', desenvolvido em conjunto com a Alzheimer Disease International (WHO, 2012).

Também em 2017, a Revista The Lancet publicou um editorial e relatório, produzidos pela 'Comissão de Prevenção, Intervenção e Cuidado à Demência', que abordam a prevenção primária de demências, sugerindo que até 35% dos casos seriam evitáveis com a eliminação de sete fatores de risco, a saber: inatividade física, uso de tabaco, hipertensão, obesidade, diabetes, depressão, baixa escolaridade, isolamento social e perda auditiva (Livingston et al., 2017).

De fato, as projeções de incidência e prevalência são alarmantes, o que coloca as demências como um importante agravo no âmbito social e de saúde pública. No contexto global, tem-se a estimativa de que 9,9 milhões pessoas/ano desenvolvam demência (Prince et al., 2015), com projeção para 75 milhões em 2030 e 132 milhões em 2050 (WHO, 2015). Registra-se o agravante de que quase 60% das pessoas com demência vivem atualmente em países de baixa e média renda, e a maioria dos novos casos (71%) deve ocorrer nesses países (WHO, 2015).

Esse cenário reforça a relevância de ações que busquem o avanço de práticas de prevenção da deterioração cognitiva (Bottino et al., 2002).

ESTRATÉGIAS E INTERVENÇÕES PARA PREVENÇÃO DO DECLÍNIO COGNITIVO

A partir da década de 1980, iniciou-se a busca por intervenções não farmacológicas com o intuito de retardar ou prevenir o declínio das funções cognitivas (Golino, Flores-Mendoza, 2016; Schaie, Willis, 1986). Recentemente, Dresler et al. (2013) e Pieramico et al. (2014) realizaram revisões sistemáticas, considerando as possibilidades e achados já consolidados sobre os principais meios não farmacológicos como o exercício físico, o treinamento baseado no computador, a combinação da estimulação cognitiva e atividade física, além de meditação, estimulação cerebral e técnicas de memorização.

ESTIMULAÇÃO COGNITIVA

A literatura apresenta diversas nomenclaturas para descrever diferentes abordagens de estimulação, considerando objetivos e a condição clínica do participante. Encontram-se, destacadamente, a “reabilitação cognitiva” e o “treinamento cognitivo” como as nomenclaturas mais presentes na literatura (Mowszowski et al., 2010; Clare et al., 2003).

A partir desses referenciais, o treinamento cognitivo é desenvolvido por meio de programas padronizados de exercícios cognitivos (Clare et al., 2003; Martin et al., 2011), que envolvem práticas repetidas e aumento do nível de dificuldade, tendo em vista as funções cognitivas (Bamidis et al., 2014), com o objetivo de prevenir ou minimizar a perda cognitiva relacionada à idade em idosos saudáveis. Em geral, o treinamento cognitivo não enfatiza um domínio cognitivo específico como memória ou funções executivas e, em sua maioria, é realizado em grupos, possibilitando também os benefícios do trabalho em grupo e do contexto social (Clare et al., 2003; Carrasco et al., 2001).



O treinamento cognitivo é desenvolvido por meio de programas padronizados de exercícios cognitivos (Clare et al., 2003; Martin et al., 2011), que envolvem práticas repetidas e aumento do nível de dificuldade, tendo em vista as funções cognitivas (Bamidis et al., 2014), com o objetivo de prevenir ou minimizar a perda cognitiva relacionada à idade em idosos saudáveis.

Já a reabilitação cognitiva é voltada para reabilitar um nível de funcionamento após uma determinada doença, que tenha produzido uma lesão ou um déficit funcional (Carrasco et al., 2001), e depende da identificação dos aspectos individuais comprometidos para implementar estratégias de melhorar ou compensar essas dificuldades (Mowszowski et al., 2010).

Em âmbito nacional, os estudos de intervenção relativos às funções cognitivas tiveram início nos anos 2000, com Wood (2000) e Xavier (2002). Recentemente, uma publicação sistematizou a relação de estudos nacionais publicados entre 1990 e 2015, citando 21 estudos experimentais que, em sua maioria, tiveram como foco o treinamento da memória (Golino, Flores-Mendoza, 2016).

No âmbito global, estudos observacionais têm procurado identificar aspectos que contribuam para a manutenção das funções cognitivas, da capacidade funcional e da qualidade de vida dos idosos.

O English Longitudinal Study of Aging (ELSA), uma coorte nacional com pessoas acima de 50 anos na Inglaterra (Stepito et al., 2013), encontrou evidências de que o uso de internet e e-mail pode reduzir o declínio cognitivo de idosos. Em estudo com oito anos de seguimento, usuários frequentes tiveram aumento na capacidade de recordo tardio com diferença de 8,63% (tamanho de efeito de 0,996) se comparados com não usuários e usuários intermitentes (Xavier et al., 2014).

Neste cenário, um importante fator de contexto que acompanha o massivo envelhecimento da população é o avanço da tecnologia, cada dia mais inserida em diversos aspectos da vida cotidiana.

No entanto, a população idosa em geral está mais despreparada para o uso de aparelhos tecnológicos, devido à ausência de experiências prévias e sistemáticas no ciclo da vida. De fato, a possibilidade do acesso e do uso da informação pode contribuir para a manutenção de uma vida ativa e com engajamento social, ajudando a superar o isolamento e facilitando o acesso a serviços e informações relevantes (García; Herrera, 2009).

Ainda nesta direção, no campo da pesquisa, aparelhos tecnológicos são vistos como potenciais ferramentas e usados com maior frequência em programas de intervenção para estimulação cognitiva (Lampit et al., 2014; Shao et al., 2015).

Importa pontuar que vêm sendo lançados pelo mercado diversos programas baseados em computador, vídeo games ou software, voltados à estimulação cognitiva (como CognitFit®, SmartBrain®, Brain Fitness®). Entretanto, alguns desses programas ainda carecem de evidências sobre os efeitos nas funções cognitivas, bem como se esses efeitos são transferidos para outros domínios cognitivos (Dresler et al., 2013).

ATIVIDADE FÍSICA

São consideráveis os benefícios da prática de atividade física para idosos quanto ao controle de fatores de risco cardiovasculares, obesidade, padrão de sono, bem como na extensão dos anos de vida (Shephard, 1990).

Nos últimos anos, estudos epidemiológicos têm mostrado que a prática de atividade física está relacionada com a preservação das funções cognitivas no processo de envelhecimento (Laurin et al., 2001), especialmente com associação positiva entre exercício aeróbico, aptidão cardiovascular e funções executivas (Colcombe, Kramer, 2003).

Para esclarecer os mecanismos metabólicos e estruturais envolvidos nesse processo, há como referência, inicialmente, estudos em animais e, mais recentemente, o uso de imagens via ressonância magnética funcional, que permite o avanço no entendimento da ativação cerebral. Evidências mostram que a prática da atividade física atua em processos de angiogênese, aumentando a vascularização cerebral; na neurogênese, no aumento do tempo de sobrevivência dos neurônios existentes; na plasticidade sináptica; além da produção e secreção de fatores neuroprotetivos como neurotrofinas e, especialmente, brain-derived neurotrophic factor, que atua mitigando os efeitos do envelhecimento no cérebro (Kraft, 2012). A plasticidade sináptica, ou neuroplasticidade, é entendida como as adaptações do cérebro humano por meio de alteração de propriedades funcionais e estruturais (Hötting, Röder, 2013).

Como atividade física, entende-se qualquer movimento corporal voluntário produzido pela contração do músculo esquelético, que aumenta substancialmente os gastos de energia em relação aos níveis de repouso (Caspersen et al., 1985; ACSM, 2009).

Atendendo às recomendações internacionais de atividade física para idosos, a OMS aconselha a prática de pelo menos 150 minutos de atividade física aeróbia moderada ou 75 minutos de atividade física vigorosa na semana, somada ao treinamento de equilíbrio e muscular. De acordo com tal recomendação, dados nacionais mostram que a atividade física proposta no lazer é atingida por 13,6% da população acima de 60 anos (IBGE, 2014a). Dessa forma, fica evidenciada a necessidade da ampliação do acesso à atividade física por esta parcela da população.

Paralelamente, estudos recentes mostram que a atividade física incorporada à rotina é associada a benefícios significativos para a saúde como menor taxa de mortalidade em idosos (Manini et al., 2006). Segundo esse princípio, qualquer dose de atividade física pode colaborar para a diminuição de fatores de risco, apontando para o entendimento de benefícios significativos à saúde com a prática em doses flexíveis (Flöel et al., 2010).

