UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO INTERUNIDADES EM BIOENGENHARIA
EESC/FMRP/IQSC

TAIUANI MARQUINE RAYMUNDO

Utilização de equipamentos tecnológicos e tecnologias da informação e comunicação por trabalhadores com 50 anos ou mais em suas atividades laborais: impacto do treinamento

São Carlos
2017

TAIUANI MARQUINE RAYMUNDO

Utilização de equipamentos tecnológicos e tecnologias da informação e comunicação por trabalhadores com 50 anos ou mais em suas atividades laborais: impacto do treinamento

Versão Corrigida

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interunidades Bioengenharia - Escola de Engenharia de São Carlos/Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/ Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutora em Ciências.

Área de Concentração: Bioengenharia

Orientador: Prof.^a Dr.^a. Carla da Silva Santana Castro

São Carlos

2017

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTA TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Escola de Engenharia de São Carlos

R129u Raymundo, Taiuani Marquine
Utilização de equipamentos tecnológicos e tecnologias da informação e comunicação por trabalhadores com 50 anos ou mais em suas atividades laborais: impacto do treinamento / Taiuani Marquine Raymundo; orientador Carla da Silva Santana Castro. São Carlos, 2017.

Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia e Área de Concentração em Bioengenharia -- Escola de Engenharia de São Carlos; Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; Instituto de Química de São Carlos, da Universidade de São Paulo, 2017.

1. Envelhecimento. 2. Trabalho. 3. Tecnologia. 4. Treinamento. I. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

TAIUANI MARQUINE RAYMUNDO

Título: *"Utilização de equipamentos tecnológicos e tecnologias da informação e comunicação por trabalhadores com 50 anos ou mais em suas atividades laborais: impacto do treinamento"*

TESE APRESENTADA AO PROGRAMA DE
PÓS - GRADUAÇÃO INTERUNIDADES EM
BIOENGENHARIA - EESC/FMRP/IQSC DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO PARA OBTENÇÃO DO
TÍTULO DE DOUTORA EM CIÊNCIAS NA ÁREA DE
BIOENGENHARIA.

Data da defesa: 29/05/2017

Prof. Dra. Carla da Silva Santana (Orientadora)	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP
Assinatura:	Resultado: APROVADA
Prof. Dr. Jair Licio Ferreira Santos	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP
Assinatura:	Resultado: APROVADO
Prof. Dr. Johannes Doll	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Assinatura:	Resultado: aprovado
Prof. Dr. Paulo Mazzonini de Azevedo Marques	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP
Assinatura:	Resultado: APROVADA
Prof. Dra. Iranise Moro Pereira Jorge	Universidade Federal do Paraná
Assinatura:	Resultado: APROVADA

Homologado em: ____/____/____

Aos meus pais, Olga Valéria Marquine e Luiz Carlos Raymundo, por terem me dado o dom da vida e a oportunidade de “ser deles”. Eles são meus exemplos de vida, humildade, fé e amor ao próximo. Agradeço imensamente por todo ensinamento, amor, cuidado e apoio incondicional.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter guiado meus passos até aqui, por ser meu porto seguro e minha fonte de força, perseverança e fé.

Agradeço à minha irmã, Yasmin Marquine Raymundo, por ser minha companheira de vida, por estar comigo em todos os momentos e, por dividir comigo minhas angústias, minhas alegrias e minhas vitórias. Agradeço imensamente por ela acreditar em mim e na minha capacidade muito mais do que eu mesma.

Agradeço à minha família (avó, tios, tias, primos e primas), por todo apoio ao longo dos anos, por acreditarem em mim, por vibrarem com minhas conquistas, por compreenderem minhas ausências nos momentos de confraternização, por estarem sempre “on-line” quando eu precisei e por serem responsáveis por tantos momentos de alegria que vivenciei e vivencio diariamente.

Agradeço ao meu namorado e melhor amigo, Rafael Gonçalves Gumiero, pelo apoio incondicional, por segurar a barra nos momentos mais difíceis, por compreender minhas ausências e me acalmar nos momentos de maior saudade. Agradeço por cada leitura, correção, dicas e ensinamentos. Agradeço pelo amor, cuidado e companheirismo sem igual.

Agradeço à minha orientadora, Professora Doutora Carla da Silva Santana, por acreditar em mim desde o primeiro momento que nos conhecemos, por apostar na nossa parceria, por me apoiar em minhas decisões. Agradeço imensamente por tudo que me ensina e me ensinou, academicamente e pessoalmente, sou sem dúvidas uma pessoa muito melhor depois que passei a conviver com ela. Agradeço por ter me apresentado a “Gerontecnologia”, área pela qual hoje sou completamente apaixonada. Tenho muito orgulho de sua garra, fé, luta e determinação.

Agradeço à minha amiga, Carina Junqueira, por ser minha parceira de vida há mais de 20 anos. Por acreditar em mim, me incentivar e me apoiar. Por estar sempre perto mesmo com a distância física que existe entre nós. Por compreender que amigos não precisam estar presentes, precisam ser presentes, e ela, sempre esteve e sempre estará.

Agradeço à minha amiga, Lilian Dias, por ser minha melhor parceira de trabalho, projetos e aventuras. Por acreditar em mim e apostar na nossa amizade e parceria. Por apoiar os meus ideais e compartilhar deles comigo. Pelos dias que abdicou de seus afazeres e se propôs a me ajudar, pelos ensinamentos sobre análise de conteúdo e sobre a vida. Por me incentivar, me apoiar e encorajar. Por ser minha família e por dividir a família dela comigo. Curitiba e a Universidade Federal do Paraná (UFPR) ganharam mais cor, sentido e alegria desde que ela chegou.

Agradeço à minha amiga, Naiara Teixeira, por toda a parceria nesses dois anos em Curitiba. Agradeço por entender cada ausência minha e por compreender minhas alterações de humor. Agradeço cada “consulta”, cada preocupação e principalmente, todo carinho, amizade e companheirismo. Nossa amizade se fortaleceu e levarei para o resto de minha vida.

Agradeço às minhas amigas que estão comigo desde a minha infância, Ana Laura, Daiane, Carina Carraro, Juliana Busnardi e Beatriz Rocha, por toda a amizade ao longo dos anos, por todo apoio e companheirismo. Mesmo com a distância, elas não medem esforços para se fazerem presentes.

Agradeço à minha amiga, Marina Soares Bernardes, companheira de Mestrado e agora Doutorado, por todo apoio, por todas as longas conversas, por compartilhar comigo angústias, alegrias e conhecimento. Com certeza um dos melhores presentes que ganhei com a pós-graduação.

Agradeço ao meu amigo de longa data, João Vitor Robazzi, por toda ajuda nas análises de dados, por não ter medido esforços em me auxiliar e por estar presente na minha vida há tantos anos.

Agradeço às minhas “Ladies” (Gabriela, Iranise, Aline, Ana Beatriz e Lilian), mais que amigas de trabalho, amigas da vida. Fazem com que o trabalho seja mais leve e mais prazeroso. Agradeço por me apoiarem, por sempre estarem presentes, por terem me acolhido tão bem em Curitiba e na UFPR e, por todo cuidado, amizade, carinho e preocupação. Agradeço por cada almoço, cada café, cada risada, cada conselho, cada garrafa de vinho e de “bolhas”.

Agradeço a todos os meus colegas do Departamento de Terapia Ocupacional da UFPR pelo apoio e por não medirem esforços para que eu pudesse me dedicar exclusiva e integralmente à finalização de minha tese.

Agradeço a meu amigo Rodrigo Botelho, por acreditar em nossa parceria e por todos os ensinamentos, puxões de orelha e alertas.

Agradeço à todos os meus alunos (a), que despertam diariamente em mim a vontade de ir em busca de novos conhecimento para que eu me aprimore como docente e pesquisadora. Em especial, agradeço às minhas alunas do curso de Terapia Ocupacional da UFPR, Katya, Paola, Priscila, Raquel, Thaynara e Juliana, por toda ajuda, comprometimento e dedicação.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia, por todo apoio ao longo de todos esses anos, por ter me proporcionado a oportunidade de participar de eventos científicos e possibilitar o meu crescimento e aperfeiçoamento acadêmico.

Agradeço ao professor Jair Licio Ferreira Santos, por toda ajuda durante o processo da Tese, por todos os e-mails trocados e por tantos ensinamentos.

Agradeço aos membros da minha banca de defesa, por terem dedicado o seu tempo à leitura de meu trabalho e por aceitarem compartilhar comigo seus conhecimentos.

Por fim, agradeço a todos os participantes de minha pesquisa, por terem aceitado participar e por terem destinado um tempo precioso de suas vidas aos treinamentos e respostas aos questionários. Sem vocês, esse sonho não poderia ser concretizado.

“Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade”.

Paulo Freire

RESUMO

RAYMUNDO, T. M. Utilização de equipamentos tecnológicos e tecnologias da informação e comunicação por trabalhadores com 50 anos ou mais em suas atividades laborais: impacto do treinamento. 2017. 329p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação Interunidades em Bioengenharia – EESC/FMRP/IQSC, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2017.

O avanço tecnológico, as mudanças no sistema previdenciário, a concomitante permanência de adultos mais velhos no mercado de trabalho e os desafios para o domínio de novas tecnologias apresentam uma emergente questão de pesquisa que requer o aprofundamento de novos estudos para a compreensão desse fenômeno no Brasil. Esta pesquisa teve por objetivo identificar o impacto do treinamento na utilização de equipamentos tecnológicos (ET) e tecnologias da informação e comunicação (TIC) nas atividades laborais de pessoas com idade igual ou superior a 50 anos. Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa e quantitativa, descritivo, experimental, longitudinal e prospectivo, composto por quatro fases: pré-treinamento, treinamento, pós-treinamento e *follow-up*. A população alvo do estudo foi trabalhadores com mais de 50 anos, que desenvolviam qualquer atividade laboral e que possuíam dificuldades no uso de ET e TIC. Para composição da amostra utilizou-se a técnica não probabilística de amostragem intencional por conveniência. Na coleta dos dados foram utilizados os instrumentos: questionários socioeconômico, sobre a quantidade de treinamento desejada, sobre os ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias, questionário sobre a percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais; escalas de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho, sobre a satisfação dos usuários em relação ao treinamento e os diários de campo. Os dados quantitativos foram analisados através da estatística descritiva, teste exato de Fisher, regressão logística e teste de McNemar. Para análise dos dados qualitativos, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo. Participaram do estudo 30 trabalhadores, sendo 15 homens e 15 mulheres, com idade entre 50 a 75 anos e média de 63,3 anos. Os resultados da fase pré-treinamento apontam um reconhecimento do trabalho como uma atividade essencial para a vida dos participantes. Em relação às dificuldades no uso de tecnologias, os participantes apresentaram maiores dificuldades com o uso do telefone celular, computador, copiadora, internet, e-mail, impressora e dispositivos de gravação e reprodução. Alguns relataram terem sido expostos a situações constrangedoras e acreditavam que a dificuldade no uso das tecnologias acabava por afetar o seu trabalho. Apesar da presença dessas dificuldades, eles reconheciam a utilidade das tecnologias para as suas atividades laborais. Na fase treinamento, a abordagem adotada foi centrada no participante, de forma simples e de baixa complexidade, atendendo às demandas individuais. Como consequência, a fase pós-treinamento apresentou um impacto positivo do treinamento para o trabalho, com redução das dificuldades no uso das tecnologias, satisfação pessoal, aumento na autoconfiança e auto eficácia, bem como maior segurança e maior frequência no uso de tecnologias. Variáveis como gênero e faixa etária apresentaram correlação positiva com o grau de dificuldade, sendo que maior dificuldade foi associada ao aumento da idade, e os participantes homens apresentaram maior chance para a dificuldade no uso do e-mail e da impressora. No que diz respeito à fase *follow-up*, é possível observar a importância da formação continuada na vida dos trabalhadores mais velhos, uma vez que alguns apresentaram aumento da dificuldade três meses após o encerramento do treinamento. Conclui-se que o treinamento adotado nesta pesquisa possa ser uma ferramenta que possibilita maior segurança e autoconfiança no desenvolvimento de suas atividades laborais que envolvam ET e TIC.

