IV SIMTEC
Simpósio de Tecnologia da Fatec Taquaritinga

BENEFÍCIOS DA TECNOLOGIA NA VIDA DE IDOSOS

BENEFITS OF TECHNOLOGY IN THE LIFE OF THE ELDERLY

Bruna Oliveira Rodrigues dos Santos – bruna.etecdans@gmail.com
Janaina Oliveira – janalive@gmail.com
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (FATEC-TQ) – Taquaritinga – São Paulo – Brasil

RESUMO

Com o passar dos anos, o mundo tem passado por diversas transformações, entre elas, encontra-se o aumento da população idosa na sociedade e o grande avanço tecnológico. Particularmente no Brasil, os idosos representam 8,46% da população e a projeção é de que representem quase 14% da população no ano de 2030, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sabe-se que os mais jovens estão preparados para lidar com as novas tecnologias, porém as gerações anteriores que hoje compõem a terceira idade não tiveram oportunidades no passado que os preparassem para a sociedade atual. Fatores como problemas causados pela idade avançada e cursos voltados aos idosos, levam a dificuldades de incluí-los ao meio digital, fazendo com que sejam poucos os idosos que tem o uso da tecnologia aliado ao seu dia a dia. Em vista disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar os idosos do Grupo da Terceira Idade da cidade de Taquaritinga e sua relação com a tecnologia, além disso, discernir se através do uso obtiveram benefícios.

Palavras-chave: Tecnologia. Idosos. Terceira Idade.

ABSTRACT

Over the years, the world has undergone several changes, among them is the increase in the elderly population in society and the great technological advance. Particularly in Brazil, the elderly represents 8.46% of the population and the projection is that they will represent almost 14% of the population in the year of 2030, according to data from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). It is known that younger people are prepared to deal with the new technologies, but the previous generations that today compose the third age had no opportunities in the past to prepare for today's society. Factors such as problems caused by advanced age and courses for the elderly people make difficult to include them in the digital world, making it few the elderly who have the use of the technology allied to their day to day. Seeing this, the present work aims to analyze the elderly people of the group of the third age in the city of Taquaritinga and their relationship with technology, and beyond that, discern if through the use of technology they had benefits.

Keywords: Technology. Old Age. Third age.

1 INTRODUÇÃO

A população idosa vem crescendo rapidamente com o passar dos anos em todo o mundo, indicando que a qualidade de vida melhorou. Segundo um estudo realizado pela Secretaria de Direitos Humanos, em 2012 havia cerca de 860 milhões pessoas com mais de 60 anos, constituindo 11,5% da população mundial e, estima-se que em 2050 alcance 2 bilhões de pessoas, cerca de 22% da população global. Esse crescimento, quase que exponencial, chamou a atenção da área da Saúde, da Política, e da Ação Social. A Tecnologia também se interessou, e hoje existem várias aplicações repletas de usabilidade voltadas para os idosos.

O envelhecimento é consequência do tempo que passou e do modo de vida de cada pessoa, e pode acarretar problemas de saúde na parte física, psíquica ou ainda tornar o organismo mais vulnerável. Segundo Beauvoir (1990 apud Moraes, Moraes e Lima 2010), o envelhecimento "tem, sobretudo, dimensão existencial, como todas as situações humanas, modifica a relação do homem com o tempo, com o mundo e com sua própria história, revestindo-se não só de características biopsíquicas, como também sociais e culturais".

O envelhecimento é algo irreversível e incontrolável, não se pode escolher como e quando isso ocorrerá, muito menos se irá ou não acontecer. Devido a todas as situações vividas durante a vida, envelhecer é sinônimo de conhecimento, experiência e respeito. Algo foi aprendido em cada etapa finalizada nesse processo, e muitos não dão valor a tais características que o envelhecimento traz. Geralmente, os próprios idosos prezam demais os valores da juventude e assim perdem a beleza que o conhecimento e experiência possuem.

O mundo muda rapidamente e muitas vezes de forma drástica, seguindo os avanços da tecnologia. Para os que são mais novos e nascem na Era Digital, é muito mais fácil acompanhar tais mudanças e fazer uso da tecnologia, que se faz presente em quase todas as tarefas do dia a dia, o que já se tornou algo normal, e a tendência é que a cada hora aumente mais e mais.

Tecnologias nos são úteis nas tarefas simples, mas também nas complexas. Através dela podemos programar nosso dia, falar e ver pessoas que estão distantes, fazer compras, pagar contas, trabalhar a distância, ter informações sobre tudo ao redor do mundo, ver receitas, nos dividir, aprender sobre novos assuntos, fazer trabalhos, alarmes para nos lembrar de coisas importantes e muito mais. Concordamos que essas pequenas possibilidades facilitam muito nosso dia a dia então, por que não poderiam facilitar o dia a dia de pessoas idosas também?