Sabe-se também que o comportamento sedentário é fator de risco independente para mortalidade, o que reforça a necessidade de esforços e políticas para a redução do sedentarismo, bem como para promover a prática sistematizada de exercícios físicos (Koster et al., 2012). Ademais, tem-se fortalecido a proposta de um olhar mais abrangente para a atividade física com o intuito de promover ambientes que estimulem o movimento, possibilitando a incorporação da prática no dia a dia e reforçando valores de engajamento social e relacionamento com o espaço público (Silva et al., 2017).

ESTIMULAÇÃO COGNITIVA COMBINADA COM ATIVIDADE FÍSICA

A literatura corrente vem apresentando evidências de que a combinação entre estimulação cognitiva e atividade física induz a efeitos sinérgicos, produzidos por mudanças neurais nos níveis funcional e estrutural (Fissler et al., 2013; Lauenroth et al., 2016), embora os mecanismos envolvidos não estejam totalmente esclarecidos.

É sugerido que a atividade física facilita a plasticidade cerebral via estímulo à proliferação celular e plasticidade sinápticas, enquanto o treinamento cognitivo deve guiar a plasticidade cerebral via aumento do número de novos neurônios e via integração de novos neurônios e sinapses em vias neurais pré-existentes (Bamidis et al., 2014; Curlik, Shors, 2013).

Estudos experimentais com idosos saudáveis indicam potenciais benefícios para funções cognitivas, como tempo de reação (León et



Um ponto que parece determinante para a efetividade dos programas são as características do programa/protocolo, como duração (número de semanas), frequência (sessões por semana), tempo da sessão (minutos por sessão), que parecem influenciar os resultados (Lampit et al., 2014; Shao et al., 2015).

al., 2015), velocidade espontânea de caminhada (Pothier et al., 2018), atenção (Rahe et al., 2015) e velocidade de processamento cognitivo (Linde, Alfermann, 2014).

Um ponto que parece determinante para a efetividade dos programas são as características do programa/protocolo, como duração (número de semanas), frequência (sessões por semana), tempo da sessão (minutos por sessão), que parecem influenciar os resultados (Lampit et al., 2014; Shao et al., 2015).

Nesta linha, uma metanálise recente, que incluiu um número superior a 2600 idosos, em mais de 20 investigações, realizadas, na sua maioria, em países de alta renda, reportou eficácia na melhora da cognição global em idosos saudáveis, mas de efeito pequeno para a cognição global (Zhu et al., 2016). Os autores apontaram ainda que intervenções em grupo, com até três encontros por semana, proporcionaram maiores benefícios se comparadas com intervenção na residência e com protocolos de treinamento com atividades apenas uma vez por semana.

Outro aspecto chave é relacionado à possibilidade de efeito de ganhos sinérgicos. Um estudo realizado com 375 idosos alemães, entre 75 e 93 anos, avaliou o efeito de estimulação cognitiva isolada, treinamento físico isolado e a combinação de ambos em comparação com grupo controle sem contato. O resultado evidenciou maiores ganhos na função cognitiva e física para o grupo exposto à intervenção combinada na comparação com o grupo controle. Esse benefício foi mantido na avaliação do efeito de longa duração (após cinco anos) para o grupo que realizou a intervenção combinada, que também mostrou menor índice de sintomas depressivos (Oswald et al., 2006). No entanto, alguns estudos não encontraram efeitos sinérgicos, comparando atividade cognitiva, atividade física e a combinação de ambos (Desjardins-Crépeau et al., 2016).

Artigo 5Envelhecimento populacional e a
preservação das funções cognitivas

No entanto, é necessário enfatizar que ainda são escassas, em nível nacional, investigações de efetividade de programas combinados, já que a maioria dos estudos é realizada em países de alta renda, principalmente nos Estados Unidos e na Europa. Como dito anteriormente, é reconhecida a influência de determinantes sociais de saúde (Scazufca et al., 2008a; Whalley et al., 2006) e, justamente pelo contexto social específico, é premente o avanço na compreensão de medidas de prevenção do declínio nas funções cognitivas em nosso meio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o contexto das atuais políticas públicas, vale considerar que alguns países já possuem programas de diagnóstico precoce e prevenção de perdas cognitivas em idosos. Ações nessa direção foram incentivadas após orientação da OMS (WHO, 2017), e diversos países têm procurado se organizar para promoverem a estruturação de programas de prevenção de perda cognitiva e manejo das demências.

Destaca-se aqui o programa instalado na atenção primária de saúde em Madrid/Espanha, que atua com a oferta de treinamento para manutenção das funções cognitivas em escala comunitária. A ação opera no serviço de prevenção primária com método que envolve estimulação tradicional - com papel e lápis - uso de computador e complemento na residência do idoso, via material de apoio. O método intitulado Unidad de Memoria Ayuntamiento de Madrid (UMAM) foi criado em 1993 e, atualmente, é desenvolvido em todas as unidades autônomas de Madrid (Carrasco et al., 2001, Madrid Salud, s.d.).

Nesse âmbito, nota-se que as iniciativas nacionais necessitam de maior atenção e incentivo, especialmente para políticas com foco em estruturação de ações que visem à manutenção da capacidade funcional e à prevenção de perdas cognitivas. Ademais, instituições que promovem ações de sociabilização e estimulação, voltadas para esse público, precisam ser reconhecidas e valorizadas. ☺

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSM: American College of Sports Medicine. Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(7):1510-30.
- Bamidis PD., Vivas AB, Styliadis C, et al. A review of physical and cognitive interventions in aging. *Neurosci Biobehav Rev.* 2014;44:206-20.
- Banks J, Breeze E, Lessof C, et al. Living in the 21st century: older people in England: the 2006 English longitudinal study of ageing (wave 3). London: The Institute for Fiscal Studies; 2008.
- Bottino CM, Carvalho IA, Alvarez AMMA, et al. Reabilitação cognitiva em pacientes com doença de Alzheimer: relato de trabalho em equipe multidisciplinar. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002;60(1), 70-9.
- Brasil. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. *Diário Oficial da União* 2006;1.
- Carrasco RMJ, Peña M, Montes MDA, et al. Programas de entrenamiento de memoria. *Método UMAM. Cuadernos de trabajo social.* 2001;14: 255-78.
- Carvalho Filho ET, Papaléo Netto M. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu; 2005.
- Caspersen CJ, Powel KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 1985;100(2):126-31.
- Charchat-Fichman FH, Caramelli P, Sameshima K, et al. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento [Decline of cognitive capacity during aging]. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(21):79-82.
- Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Singh MAF. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2010;41(7):1510-30.
- Clare L, Woods RT, Moniz-Cook ED, et al. Cognitive rehabilitation and cognitive training for early stage Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(4):CD003260.
- Colcombe S, Kramer AF. Fitness effects on the cognitive function of older adults: a meta-analytic study. *Psychol Sci.* 2003;14(2):125-30.
- Cotlear D. Population Aging: Is Latin America Ready? *Directions in Development; human development.* World Bank; 2011.
- Curlik DM, Shors TJ. Training your brain: Do mental and physical (MAP) training enhance cognition through the process of neurogenesis in the hippocampus? *Neuropharmacology.* 2013;64:506-14.
- Damasceno BP. Envelhecimento cerebral o problema dos limites entre o normal e o patológico. *Arq Neuropsiquiatr.* 1999;57(1):78-83.
- Desjardins-Crepeau L, Berryman N, Fraser S, et al. Effects of combined physical and cognitive training on fitness and neuropsychological outcomes in healthy older adults. *Clin Interv Aging.* 2016;11:1287-99.
- Dresler M, Sandberg A, Ohla K, et al. Non-pharmacological cognitive enhancement. *Neuropharmacology.* 2013;64:529-43.
- Fissler P, Küster O, Schlee W, et al. Novelty Interventions to Enhance Broad Cognitive Abilities and Prevent Dementia. In: *Progress in Brain Research.* Elsevier; 2013. v. 207, p. 403-34.

