

Idoso e tecnologia de informação influenciando no desenvolvimento cognitivo

Ana Laura Corrêa Maioli Falci¹
 André Luiz de Souza Soares¹
 Esther Pifano Boechat¹
 João De Queiroz Netto¹
 Kawany Santos Casaes¹
 Luís Gustavo de Freitas Fonseca¹
 Pablo Ferreira Do Val Silva¹
 Rafael Silva Gama²

¹Acadêmicos do 1o Período do Curso de Medicina/UNIVALE

²Prof. Adjunto da UNIVALE. Graduado em Farmácia/UNIVALE. Mestre em Imunopatologia de doenças infecciosas e parasitárias/UNIVALE. Doutor em imunologia e genética/UFJF-JF. Prof. de Biofísica I, Bioquímica II e Embriologia II do Módulo Morfofisiológica I e II do curso de Medicina UNIVALE.

Resumo

Segundo dados do IBGE, o Brasil, em 2018, atingiu a maior taxa de expectativa de vida de sua história, com um salto médio de 22 anos entre 1960 e 2018, porém o país ainda não investe muito em pesquisas que visem a prevenção e promoção da saúde de idosos. Ainda, é válido ressaltar que ao envelhecer, as pessoas tendem a perder funções fisiológicas que consequentemente resultam em uma perda cognitiva, o que torna importante o investimento nessa área. Objetivo: Investigar o uso da tecnologia no tratamento e prevenção da perda neuro-cognitiva que acomete os idosos. Método: Foi utilizado a seleção de 23 artigos, por estudo transversal entre os meses de Agosto e Outubro, que foram extraídos de bases de dados como Lilacs, Scielo e Pubmed, reduzidos a um total de 10. Foi usado como método de eliminação, alguns descritores, pois alguns artigos tangenciavam o tema escolhido. Conclusão: O presente estudo mostrou que muitos pesquisadores decidiram pela inserção do idoso na era tecnológica, visando tratar degenerações cognitivas e obtendo um resultado satisfatório. Mas, mesmo trazendo inúmeros benefícios, a falta de investimento no Brasil e a negligência da população em se informar sobre a TCIs, em tratamentos, impede que haja, no país, mais pesquisas voltadas para a perda cognitiva de pessoas de idade e que visem uma melhora na qualidade de vida desse grupo de pessoas
 Palavras-Chave: Tecnologia, Informação, Cognitivo, Qualidade, Envelhecimento.

Introdução

Em consequência do desenvolvimento acelerado de novas tecnologias de informação, é explícita uma crescente influência desse recurso em amplas camadas da população outrora não inclusa nesse meio, destacando-se como exemplo os indivíduos da terceira idade. Outrossim, os benefícios que a informática pode ocasionar para essa classe são inúmeros, salientando uma grande importância e uma alternativa no campo da saúde, visando desenvolver e ampliar a estimulação cognitiva dos idosos. Desse modo, a tecnologia em consonância com o desenvolvimento mental desses

pacientes pode melhorar o desempenho da capacidade intelectual e promover, em alguns casos, com eficiência, a reabilitação de transtornos neurocognitivos.

Sobretudo, em virtude do aumento da senescência, demanda-se uma responsabilidade no incremento dos serviços que visem o cuidado com o público idoso. Isto posto, durante o processo de envelhecimento usual, a capacidade de cognição é deteriorada. Assim, tornam-se necessárias abordagens preventivas para tal privação neurológica. Nesse ínterim, a inserção da tecnologia no tratamento dessa problemática tem sido um método benéfico e eficaz para prevenir o declínio funcional em pacientes de terceira idade. Entretanto, existem adversidades que abrangem tal temática, sendo a ausência da sapiência do profissional responsável pelo paciente em relação à utilização tecnológica congruente ao tratamento primário.

Em virtude do exposto, conclui-se que os privilégios advindos da tecnologia tangem toda a sociedade, essencialmente a população senescente. Sendo assim, é imperativo ressaltar que mediante diversos estudos realizados, foi comprovado um desempenho cognitivo de idosos em consonância com a tecnologia de informação, o que contribui para um envelhecimento dinâmico e satisfatório, caracterizando o objeto de estudo deste trabalho. Ademais, com a finalidade de validar a importância dessa temática, a exposição de como o desenvolvimento tecnológico contribui para a estimulação das funções cognitivas de pessoas idosas será discorrida na presente pesquisa.