Palavras-chave: Envelhecimento. Trabalho. Tecnologia. Treinamento.

ABSTRACT

RAYMUNDO, T. M. Use of technological equipment and information and communication technologies by workers aged 50 and over in their work activities: impact of training. 2017. 329p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação Interunidades em Bioengenharia – EESC/FMRP/IQSC, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2017.

The technological advance, the changes in the social security system, the concomitant stay of older adults in the labor market and the challenges to master the use of new technologies present an emerging research question that requires the deepening of new studies to understand this phenomenon in Brazil. This research aimed to identify the impact of training in the use of technological equipment (TE) and information and communication technologies (ICT) in the labor activities of people aged 50 years or more. It is a qualitative and quantitative, descriptive, experimental, longitudinal and prospective study, composed of four phases: pre-training, training, post-training and follow-up. The target population of the study was workers over 50 years old, who had any work activity and who had difficulties in the use of ET and TIC. For sample composition, the nonprobability technique of intentional sampling by convenience was used. In data collection, the following instruments were implemented: socioeconomic questionnaires about the amount of training desired, about the TE and ICT used in the work environment, and about difficulties and strategies, a questionnaire about the perception of older workers in relation to their work and the insertion of TE and ICT in their work activities; self-assessment scales of training impact at work and about the user satisfaction with training and the field diaries. Quantitative data were analyzed through descriptive statistics, Fisher's exact test, logistic regression and McNemar test. In order to analyze the qualitative data, the technique of content analysis was used. Thirty workers participated in the study, 15 men and 15 women, aged between 50 and 75 years old with a mean age of 63.3. The results of the pre-training phase point to a recognition of work as an essential activity for the participants' lives. Regarding the difficulties in the use of technologies, the participants presented greater difficulties with the use of cellular telephone, computer, copier, internet, e-mail, printer and recording and reproduction devices. Some reported having been exposed to embarrassing situations and believed that the difficulty in using the technologies would ultimately affect their work. Despite the presence of these difficulties, they recognized the usefulness of the technologies for their work activities. In the training phase, the approach adopted was centered on the participant, in a simple and low complexity way, attending to the individual demands. As a consequence, the post-training phase had a positive impact of training on work, reducing difficulties in the use of technologies, personal satisfaction, increased self-confidence and self-efficacy, as well as greater safety and more frequent use of technologies. Variables such as gender and age group showed a positive correlation with the degree of difficulty, and greater difficulty was associated with increasing age, also the male participants had a greater chance of difficulty in using e-mail and the printer. Regarding the follow-up phase, the importance of continuing training in the lives of older workers became clear, since some of them presented an increase in difficulty three months after the end of the training. Therefore, the training adopted in this research can be a tool that allows greater security and self-confidence in the development of their work activities involving TE and ICT.

Keywords: Aging. Work. Technology. Training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Pirâmides etárias brasileiras de 1980, 2000, 2010 e 2050.....	37
Figura 2 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto às dificuldades no uso de ET e TIC (pré-treinamento).....	91
Figura 3 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto ao treinamento para uso de ET e TIC (pré-treinamento).....	97
Figura 4 – Categorização temática das falas dos participantes durante o treinamento.....	129
Figura 5 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto às dificuldades no uso de ET e TIC (pós-treinamento).....	139
Figura 6 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto ao treinamento para o uso de ET e TIC (pós-treinamento).....	144
Figura 7 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto às dificuldades no uso de ET e TIC (<i>follow-up</i>).....	168
Figura 8 – Caracterização temática da percepção dos participantes quanto ao treinamento (<i>follow-up</i>).....	173
Figura 9 – Fluxograma das causas das dificuldades apresentadas nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e <i>follow-up</i>	208
Figura 10 – Fluxograma das consequências das dificuldades apresentadas nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e <i>follow-up</i>	209
Figura 11 – Fluxograma das situações constrangedoras apresentadas nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e <i>follow-up</i>	210
Figura 12 – Fluxograma da percepção dos participantes quanto ao treinamento apresentada nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e <i>follow-up</i>	211
Figura 13 – Categorização temática das falas dos participantes na devolutiva da pesquisa.....	259

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Total de pessoas economicamente ativas das seis regiões metropolitanas brasileiras por grupos de idade (em milhares de pessoas).....	26
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo dos benefícios monetários do RGPS e RPPS: diferenças e semelhanças.....	40
Quadro 2 – Progressividade da lei 13.183 de quatro de novembro de 2015.....	43
Quadro 3 – Constituição dos estratos por idade e gênero.....	68
Quadro 4 – Pontos de corte MEEM.....	71
Quadro 5 – Ocupações e tempo de trabalho prévios e atuais.....	86
Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante.....	116

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Média de idade dos participantes.....	83
Tabela 2 – Características socioeconômicas dos participantes (N=30).....	84
Tabela 3 – Percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de tecnologias em suas atividades laborais (pré-treinamento) (N=30).....	89
Tabela 4 – ET e TIC utilizados no trabalho, realização de treinamento prévio, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pré-treinamento).....	102
Tabela 5 – Estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC (pré-treinamento).....	107
Tabela 6 – Percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de tecnologias em suas atividades laborais (pós-treinamento) (N=30).....	137
Tabela 7 – ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pós-treinamento).....	148
Tabela 8 – Estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC (pós-treinamento).....	152
Tabela 9 – Satisfação dos participantes em relação ao treinamento realizado (N=30).....	154
Tabela 10 – Satisfação dos participantes com o treinamento realizado de acordo com cada questão da escala (N=30).....	157
Tabela 11 – Itens da escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho e frequência de respostas (pós-treinamento) (N=30).....	158
Tabela 12 – Impacto do treinamento no trabalho dos participantes (pós-treinamento) (N=30).....	160
Tabela 13 – Percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de tecnologias em suas atividades laborais (<i>follow-up</i>) (N=30).....	166
Tabela 14 – ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades específicas (<i>follow-up</i>).....	176
Tabela 15 – Estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC (<i>follow-up</i>)....	180
Tabela 16 – Itens da escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho e frequência de respostas (<i>follow-up</i>) (N=30).....	181

Tabela 17 – Impacto do treinamento no trabalho dos participantes (<i>follow-up</i>) (N=30).....	182
Tabela 18 – Associação entre o grau de dificuldade e o gênero no uso da impressora e central telefônica (CT) (pré-treinamento).....	185
Tabela 19 – Associação entre o grau de dificuldade e o gênero no uso do e-mail (pré-treinamento).....	186
Tabela 20 – Associação entre a faixa etária e o grau de dificuldade no uso do computador (pré-treinamento).....	187
Tabela 21 – Associação entre a faixa etária e o grau de dificuldade no uso do caixa eletrônico e da impressora (pré-treinamento).....	188
Tabela 22 – Associação entre os anos de estudo e o grau de dificuldade no uso do telefone celular e do computador (pré-treinamento).....	189
Tabela 23 – Associação entre a renda e o grau de dificuldade no uso do computador (pré-treinamento).....	190
Tabela 24 – Associação a renda e às questões 3, 7 e 17 do questionário sobre a percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e à inserção de tecnologias em suas atividades laborais (N=30) (pré-treinamento).....	191
Tabela 25 – Associação entre a faixa etária e a satisfação em relação ao treinamento realizado (N=30) (pós-treinamento).....	192
Tabela 26 – Comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento em relação às respostas às questões 12 e 13 do questionário sobre a percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais.....	196
Tabela 27 – Comparação da percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC em suas atividades laborais entre as fases pré e pós-treinamento (N=30).....	197
Tabela 28 – Comparação da percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC em suas atividades laborais entre as fases pós-treinamento e <i>follow-up</i> (N=30).....	200
Tabela 29 – Comparação entre as fases pré-treinamento e <i>follow-up</i> em relação às respostas às questões 12 e 13 do questionário sobre percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais (N=30).....	204

Tabela 30 – Comparação da percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC em suas atividades laborais entre as fases pós-treinamento e follow-up (N=30).....	205
Tabela 31 – ET e TIC utilizados pelos participantes em suas atividades laborais: comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento (N=30).....	213
Tabela 32 – Redução no grau de dificuldade dos participantes para o uso do telefone celular, computador, copiadora, internet, e-mail e dispositivos de gravação e reprodução: comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento.....	214
Tabela 33 – Redução/Manutenção/Aumento no grau de dificuldade dos participantes para o uso de ET e TIC: comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento.....	216
Tabela 34 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento.....	218
Tabela 35 – Comparação das estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC entre as fases pré e pós-treinamento.....	223
Tabela 36 – ET e TIC utilizados pelos participantes em suas atividades laborais: comparação entre as fases pós-treinamento e <i>follow-up</i> (N=30).....	224
Tabela 37 – Redução/Manutenção/Aumento no grau de dificuldade dos participantes para o uso de ET e TIC: comparação entre as fases pós-treinamento e <i>follow-up</i>	226
Tabela 38 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pós-treinamento e <i>follow-up</i>	228
Tabela 39 – Comparação das estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC entre as fases pós-treinamento e <i>follow-up</i>	234
Tabela 40 – ET e TIC utilizados pelos participantes em suas atividades laborais: comparação entre as fases pré-treinamento e <i>follow-up</i>	235
Tabela 41 – Redução/Aumento/Manutenção no grau de dificuldade dos participantes no uso do computador, internet e dispositivos de gravação e reprodução: comparação entre as fases pré-treinamento e <i>follow-up</i>	237
Tabela 42 – Redução/Aumento/Manutenção no grau de dificuldade dos participantes no uso do celular e do e-mail: comparação entre as fases pré-treinamento e <i>follow-up</i>	238
Tabela 43 – Redução/Aumento/Manutenção no grau de dificuldade dos participantes no uso ET e TIC: comparação entre as fases pré-treinamento e <i>follow-up</i>	238

Tabela 44 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e <i>follow-up</i>	240
Tabela 45 – Comparação das estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC entre as fases pré-treinamento e <i>follow-up</i>	246
Tabela 46 – Comparação da frequência das respostas à escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho entre as fases pós-treinamento e <i>follow-up</i> (N=30).....	248
Tabela 47 – Comparação do impacto do treinamento no trabalho dos participantes entre as fases pós-treinamento e <i>follow-up</i> (N=30).....	250