Artigo 5Envelhecimento populacional e a
preservação das funções cognitivas

- Flöel A, Ruscheweyh R, Krüger K, et al. Physical activity and memory functions: are neurotrophins and cerebral gray matter volume the missing link? *Neuroimage*. 2010;49(3):2756-63.
- Fried LP, Kronmal RA, Newman AB, et al. Risk factors for 5-year mortality in older adults: the Cardiovascular Health Study. *Jama*. 1998;279(8):585-92.
- Golino MTS, Flores-Mendoza CE. Desenvolvimento de um programa de treino cognitivo para idosos. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2016;19(5):769-85.
- Gracia E, Herrero J. Internet Use and Self-Rated Health Among Older People: A National Survey. *JMIR*. 2009;11(4):e49.
- Hötting K, Röder B. Beneficial effects of physical exercise on neuroplasticity and cognition. *Neurosci Biobehav Rev*. 2013;37(9):2243-57.
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013 - Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. 2014a [cited 2018 oct. 24]. Available from: <http://www.ibge.com.br>.
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. 2014b [cited 2018 Oct. 29]. Available from: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/default.shtm>.
- IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese de indicadores 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016.
- Jagger C, Spiers NA, Clarke M. Factors associated with decline in function, institutionalization and mortality of elderly people. *Age Ageing*. 1993;22:190-97.
- Kalache A, Veras RP, Ramos LR. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. *Rev. Saúde Públ*. 1987;21(3):200-10.
- Koster A, Caserotti P, Patel KV, et al. Association of sedentary time with mortality independent of moderate to vigorous physical activity. *PloS One*. 2012;7(6):e37696.
- Kraft E. Cognitive function, physical activity, and aging: Possible biological links and implications for multimodal interventions. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*. 2012;19(1-2):248-63.
- Lampit A, Hallock H, Valenzuela M, et al. Computerized Cognitive Training in Cognitively Healthy Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Effect Modifiers. *PLoS Medicine*. 2014;11(11):e1001756.
- Lauenroth A, Ioannidis AE, Teichmann B. Influence of combined physical and cognitive training on cognition: a systematic review. *BMC Geriatrics*. 2016;16(1):141.
- Laurin D, Verreault R, Lindsay J, et al. Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons. *Neurology*. 2001;58(3):498-504.
- Leavell H, Clark EG. *Medicina preventiva*. São Paulo: McGraw-Hill; 1976.
- Linde K, Alfermann D. Single versus Combined Cognitive and Physical Activity Effects on Fluid Cognitive Abilities of Healthy Older Adults: A 4-Month Randomized Controlled Trial with Follow-Up. *J Aging Phys Act*. 2014;22(3):302-13.

- Liu-Ambrose T, Nagamatsu LS, Voss, MW, et al. Resistance training and functional plasticity of the aging brain: a 12-month randomized controlled trial. *Neurobiol Aging*. 2012;33(8):1690-98.
- Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet*. 2017;390(10113):2673-734.
- Madrid Salud. Página de salud publica del Ayuntamiento de Madrid. On-line, s.d. [cited 2018 Oct. 26]. Available from: <http://madridsalud.es/centro-de-prevencion-deterioro-cognitivo>.
- Maia FOM, Duarte YAO, Lebrao ML, et al. Fatores de risco para mortalidade em idosos. *Rev Saúde Públ*. 2006;40(6):1049-56.
- Malloy-Diniz LF, Fuentes D, Cosenza RM. Neuropsicologia do envelhecimento: uma abordagem multidimensional. Rio de Janeiro: Artmed; 2013.
- Manini TM, Everhart JE, Patel KV, et al. Daily activity energy expenditure and mortality among older adults. *Jama*. 2006;296(2):171-9.
- Martin M, Clare L, Altgassen AM, et al. Cognition-based interventions for healthy older people and people with mild cognitive impairment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jan 19;(1):CD006220.
- Matlin M. *Psicologia Cognitiva*. Rio de Janeiro: LTC; 2004.
- McClearn GE, Johansson B, Berg S, et al. Substantial genetic influence on cognitive abilities in twins 80 or more years old. *Science*. 1997;276(5318):1560-63.
- Mowszowski L, Batchelor J, Naismith SL. Early intervention for cognitive decline: can cognitive training be used as a selective prevention technique? *Int Psychogeriatr*. 2010;22(4):537-48.
- Murray CJ, Lopez AD, World Health Organization, et al. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020: Summary. Geneva: World Health Organization; 1996.
- OMS: Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Genebra: OMS; 2015.
- Oswald WD, Gunzelmann T, Rupprecht R, et al. Differential effects of single versus combined cognitive and physical training with older adults: the SimA study in a 5-year perspective. *Eur J Ageing*. 2006;3(4):179-92.
- Pieramico V, Esposito R, Cesinaro S, et al. Effects of non-pharmacological or pharmacological interventions on cognition and brain plasticity of aging individuals. *Front Syst Neurosci*. 2014;8:153.
- Pothier K, Gagnon C, Fraser SA, et al. A comparison of the impact of physical exercise, cognitive training and combined intervention on spontaneous walking speed in older adults. *Aging Clin Exp Res*. 2018 Aug;30(8):921-5.
- Prince M, Albanese E, Guerchet, M, et al. World Alzheimer Report 2014. Dementia and Risk Reduction: an analysis of protective and modifiable factors. London: Alzheimer's Disease International; 2014.
- Prince M, Wimo A, Guerchet M, et al. World Alzheimer Report 2015. The global impact of dementia: an analysis of prevalence, incidence, cost and trends. London: Alzheimer's Disease International; October 2015.
- Rahe J, Petrelli A, Kaesberg S, et al. Effects of cognitive training with additional

Artigo 5

Envelhecimento populacional e a
preservação das funções cognitivas

- physical activity compared to pure cognitive training in healthy older adults. *Clin Interv Aging*. 2015 Jan 19;10:297-310.
- Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saude Publica* 2003;19(3):793-7.
- Ramos LR. Saúde Pública e envelhecimento: o paradigma da capacidade funcional. *BIS. Boletim do Instituto de Saúde*. 2009;(47):40-1.
- Ramos LR, Simoes EJ, Albert MS. Dependence in Activities of Daily Living and Cognitive Impairment Strongly Predicted Mortality in Older Urban Residents in Brazil: A 2-Year Follow-Up. *J Am Geriatr Soc*. 2001;49(9):1168-75.
- Ramos LR, Toniolo NJ, Cendoroglo MS. Two-year follow-up study of elderly residents in S. Paulo, Brazil: methodology and preliminary results. *Rev Saude Publica*. 1998;32(5):397-407.
- Sczufca M, Menezes PR, Araya R, et al. Risk factors across the life course and dementia in a Brazilian population: results from the Sao Paulo Ageing & Health Study (SPAH). *Int J Epidemiol*. 2008a;37(4):879-90.
- Schaie KW, Willis SL. Can decline in adult intellectual functioning be reversed?. *Dev Psychol*. 1986;22(2):223.
- Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, et al. (2011). Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet*. 2011 maio 9 [cited 2018 oct. 25];61-74. Available from: <http://dms.ufpel.edu.br/ares/bitstream/handle/123456789/222/1%20%202011%20Doen%C3%A7as%20cr%C3%B4nicas%20n%C3%A3o%20transmiss%C3%ADveis%20no%20Brasil.pdf?sequence=1>.
- Schramm JMDA, Oliveira AFD, Leite IDC, et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Cien Saude Colet*. 2004;9:897-908.
- Shao Y, Mang J, Li P, et al. Computer-Based Cognitive Programs for Improvement of Memory, Processing Speed and Executive Function during Age-Related Cognitive Decline: A Meta-Analysis. *PLOS One*. 2015;10(6):e0130831.
- Shepherd RJ. The scientific basis of exercise prescribing for the very old. *J Am Geriatr Soc*. 1990;38(1):62-70.
- Silva KS, Garcia LMT, Rabacow FM, et al. Physical activity as part of daily living: Moving beyond quantitative recommendations. *Prev Med*. 2017;96:160-2.
- Singh-Manoux A, Kivimaki M, Glymour MM, et al. Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. *BMJ*. 2012;344:d7622-d7622.
- Stephens A, Breeze E, Banks J, Nazroo J. Cohort Profile: The English Longitudinal Study of Ageing. *International Journal of Epidemiology* 2013; 42:1640-1648 pmid:23143611
- Whalley LJ, Dick FD, McNeill G. A life-course approach to the aetiology of late-onset dementias. *Lancet Neurol*. 2006;5(1):87-96.
- WHO: World Health Organization. Dementia: a public health priority. World Health Organization. Geneva: WHO; 2012.
- WHO: World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva: WHO; 2015.