Desenvolvimento

O envelhecimento no século XXI não está mais interligado a visão de que a senescência é uma doença e que priva o indivíduo como era encarada nos séculos passados, mas sim associado a ideia de um avanço tecnológico como um todo, uma vez que a tecnologia de diagnóstico corrobora para tal assertiva, relacionada a tecnologia que visa o desenvolvimento cognitivo da terceira idade. Abordando a parcela da população que tem acesso ao serviço de saúde, seja ele público ou privado de qualidade, os avanços tecnológicos vêm contribuindo para potenciais de ações preventivas aos idosos, resultando em uma melhor qualidade de vida nessa fase.

O número de idosos na população de países em desenvolvimento, estatisticamente, vem crescendo expressivamente. Projeções afirmam que indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos tende a chegar a 75% da população geral até o ano de 2025,

ou seja, o número de jovens irá sofrer um declínio e a taxa de natalidade vai diminuir, logo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o número de idosos no Brasil ocupará o 6º lugar no mundo. Algo bem relevante quando analisamos que a Censos Demográficos, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), era predominantemente jovem. (MÔNACO; JACOB FILHO, 2007).

O Envelhecimento pode ser compreendido como uma representação integral das consequências de atitudes, comportamento, escolhas e avanços, gerando um resultado real desta passagem de tempo. Os resultados podem estar voltados tanto para o lado positivo ou quanto para o negativo, tendo em vista quando analisamos os aspectos do envelhecimento biológico, ou seja, pelo declínio do metabolismo celular e do funcionamento dos sistemas fisiológicos, e também do envelhecimento da parte cognitiva, que pode estar atrelada ao avanço da tecnologia, mas principalmente como a sua inserção ao meio. (MORAES, 2008).

A introdução de tecnologia na área médica e o incentivo à práticas de promoção e prevenção de saúde tem provocado, mundialmente, um aumento na longevidade do ser humano (GUSSO, et al., 2012)(BARROSO, et al., 2018). Visto que, nos últimos anos, pesquisas apontam uma evolução na expectativa de vida mundial, fazendo com que a pirâmide etária deixe de apresentar um ápice afunilado. Estudos recentes corroboram com essa afirmativa ao expor que nas últimas décadas a expectativa de vida brasileira teve um aumento de 107% na população, acima dos 60 anos, entre a década de 90 e anos 2000 enquanto isso na Inglaterra notamos uma redução nesse crescimento passando de 230% para 80% entre os anos de 1900 até a projeção de 2025, uma vez que, a Inglaterra já investe, a um tempo, em políticas de anti-natalidade (MENDES, et al., 2018). Porém, com o aumento da idade, as pessoas vão perdendo algumas funções neurocognitivas, além de possuírem algumas incapacidades físicas, que comprometem a sua qualidade de vida (SPOSITO, et al., 2017).

Portanto o envelhecimento culmina em perdas fisiológicas, cognitivas e funcionais, e gradativamente vai surgindo a necessidade de buscar abordagens preventivas para estas perdas (KIELLING, et al., 201). Nesse contexto, é válido ressaltar que em virtude do desenvolvimento tecnológico, a tecnologia de informação, caracterizada como um instrumento que executa o tratamento da informação, auxiliando e induzindo o utilizador a alcançar um determinado objetivo, tornou-se uma grande aliada na prevenção e no tratamento de déficits neurocognitivos em pacientes da terceira

idade, disponibilizando um treinamento intelectual em que essas práticas têm como objetivo maximizar as funções cognitivas e prevenir futuros declínios cognitivos (ACEVEDO & LOEWENSTEIN, 2008).

Desse modo, pesquisas sobre intervenções intelectuais apontam que o treino cognitivo pode ocasionar aumento do desempenho e manutenção de habilidades (BALL, 2002; O'HARA, 2007; WILLIS et al., 2006). Para corroborar tal assertiva, é imperativo destacar a perspectiva de um estudo composto por 76 idosos de ambos os sexos, com idades entre 60 e 89 anos. Esses indivíduos foram separados em dois grupos sendo eles: Grupo Experimental (GE) e Grupo Controle (GC). O GE foi composto por indivíduos que pertenciam a dois grupos de idosos que não realizavam atividades cognitivas, apenas atividades físicas, ocupacionais e sociais. O GC englobou apenas participantes de um grupo de idosos de Porto Alegre, no qual esses já realizavam atividades que objetivavam a melhora cognitiva (IRIGARAY, et al., 2012).