LISTA DE SIGLAS

AC	Análises de Conteúdo
C	Concordo
CAD	Desenho assistido por computador
CAM	Fabricação auxiliada por computador
CC	Com Cópia
CCO	Com Cópia Oculta
CD	Disco Compacto
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEPI	Centro de Estudos, Políticas e Informação
CF	Constituição Federal
CREATE	Centro de Pesquisa e Educação em Envelhecimento e Aprimoramento Tecnológico
CT	Concordo Totalmente
D	Discordo
DP	Desvio Padrão
DSS	Determinantes Sociais da Saúde
DT	Discordo Totalmente
DVD	Disco Digital Versátil
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública
ET	Equipamentos tecnológicos
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FMRP	Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
GPS	Sistema de Posicionamento Global
HC	Hospital das Clínicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
M	Média
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MP	Medida Provisória

N	Neutro
OMS	Organização Mundial da Saúde
PDF	Formato de Documento Portátil
PEA	População Economicamente Ativa
PIA	População em idade ativa
PL	Projeto de Lei
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PIDI	Projeto de Inclusão Digital de Idosos
RGPS	Regime Geral da Previdência Social
RH	Recursos Humanos
RPPS	Regime Próprio da Previdência Social
TAM	Technology Acceptance Model (Modelo de Aceitação de Tecnologia)
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TO	Terapia Ocupacional
UA	Universidade de Aveiro
UFPR	Universidade Federal do Paraná
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	22
2 OBJETIVOS.....	31
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	33
3.1 Transição demográfica: crescimento da população mundial e o caso do Brasil.....	34
3.2 Mudanças na previdência social e as consequências para o mercado de trabalho brasileiro.....	39
3.3 Envelhecimento e trabalho.....	47
3.4 Avanço tecnológico no ambiente de trabalho: aspectos teóricos e práticos do treinamento de trabalhadores mais velhos.....	56
3.5 Trabalho e identidade.....	62
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	66
4.1 Tipo de estudo.....	67
4.2 População estudada.....	67
4.3 Critérios de inclusão.....	67
4.4 Critérios de exclusão.....	67
4.5 Considerações éticas.....	68
4.6 Casuística.....	68
4.7 Fases do estudo.....	69
4.8 Coleta de dados.....	70
4.9 Análise dos dados.....	77
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	82
5.1 Fase pré-treinamento.....	83
5.2 Fase treinamento.....	114
5.3 Fase pós-treinamento.....	136
5.4 Fase de acompanhamento (<i>follow-up</i>).....	165
6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	270
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	272
REFERÊNCIAS.....	277
ANEXOS.....	302
APÊNDICES.....	309

Esta tese foi desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia – Escola de Engenharia de São Carlos/Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/Instituto de Química de São Carlos da Universidade de São Paulo (USP) e está inserida dentro da linha de pesquisa “Tecnologia em Saúde”; subárea: “Inovação, Tecnologia Assistiva e Recursos Terapêuticos”, que tem como objetivo desenvolver pesquisas orientadas para a avaliação, criação e/ou adaptação de recursos tecnológicos (de alto ou baixo custo) visando otimizar, promover ou restaurar a funcionalidade e a qualidade de vida.

Esta pesquisa optou pela discussão interdisciplinar que agrega conhecimento relacionado ao envelhecimento populacional, mercado de trabalho e tecnologia. Essa abordagem enriquece a discussão deste estudo que objetiva alguns movimentos de análise: 1. Conhecer a influência da tecnologia nas atividades laborais de pessoas com idade igual ou superior a 50 anos; 2. Oferecer um programa de treinamento; 3. Analisar se há mudanças no desempenho das tarefas desenvolvidas no trabalho após sua aplicação.

A bagagem adquirida em experiências profissionais como terapeuta ocupacional e em pesquisas anteriores, seja em sua dissertação de mestrado, seja na realização de projetos de pesquisa e extensão, possibilitou a pesquisadora combinar o campo prático do estudo com a pesquisa atual. Durante a sua trajetória, teve contato tanto com adultos e idosos com dificuldades e medos relacionados ao uso de tecnologias, nos diversos contextos de suas vidas, como com indivíduos com uma grande avidez por desvendá-las, aprender a utilizá-las e interessados em fazer parte do “mundo moderno” como eles mesmos diziam.

Como terapeuta ocupacional, o interesse em estudar a permanência de trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho e as possíveis barreiras e dificuldades encontradas por eles devido, principalmente, à inserção da tecnologia em suas atividades laborais, esteve, a todo tempo, associado aos objetivos da profissão. A Terapia Ocupacional (TO) tem suas ações voltadas para as ocupações e, entre os seus objetivos, destaca-se a possibilidade de melhorar ou possibilitar a participação de indivíduos em papéis desempenhados em diversos ambientes, sendo um deles o ambiente de trabalho (AOTA, 2014). Sendo assim, o terapeuta ocupacional é um profissional capacitado para o desenvolvimento de projetos que visem o treinamento de trabalhadores mais velhos para o uso de tecnologias. Além disso, através da análise das atividades que envolvam o uso de tecnologias, o terapeuta ocupacional pode graduar, adaptar, aumentar a complexidade de atividades, com vistas a facilitar o desenvolvimento dessas tecnologias no contexto laboral (MENESES et al., 2016).

Diante disso, esses fatos, em consonância com o contexto demográfico e social atual do Brasil, com o envelhecimento populacional, o avanço tecnológico e a permanência dos

trabalhadores no mercado de trabalho até idades mais avançadas, levaram à idealização desta pesquisa.

Com base na literatura especializada e nos dados estatísticos, a partir de 2030, estima-se que o grupo populacional de indivíduos com idade igual e superior a 45 anos será o único grupo que apresentará crescimento positivo (CAMARANO; KANSO, 2009). Isso ocorre em consequência do aumento da expectativa de vida, da diminuição nas taxas de mortalidade e fecundidade (IBGE, 2012; TAVARES, 2015). De acordo com a *United Nations Population Division* (Divisão de População das Nações Unidas), mudanças nas taxas de fecundidade e mortalidade estão diretamente relacionadas às transformações econômicas e sociais vivenciadas, assim como à redução da mortalidade infantil, à garantia de melhor acesso à educação e às oportunidades de emprego, aos avanços na igualdade de gêneros, à evolução da saúde reprodutiva e à promoção do planejamento familiar (UNITED NATIONS, 2015). Outros fatores estão relacionados aos avanços na saúde pública e nas tecnologias associadas à medicina, ao aumento da urbanização, aos avanços da medicina e da tecnologia, aos movimentos migratórios, ao acesso e melhores condições de moradia, os quais, de maneira direta ou indireta, contribuem para que as pessoas vivam por mais tempo e desfrutem de uma vida mais saudável até idades avançadas (IBGE, 2012; SOUZA; MELO, 2017; TAVARES, 2015).

Esses mesmos fatores que contribuíram para uma redução da taxa de mortalidade contribuíram, também, para o aumento da expectativa de vida. O aumento da expectativa de vida da população mundial impactou a sociedade de diferentes formas. O mundo vive hoje uma das maiores conquistas da humanidade e, conseqüentemente, um dos grandes desafios, se não o maior, do século XXI: o fenômeno do aumento da população de idosos, ou seja, o aumento da longevidade e a diminuição do número de jovens. O indicador da longevidade tem se elevado a níveis nunca vistos antes, chegando a alcançar médias de expectativa de vida de cerca de 85 anos de idade. No Brasil, a expectativa de vida ao nascer em 2014 atingia o patamar de 71,6 anos para os homens e 78,8 anos para as mulheres (SOUZA; MELO, 2017; TAVARES, 2015).

Como consequência do envelhecimento populacional, há o envelhecimento da população economicamente ativa¹ (PEA), resultado de uma entrada cada vez menor de jovens no mercado

¹ População Economicamente Ativa (PEA): Compreende a população ocupada e a população desocupada (mão-de-obra potencial). Incluem-se, entre as pessoas ocupadas, aquelas que prestam serviço militar obrigatório e os clérigos, empregados por conta própria, empregadores, não remunerados. Os empregados são classificados segundo a existência ou não de carteira de trabalho assinada. População Desocupada - aquelas pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar (IBGE, 2016).

de trabalho e a permanência de trabalhadores mais velhos no mercado (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013).

Segundo Camarano (2014), uma projeção realizada acerca das taxas de crescimento projetadas para grupos etários entre o período de 2010 a 2050 indicou que o grupo de jovens de 15 a 29 anos deverá apresentar taxas negativas de crescimento, o segmento de 30 a 59 anos apresentará crescimento, porém, em ritmo progressivamente menor e, a partir de 2045, apenas o grupo de idosos terá uma taxa de crescimento positiva, o que resultará no envelhecimento da população em idade ativa² (PIA) e da PEA, bem como na sua redução.

De acordo com Souza e Melo (2017), até 2030 espera-se um aumento da PIA, com um bônus demográfico, associado ao envelhecimento da mão de obra. Para além deste ano, ao ponto que essa população for se tornando inativa, poderemos vivenciar um ônus demográfico, como consequência do número significativo de idosos mais longevos que serão suportados pelas gerações mais jovens, as quais terão sofrido a transição da fecundidade, resultando assim em um desequilíbrio entre a população inativa, a qual será predominantemente idosa, e a população em idade ativa.

Ao analisar o gráfico a seguir (gráfico 1), o qual corresponde a PEA das seis regiões metropolitanas brasileiras (Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo), no período de 12 anos (fevereiro de 2004 a fevereiro de 2016) é possível observar um aumento gradativo na PEA com idade igual ou superior a 50 anos e uma diminuição considerável na PEA com idade entre 18 e 24 anos, em especial no período entre 2010 a 2016. Nota-se, também, que a PEA com idade entre 25 e 49 anos apresentou aumento de 2004 a 2012, queda entre 2012 e 2014 e estabilidade nos anos subsequentes.

²População em Idade Ativa (PIA): Compreende a população economicamente ativa e a população não economicamente ativa (IBGE, 2016).

Gráfico 1 – Total de pessoas economicamente ativas das seis regiões metropolitanas brasileiras por grupos de idade (em milhares de pessoas)

Fonte: IBGE (Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA) (2016).

Especificamente em 2015, levando-se em consideração o total das populações das seis regiões metropolitanas, houve um aumento de 5,4% da PIA com 50 anos ou mais de idade em relação a 2014. Nesse mesmo ano, a população ocupada, em relação as faixas etárias era: 0,1% de pessoas com idade entre 10 a 14 anos de idade; 1,0% de 15 a 17 anos; 11,6% de 18 a 24 anos de idade; 61,4% com idade entre 25 a 49 anos; e, 25,9% de pessoas com 50 anos ou mais (IBGE, 2016).

De acordo com a pesquisa do IBGE que apresentou os principais destaques da evolução do mercado de trabalho nas regiões metropolitanas, apesar da forte concentração no grupo das pessoas de 25 a 49 anos de idade, apenas a participação do grupo de pessoas com 50 anos ou mais de idade vem aumentando. Esse comportamento acompanha o envelhecimento populacional. De 2013 a 2015, a proporção da PIA com 50 anos ou mais, teve um aumento de 9,2%, em contraposição aos demais grupos etários, os quais sofreram reduções (IBGE, 2016).