Segundo Mariano Sumrell, diretor de Marketing da AVG Brasil, em entrevista a revista B!T Magazine em 2015, grande parte das empresas que trabalham com tecnologia, tem

seu foco nos jovens, pois eles desejam novidades com uma certa frequência, mas com o passar dos anos a quantidade de idosos veio aumentando, fazendo com que haja a necessidade de que as aplicações sejam eficientes e seguras para eles também e, com esse objetivo foram feitas parcerias e pesquisas.

A maioria das pessoas pensam que os idosos jamais conseguirão fazer uso da tecnologia e que não irá ajudá-los e sim atrapalhá-los. Mesmo com toda a dificuldade de adaptação e rejeição ao novo, o uso da tecnologia e aplicações voltadas à idosos vem aumentando e sendo mais aceitas a cada dia. Além disso, muitos idosos vêm aderindo a era digital, devido a vantagens, exercícios para manter a mente sadia e a esperança de se aproximar mais a família, principalmente dos netos que vivem imersos na tecnologia. Porém, esses casos são a minoria, portanto é só através deles e pesquisas com esse foco específico que se poderá chamar atenção de desenvolvedores para que levem em conta os usuários idosos em suas ideias, aplicações.

Segundo dados do censo demográfico de 2010, a respeito da cidade de Taquaritinga, São Paulo, existem mais de 7.400 idosos, sendo cerca de 3.300 homens e 4.100 mulheres com idade igual ou superior a 60 anos, uma quantidade significativa para uma população com cerca de 53.900 pessoas em 2010. Será que a população idosa da cidade de Taquaritinga se beneficiou com a introdução da Tecnologia e quais recursos possuem acesso?

2 DEFINIÇÕES SOBRE O ENVELHECIMENTO

Envelhecer é um processo irreversível a que todos estão sujeitos. Envelhecemos todos os dias desde o nascimento, porém a fase do ‘envelhecimento agudo’, digamos assim, é quando o envelhecimento se torna mais evidente e, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), se inicia partir dos 60 anos.

Por mais que o envelhecimento cause mudanças significativas, tais como, mudanças nas funções fisiológicas do corpo, nos sensores, na cognição, no emocional e em vários outros aspectos, não é uma doença, tanto que é conhecida por muitos como ‘a melhor idade’. É verdade que o envelhecimento gera declínios na saúde e na aparência, mas para a maioria também gera novos sonhos e objetivos, uma rotina diferente, onde não mais se pensa em batalhar para se viver bem no dia seguinte e sim, aproveitar e ser feliz hoje, porque já se batalhou muito ontem.

> A velhice à parte do desenvolvimento humano integral e não predestinação ao fim. É o resultado dinâmico de um processo global de uma vida, durante a qual o indivíduo se modifica incessantemente. As mudanças que um ser humano experimenta em qualquer idade podem ser lentas ou abruptas, conscientes ou inconscientes, culturais, históricas, sociais, psicológicas ou biológicas (FRAIMAN,1995, p.27).

Segundo Sales (2007) é normal que à medida que os anos passem, ocorram alterações como, a redução da capacidade de memória de curto tempo, o declínio da visão, diminuição da audição, motricidade fina, locomoção e outras.

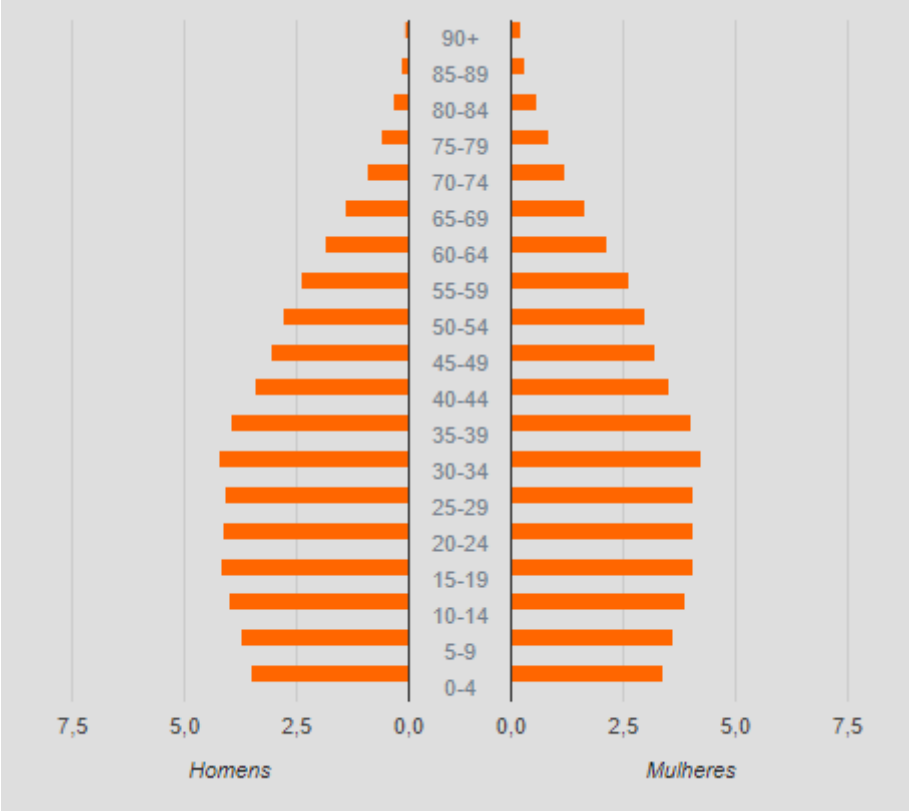
Os sinais do envelhecimento se tornam facilmente perceptíveis, não somente na aparência, mas também na saúde, como na diminuição da capacidade de aprendizagem, perda da elasticidade da pele e de cabelos, declínio nos sentidos, principalmente visão e audição, enfraquecimento ósseo e muscular, redução das funções de órgãos primordiais, como o coração e pulmão, reflexos lentos, perda de desempenho da memória de curto prazo e tantos outros sintomas.