Tal estudo revela como resultado que o Grupo Experimental (GE) no pós-teste apresentou melhor desempenho em tarefas de atenção, memória de trabalho, linguagem (inferências e escrita espontânea), praxia construcional, resolução de problemas e funções executivas. Assim, o treino revelou resultados significativos, indicando que idosos saudáveis podem melhorar seu desempenho cognitivo (IRIGARAY, et al., 2012).

Nesse ínterim, o desenvolvimento tecnológico aliado ao estímulo cognitivo consiste em não perder as capacidades existentes, tendo em vista que essas podem se tornar precárias no envelhecimento. Tal incapacidade pode causar uma mudança brusca no dia-a-dia, proporcionando um ritmo mais lento no desempenho de certas funções como por exemplo, a leitura, a memória e a velocidade cognitiva (QUARTY et al., 2009).

De maneira análoga à problemática aliada ao envelhecimento, essa tem uma notável relevância, de modo que podem impossibilitar ou dificultar o uso de tecnologia pelos idosos, interferindo na qualidade de vida e na saúde. Desse modo, é válido ressaltar que o uso da tecnologia traz benefícios para a vida psíquica, física e social dos idosos, a partir das interações sociais, praticidade em tarefas e afazeres, auxiliando-os e os deixando inseridos numa sociedade tecnológica. Cita-se como exemplo, o uso de áudios-livro, possibilitando que idosos com pouca capacidade visual continuem com as cognitivas, o uso de smartphones e vídeo chamadas aproximam-os da família diminuindo a sensação de solidão, o que se traduz em vários casos em melhora na qualidade de vida. (SILVA, M. C., 2016).

Assim, é relevante ressaltar como exemplo de mecanismo considerado benéfico no desenvolvimento neurocognitivo, o jogo Memory, definido como um jogo digital para estimular memória de pessoas idosas. Esse estimula a memória de curto e de longo prazo dos idosos, pois a informática pode proporcionar para a terceira idade inúmeros benefícios, destacando-se os principais como aumento da auto-estima, ajuda na memorização, facilidade na percepção das coisas e exercitação da mente, tudo portanto provocando uma melhor qualidade de vida (RAUL, et al., 2014). Os novos jogos digitais, apresentam inúmeros tipos de desafios diferentes, que quando resolvidos, eles podem provocar um estímulo nas funções cognitivas como concentração, memória até mesmo atenção (COSTA e CARVALHO, 2014). Além de inseri-los no mundo tecnológico (GASPAR, F.L. 2017).

Sobretudo, mesmo com estudos e testes que comprovem a efetividade do processo, essa área ainda está sendo pouco explorada. No país, pesquisas relacionadas à prática do treino cognitivo em idosos, por meio do uso dessas tecnologias de informação, ainda se encontram em estágios iniciais, portanto esses estudos recebem pouca atenção e investimento de pesquisadores (YASSUDA et al., 2006). Essa afirmativa demonstra um dos problemas desta área, sendo a falta de investimento nesse setor a responsável por gerar pouco interesse dos pesquisadores em desenvolver estudos, culminando assim em uma carência de dados, materiais e meios tecnológicos para embasar o tratamento (SANTOS et al., 2018). Por conseguinte, essa problemática resulta em profissionais despreparados para atuarem com essa nova tecnologia de tratamento. Ademais, a falta de afinidade com esse novos métodos reflete de forma negativa no paciente, visto que por perder a oportunidade de ter um tratamento adequado e funcional, que pode ser simples e divertido devido aos métodos utilizados (GASPAR, et al., 2017).

A falta de estudo também está atrelada ao percentual de envelhecimento da população brasileira. Segundo o IBGE, o Brasil possui uma população majoritariamente de jovens e adultos. O estudo feito em 2017 demonstra que idosos (a partir de 60 anos) abrangem apenas uma pequena porcentagem de 14,6%. Por ser uma pequena parcela, esta área de pesquisa não está recebendo devido destaque, porém como a tendência é que até 2025 cheguemos a uma grande parcela de idosos, devemos seguir modelos europeus, com maior investimento em estudos na área, visto que políticas de antinatalidade, e avanços na medicina permitiram que com o tempo a população europeia fosse quase majo-

ritariamente idosa fazendo com que pesquisadores demonstrassem interesse pela área (PILLON, et al., 2017).