Há uma série de fatores que influenciam a decisão de uma pessoa sobre continuar trabalhando por mais tempo, incluindo incentivos financeiros, benefícios, saúde, oportunidades de emprego e de socialização. Examinando-se a participação relativa dos rendimentos dos trabalhadores mais velhos na composição de sua renda familiar, é possível verificar que a renda deles para a família está longe de poder ser considerada desprezível, pois, muitos desses sujeitos continuam sendo arrimos de família. Ainda, em termos de tendências recentes, deve ser ressaltado o expressivo crescimento da proporção de aposentados entre os sujeitos economicamente ativos, resultado da ampliação da cobertura previdenciária pós-Constituição

de 1988 (CHARNESS; CZAJA, 2006; GIAQUETO; SOARES, 2010; PAIVA; WAJNMAN, 2005).

Outro fator que pode influenciar a permanência dos sujeitos no mercado de trabalho é a mudança na previdência social e nas regras de aposentadoria. De acordo com a lei em vigor (de novembro de 2015), o tempo mínimo de contribuição é de 35 anos para homens e 30 para mulheres e, para que não haja incidência do fator previdenciário, a soma da idade e do tempo de contribuição deve ser igual ou superior a 95 pontos para homens e a 85 pontos para as mulheres. A partir de 31 de dezembro de 2018, para afastar o uso do fator, a soma da idade e do tempo de contribuição terá de ser 86, se mulher, e 96, se homem. O escalonamento, ou seja, o acréscimo de um ponto a cada ano acontecerá até 2026, quando a soma para as mulheres deverá ser de 90 pontos e para os homens, 100 (BRASIL, 2015; JUBÉ; SIMÃO; MARCHESINI, 2015).

Sugere-se que uma implicação potencial do envelhecimento da população é o seu impacto na força de trabalho e no mercado. As tendências sociais apontadas anteriormente indicam que ano a ano um número maior de trabalhadores mais velhos passarão a fazer parte do mercado de trabalho e, assim, serão necessárias estratégias para maximizar a produtividade, saúde, segurança e o bem-estar desses trabalhadores. A ausência de planejamento apropriado, em um futuro próximo, poderá resultar em uma escassez de mão de obra e uma escassez de habilidades (ALPASS; MORTIMER, 2007; CZAJA et al., 2015).

As mudanças do ambiente de trabalho do século XXI criaram novos requisitos de conhecimento, habilidade e capacidade para os trabalhadores. As inovações tecnológicas têm acarretado em mudanças contínuas e rápidas no ambiente de trabalho. Atualmente, a maioria dos trabalhadores usam algum tipo de tecnologia no trabalho como, por exemplo, computadores de mesas e portáteis, telefones celulares comuns e smartphones, tablets e aparelhos multifuncionais. Tais mudanças trazem consigo a preocupação em relação à capacidade de os trabalhadores mais velhos se adaptarem a essas, pois, na maioria das vezes, as tecnologias disponíveis atualmente não faziam parte do ambiente dos trabalhadores de hoje, com idade igual ou superior a 50 anos, quando estes receberam treinamentos para a sua carreira. No mais, as mudanças tecnológicas tendo como *front* de expansão a informática, otimizou o tempo da velocidade da informação e espaço (geográfico), desdobrando em impactos diretos nas dimensões relacionais dos indivíduos e do trabalho (ALLEY; CRIMMINS, 2007; CZAJA et al., 2015; LEE; CZAJA; SHARIT, 2009).

Os fatores mais conhecidos que dificultam a adaptação desta população à inserção das tecnologias em suas atividades laborais são os declínios naturais nas habilidades físicas e

cognitivas, a relutância em aprender a utilizar equipamentos tecnológicos (ET) e tecnologias da informação e comunicação (TIC), e fatores sociais como, por exemplo, a diferença de culturas e línguas, pois, a maioria dos dispositivos tecnológicos foram projetados e desenvolvidos principalmente na América do Norte e na Europa (CZAJA et al., 2002; LEE; CZAJA; SHARIT, 2009; UMEMURO, 2002).

O mercado tem buscado pessoas qualificadas, marginalizado os indivíduos que não têm domínio sobre essas tecnologias. Portanto, os trabalhadores terão que continuamente se adaptar a essas mudanças decorrentes da globalização e dos avanços na tecnologia da informação. A redução das diferenças nas habilidades profissionais, principalmente em relação ao rápido avanço tecnológico pode ser alcançada através do oferecimento de programas de treinamento e aprendizagem ao longo da vida (CZAJA et al., 2015; SOUZA; MELO, 2017). Um programa de treinamento pode possibilitar que o trabalhador mais velho aprimore suas habilidades e continue desempenhando suas funções satisfatoriamente (ILMARINEN; ILMARINEN, 2015).

As modalidades de treino e técnicas são recomendadas igualmente para melhorar o desempenho dos jovens adultos bem como para os mais velhos. A exceção diz respeito ao aperfeiçoamento do desenvolvimento de atividades práticas (mão na massa) em relação aos treinos conceituais (teórico) dos adultos mais velhos (LEPPEL; BRUCKER; COCHRAN, 2012). Assim, 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).

Além do desafio inerente às tecnologias, preconceitos, mitos e estereótipos relacionados à idade permeiam a cultura organizacional da qual os trabalhadores mais velhos fazem parte (BEIER, 2015). Entre eles, podemos destacar a crença de que os trabalhadores mais velhos são difíceis de serem treinados, possuem uma menor capacidade de aprender novas tarefas, principalmente as que envolvem o uso de tecnologias, possuem uma menor capacidade laboral e produtiva e apresentam diminuição das habilidades físicas (COHEN, 2001; CZAJA et al., 2015; LEVY, 2001; PALMORE, 2001; SHARIT et al., 2009).

Contrariando mitos, estudos sugerem que as pessoas mais velhas são capazes de aprender novas habilidades, incluindo aquelas que envolvem equipamentos tecnológicos (ET) e tecnologias da informação e comunicação (TIC), no entanto, eles são geralmente mais lentos para adquirir habilidades que envolvam dispositivos tecnológicos do que os adultos mais jovens (BEIER, ACKERMAN, 2005; CHARNESS; CZAJA, 2006; CHEN; SUN, 2003; KUBECK; MILLER-ALBRECHT; MURPHY, 1999; MEAD et al., 2000; NICOLL, 2003; TOMPOROWSKI, 2003).

Em face ao exposto, este estudo justifica-se pela necessidade de se responder algumas questões que parecem centrais para entender o impacto causado pela inserção de tecnologias no ambiente de trabalho. Há de se considerar que o trabalho é uma das principais áreas de ocupação humana, é considerado necessário e matriz da integração social, sendo que muito do tempo e energia dos sujeitos é investido na realização desse. É por meio do trabalho, no sentido de contribuição, de utilidade pública que os indivíduos vêm a possibilidade de cidadania e de inclusão na sociedade (NARDI, 2006). Aliado a maior permanência dos trabalhadores no mercado de trabalho, devemos levar em consideração todas as mudanças ocorridas neste contexto. O avanço tecnológico e a inserção em massa de equipamentos tecnológicos e tecnologias da informação e comunicação nos ambientes de trabalho, exige que os trabalhadores, principalmente os mais velhos, se adaptem a essas alterações e lidem com dificuldades decorrentes do uso.

A hipótese levantada é a de que o treinamento para a utilização de ET e TIC, traz benefícios para a vida laboral e pessoal de trabalhadores com idade igual ou superior a 50 anos, além de satisfação pessoal, senso de auto eficácia, segurança no uso, autoestima, empoderamento e reconhecimento. A capacitação possibilita o enfrentamento de dificuldades no uso de ET e TIC e é importante para que essas não sejam fatores causais de sofrimento. Tanto os benefícios pessoais e profissionais quanto a satisfação podem ser observados com a realização de um treinamento adequado e avaliações realizadas ao longo dos anos. Complementa esse quadro de interrogações, a necessidade de compreender como o indivíduo em seu ambiente de trabalho lida com equipamentos tecnológicos e com as TIC e os desafios impostos por eles.

Esta tese foi pautada em metodologias qualitativas e quantitativas, as quais possibilitaram um entendimento em profundidade acerca do uso de tecnologias por trabalhadores mais velhos em seu ambiente de trabalho.

Na introdução da exposição, apresenta-se a delimitação do objeto de estudo e as razões da escolha do problema de investigação. No capítulo seguinte estão expostos os objetivos da pesquisa.

No capítulo três, a revisão da literatura sobre a transição demográfica apresenta um panorama mundial e tem seu foco no caso brasileiro, realidade na qual este estudo está inserido. Essa revisão permitiu compreender melhor as necessidades e características da população alvo do estudo. Posteriormente, foram abordadas questões referentes às mudanças na previdência social brasileira e as suas consequências para a permanência prolongada dos trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho. Em seguida, deu-se enfoque às questões inerentes ao

envelhecimento e ao trabalho e à influência que um exerce sobre o outro. Em um próximo tópico, levando-se em consideração o avanço tecnológico, buscou-se compreender, com base na literatura, em especial nos trabalhos desenvolvidos por Czaja e Sharit (2012), Finkelstein et al. (2015), Lee, Czaja e Sharit (2009), Taha, Czaja e Sharit (2016), entre outros, como a alteração contínua no ambiente de trabalho, ou seja, a informatização desse, influencia no desenvolvimento do trabalho de trabalhadores mais velhos que tiveram pouco contato com a tecnologia no início de suas carreiras. Foram abordados, também, aspectos teóricos e práticos de programas de treinamento específicos para trabalhadores mais velhos. No último tópico, foram apresentados conceitos de identidade e, buscou-se compreender a importância do trabalho na construção da identidade do sujeito, independentemente de sua idade.

Os capítulos subsequentes compreendem a metodologia, a apresentação e análise dos resultados, discussão dos dados com base na literatura, fatores limitadores do estudo e as considerações finais.

2.1 Objetivo Geral

Identificar o impacto do treinamento na utilização de equipamentos tecnológicos (ET) e tecnologias da informação e comunicação (TIC) nas atividades laborais de pessoas com idade igual ou superior a 50 anos.

2.2 Objetivos Específicos

- Descrever os ET e TIC utilizados pelos participantes em seus ambientes de trabalho e o recebimento, ou não, de treinamento para seu uso;
- Identificar e descrever as dificuldades no uso de ET e TIC nas atividades laborais de dos participantes e as estratégias utilizadas para solucionar tais dificuldades nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e *follow-up*;
- Analisar a percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e a inserção de ET e TIC em suas atividades laborais nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e *follow-up*;
- Analisar a influência de variáveis (gênero, faixa etária, anos de estudo e renda) no grau de dificuldade apresentado no uso de ET e TIC, na percepção dos participantes acerca de seu trabalho e da inserção de ET e TIC em suas atividades laborais, na fase pré-treinamento;
- Mensurar a satisfação dos participantes após a realização do treinamento para o uso de ET e TIC;
- Analisar e comparar o impacto do treinamento para o uso de ET e TIC no desempenho laboral dos participantes, logo após a realização do treinamento e três meses após sua conclusão;
- Analisar a associação entre a satisfação com o treinamento e o impacto deste;
- Analisar o efeito do treinamento através da comparação entre as fases pré-treinamento, pós-treinamento e *follow-up*, quanto aos ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade, dificuldades específicas, estratégias utilizadas para sanar as dificuldades e percepção dos participantes;

3.1 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA: CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO MUNDIAL E O CASO DO BRASIL

A partir do século XVIII, observou-se um aumento acelerado na população mundial, em um ritmo e proporção jamais vivenciados em épocas anteriores e, o qual coincidiu com a universalização do capitalismo industrial para os países europeus mais desenvolvidos. Esse comportamento demográfico pode ser atribuído ao desenvolvimento das forças produtivas originadas do advento do capitalismo e ao modelo de sociedade dele oriundo, ou seja, urbanizada e industrializada, ou ao chamado processo de industrialização, responsável pelo crescimento da produção e da riqueza e pelo surgimento das técnicas e da ciência moderna (PONTES et al., 2009).