Hoje encontramos diversas “receitas” que aumentam a longevidade, como tomar um bom café da manhã, uma taça de vinho por dia, entre outros hábitos e práticas, porém existem fatores que devem ser considerados, porque o estilo de vida que a pessoa idosa escolher para si, é de suprema importância para um envelhecimento saudável, ativo e longevidade.

Uma boa **alimentação** se dá através do consumo de alimentos ricos em vitaminas e nutrientes necessários ao corpo humano, realizado nos horários e quantidades corretas. Praticar **exercícios** diariamente é essencial, pois proporciona disposição, resistência e condicionamento físico, além disso, mantém a mente e o corpo ativos. Quando ambos trabalham juntos colaboram para uma boa saúde, característica necessária principalmente durante a terceira idade.

Segundo o Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) de 2011, realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), mostra que o Brasil tem 12% de sua população composta por pessoas com 60 anos ou mais e, que a taxa de fecundidade de encontrasse menor do que a necessária para repor a população.

Figura 1 - Pirâmide etária do Brasil - 2017.



Fonte: IBGE (2017)

Durante muito tempo o envelhecimento foi considerado como uma situação derivada da doença, pelo fato de as mesmas aparecerem com maior frequência durante a idade avançada. Atualmente com as inovações na área da saúde, é possível diagnosticar e tratar doenças precocemente e a prevenção é um elemento primordial. Nesse sentido, as pessoas estão envelhecendo e têm a consciência de que precisam periodicamente cuidar de sua saúde e, consequentemente, têm uma vida mais ativa e saudável.

No século XXI aumentou a preocupação com o envelhecimento humano. A fim de estudar isso, e de cuidar da saúde do idoso, surgiu a Gerontologia e Geriatria. Segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG), a Gerontologia é o estudo do envelhecimento nos aspectos biológicos, psicológicos, sociais e outros, utilizado na prevenção, reabilitação, ambientação e cuidados paliativos. Já a Geriatria, é uma área médica voltada para os idosos e "abrange desde a promoção de um envelhecer saudável até o tratamento e a reabilitação do idoso. " (SBGG)

3 TERCEIRA IDADE E A TECNOLOGIA

Tecnologias da Informação e Comunicação fazem parte da rotina do ser humano até mesmo em tarefas simples, como pagar uma conta. Tais tecnologias são comuns em meio a sociedade e para muitos de fácil aprendizagem e manuseio, porém os idosos devido aos fatores acarretados pela idade e também por ser uma realidade totalmente diferente da qual cresceram e estão acostumados, muitos enfrentam grande dificuldade para aprender fazer uso da tecnologia em seu dia a dia, sendo isso um dos fatores que causam o distanciamento do idoso a sociedade. Segundo Czaja e Lee (2007 **apud** Tavares 2012), "não ter acesso e ser capaz de usar a tecnologia cada vez mais colocará os idosos em desvantagem em termos de sua capacidade de viver e funcionar independentemente".

A Constituição Federal, que contém os direitos de todos os cidadãos brasileiros, formada em 1988, garante como direito a todos os cidadãos o acesso à educação, sendo responsabilidade do Estado e da família, onde seu objetivo é o desenvolvimento pessoal, preparação para o exercício da cidadania e o mercado de trabalho (BRASIL, 1988). Já o Estatuto do Idoso, que por reconhecer que a população idosa se difere dos demais e possui necessidades diferentes, foi formada em 2003 e, no Art. 3 menciona sobre tornar viável maneiras de possibilitar a participação, ocupação e convívio do idoso com outras gerações. Além disso, o Art. 21, § 1° assegura que os cursos voltados aos idosos devem conter técnicas de comunicação, computação e outros assuntos relacionados ao avanço tecnológico, a fim de facilitar a integração do idoso a sociedade moderna (BRASIL, 2003).