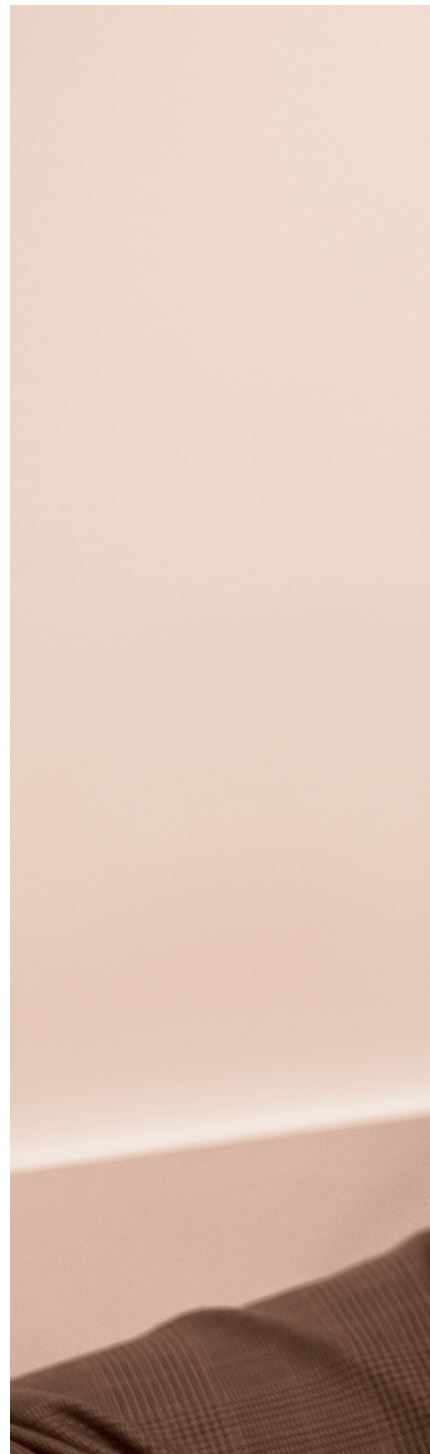
- WHO: World Health Organization. Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025. Geneva: WHO; 2017.
- Wood GMO. Efeitos do nível de auto-eficácia cognitiva percebida e de programas de treinamento cognitivo sobre a capacidade de memória de trabalho de indivíduos idosos (dissertação). Belo Horizonte: Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Minas Gerais; 2000.
- Xavier AJ. Cognição, interação e envelhecimento: estudo exploratório a partir de oficinas de internet [Tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2002.
- Yassuda MS, Batistoni SST, Fortes AG, et al. Treino de memória no idoso saudável: benefícios e mecanismos. *Psicol Reflex Crit.* 2006;19(3):470-81.
- Zhu X, Yin S, Lang M, et al. The more the better? A meta-analysis on effects of combined cognitive and physical intervention on cognition in healthy older adults. *Ageing Research Reviews.* 2016;31:67-79.

**ENTREVISTA****DR. GUSTAVO DUQUE**

"A vida é um acúmulo de experiências fantásticas e tento aprender e aproveitar o máximo possível dessas vivências."



Geriatra, pesquisador clínico e biomédico. Iniciou os estudos na Universidade Javeriana (Colômbia) e Medicina Geriátrica, que ele completou na Universidade McGill em Montreal (Canadá). Posteriormente fez Doutorado na mesma Universidade. Os principais interesses de pesquisa do Prof. Duque incluem novos tratamentos para perda óssea relacionada à idade, osteoporose, sarcopenia e fragilidade em idosos. Atualmente, é diretor de medicina do Instituto Australiano de Ciências Musculoesqueléticas (AIMSS) da Universidade de Melbourne e Western Health. Ele também é diretor do Programa de Tratamento e Prevenção de Fraturas na Western Health (Melbourne). Como parte deste programa, o Prof. Duque implementou uma clínica de quedas e fraturas, onde os pacientes são avaliados quanto aos riscos de maneira abrangente. Ele esteve nas unidades do Sesc São Paulo, durante a campanha de prevenção de quedas, no último mês de junho, para compartilhar experiências e conversar com os profissionais da área da saúde.



RAIO-X

**Dr. Gustavo
Duque**

Médico geriatra e
pesquisador.



MAIS 60 Dr. Gustavo Duque, por favor, conte-nos como o senhor se tornou Geriatra? O que o motivou a seguir essa residência e especialização?

DR. GUSTAVO Foi uma combinação entre um profissional, que foi um exemplo pra mim, além da experiência pessoal. Eu tive um excelente professor na minha escola de medicina, que passou a ser um geriatra (um dos primeiros na Colômbia). Ele me mostrou o que era a Geriatria e me deu a oportunidade de trabalhar com ele, durante a minha carreira, como supervisor de pesquisa e mentor clínico. Quanto à minha experiência pessoal, eu venho de uma área na Colômbia onde os avós desempenham um papel importante na educação de seus netos. Eu estava muito perto dos meus avós durante toda a minha infância.

MAIS 60 O foco da “Revista mais 60” é discutir e publicar estudos sobre o campo do envelhecimento. Em 2050, teremos mais pessoas idosas no mundo do que crianças. Nesse cenário, quando falamos de educação, especificamente no Brasil, a cultura do envelhecimento não é incentivada nas escolas. Como você vê essa falta de discurso, quando se trata de educação para o processo de envelhecimento?

DR. GUSTAVO Eu acho que o melhor método é expor as crianças a interagirem com adultos mais velhos em um ambiente positivo e feliz. Com essa perspectiva, o Sesc poderia desempenhar um papel importante, pois poderia organizar atividades nas quais os idosos interagem com as crianças.



“Quanto à minha experiência pessoal, eu venho de uma área na Colômbia onde os avós desempenham um papel importante na educação de seus netos.”

“Eu acho que o melhor método para evitar o preconceito contra os idosos é fomentar a interação entre as crianças, adultos e idosos em um ambiente positivo e feliz.”

MAIS 60 No Sesc, temos um programa para os idosos, que este ano completa 56 anos: “O Trabalho Social com Idosos”. Este programa vem mudando ao longo dos anos, de acordo com as demandas e necessidades desse público. Uma das diretrizes do programa é desconstruir preconceitos e estereótipos e valorizar os idosos por meio das ações realizadas nas unidades do Sesc. Na Austrália, você sente esse problema? Quais são as medidas sociais tomadas?

DR. GUSTAVO Sim, temos uma situação semelhante na Austrália. Isso também se deve às características das famílias australianas, nas quais as crianças deixam suas casas com pouca idade e raramente interagem com seus pais e avós. Eu acho que a situação no Brasil é um pouco diferente, porque há uma forte ligação familiar e comunicação regular com os membros mais velhos da família. No entanto, o estereótipo que nossa população jovem sustenta é que envelhecer significa que estamos ficando mais doentes e mais dependentes, o que sabemos não ser o caso. Talvez, mostrar mais exemplos de envelhecimento bem sucedido (que é a maioria) ajudaria.

MAIS 60 Falando sobre quedas, você disse em sua apresentação: “As quedas em pessoas idosas são um problema comum e trazem consequências significativas para os indivíduos e a sociedade. As quedas podem resultar em ferimentos graves, hospitalização, ansiedade e depressão, redução da qualidade de vida ou até levar à morte. O risco de complicações relacionadas a quedas está associado à idade. Como a população está envelhecendo, espera-se que a incidência de quedas aumente”. Por favor, fale mais sobre este assunto.

DR. GUSTAVO Sim, infelizmente as quedas são altamente prevalentes em pessoas idosas. Existem várias razões intrínsecas e ambientais. A questão importante é identificar os fatores de risco que predispõem nossos idosos a cair e agir diretamente neles. A maioria dos fatores de risco para quedas é ou evitável ou tratável, portanto, a importância de identificar o risco.

MAIS 60 Você acredita que o medo de cair limita as pessoas mais velhas a sair de casa e interagir socialmente com outras pessoas, especialmente em áreas urbanas? Qual seria sua sugestão?

DR. GUSTAVO Sim, o medo de cair é um determinante importante do isolamento. Infelizmente, nossas grandes cidades não são muito amigáveis aos idosos e apresentam-lhes múltiplos fatores de risco de queda. Se uma pessoa mais velha tiver experimentado uma queda, a probabilidade de sentir medo de cair é muito alta. A questão do medo de cair deve ser um componente importante de qualquer programa de prevenção de quedas.

MAIS 60 Durante a última semana de junho, em parceria com a Secretaria do Estado da Saúde, realizamos a campanha de prevenção de quedas. A campanha visa aumentar a conscientização sobre o assunto, especialmente para os idosos. Todas as unidades do Sesc estão envolvidas nesse período para realizar ações em rede que chamem a atenção para o assunto da campanha, que a cada ano aborda um tema diferente. Como esse trabalho é feito na Austrália?

DR. GUSTAVO Vários Estados australianos organizam atividades, no chamado *April Falls Day*, em todos os hospitais e centros comunitários, para aumentar a conscientização sobre a prevenção de quedas. Há também uma rede australiana, a *Australian Falls Network*, que projeta e coordena algumas dessas atividades. Em geral, o *April Falls Day* gera grande interesse da mídia e de toda a comunidade.