A análise crítica do crescimento populacional e a diferença observada ao longo dos séculos deu origem a chamada “teoria da transição demográfica”. Essa teoria surgiu no início do século XX e procurou relacionar as transformações demográficas, em especial os coeficientes da natalidade e mortalidade, com o processo de industrialização. Assim, foram identificados três períodos principais nesse período de transição demográfica, sendo eles: a fase pré-industrial, na qual houve um lento crescimento populacional; a fase de industrialização, com crescimento populacional intenso; e a fase de consolidação da sociedade industrial, caracterizada pela tendência populacional estável ou regressiva (PONTES et al., 2009).

No Brasil, as alterações na dinâmica demográfica passaram a ser notadas a partir da metade do século XX e começou a ocorrer no país o que ocorrera anteriormente nos países europeus, ou seja, redução nas taxas de fecundidade e aumento da população em idades mais avançadas. Porém, o que há de mais inusitado é que, no Brasil, o processo de transição demográfica ocorreu em uma velocidade muito maior (GIAMBIAGI; TAFNER, 2011).

O principal componente responsável pelas mudanças demográficas no Brasil foi a fecundidade. Intrinsecamente ligado a esse componente, o coeficiente de natalidade que apresentava um valor médio de 44 nascimentos (por 1.000 habitantes) entre 1900 e 1960, apresentou declínio entre os anos 1970 a 2000 com um valor médio de 29 nascimentos (por 1.000 habitantes). Para 2015, a projeção do IBGE era a de que esse número reduzisse para 14,16 nascimentos para cada 1.000 habitantes (IBGE, 2013; PONTES et al., 2009).

Outro componente importante da transição demográfica é a mortalidade, a qual já vinha apresentando declínios entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX. Declínios mais intensos aconteceram na década de 1940 intensificaram-se na década de 1950. Assim, o coeficiente médio de mortalidade que era de 28,8 óbitos (por 1.000 habitantes) entre

1890 e 1920 foi reduzido pela metade no período entre 1940 e 2000 o qual era de 11 óbitos em média (por 1.000 habitantes). A previsão é que em 2050 o coeficiente de mortalidade esteja em um patamar de 9,3 óbitos (por 1.000 habitantes) e deverá ser incentivado pela perspectiva de envelhecimento da população (PONTES et al., 2009).

As mudanças nos componentes da fecundidade, natalidade e mortalidade acarretaram em uma redução no ritmo de crescimento populacional, particularmente a partir dos anos 1960 e 1970. A taxa de crescimento de 3% da população brasileira em 1950 reduziu-se para 1,5% ao ano em 2000. As estimativas são de que em 2050 essa taxa seja de 0,24% e atinja o “crescimento zero” em 2062, quando passará a apresentar taxas de crescimento negativas (PONTES et al., 2009).

A diminuição nas taxas de crescimento traz como consequência o envelhecimento populacional o qual é caracterizado pelo “acúmulo progressivo de maiores contingentes populacionais nas faixas etárias mais populosas” (PONTES et al., 2009). O envelhecimento populacional faz referência às mudanças na estrutura etária da população e, ao contrário do que se imagina comumente, esse processo está mais relacionados ao declínio da fecundidade e não ao declínio da mortalidade. Uma população pode tornar-se mais idosa à medida que a proporção de indivíduos idosos torna-se maior em relação à proporção de indivíduos mais jovens, ou seja, para que uma determinada população envelheça, é necessário haver também uma menor taxa de fecundidade (NASRI, 2008; ZANON; MORETTO; RODRIGUES, 2013).

O processo de envelhecimento populacional ocorre em âmbito mundial, porém, esse fenômeno ocorre de maneira particular, de acordo com países, regiões e até mesmo cidades de uma mesma região. As condicionalidades proporcionadas pelo referido fenômeno são decorrentes do momento em que ocorrem e dependem do contexto histórico, socioeconômico e político de cada país. O processo de envelhecimento populacional no Brasil, por exemplo, teve início apenas a partir de meados da década de 1960, com o declínio da fecundidade, muitos anos após a Europa ter vivenciado este processo (BALDONI; PEREIRA, 2011; NASRI, 2008; ZANON; MORETTO; RODRIGUES, 2013).

Segundo o Banco Mundial (2011) o Brasil apresenta cinco características principais em seu padrão demográfico: 1) seu processo de transição demográfica está muito mais avançado quando comparado a Europa, Estados Unidos e até mesmo aos outros países da América Latina; 2) a taxa de fecundidade tem baixado mais rapidamente do que a observada nos países europeus (em 19 anos, o Brasil diminuiu de 3 para 2 filhos, sendo que na Europa esta queda levou em média 60 anos); 3) a redução da mortalidade não tem sido tão rápida e profunda quanto a da

fecundidade; 4) a estrutura etária da população tem mudado muito rapidamente; 5) a estrutura etária atual é muito favorável levando-se em conta a concentração da população em idade ativa.

De acordo com o último Censo Demográfico (2010), a população brasileira alcançava 190,8 milhões em 2010, dos quais 42,03% pertenciam ao grupo etário entre 0 e 24 anos de idade, 47,18% ao de 25 a 59 anos e 10,79% ao de 60 anos ou mais, sendo considerado assim o quinto maior país do mundo em população. Levando-se em consideração que no ano 2000 os mesmos grupos etários correspondiam a 49,67%, 41,76% e 8,56%, respectivamente, observa-se uma gradual mudança na composição desses grupos no período de 10 anos, com diminuição do segmento jovem e aumento dos grupos de adultos e idosos (IBGE, 2011; PASKULIN et al., 2011).

Assim, ao longo dos últimos 50 anos a estrutura etária da população brasileira sofreu profundas mudanças. Inicialmente houve um declínio dos níveis de mortalidade e, posteriormente, a diminuição dos níveis de fecundidade. Uma criança nascida em 1930, apresentava uma expectativa de vida de em média 48 anos. Meio século depois, esse índice apresentou um acréscimo de 26,6 anos, alcançando os 74,6 anos em 2011. Em relação ao número médio de filhos que uma mulher teria até o final de sua idade fértil passou de 6,3 filhos em 1960 para 1,9 em 2010, valor abaixo do nível de reposição da população. Um outro dado, não apontado pela literatura, mas que merece destaque, é que as mulheres passaram a ter seu primeiro filho com idades mais avançadas, se comparado a décadas anteriores (IBGE, 2010; 2012).

Essas mudanças tiveram forte impacto na distribuição por idade da população, o que modificou o formato pirâmide etária (figura 1), a qual perdeu progressivamente o formato triangular (típica de países jovens) e assumiu um formato trapezoidal. Além disso, a faixa etária modal passou de 0 a 4 anos em 1980 para 15 a 19 anos em 2000 e, passará para 45 a 49 anos em 2050 (GIAMBIAGI; TAFNER, 2001).

Figura 1 – Pirâmides etárias brasileiras de 1980, 2000, 2010 e 2050

Fonte: IBGE (2016).

As mudanças ocorridas na queda da fecundidade e na diminuição da mortalidade resultaram em um aumento da participação da população em idade potencialmente ativa, ou seja, a proporção de pessoas que alcançaram o grupo de 15 a 64 anos de idade e que prosseguiram para o grupo de 65 anos ou mais de idade (IBGE, 2010).

É previsto um aumento, ainda maior, do número de idosos nos próximos 30 anos, o que poderá atingir em 2050 a quantidade de 63 milhões de sendo, o que representaria 172 idosos para cada 100 jovens. Além disso, com o passar dos anos, crescerá mais a população muito idosa, de 80 anos ou mais, o que nos possibilita indagar se haverá políticas públicas capazes de suprir as necessidades dessa população (CAMARANO; KANSO, 2011).

De acordo com o IBGE (2012) entre as características marcantes da população idosa, destacam-se: a forte presença em áreas urbanas (84,1%); a maioria branca (55%); e a maioria que recebe algum benefício da previdência social (76,8%). Em relação à moradia, 63,7%

residem com a pessoa de referência, ou seja, a maioria da população idosa reside com filhos ou outros parentes que são provedores da residência. Em relação ao gênero, a maioria da população idosa é composta por mulheres (55,7%), o que se justifica pelos efeitos da mortalidade diferencial por sexo. A feminização da velhice³ ocorre porque mais mulheres do que os homens atingem idades mais avançadas, e espera-se que as mulheres vivam 10 anos mais que os homens. Esse é um fato que só vem aumentando em pontos percentuais nos últimos anos e, segundo projeções realizadas pelo IBGE, em 2050 a diferença entre o número de mulheres e de homens com 60 anos ou mais chegará a cinco milhões de pessoas (DAL PRÁ, 2014; PASKULIN, 2011; SILVA).

Com isso, o aumento da expectativa de vida e o consequente envelhecimento populacional, frutos de conquistas nos âmbitos científico, tecnológico e social, tornam-se um grande desafio para as políticas públicas e os setores sociais, pois, espera-se que estes anos a mais sejam vividos com qualidade, o que exigiria uma reorganização do Estado e da sociedade, principalmente em relação aos sistemas de saúde, ao mercado de trabalho e ao sistema previdenciário (PEREIRA et al., 2006; PEREIRA et al., 2011; PORCIÚNCULA et al., 2014).

De acordo com Camarano (2002), melhorias nas condições de vida da população idosa apenas diminuiriam os gastos com a saúde e previdência caso houvesse uma associação positiva entre o aumento da expectativa de vida e melhores condições de saúde. A conjuntura atual do Brasil e a literatura apontam para a importância e a necessidade da criação de projetos que promovam a inserção da população que está envelhecendo em atividades e programas sociais que possam dar suporte às mudanças vivenciadas por esses sujeitos em todas as esferas, sejam elas físicas, sociais ou laborais, garantindo a promoção da saúde a fim de se assegurar, também, um envelhecimento saudável, seguro, digno e com qualidade de vida.

³ Feminização da velhice é o conceito que caracteriza a predominância de mulheres na população idosa. Segundo dados do último censo demográfico, as mulheres representam 55,5% da população idosa brasileira e 61% do contingente de idosos acima de 80 anos. Em 2010, para cada 100 mulheres havia 80,1 homens. Essa maior predominância é resultado da maior expectativa de vida conquistada pelas mulheres, quando comparadas aos homens, 77 e 69 anos, respectivamente, o que, deve-se a fatores como menor consumo de álcool e outras drogas; as mulheres se preocupam mais com a saúde e procuram mais os serviços de saúde, possibilitando diagnósticos precoces e ampliando as chances de cura (IBGE, 2010; KÜCHEMANN, 2012; NOGUEIRA; ALCÂNTARA, 2014; CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2016).