É obrigação do Estado fornecer educação, não só a respeito da educação escolar regular, mas também sobre o ensino das novas tecnologias, garantindo assim a inclusão digital do idoso, para que possibilite a tais exercerem a própria cidadania, sem se sentirem excluídos por não conseguirem acompanhar o avanço da tecnologia e da sociedade e tornando possível usufruir do conhecimento atual, que se encontram disponíveis em formatos digitais.

Por mais que os idosos encontram dificuldades devido a problemas consequentes da idade e outros motivos, o uso de dispositivos tecnológicos estimula o cérebro, gerando assim ganhos cognitivos. Através de pesquisas, foram constatados que o uso da tecnologia melhora aspectos como, a memória e até mesmo depressão, que é comumente encontrada entre eles. Quando o idoso faz uso da tecnologia e internet, ele acaba interagindo e socializando mais, tornando-o mais ativo e envolvido na realidade atual, que é benéfico para o seu comportamento. A inclusão digital dos idosos é necessária pois tem impactos positivos na saúde deles, segundo Maisa Kairalla, médica geriatra e presidente da SBGG-SP (Sociedade

Brasileira de Geriatria e Gerontologia do Estado de São Paulo) , em uma reportagem para a R7 Saúde, feita por Ana Luísa Vieira, realizada em maio de 2017.

A possibilidade de interagir com parentes e amigos é um dos maiores motivos da tecnologia ter um impacto positivo nos idosos. Isso se dá, pois conforme a idade passa, eles tendem a se isolar, devido a limitações físicas, distância ou abandono de parentes e amigos e esse isolamento, leva até mesmo a doenças, como a depressão. Porém, como a tecnologia é uma excelente ferramenta de interação, causa satisfação e diminuição de reclamações, vendo de forma psicológica.

3.1 Experiências da utilização de tecnologia

Por mais que não sejam a maioria, existem diversos casos de idosos que através do uso da tecnologia, conquistaram sua autonomia e conseguem manter o contato com parentes e amigos distantes. Segundo Maciel (1995 apud Garcia 2001), através da utilização da internet os idosos estarão exercitando a memória, vendo imagens disponíveis de forma digital, textos de seu interesse, entre outros tipos de conteúdo que contribuem para aumentar sua capacidade de reter informações, melhorando sua memória. Além disso, em uma reportagem para a R7 Saúde, feita por Ana Luísa Vieira, realizada em maio de 2017, a psicóloga Blenda de Oliveira, menciona que através da tecnologia os idosos mantêm contato com outras pessoas, lhes dando uma qualidade de vida maior, pois isso lhes causa maior alegria e menos queixas. Nesta reportagem foram relatados alguns casos de idosos que tiveram uma melhora em sua qualidade de vida e maior independência com o uso da tecnologia.

Um deles é um senhor de 80 anos, que diz que sua vida ficou mais fácil com a internet, que o possibilita pagar suas contas sem precisar se deslocar ao local, o que é muito prático para ele pois tem mal de Parkinson e faz o uso de cadeira de rodas para se locomover. Além disso, tem como meta comprar um smartphone a fim de conversar com sua filha que reside na Alemanha e seu filho que reside no Mato Grosso. Já sua esposa de 76 anos possui as redes sociais: WhatsApp, Facebook e Messenger. Ela diz que começou a fazer por seu marido e para ter contato com os filhos, mas que agora já está em grupos de aulas de inglês e meditação, também faz uso de aplicativos bancários para realizar transações.

Outro exemplo é um senhor de 91 anos que herdou o tablet de sua esposa quando ficou viúvo em 2016. Ele está aprendendo ainda a fazer uso do dispositivo e quer poder

conferir as notícias. Está aprendendo por aulas curtas que lhe ensinam desde tarefas simples como recarregar a bateria até ao acesso aos aplicativos.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia adotada neste artigo é de revisão bibliográfica, seguindo a ideia e organização contida em Cervo e Bervian (1996). Além de pesquisa exploratória (familiarizar sobre o tema para desenvolver, explicar e modificar ideias) sobre as mudanças e os impactos gerados em idosos quanto às suas atividades, e o beneficiamento destas com a utilização de TI, como fator determinante de integração a sociedade moderna.

O objetivo deste artigo consiste em entender de maneira básica o envelhecimento humano e analisar a relação dos idosos com a tecnologia, fator evidente na sociedade moderna, e através de dados obtidos com entrevistas identificar se existe ou não benefícios causados por esse contato com a tecnologia e dispositivos tecnológicos, para realizar suas tarefas diárias.