MAIS 60 Você acredita que uma equipe multidisciplinar que inclui médicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, nutricionistas, instrutores de educação física, entre outros, é importante para manter a qualidade de vida durante o processo de envelhecimento?

DR. GUSTAVO: A equipe multidisciplinar é o núcleo do cuidado ao idoso. O envelhecimento é um processo multidimensional que inclui componentes biológicos, funcionais, psicológicos e sociais. Cada membro da equipe multidisciplinar pode ajudar com um ou mais desses componentes.

MAIS 60 Sabemos que a expectativa de vida está progredindo. O que podemos esperar com os tipos de velhice que teremos? Teremos idosos saudáveis, mas também doentes? Com demência e solitários? Como você vê essa estrutura no futuro?

DR. GUSTAVO Eu vejo isso como algo contínuo, que transita do envelhecimento saudável para a doença crônica e, depois, para a incapacidade. Atualmente, falamos de anos livres de incapacidade. As doenças relacionadas à idade vão acontecer com todos, entretanto, a questão importante é tratar essas doenças, manter um estilo de vida saudável e interagir com a família e a comunidade.

MAIS 60 Sabemos que a sarcopenia é uma questão muito séria e importante a ser tratada em idosos, e o senhor é uma referência sobre esse assunto no cenário mundial. Por favor, conte para nós como os profissionais podem atuar contra esse problema.

DR. GUSTAVO A sarcopenia, definida como a perda de massa muscular e força no envelhecimento, é altamente prevalente em nossas comunidades. Ela predispõe a quedas, fraturas, incapacidades e até morte prematura. Todos os profissionais de saúde devem estar cientes desta doença e devem ser treinados para identificá-la em seus pacientes mais velhos. Além disso, a comunidade deve estar ciente da existência dessa doença e de suas manifestações. Embora ainda não tenhamos um medicamento para tratar a sarcopenia, é bem sabido que o exercício regular, a ingestão adequada de proteínas e níveis ótimos de vitamina D são intervenções efetivas para prevenir sua progressão e eventos adversos.

MAIS 60 Como você está se preparando para envelhecer?

DR. GUSTAVO Devido à minha vida agitada, devo admitir que não tenho muito tempo para pensar em como estou me preparando para envelhecer. A vida é um acúmulo de experiências fantásticas e tento aprender e aproveitar o máximo possível dessas experiências.





ILUSTRAÇÃO

Conectar pessoas

/por Joyce Akamine

RAIO-X

Joyce Akamine

Nascida em Miracatu mudou-se para São Paulo para estudar Design Gráfico.

Hoje aos 36 anos trabalha em parceria com Juliana Carvalho no Atelier Amarillo, e fundou a Blue Heart Stories com mais 2 amigas. Entre os projetos autorais estão 2 curtas metragens selecionados para o Festival Anima Mundi e os quadrinhos Âmbar Gris. Desde 2017 participa como ilustradora em campanhas do Sesc como a Semana Move e o Festival da Integração.

Seu e-mail é joyandoakamine@gmail.com





"Pensar sobre o tema da ilustração foi lembrar de minha mãe, hoje com seus 70 anos. Ensinar minha mãe a usar o celular, o computador, o controle da televisão e tantos outros aparatos tecnológicos foi um processo mais lento, mas perfeitamente possível com meu apoio e de meus irmãos, e como ela pegou gosto por usar todos eles! Posso notar isso quando a pego rindo de alguma conversa no grupo dos meus tios ou encantada vendo algum vídeo dos netos no celular. Representar esse processo foi pensar nas muitas mãos que podem trazer nossos idosos para essa nova realidade, mãos da família, da sociedade e das políticas públicas".

/por Joyce Akamine













**PAINEL DE EXPERIÊNCIAS**

Madonna, Sexagenária

por Graziela Nunes e Clóvis Aguiar de Farias



Madonna completou 60 anos no dia 16 de agosto de 2018 e, durante todo o mês, o Sesc Rio Preto debruçou-se sobre sua figura emblemática para compreender uma nova configuração da velhice a partir dessa idade, que ainda é um marco referencial.





A mestre de cerimônias Aretha Sadick, o DJ Zé Pedro e Giseuda no desfile com modelos inspirados na obra da cantora americana

RAIO-X

Graziela Nunes

Formada em Jornalismo e gerente adjunta do Sesc Rio Preto.

graziela@riopreto.
sescsp.org.br

Clóvis Aguiar de Farias

Formado em Educação Física e técnico responsável pelo Trabalho Social com Idosos no Sesc Rio Preto

clovis@riopreto.
sescsp.org.br



Giseuda, 84 anos, recebe os últimos arremates no figurino usado pela cantora na turnê *Erótica*

Madonna completou 60 anos no dia 16 de agosto de 2018 e, durante todo o mês, o Sesc Rio Preto debruçou-se sobre sua figura emblemática para compreender uma nova configuração da velhice a partir dessa idade, que ainda é um marco referencial.

O projeto **Madonna, Sexagenária** teve ideias inspiradas em momentos marcantes da carreira da artista e reuniu vozes diversas para fomentar reflexões sobre o envelhecimento, a liberdade de expressão e os limites preestabelecidos entre gêneros, etnias e faixas etárias.

Poucas coisas passaram incólumes à Madonna nas últimas décadas. *Who's that is girl?* Madonna é figura eminente e relevante, um farol que sempre captou o zeitgeist de sua época. E permanece. Por essa razão, não apenas nos atentamos em retomar suas ideias ou reproduzir a sua obra mimeticamente, mas, sim, decifrar as discussões desse tempo, a partir de questões que ela apresenta.

A expectativa era a de atrair, principalmente, o público mais velho e, eventualmente, como em atividades propostas prioritariamente para jovens, recomendar a interação entre as partes. Tais expectativas, de saída, ajudam a justificar o projeto, mirar no público alvo para captá-lo para as ações, mas não devem ser limitadoras.

Propusemos rodas de conversa sobre comportamento, exibições de filmes, seguidas de bate-papo, oficinas artísticas - videoclipe e dança, shows, desfile de moda, criações de textos testemunhais e até um espetáculo literário construído para a ocasião, o *Trovadores do Miocárdio Abrem o Coração para a Madonna*, com as participações do músico Fausto Fawcett, que tem mais de 60 anos, e do escritor Ian Uviedo, que tem menos de 20.

Uma das atividades consistiu num curso de moda, que resultaria num desfile. Nela, os participantes construiriam, em conjunto, sete figurinos significativos da carreira da Madonna e elegeriam um representante para desfilar com o modelito.

Ficamos muito focados em atrair a participação maciça dos idosos, para entendermos como os figurinos, que traduziam, por exemplo, fantasias sexuais, se desdobrariam no tempo presente e afrontariam (ou se afrontariam) o rótulo do velho e suas imposições.

Feito o chamamento, a atividade, por sorte, escapou pelas mãos e naturalmente acenou para outra tendência, a de ruir com as cordas que delimitam as fronteiras. No processo de produção, que durou quatro dias, um jovem estudante de moda alinhavava o sutiã cônico de Jean-Paul Gaultier diante do olhar atento e supervisor de uma mulher de 84 anos: Giseuda Leite Ericsson - a eleita para desfilar com o figurino de Erótica. Na passarela, ainda contamos com uma mãe e sua filha de 7 anos, jovens estudantes de moda e drag queens, festejando a variedade de corpos, idades e gênero.

Para nós, esse amálgama contribui para rasgar a convenção de que o idoso já não cabe mais nesse papel, não serve nessa roupa e que certas atitudes descombinam com a idade ao servir-se da

mesma narrativa de jovens e até de uma criança.

Outro ponto alto do projeto foi a participação da pesquisadora de gerontologia, Erika Hilton. Erika é uma mulher jovem, negra e trans e, nessa condição, trouxe outra perspectiva do tempo, a reduzida, cuja finitude pode ser prevista, já que no Brasil a expectativa de vida de transexuais e travestis é de 35 anos, enquanto a média do brasileiro é de 75 anos.

No auge do seu surgimento, na década de 80, Madonna era a síntese do favorecimento da juventude: contava com o vigor físico e coragem para dar passos largos em direção às rédeas do seu próprio destino. Seu grande desafio, como ela mesmo disse, foi permanecer, enquanto outros se foram. Se a Madonna envelheceu, todos nós envelheceremos ou já estamos velhos. Aos 61 anos, com um disco novo, prestes a sair em turnê, renovando a experiência da maternidade e desviando-se das flechas arremessadas por aqueles que a querem enquadrada nas fronteiras da idade, ela acena de longe e simplesmente vai.