3.2 MUDANÇAS NA PREVIDÊNCIA SOCIAL E AS CONSEQUÊNCIAS PARA O MERCADO DE TRABALHO

A partir de 2030 é estimado que o grupo populacional de indivíduos com idade superior a 45 anos será o único grupo que apresentará crescimento positivo. Essa afirmação é apoiada nas projeções feitas com base na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2007, segundo as quais, espera-se que a participação da população em idade ativa (PIA) adulta (30-44 anos) apresente um declínio lento ao longo dos anos, enquanto que a PIA madura e idosa (maior de 45 anos) deverá experimentar aumento mais expressivo de sua participação. Esse cenário de envelhecimento populacional apresenta desafios nos âmbitos econômico, político, demográfico e social, tanto para a população quanto para o governo (CAMARANO; KANSO, 2009; NALIN; FRANÇA, 2015; REIS; AMBROZIO; MACHADO, 2011).

Segundo os dados do Anuário do sistema público de emprego, trabalho e renda (2010-2011), levando-se em consideração a população brasileira como um todo no ano de 2009, 20.148.000 pessoas, com idade igual ou superior a 50 anos, foram consideradas como economicamente ativas sendo 4.166.000 delas pertencentes ao Estado de São Paulo (BRASIL, 2011).

Assim, de acordo com as projeções demográficas, em um futuro próximo, a população ficará mais longa e o Governo Federal terá que lidar com outro problema, o da queda na taxa de natalidade da população brasileira e o aumento da mortalidade entre jovens e adultos por causas externas, o que repercutirá na redução de jovens no país e trará consequências alarmantes para a previdência social.

Há décadas o Brasil lida com os desafios e com a busca por um sistema previdenciário mais adequado à sua realidade. Após o período da ditadura militar, a sociedade ansiava por mudanças no contexto do resgate da dívida social do país e, assim, estabeleceu-se o conceito de Seguridade Social (Capítulo II da Constituição Federal de 88) nos moldes do Estado de bem-estar social europeu, englobando a previdência, a assistência social e a saúde (AMARO, 2011; CAMARANO; FERNANDES, 2016; DEUD, 2017).

A legislação atual da previdência está estabelecida na Constituição Federal de 1988 (CF/1988) a qual pode ser considerada como um divisor de águas no âmbito da mudança da previdência brasileira (AMARO, 2011). Os benefícios sociais no Brasil estão inseridos em três regimes. Um é destinado a trabalhadores do setor privado, tanto urbano quanto rural (Regime Geral da Previdência Social - RGPS) e é considerado o maior deles. O outro é destinado para servidores públicos (Regime Próprio de Previdência Social - RPPS). Já o último é privado, de

adesão facultativa e representado pela previdência complementar (CAETANO, 2015; CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2013; CAMARANO; FERNANDES, 2016).

A previdência brasileira de hoje cobre contingências que implicam a perda da capacidade de trabalhar/gerar renda, podendo estas serem reais (doença, acidente de trabalho, morte) ou baseadas em acordos sociais (aposentadoria por tempo de contribuição, pode idade e o seguro-desemprego) (CAMARANO; FERNANDES, 2016).

O quadro 1 apresenta um resumo dos benefícios monetários do RGPS e do RPPS de longo prazo que fazem parte do sistema de previdência social brasileiro apresentados por Camarano e Fernandes (2016).

Quadro 1 – Resumo dos benefícios monetários do RGPS e RPPS: diferenças e semelhanças

SEMELHANÇAS	
Aposentadoria por invalidez a qualquer idade – pode ser acidentária ou previdenciária (concedida independentemente da aferição de sua correlação com o exercício do trabalho), as condições de elegibilidade são as mesmas nos dois regimes, público e privado;	
Pensão por morte – as condições de acesso são as mesmas no RGPS e no RPPS – nela, assume-se a dependência do cônjuge; são elegíveis, além do cônjuge, os filhos menores de 21 anos ou inválidos, os pais e os irmãos não emancipados, menores de 21 anos ou inválidos. A duração do benefício depende da idade do cônjuge e/ou do filho; o valor do benefício continua sendo 100% do valor da aposentadoria que o segurado recebia ou a que teria direito quando se aposentasse	
DIFERENÇAS	
Aposentadoria por idade no RGPS – 65 anos para homens e aos 60 para mulheres – período mínimo de contribuição exigido em 2011 passou para 15 anos; Aposentadoria por tempo de contribuição – requer 35 anos de contribuição para os homens e 30 para as mulheres, sendo que professores podem se aposentar com cinco anos de contribuição a menos;	Aposentadoria por idade e tempo de contribuição no RPPS – requer, independentemente de qual ente for (União, estado ou município), uma idade mínima de 55 anos para mulheres e 60 para homens, além de 35 e 30 anos de contribuição para homens e mulheres e homens, respectivamente
Aposentadoria especial – depende da natureza da ocupação, por exemplo, mergulhadores, mineiros e outros trabalhadores em ocupações perigosas e insalubres precisam contribuir apenas quinze anos;	
Aposentadoria rural – o seu requerimento depende da comprovação de trabalho no meio rural e uma idade mínima de 60 anos para homens e 55 para mulheres;	

Fonte: Camarano; Fernandes (2016).

O financiamento da previdência social acontece por meio da produção realizada pelo trabalho em escala social a qual é recolhida na forma de impostos e contribuições. Este, é um território socialmente delimitado e construído através da luta das classes trabalhadoras que deu origem aos textos constitucionais e legislações infraconstitucionais do direito à proteção

financeira na velhice e em caso de invalidez para o trabalho (ROCHA; MACÁRIO, 2015).

A previdência social brasileira, especificamente, é pautada pelo regime de repartição, ou seja, a população em idade ativa (entre 15 e 64 anos de idade) financia os benefícios previdenciários da geração passada (maiores de 65 anos, em sua maioria, aposentados e pensionistas). O cálculo pode ser observado da seguinte maneira, atualmente 6,45 indivíduos potencialmente podem gerar recursos para cada beneficiário, em 2050 deverão ser apenas 1,9. Portanto, o que podemos observar é uma divergência nos dados, ou seja, o número de pessoas trabalhando irá diminuir ao longo dos anos, enquanto o número de idosos, dependente da contribuição dessas pessoas ativas no mercado, tende a aumentar consideravelmente (AMARO, 2011; DEUD, 2017).

Os dados da PNAD de 2013, antecipam a tendência apresentada pelos autores supracitados acerca da redução da arrecadação da previdência social devido à diminuição da taxa de natalidade. Em 2015, 11,3% das pessoas ocupadas que contribuíam para a previdência tinham entre 18 e 24 anos de idade, 64,3% entre 25 e 49 anos de idade e 23,8% tinham 50 anos ou mais de idade. Realizando um comparativo, entre os anos de 2015 e 2003, houve uma redução dos contribuintes com idade entre 18 e 24 anos de 4,7% no grupo com idade entre 25 a 49 anos a redução foi de 3,9%. Em contrapartida, houve um aumento de 8,8 pontos percentuais no grupo de idade de 50 anos ou mais (IBGE, 2016).

Vale destacar que os desafios, que a previdência vem enfrentando, não se devem apenas ao crescimento das taxas da população idosa, mas também ao menor crescimento da PIA e da PEA. Um outro fator que pode contribuir para a redução da arrecadação da previdência social é o aumento da taxa de desemprego de acordo com a faixa etária que é maior entre os mais jovens: 23,1% para pessoas de 15 a 17 anos, 13,7% na faixa de 18 a 24 anos e 5,3% no intervalo de 25 a 49. Acima de 50 anos, está em 2,4% (IBGE, 2013).

A pressão fiscal em associação ao envelhecimento da população é um fenômeno comum à maioria dos países do mundo. O caráter exclusivo da situação da previdência social brasileira deve-se ao fato de o governo federal gastar uma quantia muito elevada de recursos com a previdência, tendo em vista seu atual perfil etário. O elevado aumento das despesas previdenciárias fez vir à tona a necessidade de mudanças no sistema previdenciário brasileiro (GIAMBIAGI; TAFNER, 2011; WOLFFENBÜTTEL, 2005).

Nesse íterim, serão apresentados dois importantes momentos da reforma da previdência: no ano de 1998, durante a segunda gestão presidencial de Fernando Henrique Cardoso (popularmente conhecido como FHC); e, no ano de 2003, na primeira gestão presidencial de Luis Inácio Lula da Silva (popularmente conhecido como Lula). Essas reformas buscaram, em

sua essência, se adequar à nova configuração demográfica brasileira (GIAMBIAGI; TAFNER, 2011; WOLFFENBÜTTEL, 2005).

A reforma no governo FHC dividiu-se em duas etapas: 1) A Emenda Constitucional retirou da Constituição a menção ao critério de cálculo da aposentadoria do regime geral do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e foi adotado, ainda nesta etapa, o princípio de idade mínima de 60 anos para os homens e 55 para as mulheres; 2) Nesta etapa, tendo como um de seus objetivos desestimular a aposentadoria das pessoas mais jovens, aprovou-se a lei do fator previdenciário, na qual ficou definida que a aposentadoria do INSS seria resultado da média dos 80% maiores salários de contribuição desde a estabilização de 1994, multiplicada pelo fator previdenciário⁴ (CAMARANO; FERNANDES, 2016; GIAMBIAGI; TAFNER, 2011).

Desde a criação do Fator Previdenciário, o termo que carrega o significado da aposentadoria não consegue representar o que diz o próprio nome, “o retiro do trabalhador para os seus aposentos”, abrindo vagas no mercado de trabalho para os mais jovens. O cidadão se vê obrigado a continuar trabalhando por mais tempo para poder manter seu o seu padrão de consumo, gastos com a saúde, educação e assim por diante (COELHO, 2010).

As mudanças na previdência social continuaram sua trajetória ascendente e, fez-se necessária outra reformulação, ocorrida em 2003, no governo Lula. A reforma do governo Lula foi considerada um complemento da reforma realizada no governo FHC. Nela foram realizadas três medidas: 1) o teto de contribuição e de benefícios do INSS foi elevado; 2) para aqueles que estavam na ativa no serviço público, antecipou-se o princípio de idade mínima, com a manutenção de 60 anos de idade para os homens e 55 para as mulheres⁵; 3) foi estabelecida uma taxa de 11% incidente sobre o adicional que excedesse o teto de aposentadoria estabelecido pelo INSS. Nas reformas descritas, é possível notar que não houve mudanças significativas, sendo assim, elas podem ser consideradas como ajustes fiscais (COSTA, 2009; GIAMBIAGI; TAFNER, 2011).

⁴ É aplicado para cálculo das aposentadorias por tempo de contribuição e por idade, sendo opcional no segundo caso. Criado com o objetivo de equiparar a contribuição do segurado ao valor do benefício, baseia-se em quatro elementos: alíquota de contribuição, idade do trabalhador, tempo de contribuição à Previdência Social e expectativa de sobrevida do segurado (CAMARANO; FERNANDES, 2016).

⁵ Em uma Emenda Constitucional Suplementar (EC nº 47) de 2005, foi estabelecida uma regra de transição na qual os ativos devem cumprir os requisitos de: homens devem completar 35 anos de contribuição e mulheres 30 com idade mínima de 53 anos para homens e 48 para mulheres. A partir destes limites impostos, cada ano adicional de trabalho (e contribuição) reduzirá um ano das idades fixadas da aposentadoria (60 para homens e 55 para mulheres). Sendo assim, um servidor público, homem, que complete 35 anos de contribuição aos 54 anos deverá continuar trabalhando e contribuindo até os 57 anos, pois, sua idade será igual à idade mínima de aposentadoria, reduzida dos anos adicionais de trabalho e contribuição (GIAMBIAGI; TAFNER, 2011).