Considerações Finais

Envelhecer é um processo natural humano e está atrelado à diminuição e/ou perda das capacidades fisiológicas e degeneração cognitiva. Como consequência natural desse processo temos as alterações na homeostasia do organismo haja vista a redução das diversas funções metabólicas orgânicas como hormonais, estruturais, psíquicas, motoras, entre outras.

O presente estudo permitiu a constatação de que a implementação do uso de ferramentas tecnológicas, outrora utilizada apenas pela parcela mais jovem da sociedade, na rotina do idoso é extremamente benéfica, pois além de contribuir efetivamente para o retardo do declínio cognitivo, tem a capacidade de tornar a vida do idoso mais dinâmica contribuindo sobremaneira para a melhoria da qualidade de vida dos mesmos.

O aspecto positivo trazido pela introdução de tecnologia no cotidiano senil, vai além da melhora em seu aspecto biológico, pois o uso de tecnologias de integração social, como as redes sociais é muitas vezes responsável pelo resgate da auto-estima, da noção de pertencimento, autonomia e da saúde mental.

Portanto, tendo em vista o envelhecimento da população brasileira, faz-se necessária a implementação de políticas públicas que primam pela melhoria da qualidade de vida dos idosos, inclusive com maior injeção de investimentos nas áreas de pesquisas que envolvam o uso da tecnologia para prevenção e terapia dos aspectos biopsicossociais da senilidade.

Referências Bibliográficas

AUGUSTO, O. Expectativa de vida do idoso chega a 76 anos, a maior da história. **Correio brasileiro**. 2018. Disponível em : <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2018/07/25/internabrazil,697305/expectativa-de-vida-do-brasileiro-que-cha-a-76-anos-a-maior-dahistoria.shtml>. Acesso em setembro 2018

Barbosa, H.; Castro, A V de; Carrapatoso, E., **Exercises and Serious Games Applied to the Rehabilitation for Older Adults** . Portugal, 2017.

BARROSO, S.M., JÚNIOR, J.H.C., LOPES D. G. PEREIRA, F.E., RUIZ, J.M. **Treinamento cognitivo de idosos com uso de jogos eletrônicos: um estudo de caso**. Uberaba, 30/03/2018

GUSSO, G., LOPES, J. M. C. et al. **Tratado de Medicina da Família e da Comunidade**. Porto Alegre, 2012. Editora: Artmed.

IRIGARAY, T. Q. , FILHO, I. G., SCHNEIDER, R.H. **Efeitos de um Treino de Atenção, Memória e Funções Executivas na Cognição de Idosos Saudáveis**. Porto Alegre, 2009

KIELING, M. L. , GIL, H. M. T., PASQUALOTTI, A. **Interação no Ciberespaço e Treinamento Cognitivo Estimulam as Áreas de Atenção e Memória em Pessoas Idosas**. Passo Fundo, 2017

MENDES, J.L.V., DA SILVA, S.C., DOS SANTOS, N.A.R.. O aumento da população idosa no Brasil e o Envelhecimento nas Últimas Décadas: Uma Revisão da Literatura. **REMAS-Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde** 8 (1), 13-26, 2018, Manhuaçu.

MÔNACO, T. O.; FILHO, W. J. Mutirão da Saúde do Idoso: o desenvolvimento de uma estratégia de promoção da saúde do idoso por avaliação funcional de indivíduos oriundos da comunidade. **Einstein**. USP, São Paulo/SP, 5(1):1-5, 2007.

MORAES, E. N. **Princípios Básicos de Geriatria e Gerontologia**. Coopmed. Belo Horizonte/MG, 2008.

PARADELLA, R. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. Agência IBGE. 2018 Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30milhoes-em-2017> acesso em novembro 2018

PILON, P. C., SILVA, S. P., ALMEIDA, C. **Aplicação do Desdobramento da Função Qualidade (QFD) na definição e priorização de requisitos de projeto para o desenvolvimento de jogos digitais para os idosos**. Porto Alegre 2017

SANTOS A.A.S. **A importância do uso de tecnologias no desenvolvimento cognitivo dos idosos**. (SILVA, M. C. As tecnologias de comunicação na memória dos idosos. **Serv. Soc.**, Jun 2016, no.126, p.379-389. ISSN 0101-6628).

SPOSITO, G., NERI, A.L. YASSUDA M.S. Cognitive performance and engagement in physical, social and intellectual activities in older adults. **Dement Neuropsychol** 2015 September;9(3):270-278