Segunda parte deste trabalho foi a realização de entrevistas semiestruturadas com o Idosos de Taquaritinga a partir da permissão da coordenadora da Terceira Idade do Município, a educadora física Eva Soldi Galocha.

Entendemos que uma das características da entrevista semiestruturada é a utilização de um roteiro previamente elaborado. Portanto, nesta pesquisa foi realizado trabalho de campo que permitiu analisar o comportamento da terceira idade em relação à utilização de tecnologias, entrevistas semiestruturadas[1], com os idosos que frequentam o grupo em questão.

Os passos metodológicos dessa pesquisa foram:

1) Entrevista com os funcionários e os idosos participantes do Grupo da Terceira Idade de Taquaritinga.
2) Identificação da composição – porcentagem - de idosos que utilizam ou não as diferentes tecnologias abordadas.
3) Análise sobre a influência - relações de poder – que as tecnologias exercem na vida dos entrevistados;

[1] “As entrevistas semiestruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto. O pesquisador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas” (BONI & QUARESMA, 2005, p.75).

4) Em paralelo, aprofundamos nossos conhecimentos teóricos sobre as diferentes definições que cerceiam o tema escolhido para esse artigo: “A utilização de diferentes tecnologias pela Terceira Idade com um estudo de caso para o grupo do Município de Taquaritinga.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados alguns idosos que são participantes do Grupo da Terceira Idade de Taquaritinga e também da coordenadora da Terceira Idade do Município, a educadora física Eva Soldi Galacha. Os dados foram quantificados e resumidos na Tabela abaixo:

Tabela 1: Resumo e Quantificação das Entrevistas Aplicadas

Tipos de Conhecimento	Computador	%	Smartphones	%
Nenhum conhecimento	10	38%	10	31%
Conhecimento Básico	9	35%	5	22%
Conhecimento Intermediário	5	19%	7	30%
Conhecimento Avançado	2	8%	4	17%
TOTAL	**26**	**100%**	**26**	**100%**

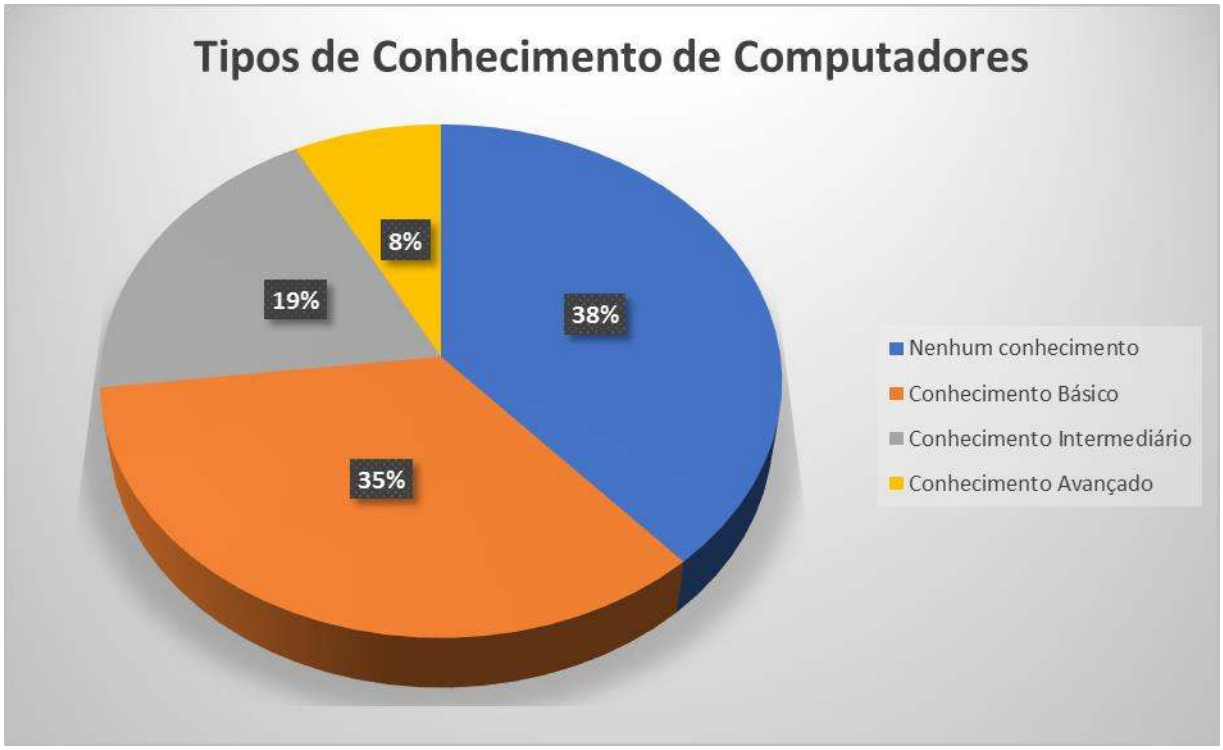
Fonte: Autor (2017)

Através das entrevistas foi feita a classificação dos dados por tipo de conhecimento, sendo:

- Nenhum conhecimento;
- Conhecimento Básico;
- Conhecimento Intermediário e;
- Conhecimento Avançado.