No dia quatro de novembro de 2015, a ex-presidente Dilma Rousseff sancionou a Lei nº 13.183, a qual ficou popularmente conhecida como Regra 85/95 progressiva. A lei foi considerada uma nova alternativa para o cálculo do benefício previdenciário por tempo de contribuição e, o trabalhador que atingir os requisitos para se aposentar por tempo de contribuição, poderá requerer a não incidência do fator previdenciário no cálculo de sua aposentadoria. Para que isso seja possível, até 30 de dezembro de 2018 a soma da idade do segurado e de seu tempo de contribuição, incluídas as frações, na data do pedido da aposentadoria, deve ser igual ou superior a 95 pontos, para homens, observando o tempo mínimo de contribuição de trinta e cinco anos, ou igual ou superior a 85 pontos, se mulher, observado o tempo mínimo de contribuição de trinta anos. Após essa data serão somadas as frações em meses completos de tempo de contribuição e idade (BRASIL, 2015; CAMARANO; FERNANDES, 2016).

A progressividade, da qual se trata a lei em questão, está apresentada no quadro 2 na página seguinte.

Quadro 2 – Progressividade da lei 13.183 de quatro de novembro de 2015

Datas	Pontuação mulheres	Pontuação homens
30 de dezembro de 2018	85	95
31 de dezembro de 2018	86	96
31 de dezembro de 2020	87	97
31 de dezembro de 2022	88	98
31 de dezembro de 2024	89	99
31 de dezembro de 2026	90	100

Fontes: Brasil (2015); Camarano e Fernandes (2016).

Segundo o que propõe essa lei, uma mulher que começou a trabalhar com 25 anos e contribui por 30 anos, poderia se aposentar recebendo o valor integral do benefício com 55 anos ($55 \text{ anos de idade} + 30 \text{ de contribuição} = 85$). Da mesma forma, um homem que tenha começado a contribuir com 25 anos pode se aposentar com 60 anos de idade, após 35 de contribuição ($60 \text{ anos de idade} + 35 \text{ de contribuição} = 95$). Pelas regras atuais, se decidissem se aposentar com essas idades (55 e 60 anos), ambos receberiam um valor menor, sendo esse "desconto" calculado com o uso do fator previdenciário. Ainda, de acordo com essa regra a mulher teria que trabalhar aproximadamente mais 5 anos e o homem mais 3 anos para atingir um fator previdenciário que não viesse a prejudicar a aposentadoria (JUBÉ; SIMÃO; MARCHESINI,

2015).

Porém, as mudanças não param por aqui. Questões relacionadas a previdência social brasileira estão continuamente sofrendo alterações. A lei atual em vigor pode ser alterada ainda neste ano de 2017. O documento *Previdência: reformar para excluir? Contribuição técnica ao debate sobre a reforma da previdência social brasileira*, produzido pela equipe do DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos) e da ANFIP (Associação Nacional dos Auditores Fiscais da Receita Federal do Brasil), de 2017, desmitificou algumas das premissas utilizadas pelo governo federal, sob a tutela do atual presidente, para encaminhar a proposta de PEC 287/2016 para votação à Câmara dos Deputados à população brasileira. A principal justificativa utilizada pelo governo federal foi a de que a Previdência Social seria o maior item do gasto público do orçamento da União na área social e estaria acumulando sucessivos déficits orçamentários, como proporção do PIB.

As alterações, assim como as anteriores, ainda se apoiam nos acúmulos de reveses orçamentário proporcionado pela Previdência Social como consequência do envelhecimento populacional e a maior longevidade, o que aumentou a dependência de idosos e continuará a partir das projeções de aumento da longevidade realizadas pela PNAD. O ponto crítico observado segundo o governo federal, e já citado anteriormente, é a de que o Regime Geral da Previdência Social (RGPS) em uma população mais envelhecida, contaria com menos adultos trabalhando para gerar recursos para pagar os benefícios dos que estão aposentados.

Complementa-se à estas justificativas tecidas pelo governo federal a ausência do fator idade mínima para aposentar. O Brasil é um dos cinco países do mundo que não exigem idade mínima para a aposentadoria por tempo de contribuição (CAMARANO; FERNANDES, 2016). A média de idade para a aposentaria do brasileiro é de 57 anos e na visão de especialistas há necessidade de ajuste dessa média para 65 anos. Porém, conforme contrapõe o documento do DIEESE e ANFIP, a idade mínima foi apontada desde a Constituição de 1988,

No artigo 201 da Constituição Federal, modificado em 1998 pela Emenda Constitucional n. 20, que introduziu a “aposentadoria por idade” aos 65/60 anos para homens/mulheres, no caso do emprego urbano; e aos 60/55 no caso do emprego rural. Atualmente 53% das aposentadorias são por idade, contra 29% por tempo de contribuição e 18% por invalidez (DIEESE; ANFIP, 2017, p. 22).

A proposta da PEC 287 buscará restringir o direito à Seguridade Social e a unificação das regras entre o Regime Geral e os dos próprios de Previdência Social dos servidores públicos. A reforma da Previdência implicará na aposentadoria por idade aos 65 anos e não haverá

distinção entre homem ou mulher, trabalhador urbano ou rural, servidor público ou trabalhador da iniciativa privada. A proposta desta reforma é exigir do trabalhador o mínimo de 25 anos de contribuição, ao passo que atualmente são 15 anos. A PEC, ainda exige, a redução no valor das aposentadorias, da taxa de reposição, reduzindo dos 70% mais um ponto por ano para 51% do salário de benefício mais um ponto percentual por ano de contribuição. Segundo o Dieese o cálculo proposto pela reforma apresentaria o seguinte cenário ao contribuinte:

Com as novas regras, a aposentadoria “parcial” teria patamar inicial de 76%; mas, para alcançar a “aposentadoria integral” (100% do Salário de Benefício), será preciso combinar 65 anos de idade e 49 anos de contribuição. Ou seja, o trabalhador só terá direito a aposentadoria integral aos 65 anos, se ele entrar no mercado de trabalho formal aos 16 anos, idade mínima para o trabalho, e contribuir ininterruptamente por 49 anos (DIEESE; ANFIP, 2017, p. 24).

Outra mudança proposta pela Reforma da Previdência é a mudança da idade mínima de 65 para 70 anos. Em uma projeção elaborada pelo Dieese (2017) entre os anos de 2023 e 2036, em média 28% da quantidade de beneficiários projetada para receber o BPC Idoso, estaria fora deste sistema de proteção, por ter idade entre 65 a 69 anos. Em 2036 a política de Assistência Social reduziria de quatro milhões de idosos que receberiam o BPC, para três milhões de idosos (DIEESE; ANFIP, 2017).

Assim, com as reformas atuais, em discussão e em vigo e como já previsto nas anteriores, o trabalhador deverá permanecer por mais tempo em seus empregos. Porém, o Estado brasileiro, em nenhum momento, durante os debates legislativos, levou em consideração a questão da empregabilidade do trabalhador com idade igual ou superior a 50 anos. Tampouco o Estado se preocupou em envolver as instituições públicas e privadas no oferecimento de medidas e estratégias para a manutenção do trabalhador por mais tempo no emprego, seja por meio de treinamentos para qualificação e requalificação profissional e até mesmo por programas de preparação para aposentadoria mais tardia (FELIX, 2014).

O que temos visto é o surgimento de alterações na previdência, principalmente no que diz respeito aos anos necessários que o trabalhador terá que cumprir para se aposentar, porém, nada tem sido feito para garantir que esse sujeito encontre um ambiente de trabalho adaptado às suas necessidades. Ainda, nas palavras de Bernard, Hallal e Nicolaï (2013, p. 3, tradução própria), “a sociedade precisa de se adaptar, a partir de agora, ao envelhecimento da população, para que todos possam desfrutar de melhores condições sociais, econômicas e sanitárias neste tremendo progresso” e não o contrário.

Não menos importante, a maior permanência dos trabalhadores mais velhos no mercado deve ser acompanhada de redução do preconceito com esse trabalhador e de promoção de capacitação, a fim de possibilitar, assim, um desenvolvimento de atividades com mais qualidade, prazer e conforto.

3.3 ENVELHECIMENTO E TRABALHO

Concomitantemente às mudanças demográficas, estamos testemunhando mudanças dramáticas no que se refere ao trabalho, seja em sua estrutura, em sua composição, em sua organização e até nos meios que o regem (CZAJA et al., 2015; SOUZA; MELO, 2017). Os trabalhos que antes demandavam força física estão sendo substituídos por trabalhos que requerem graus avançados de conhecimento em diversas áreas, em especial a área tecnológica, altos níveis de resolução de problemas, atenção e concentração e habilidades interpessoais (BEIER, 2015; CZAJA et al., 2015; FINKELSTEIN et al., 2015).

Outra grande mudança no mercado é em relação aos próprios trabalhadores. Os dados levantados ao longo dos anos por pesquisas demográficas, e já apresentados anteriormente, indicam uma extensão da idade produtiva e uma maior participação dos trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho e como consumidores (SANTANA; LIMA, 2012).

Outro fato relevante diz respeito às mudanças de comportamento da população brasileira. Há uma busca mais tardia do primeiro emprego, maior participação das mulheres no mercado e crescimento da população economicamente ativa com idades mais avançadas, a qual aumenta a níveis maiores que a população economicamente ativa total (SANTOS; BARBOSA, 2014). Como relatado anteriormente, a PEA brasileira tem se tornado, ao longo dos anos, mais representativa na faixa de idade de pessoas com mais de 50 anos e, ao mesmo tempo, há uma queda na PEA com idade entre 18 e 24 anos.

Uma das explicações para o fenômeno do aumento do número de trabalhadores mais velhos (50 anos ou mais) e redução dos mais jovens (18 a 24 anos) é a redução da mão de obra disponível, devido à transição demográfica e à diminuição da população em idade ativa, a qual, segundo Camarano (2014), terá seu ápice em 2040. Outros motivos podem estar ligados à aposentadoria precoce, como necessidade de complemento de renda, pois nem sempre o benefício da aposentadoria é suficiente, melhores condições de saúde, incentivos financeiros e benefícios como os planos de saúde, autonomia e a socialização possibilitada nos ambientes de trabalho (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2012; CZAJA et al., 2015; FELIX, 2016).

As mudanças na estrutura e composição do trabalho trazem vastas implicações para os trabalhadores mais velhos (CZAJA et al., 2015). Está claro que o trabalhador mais velho tem desvantagens, sejam elas intrínsecas ao próprio processo de envelhecimento (alterações na visão, na audição, nos aspectos cognitivos e nas habilidades perceptuais e motoras) as quais podem dificultar seu desempenho no trabalho, ou extrínsecas, relacionadas aos fatores próprios do mercado e das relações de trabalho (CZAJA et al., 2015; GUGEL, 2016).