Equipe e participantes do curso que resultou na criação de figurinos utilizados por Madonna durante sua carreira



RESENHA/EXPOSIÇÃO

Conferência sobre Gerontecnologia

Gerontech and Innovation Expo Cum Summit
(Hong Kong, 22 a 25 de novembro de 2018)



“[...] nas últimas poucas décadas demos um jeito de controlar a fome, as pestes e a guerra. [...] Pela primeira vez na história, hoje [...] mais pessoas morrem de velhice do que de doenças infecciosas [...]” (Yuval Noah Harari, em *Homo Deus: uma breve história do amanhã*, 2015, p.12)

RAIO-X

Cristiane Ferrari

Formada em Educação Física pela FEFISA - Faculdades Integradas de Santo André, com especialização em Atividade Física e Qualidade de Vida, pela UNICAMP. Pós-graduada em Serviço Social e Projetos Sociais, pela FMU. Gerente Adjunta da GEPROS - Gerência de Estudos e Programas Sociais do Sesc São Paulo crisferrari@sescsp.org.br

Gabriel Alarcon Madureira

Bacharel e Licenciado em Ciências Sociais pela UNESP, Mestre em Sociologia pela UFSCar. Assistente Técnico da GEPROS - Gerência de Estudos e Programas Sociais do Sesc São Paulo. gabriel.madureira@sescsp.org.br

INTRODUÇÃO

O Programa Trabalho Social com Idosos, realizado desde 1963, pelo Sesc São Paulo, tem como característica fundamental de sua ação a constante atualização de seus parâmetros, diretrizes e objetivos. Assim, dois conceitos emergem hoje como paradigmáticos: envelhecimento e longevidade. O primeiro, compreendido como um processo concernente a todas as faixas etárias, o segundo, como decorrência das transformações sociais, econômicas, políticas, culturais e, principalmente, tecnológicas – viveremos mais, e melhor.

Neste sentido, este olhar para a tecnologia em diálogo com o envelhecimento e com a longevidade fomenta a expansão de um campo de conhecimento interdisciplinar, que expande o terreno da própria Gerontologia: a Gerontecnologia – ou seja, a área que se dedica a compreender a aplicação das tecnologias na qualidade de vida das pessoas idosas. De fato, a Gerontecnologia debruça-se sobre a sustentabilidade de uma sociedade em processo de envelhecimento, tendo em vista o desenvolvimento de uma ambiência tecnológica, capaz de subsidiar a qualidade de vida dos idosos e de seus respectivos círculos sociais nos seus aspectos físicos, cognitivos e culturais. Em síntese, tecnologia aplicada à longevidade se consubstancia em proporcionar autonomia, conforto, segurança e saúde nas áreas da comunicação, do lazer, do trabalho e da cultura – espaços estes que serão cada vez mais protagonizados por idosos.

Assim, em busca de ampliar o diálogo da ação do Sesc São Paulo com a Gerontecnologia, tivemos a oportunidade de participar da segunda edição da Gerontech Expo Cum Summit, evento organizado pelo Governo da Região Administrativa Especial de Hong Kong, por meio do Conselho de Serviço Social e em parceria com os Parques da Ciência e Tecnologia de Hong Kong. A Gerontech Expo, em suma, foi um evento voltado para espe-

cialistas, empresários da indústria e do comércio, formuladores de políticas públicas, profissionais e interessados na temática da Gerontecnologia e suas interfaces com a longevidade.

A GERONTECH EXPO

Na edição de 2018, a Gerontech Summit reuniu no Centro de Convenções e Exposições de Hong Kong mais de 50.000 participantes, 140 expositores locais e internacionais, 60 atividades (workshops, mesas de discussão, palestras, etc.) e mais de 400 produtos e serviços. Cabe destacarmos que, durante os quatro dias do evento, foi possível observar uma miríade de profissionais de variadas áreas de atuação, como médicos, engenheiros, cuidadores, assistentes sociais, fisioterapeutas, educadores físicos, gestores públicos, empreendedores e estudantes, mas, principalmente, um grande número de idosos e idosas circulando nos pavilhões, experimentando inovações tecnológicas e interagindo com os funcionários das inúmeras empresas em seus respectivos estandes.

Assim, a Gerontech Summit 2018 realizou uma pesquisa quantitativa e qualitativa com esses públicos e sistematizou os dados, apontando que 96% dos participantes ficaram satisfeitos com a iniciativa da feira, voltada para o mercado do envelhecimento, e que 93% dos presentes atestaram ter ampliado suas compreensões acerca do conceito de Gerontecnologia. Também podemos afirmar, não somente pelos dados fornecidos no site oficial do evento¹, mas, principalmente, pela nossa observação direta, que o evento teve repercussão na mídia local, impressa e digital.

¹ Ver: <http://gies.hk>, mais especificamente o vídeo síntese da edição 2018, em: <https://youtu.be/5UvEasxCnIY>

Em síntese, a Gerontech caracterizou-se como um pavilhão de mais de 8 mil m², composto por variados estandes com produtos e serviços tecnológicos bem como por áreas voltadas para palestras, workshops, rodas de conversas e apresentações. Enquanto “Expo Cum Summit”, ou seja, como Exposição-Conferência-Encontro sobre Gerontecnologia, ficou evidente a interconexão e a concepção dialógica entre essas esferas do evento, já que muitos expositores apresentavam suas pesquisas e inovações teóricas e os ouvintes podiam conhecer, observar e interagir nos próprios estandes. Ou ao contrário: tecnologias e inovações aplicadas podiam ser vistas, testadas e, posteriormente, as empresas ou pesquisadores responsáveis apresentavam conceitualmente os mesmos produtos e serviços.

Desta forma, entre inúmeros conteúdos possíveis de darmos ênfase, vamos optar por destacar algumas discussões a partir de temas específicos, que abrem leques de reflexão para a amplitude de possibilidades de ação socioeducativa nas interfaces da Gerontecnologia, do envelhecimento e da longevidade.

O FUTURO DO CUIDADO COM O IDOSO

Assim, iniciamos apontando a mesa sobre “O Futuro do cuidado do idoso”, mediada pelo Prof. Hsu Yeh-Liang, diretor do Centro de Pesquisa em Gerontecnologia, da Universidade Yuan Ze, Taiwan, cuja discussão centrou-se na importância da concepção ampliada do cuidado com os idosos a partir da aplicação de tecnologias assistivas tanto no cotidiano familiar quanto no âmbito das Instituições de Longa Permanência, sejam elas privadas ou governamentais. Entre as inovações apresentadas, destaca-se, primeiramente, toda a gama de produtos voltados para o binômio cuidado-socialização, com a apresentação dos robôs “Pepper”, “Now” e

“Paro”, respectivamente como humanoides e/ou animais, como cachorros ou focas, os quais utilizam câmeras, microfones, sensores, vozes e inteligência artificial para interações com pessoas idosas, que vivem na condição de isolamento social ou mesmo com demências cognitivas em geral.

Além disso, estavam disponíveis nos estandes da Gerontech, produtos e artefatos tecnológicos para auxiliar os cuidadores de idosos nas tarefas diárias de apoio, com o objetivo de maximizar a qualidade de vida tanto de quem é cuidado quanto de quem cuida. Pudemos observar e interagir com um banheiro completamente acessível e adaptável de acordo com as necessidades e com as características físicas dos idosos, com os mobiliários flexíveis e móveis; uma grande variedade de cadeiras adaptadas para deslocamentos nos ambientes da casa e dos espaços públicos; e até mesmo trajes biônicos para aumento da capacidade funcional e, conseqüentemente, da locomoção e autonomia dos usuários. Cumpre ressaltar que todos esses objetos de tecnologia assistiva para o envelhecimento já apresentavam a característica da IoT (Internet of Things, em tradução livre: Internet das Coisas), ou seja, conectados à rede e gerando dados e informações em tempo real para acompanhamento da família e dos profissionais da área médica.

Destacamos que ainda no âmbito da discussão sobre o futuro do cuidado, tanto o Dr. Alex Mihailidis, diretor da Age-Well Network e docente da Universidade de Toronto, Canadá, quanto o Dr. Thomas Beck, da Universidade de Munique, da Alemanha, discutiram o aspecto do conceito ampliado da Gerontecnologia e a importância dos artefatos tecnológicos serem não só operados, mas mediados por humanos, pincelando fronteiras híbridas entre o próprio campo da Gerontecnologia e da Gerontologia social. De fato, mesmo a *Gerontech Summit* tendo seu cerne na



Oficina com impressora 3D

apresentação e aplicação de tecnologias de ponta nos cuidados com o envelhecimento, o protagonismo e a importância de "humanos cuidando de humanos" esteve presente em toda a narrativa conceitual e acadêmica do evento. Em síntese, a Gerontecnologia aponta não para tecnologias que substituam as interações humanas e intergeracionais, mas que, ao contrário, as potencializem a partir de *gadgets*², *wearables*³, inteligência artificial⁴, algoritmos⁵ e *big data*⁶.