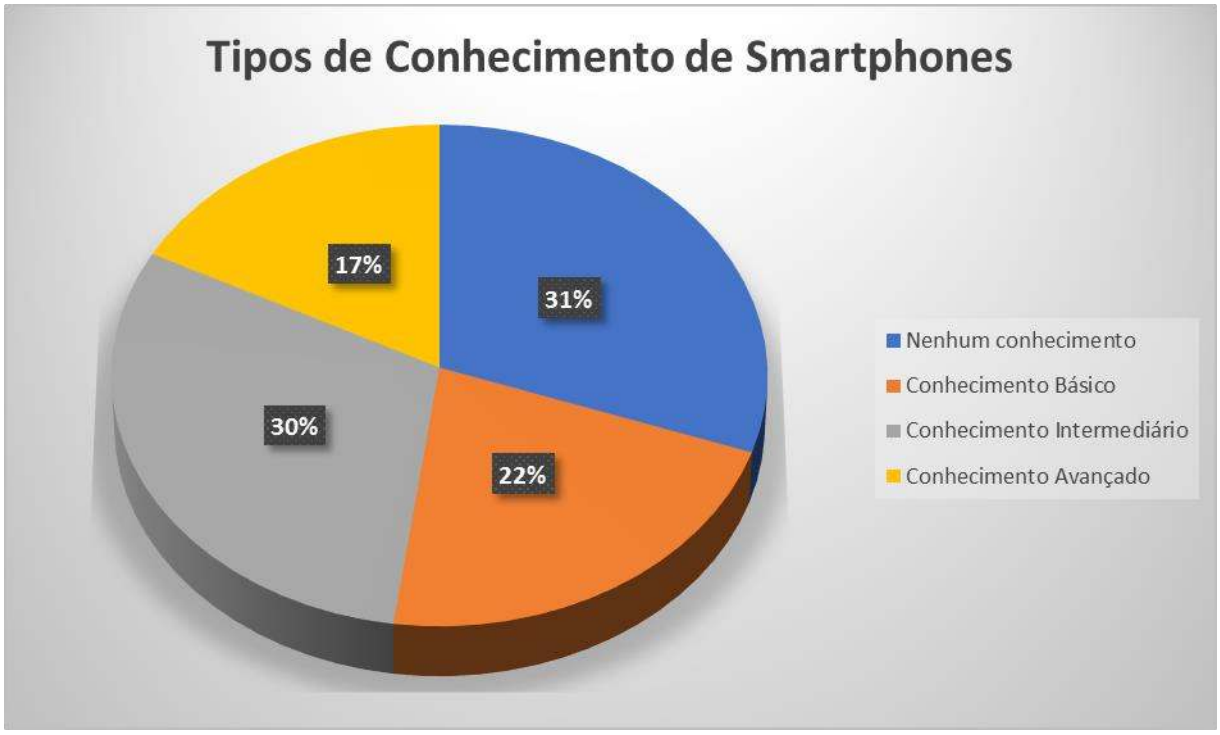
Para melhor visualização e entendimento foi construído dois gráficos, o primeiro é a porcentagem por conhecimento em relação a computadores e o segundo em relação a smartphones. Seguem os gráficos abaixo:

Gráfico 1: Porcentagem por Tipo de Conhecimento em relação a Computadores das Entrevistas Aplicadas



Fonte: Autor (2017)

Gráfico 2: Porcentagem por Tipo de Conhecimento em relação a Smartphones das Entrevistas Aplicadas



Fonte: Autor (2017)

Dentre os entrevistados, 17 não possuem nenhum tipo de conhecimento ou contato com a tecnologia, sendo 10 em relação a computadores e 7 em relação a smartphones, representando assim 35% dos dados obtidos com as entrevistas.

Através da tabela, é possível perceber que a grande maioria dos idosos que possui algum conhecimento é do tipo básico, 29%, o suficiente para digitar textos, pesquisas simples, enviar e receber mensagens de filhos e amigos pelo aplicativo WhatsApp, realizar ligações e outras tarefas simples.

Em uma iniciativa da Prefeitura, há um tempo atrás realizaram um curso de informática, onde começaram a aprender conceitos básicos, como aprender a digitar. Infelizmente não tinham muitos recursos, nem acesso à internet, além disso o trabalho foi parado depois de pouco tempo. Muitos relatam que sentem falta das aulas e desejam a volta do professor, pois estavam gostando do que estavam aprendendo, lhes ajudavam a tirar dúvidas pessoais fora da pauta do curso e tinham até metas futuras com relação ao uso da tecnologia em seu dia a dia.