2 Gadgets, termo da língua inglesa, diz respeito, no jargão tecnológico, aos dispositivos eletrônicos portáteis que facilitam funções diversas na vida cotidiana, como celulares, leitores de MP3, GPS.

3 Wearables, termo da língua inglesa, concernente a dispositivos eletrônicos vestíveis no corpo humano, capazes de gerar informações e dados através de múltiplos sensores, como batimentos cardíacos e geolocalização, por exemplo.

4 Muitas vezes conhecida como IA, ou no inglês, AI, a inteligência artificial está vinculada à noção de máquinas e computadores, que por meio de códigos de programação podem gerar inteligência, concebida como compreender o ambiente e tomar as melhores decisões para maximizar resultados específicos.

CASA, FAMÍLIA E INOVAÇÃO

Já no que tange ao eixo da longevidade, concebida a partir da casa, enquanto ambiente doméstico, cabe destacarmos, que esteve presente na fala de muitos pesquisadores da Gerontech Expo e também na narrativa de muitas empresas fornecedoras de produtos e serviços, a perspectiva de que os sujeitos do processo de envelhecimento – ou seja, todos nós, em todas as respectivas faixas etárias – temos a inclinação-desejo de envelhecer e viver o

5 Algoritmo é um código de programação específico, que funciona como uma receita de bolo, sendo composto por etapas, fluxos e processos que obedecem a uma ordem e a padrões determinados para chegar a uma ou várias soluções de um problema.

6 Big data, do inglês, significa quantidades massivas de informações sobre nossos comportamentos, atitudes e escolhas, às quais podem ser analisadas por computação para que sejam reveladas tendências, padrões e comportamentos.

máximo de tempo possível não em instituições de longa permanência e na companhia de cuidadores profissionalizados, mas sim na própria casa/residência, em plena autonomia e solidude, ou na companhia da família. Desta forma, como observaram os pesquisadores/empreendedores Birgitte Ettrup, da empresa Kildemarkscentret (Dinamarca), e Joris Wiersinga, da Silverfit (Holanda), há uma potência de mercado para a Gerontecologia aplicada ao lar, com o intuito de otimizar a qualidade de vida dos idosos que vivem ou viverão sozinhos e para ampliar o bem-estar do cuidado e da convivência intergeracional.

Assim, pudemos observar diversos protótipos das *Smart Home* - casas com todos os seus cômodos e mobiliários equipados com sensores, câmeras e microfones, gerando quantidades massivas de dados e informações para alimentar aprendizados de máquinas (*machine learning*⁷) e algoritmos sugestivos e preditivos de comportamentos e condições associadas ao envelhecimento. Mais do que isso, estiveram presentes uma miríade de aplicações tecnológicas concernentes a reconhecimento facial e corporal, utilizadas para prevenir quedas em espaços públicos e privados, e também para otimizar os serviços oferecidos nas instituições de longa permanência.

Tais questões abrem, sem dúvida, o campo para a análise crítica não só da Gerontech Summit, mas da própria Gerontecologia enquanto campo de pesquisa e como área de modelação de políticas públicas para a longevidade, na medida em que emerge uma tensão entre a autonomia versus controle da pessoa idosa no âmbito da política, da sociedade e da economia, respectiva e relativamente à ação política, à interação familiar e às dinâmicas

do *silver market* – o mercado para consumidores longevos, seniores, idosos ou para todos os rótulos de envelhecimento possíveis (sempre sob disputas, as narrativas e simbólicas de nomeação da inexorabilidade de nos tornarmos velhos).

GERONTECNOLOGIAS: ENVELHECIMENTOS E ACESSIBILIDADES

No âmbito da discussão sobre a Gerontecologia torna-se evidente sua interface com as questões da acessibilidade para as pessoas com deficiências (PcDs), das mais variadas e de graus distintos, na medida em que o envelhecimento biológico comporta transformações do corpo humano, às quais sempre devem ser analisadas sob o ponto de vista de potencialidades a partir de adaptações e não a partir, simplesmente, das narrativas de deterioração da capacidade funcional e da perda motora e/ou cognitiva. É nesta linha que a *Gerontech Summit* apresentou o conjunto de tecnologias assistidas focadas em ampliar o bem-estar na longevidade - cada vez mais estendida e crescendo exponencialmente rumo a gerações possivelmente centenárias.

A partir das discussões dos pesquisadores Raymond Tong, da Universidade Chinesa de Hong Kong, e de Jordan Nguyen, da empresa Psykinetic, da Austrália, emergiu no evento o já incontornável tema do transhumanismo ou pós-humanismo, elaborando perspectivas instigantes acerca do caráter cada vez mais híbrido entre humanos, máquinas e computadores, bem como da própria definição de vida, de espécie *Homo Sapiens* e de longevidade. Dialogando com tais fronteiras de reflexão, que estarão na pauta do campo do envelhecimento, observamos artefatos gerontecológicos voltados para mecanismos de escrita e comunicação através de movimento das retinas; próteses biônicas das mais variadas, ativando conexões entre a musculatura, o padrão corporal

⁷ Machine learning, do inglês, implica em computadores que aprendem sozinhos através da inteligência artificial e de grandes bases e volumes de informação disponíveis.



Banheiro acessível e adaptável

de movimentação e dados de geolocalização; e até mesmo uma tiara que processa informações das ondas cerebrais transformando impulsos elétricos em informações acerca de estados de atenção, relaxamento, estafa, etc., ou em padrões de movimentos de máquina – o que em termos leigos e ilustrativos, significou, no estande da feira, mover um dispositivo robótico apenas com a “a força do pensamento”.

Por fim, cabe pontuarmos que a tecnologia aplicada para o envelhecimento que verificamos na Gerontech Summit, mais do que abrir questões relativas à saúde, conforto, bem-estar e acessibilidade, se espraia também na multiplicidade de identidades construídas pelas pessoas idosas, às quais resignificam suas histórias, projetos de vida e narrativas de si mesmas por meio da própria tecnologia. É nesse sentido que os objetos, artefatos e serviços oferecidos no evento apresentaram design e conceitos com variados sentidos simbólicos, distanciando-se das caricaturas e estereótipos tradicionalmente relacionados ao envelhecimento, subsidiando assim, elaborações de identidades fluídas e híbridas na longevidade.

O SESC SÃO PAULO E A GERONTECNOLOGIA

Dessa forma, a partir da experiência imersiva na *Gerontech and Innovation Expo Cum Summit*, temos a leitura de que o campo da Gerontecnologia emerge como eixo de experimentação, inovação e oportunidade para o Programa Trabalho Social com Idosos desenvolvido pelo Sesc São Paulo. Mais do que isso, temos a perspectiva de que os dilemas e fronteiras criados pelas tecnologias aplicadas ao envelhecimento e à longevidade, principalmente quando tensionam o binômio autonomia-controle das pessoas idosas através dos algoritmos, da big data, do reconhecimento facial e da geolocalização, instigam e fortalecem a atuação socioeducativa da instituição, vocacionada ao bem-estar e à qualidade de vida, ancorada na valorização da cultura do envelhecimento, na defesa da noção antropológica de cultura e no fomento de valores civilizatórios, democráticos e humanistas.

REFERÊNCIAS

- Gerontech Expo Cum Summit Website. Disponível em: <<https://gies2018.hkcss.org.hk/en>>. Acesso em: 26 de Agosto. 2019.
- HARARI, Yuval Noah. Sapiens: Uma breve história da humanidade. São Paulo: L&PM Editora, 2015.
- _____. Homo Deus: Uma breve história do amanhã. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.
- _____. 21 lições para o século 21. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- Sociedade Brasileira de Gerontecnologia. Disponível em: <<http://sbgtec.org.br/#sobre>> Acesso em: 26 de Agosto. 2019.

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS REVISTA MAIS 60: ESTUDOS SOBRE ENVELHECIMENTO

A revista *mais 60: estudos sobre envelhecimento* é uma publicação multidisciplinar, editada desde 1988 pelo Sesc São Paulo, de periodicidade quadrimestral, e dirigida aos profissionais que atuam na área do envelhecimento. Tem como objetivo estimular a reflexão e a produção intelectual no campo da Gerontologia, seu propósito é publicar artigos técnicos e científicos nessa área, abordando os diversos aspectos da velhice (físico, psíquico, social, cultural, econômico etc.) e do processo de envelhecimento.