A fim de sanar essas dificuldades e dúvidas que possuem, é necessário que sejam oferecidos cursos a eles, com um método de ensino adaptado a eles. O auxílio e paciência dos familiares e pessoas próximas para os ensinar, sem ridicularizar ou ofender é essencial.

Os entrevistados que possuem um conhecimento intermediário ou avançado, representam 36% dos dados. Estes relatam que a tecnologia os ajudou a manter o contato com amigos e parentes, serve como distração, para trabalho, estudo entre outras vantagens. Informam que tem mais praticidade através de algumas possibilidades oferecidas pelos dispositivos eletrônicos.

Constata-se assim, que por mais que não sejam a maioria e possuam dificuldades, os que tem um conhecimento intermediário a avançado da tecnologia e uso de dispositivos eletrônicos, tem vantagens e benefícios com isso. Os que não possui conhecimento, ou nunca tiveram contato, a maioria deseja aprender com o auxílio de um professor ou em um curso e passar a fazer uso no seu dia a dia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo definir o processo de envelhecimento que está em foco de diversas áreas de estudo devido ao aumento da população idosa; avaliar sua relação com a tecnologia a sua volta; exemplos de idosos que são usuários ativos da tecnologia e seus benefícios; entrevistar e através de análise de dados avaliar o relacionamento dos idosos do Grupo de da Terceira Idade de Taquaritinga com a tecnologia, se fazem uso e a compreendem.

Por meio da análise dos dados obtidos através de entrevista, constatou-se que uma pequena porcentagem da terceira idade possui acesso ao mundo tecnológico pois a maioria não teve oportunidade. Quando atingem a idade avançada é menor ainda a quantidade de oportunidades, sem levar em conta a dificuldade de aprendizagem acarretada pela idade, quando tem uma oportunidade se sentem mal com as dificuldades encontradas. Mesmo com essas dificuldades, quase todos os idosos entrevistados desejam aprender ou aprofundar seus conhecimentos sobre dispositivos eletrônicos e a tecnologia. Já a porcentagem de idosos que possuem um conhecimento e fazem uso constante da tecnologia é um número considerável e se apercebe benefícios em sua vida quanto a memória e depressão, pois exercitam o cérebro e mantém uma comunicação mais frequente com parentes e amigos, diminuindo a distância e isolamento que a idade causa.

Conclui-se que infelizmente ainda é pequeno o número de idosos que possuem acesso e um conhecimento digamos que básico em relação a tecnologia e dispositivos eletrônicos, mediante a porcentagem de idosos existentes. Os idosos que fazem uso da tecnologia em seu dia a dia possuem benefícios em sua saúde mental e emocional. Essa realidade pode ser alterada através de pesquisas que comprovem que idosos são candidatos fortíssimos a futuros usuários, tem desejo de aprender e fazer uso em tarefas do dia a dia, aumentando o interesse de desenvolvedores, educadores, programas sociais e empresas, para que se voltem a terceira idade e lhes concedam as oportunidades e recursos necessários.

REFERÊNCIAS

B!T Magazine. **Pesquisa revela que idosos sentem-se desprezados por empresas de tecnologia.** Disponível em: <http://www.bitmag.com.br/2015/01/pesquisa-revela-que-idosos-sentem-se-desprezados-por-empresas-de-tecnologia/?inf_by=59da62e9671db8fd108b481b> Acesso em: 8 out. 2017.

BONI, V.; QUARESMA S. J. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais.** Disponível em: <https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1255603/mod_resource/content/0/Aprendendo_a_entrevistar.pdf> Acesso em 09 out. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 08 out. 2017.

BRASIL. **Lei Nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm>. Acesso em: 08 out. 2017.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P.A. **Metodologia Científica**. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

FRAIMAN, Ana Perwin. **Coisas da Idade.** São Paulo: Editora Gente, 1995.

GARCIA, H. D. **A terceira idade e a internet: uma questão para o novo milênio.** Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/dominguez_garcia_me_mar.pdf> Acesso em: 08 out. 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **São Paulo> Taquaritinga> Censo Demográfico 2010: sinopse.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=355370&idtema=1&search=sao-paulo|taquaritinga|censo-demografico-2010: -sinopse-> Acesso em: 05 out. 2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação.** Disponível em? <https://ww2.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> Acesso em: 08 out. 2017.

MORAES, E. N.; MORAES, F. L; LIMA, S. P. P. **Características biológicas e psicológicas do envelhecimento**. Minas Gerais, 2010. Disponível em: <http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_artigos/197.pdf> Acesso em: 10 mar. 2017.