NORMAS GERAIS

Os artigos devem seguir rigorosamente as normas abaixo, caso contrário, não serão encaminhados para a Comissão Editorial.

- Os artigos não precisam ser inéditos, basta que se enquadrem nas normas para publicação, que serão apresentadas a seguir. Quando o artigo já tiver sido publicado deve ser informado em nota à parte sob qual forma e onde foi publicado (revista; palestra; comunicação em congresso etc.).
- Ao(s) autor(es) será(ão) solicitado a Cessão de Direitos Autorais conforme modelo Sesc São Paulo – quando da aceitação de seu artigo. Os direitos de reprodução (copyright) serão de propriedade do Sesc São Paulo, podendo ser reproduzido novamente em outras publicações técnicas assim como no Portal Sesc São Paulo www.sescsp.org.br.
- Os conceitos emitidos no artigo são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo, obrigatoriamente, a opinião da Comissão Editorial da Revista.
- Todos os artigos enviados, e **que estiverem de acordo com as normas**, serão analisados pela Comissão Editorial que opinará sobre a pertinência ou não de sua publicação. No caso de aceitação do artigo, o(s) autor(es) será(ão) contatado(s) pelo correio eletrônico e terá(ão) direito a receber 01 (um) exemplar da edição em que seu artigo for publicado.
- Os artigos devem ser enviados para o endereço eletrônico revistamais60@sescsp.org.br.
- Os artigos devem conter enviar uma breve nota biográfica do(s) autor(es) contendo: o(s) nome(s); endereço completo; endereço eletrônico, telefone para

contato; se for o caso, indicação da instituição principal à qual se vincula (ensino e/ou pesquisa) e cargo ou função que nela exerce.

- Os direitos de reprodução (copyright) dos trabalhos aceitos serão de propriedade do Sesc, podendo ser publicados novamente e o autor também autoriza disponibilização no sítio www.sescsp.org.br.
- Os trabalhos aceitos serão submetidos à revisão editorial e apenas modificações substanciais serão submetidas ao(s) autor(es) antes da publicação.

APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

- a) Os **ARTIGOS** deverão ser apresentados em extensão .doc ou .docx e devem conter entre 20.000 e 32.000 caracteres, sem espaço, no total. Isto é, incluindo resumo, *abstract*, bibliografia.
- b) O **RESUMO** deve apresentar de forma concisa o objetivo do trabalho, os dados fundamentais da metodologia utilizada, os principais resultados e as conclusões obtidas e conter cerca de **200 palavras**. Deve vir acompanhado por até cinco palavras que identifiquem o conteúdo do trabalho, as palavras-chave.
- c) O **ABSTRACT** também deve conter cerca de 200 palavras e vir acompanhado por até cinco palavras que identifiquem o conteúdo do trabalho, as *keywords*.
- d) O **ARTIGO** deve conter: Introdução, Desenvolvimento e Conclusão ou Considerações Finais, *não necessariamente com essa denominação*.
- e) As referências bibliográficas, notas de rodapé e citações no texto deverão seguir as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas ou as Normas de Vancouver.
- f) **CATEGORIAS DE ARTIGOS**: Resultados de pesquisa (empírica ou teórica), Relatos de experiência, Revisão de literatura.
- g) **ILUSTRAÇÕES**: As ilustrações (gráficos, fotografias, gravuras etc.) devem ser utilizadas quando forem importantes para o entendimento do texto. Pede-se que fotos (mínimo 300 dpi), mapas, gráficos ou tabelas tenham boa resolução visual, de forma que permitam a qualidade da reprodução. As ilustrações deverão ser numeradas no texto e trazer abaixo um título ou legenda, com indicação da fonte/autor.
- h) **FOTOS**: No caso de utilização de fotos (necessariamente em alta resolução, mínimo de 300 dpi) devem vir acompanhadas de autorização de veiculação de imagem do fotografado e com crédito e autorização de publicação do fotógrafo (modelo Sesc São Paulo).



O Sesc – Serviço Social do Comércio é uma instituição de caráter privado, de âmbito nacional, criada em 1946 por iniciativa do empresariado do comércio e serviços, que a mantém e administra. Sua finalidade é a promoção do bem-estar social, a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento cultural do trabalhador no comércio e serviços e de seus dependentes – seu público prioritário – bem como da comunidade em geral.

O Sesc de São Paulo coloca à disposição de seu público atividades e serviços em diversas áreas: cultura, lazer, esportes e práticas físicas, turismo social e férias, desenvolvimento infantil, educação ambiental, terceira idade, alimentação, saúde e odontologia. Os programas que realiza em cada um desses setores têm características eminentemente educativas.

Para desenvolvê-los, o Sesc São Paulo conta com uma rede de 40 unidades, disseminadas pela capital, grande São Paulo, litoral e interior do estado. São centros culturais e desportivos, centros campestres, centro de férias e centros especializados em odontologia e cinema.

CONSELHO REGIONAL DO SESC – 2014-2018

Presidente Abram Szajman

Diretor do Departamento Regional Danilo Santos de Miranda

Membros Efetivos Aguinaldo Rodrigues da Silva, Benedito Toso de Arruda, Célio Simões Cerri, Dan Guinsburg, Jair Francisco Mafra, José Carlos Oliveira, José de Sousa Lima, José Maria de Faria, Manuel Henrique Farias Ramos, Marco Antonio Melchior, Marcos Nóbrega, Milton Zamora, Paulo João de Oliveira Alonso, Paulo Roberto Gullo, Rafik Hussein Saab, Reinaldo Pedro Correa, Rosana Aparecida da Silva, Valterli Martinez

Membros Suplentes Aldo Minchillo, Alice Grant Marzano, Amilton Saraiva da Costa, Antonio Cozzi Júnior, Costabile Matarazzo Junior, Edgar Siqueira Veloso, Edison Severo Maltoni, Edson Akio Yamada, Laércio Aparecido Pereira Tobias, Omar Abdul Assaf, Sérgio Vanderlei da Silva, Vitor Fernandes, William Pedro Luz

REPRESENTANTES DO CONSELHO REGIONAL JUNTO AO CONSELHO NACIONAL

Membros Efetivos Abram Szajman, Ivo Dall’Acqua Júnior,
Rubens Torres Medrano

Membros Suplentes Álvaro Luiz Bruzadin Furtado, Francisco Wagner de La Torre,
Vicente Amato Sobrinho

mais60

ESTUDOS SOBRE ENVELHECIMENTO

Volume 30 | Número 74 | agosto de 2019

NESTA EDIÇÃO:

Os fundamentos, significados e aplicações da gerontecnologia como campo interdisciplinar para contribuir com a sociedade que envelhece, é o tema do artigo de capa – *Gerontecnologia – Contribuições da Tecnologia para a Vida das Pessoas* – da terapeuta ocupacional e professora Doutora - Carla da Silva Santana, composto pelas ilustrações de Joyce Akamine.

O artigo intitulado *Caminhos da Inclusão Digital de Idosos* da docente do Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Taiuani Marquine Raymundo - vai discutir sobre a inclusão que vai além do ter ou não ter acesso a equipamentos eletrônicos e tecnologias da informação e comunicação.

O *Sesc Prev-Quedas: um olhar multidisciplinar e multifatorial sobre a prevenção de quedas* apresenta estratégias e treinamentos específicos para os idosos; *Qualidade de Vida de Idosos Residentes em Modelo Alternativo de ILPI* – discute os principais escores de qualidade de vida neste modelo de instituição. No artigo intitulado *Envelhecimento Populacional e a Preservação das Funções Cognitivas*, as potencialidades das intervenções não farmacológicas são apresentadas.

O médico geriatra e pesquisador – *Doutor Gustavo Duque* – do Instituto Australiano de Ciências Musculoesqueléticas (AIMSS) da Universidade de Melbourne é o entrevistado dessa edição e a Gerontech Expo, evento voltado para especialistas, empresários da indústria e do comércio, e interessados na temática da Gerontecnologia é o tema da resenha desta edição.

No Painel de Experiências *Madonna, Sexagenária*, o Sesc Rio Preto debruçou-se sobre essa figura emblemática para compreender uma nova configuração da velhice, e reuniu vozes diversas para fomentar reflexões sobre o envelhecimento, a liberdade de expressão e os limites preestabelecidos entre gêneros, etnias e faixas etárias. Este projeto completa a edição.

sescsp.org.br



Baixe grátis essa e outras publicações do Sesc São Paulo disponíveis em



FSC