MÜLLER, Danielle. **O envelhecimento e a inclusão digital de idosos.** Disponível em: <http://docplayer.com.br/12668797-Unijui-universidade-regional-do-noroeste-do-estado-do-rio-grande-do-sul-daniele-muller-o-envelhecimento-e-a-inclusao-digital-de-idosos.html> Acesso em: 02 jun. 2017.

Secretaria Especial dos Direitos Humanos (SDH). **Dados sobre o envelhecimento no Brasil.** Disponível em: < http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/dados-estatisticos/DadossobreoenvelhecimentonoBrasil.pdf > Acesso em: 1 mar. 2017.

Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG). **O que é Geriatria e Gerontologia?** Disponível em: <http://sbgg.org.br/espaco-cuidador/o-que-e-geriatria-e-gerontologia/12/06> Acesso em: 10 jun. 2017.

TAVARES, M. M. K. **OS idosos e as barreiras de acesso às novas tecnologias da informação e comunicação.** Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: < http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/30915/19244 > Acesso em: 10 abr. 2017.

Tenha um corpo saudável: com apenas 30 minutos por dia: um plano simples para ajudar você a combater as ameaças ao seu coração. [Tradução Carlos Alves… et al.; revisão médica Maria de Fátima Azevedo]. - Rio de Janeiro: Reader's Digest, 2006. il.

VIEIRA, A. L. **Vovós online: contato com a tecnologia na terceira idade estimula o cérebro e combate a depressão.** Disponível em: <http://noticias.r7.com/saude/vovos-online-contato-com-a-tecnologia-na-terceira-idade-estimula-o-cerebro-e-combate-a-depressao-17062017> Acesso em: 08 out. 2017

WRIGHT, M.; [et al.]. **Corpo e saúde.** Tradução de: Maria Clara de Mello Motta - Rio de Janeiro: Reader's Digest, 2005.

ENTREVISTA

1) Qual seu nome?

2) Qual sua idade?

3) Já teve algum contato com computadores (desktops)?
a) Sim;
b) Não.

4) Quando aprendeu a mexer com computador?
a) anos 1980;
b) anos 1990;
c) anos 2000;
d) Recentemente.
e) Nunca

5) Qual foi o motivo que levou o Senhor(a) a fazer uso de computadores?
a) Trabalho;
b) Escola / Faculdade;
c) Conversar com amigos / parentes;
d) Curiosidade;
e) Rotinas (Bancos / Compras / Leitura);
f) Lazer (Jogos / Filmes / Livros);
g) Não faz uso.

6) Qual a frequência que faz uso de computadores?
a) Todo dia;
b) 3 vezes na semana;
c) Final de semana;
d) 1 vez ao mês;
e) Nunca;

7) Quantidade de tempo gasto com cada acesso:
a) 1/2 hora;
b) 1 hora;
c) 2 horas;
d) 3 horas ou mais.

8) Já teve algum contato com notebooks ou celular (smartphones)?
a) Sim;
b) Não

9) Quando aprendeu a mexer com notebooks ou celular (smartphones)?
a) anos 2000;
b) Recentemente;
c) Nunca.

10) Qual foi o motivo que levou o Senhor(a) a fazer uso de notebooks ou smartphones?
a) Trabalho;
b) Escola / Faculdade;
c) Conversar com amigos / parentes;
d) Curiosidade;
e) Rotinas (Bancos / Compras / Leitura);
f) Lazer (Jogos / Filmes / Livros);
g) Não faz uso.

11) Qual a frequência que faz uso de computadores?
a) Todo dia;
b) 3 vezes na semana;
c) Final de semana;
d) 1 vez ao mês;
e) Nunca.

12) Quantidade de tempo gasto com cada acesso:
a) 1/2 hora;
b) 1 hora;
c) 2 horas;
d) 3 horas ou mais.

13) Possui redes sociais?
a) Facebook;
b) WhatsApp;
c) Instagram;
d) Twitter;
e) Snapchat;
f) Skype;
g) Outro;

14) Qual aplicativo / programa mais faz uso?
a) Facebook;
b) WhatsApp;
c) Youtube;
d) Aplicação para pesquisas;
e) Aplicação para receitas;
f) Aplicativo para compras online;
g) Aplicativo do Banco;
h) Outro;

15) Quais as dificuldades que encontrou?

16) Se já fez uso de todos, qual achou mais fácil de utilizar?
a) Computador;
b) Notebook;
c) Celular (smartphones)

17) O uso de alguma dessas tecnologias foram importantes para executar seus propósitos? Facilitou?

18) Acha que o uso da tecnologia é importante e poderia facilitar o dia a dia de vocês?

19) O que acha que poderia ser feito para diminuir a dificuldade encontrada por vocês?

20) Gostaria de aprender a fazer uso?
a) Sim; b)Não.