Em relação às perdas inerentes ao processo de envelhecimento, é possível notar que, com o avançar da idade, há um declínio na inteligência fluida, a qual é importante para o aprendizado e que dá apoio à capacidade de uma pessoa em pensar de forma mais abstrata, raciocinar, identificar padrões, detectar relações. Também envolve a atenção, o processamento de novas informações e a velocidade nesse processamento. A inteligência fluida não está diretamente associada à educação ou à cultura (HORN; CATTELL, 1966a, 1966b; HORN, 1967). Essa inteligência, geralmente, alcança seu auge aos 20 anos de idade e depois declina. Sendo assim, os adultos mais velhos são considerados como sendo significativamente menos capazes de aceder a esse tipo de inteligência na aprendizagem de novas competências tecnológicas (CATTELL, 1967; CAVANAUGH; BLANCHARD-FIELDS, 2006; HORN; LEE et al., 2005).

Em contrapartida, a inteligência cristalizada é o resultado do aprendizado e da cultura do indivíduo e aumenta ao longo da vida, à medida em que novas experiências (educacionais, vocacionais, culturais) são vivenciadas (HORN; CATTELL, 1967; LEE et al., 2005). A inteligência cristalizada possibilita que o conhecimento antigo seja aplicado a novas situações e é considerada uma inteligência que pessoas mais velhas têm em abundância (BEIER, 2015; CATTEL, 1987; CORSO; DORNELES, 2012; CZAJA et al., 2015; SALTHOUSE, 1996; GUGEL, 2016).

A compreensão dos conceitos de inteligência fluida e cristalizada auxiliam a compreensão da aprendizagem de pessoas mais velhas, principalmente no que diz respeito à utilização de novas tecnologias e ao desenvolvimento de habilidades para seu uso, principalmente se levarmos em consideração que, em muitos casos, ET e TIC são ferramentas novas para essas pessoas e podem não estar associadas a conhecimentos prévios (HUBER; WATSON, 2014).

Apesar de todas as mudanças apontadas, de acordo com a literatura, os adultos mais velhos apresentam uma plasticidade cognitiva e, assim, são capazes de aprender novas habilidades, mesmo levando mais tempo que os mais jovens e de requererem mais prática e um maior suporte ambiental, assim como associações a conteúdos e experiências já vivenciados por estes (BOSMAN; CHARNESS, 1996; CZAJA et al., 2015; DOIDGE, 2010; RANZI; CARSON; WINEFIELD, 2004). Estudos sugerem que os declínios cognitivos, inerentes ao próprio processo de envelhecimento, podem ser compensados por programas de treinamento que sejam desenvolvidos de acordo com o conhecimento, habilidades, metas, valores e interesses e necessidade de cada indivíduo (ALPASS; MORTIMER, 2007; BEIER, 2015; CHARNESS; CZAJA, 2005; CZAJA; SHARIT, 2012; CZAJA et al., 2015; ILMARINEN, 2006).

Ademais, quando comparados aos trabalhadores mais jovens, os trabalhadores mais velhos apresentam potenciais que devem ser levados em consideração pelos empregadores, uma vez que apresentam mais maturidade e maior estabilidade emocional, as quais podem ser vantajosas na resolução de problemas no ambiente de trabalho. Além disso, os trabalhadores mais velhos apresentam maior coerência e melhor qualidade no seu trabalho, bem como são mais eficazes no que diz respeito à confiabilidade, estabilidade, comunicação, resolução de problemas, trabalho em equipe, atendimento ao cliente, habilidades em treinamento de pessoas, motivação e maior capacidade de adaptação (ALPASS; MORTIMER, 2007; CHARNESS; CZAJA, 2005; SHARIT et al., 2009; CZAJA, et al., 2015).

Esses dados são importantes para que barreiras como o preconceito em relação à idade sejam vencidas, pois trabalhadores mais velhos e mais jovens vivenciaram as mesmas mudanças e novidades no local de trabalho. A diferença é que o trabalho para o qual os mais velhos foram recrutados há décadas atrás sofreu consequências notáveis. Assim, para que não haja obsolescência de habilidades, os trabalhadores mais velhos vivenciam uma constante demanda para aprender novas e melhorar as existentes (CZAJA; SHARIT, 2009; ILMARINEN; ILMARINEN, 2015).

É necessária uma reeducação da sociedade, das empresas, organizações de trabalho, empregadores e empregados, acerca do envelhecimento populacional e suas características (ILMARINEN; ILMARINEN, 2015). Ainda há a presença de estereótipos e percepções negativas em relação aos trabalhadores mais velhos quanto à sua capacidade laboral e produtiva, às suas habilidades físicas, à sua capacidade de aprender novas tarefas, principalmente as que envolvam tecnologias de informação e comunicação e equipamentos tecnológicos, e uma crença infundada de que um trabalhador mais velho é mais caro para a empresa do que o mais jovem, seja em relação a investimentos em treinamento, pois, teoricamente, esses trabalhadores teriam menos tempo restante de trabalho, ou, ainda, em relação a custos de plano de saúde. Outros estereótipos referem-se à ideia de que os trabalhadores mais velhos são mais propensos a faltarem por questões de saúde e que empregar ou manter empregados esses trabalhadores interfere nas oportunidades de carreira para trabalhadores mais jovens (ALPASS; MORTIMER, 2007; CZAJA et al., 2015; SHARIT et al., 2009).

Um termo muito utilizado na literatura é o “*ageism*”, que, em português, significa “etarismo” (ANDRÉS, 2017). Este termo 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 contra as

peças idosas e práticas e políticas institucionais perpetuadoras dos estereótipos (PERES, 2003).

No Brasil, o Estatuto do Idoso, instituído pela Lei nº 10.741, de 2003, criminaliza a seguinte conduta: negar a alguém, por motivo de idade, emprego ou trabalho (art. 100, II). Sem especificidade de idade, a questão da discriminação, também é tratada na Lei nº 9.029, de 1995, que proíbe a adoção de qualquer prática discriminatória e limitativa para efeito de acesso à relação de trabalho, ou de sua manutenção, por diversos motivos, entre eles a idade. Nos Estados Unidos, há uma lei federal específica para o preconceito em relação a idade no ambiente de trabalho, sendo esta a “*Age Discrimination in Employment Act*”, em português, “Lei sobre a Discriminação por Idade no Trabalho”, a qual foi criada em 1967 (ADEA) e visa proteger certos requerentes e empregados, de 40 anos de idade ou mais, de discriminação com base na idade, seja na contratação, promoção, quitação, compensação ou termos, condições ou privilégios de emprego (BRASIL, 2003; UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR, 2017).

Assim, a partir do momento que o envelhecimento populacional é reconhecido como uma das mais importantes conquistas do século XXI, faz-se necessário criar mecanismos e estratégias que deem o devido respaldo para que as pessoas que estão envelhecendo mantenham suas capacidades e possam contribuir para a sociedade. A legislação deve levar em consideração as oportunidades que uma sociedade envelhecida oferece, incentivando e apoiando a empregabilidade dos trabalhadores com mais de 50 anos e não a aposentadoria em determinada idade. Está cada vez mais claro que o envelhecimento não está associado à incapacidade e, conseqüentemente, capacidade laboral e idade estão descoladas uma da outra (CAMARANO, 2014; FELIX, 2016).

Há, no Brasil, leis e projetos de leis que abordam o direito dos idosos de permanecerem na força de trabalho. Apesar de este estudo envolver trabalhadores com idade igual ou superior a 50 anos, optou-se por abordar as leis, tendo em vista que dois terços da população desta pesquisa são idosos. De acordo com os Art. 2º e 3º do Estatuto do Idoso:

O idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhe, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade (BRASIL, Lei nº 10.741, de 2003, Art. 2º).

É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, **ao trabalho**

(grifo da autora), à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária (BRASIL, Lei nº 10.741, de 2003, Art. 3º).

Segundo aponta o artigo 26 do capítulo VI desse estatuto, “o idoso tem direito ao exercício de atividade profissional, respeitadas suas condições físicas, intelectuais e psíquicas” e o artigo 27 “na admissão do idoso em qualquer trabalho ou emprego, é vedada a discriminação e a fixação de limite máximo de idade, inclusive para concursos, ressalvados os casos em que a natureza do cargo o exigir”. De acordo com o artigo 21, do capítulo V, que trata do direito à educação, cultura, esporte e lazer, “o poder público criará oportunidades de acesso do idoso à educação, adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais a ele destinados”. Não obstante, de acordo com o parágrafo um deste artigo, “os cursos especiais para idosos incluirão conteúdo relativo às técnicas de comunicação, computação e demais avanços tecnológicos, para sua integração à vida moderna” (BRASIL, 2003).

Ainda de acordo com o capítulo em questão, é dever do Poder Público criar e estimular programas de profissionalização (artigo 28) especializados para os idosos e deve-se aproveitar seus potenciais e habilidades para atividades regulares e remuneradas, além de estimular as empresas privadas a admitirem idosos no trabalho (BRASIL, 2003; HATHAWAY, 2017).

Segundo dados apontados por Souza e Melo (2017), em um documento recente lançado pelo Centro de Estudos e Debates Estratégicos da Câmara dos Deputados, há inúmeros projetos de leis (PL) tramitando na Câmara, os quais dizem respeito ao trabalho e emprego. Tais PL, que beneficiariam trabalhadores mais velhos e idosos, encontram-se há anos em tramitação e sem resoluções. Optou-se por apresentar, aqui, alguns desses projetos, consultados no site da Câmara dos Deputados⁶.

- PL nº 725/1999, de autoria do Deputado Nelo Rodolfo: dispõe sobre incentivo fiscal para contratação de trabalhadores, nas condições que especifica (explicação: concede incentivo fiscal para empresas que contratarem trabalhadores com quarenta anos ou mais);
- PL nº 5.993/2001, de autoria do Deputado José Carlos Fonseca Junior: obriga as empresas privadas com 50 empregados ou mais a preencherem, pelo menos, 5% de seus postos de trabalho com pessoas de idade superior a 45 anos;

⁶ Endereço eletrônico utilizado na consulta: <http://www2.camara.leg.br/>

- PL nº 4.909/ 2005, de autoria do Deputado Professor Irapuan Teixeira: concede incentivo às empresas que contratarem trabalhadores com idade igual ou superior a 40 anos e dispõe sobre a estabilidade no emprego dos trabalhadores com idade igual ou superior a 50 anos;
- PL nº 6.930/2006, do Senado Federal, de autoria do Senador Paulo Paim: institui o Programa Nacional de Estímulo ao Emprego de Trabalhadores Experientes – PNETE (explicação: cria o programa para promover postos de trabalho para o trabalhador com mais de 45 anos);
- PL nº 6.685/ 2009, do Senado Federal, de autoria da Senadora Lúcia Vânia: altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), para dispor sobre a proteção do trabalho do idoso (explicação: altera o Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943⁷);
- PL nº 7.115/2010, de autoria do Deputado Damião Feliciano: dispõe sobre redução da carga tributária de empresas que contratem trabalhadores em seu primeiro emprego e os com idade igual ou superior a 40 anos, nos termos que especifica (explicação: 25% a mais do custo incorrido e contabilizado);
- PL nº 179/2011, de autoria do Deputado Anderson Ferreira: concede dedução no Imposto de Renda às empresas que contratarem trabalhadores com menos de 21 ou mais de 45 anos de idade;
- PL nº 1.495/2011, de autoria do Deputado Carlos Souza: acrescenta art. 27-A à Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003⁸, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso, para instituir cotas para idosos nas empresas;
- PL nº 2.567/2011, do Senado Federal, de autoria do Senador Rodrigo Rollemberg: altera o § 2º do art. 18 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991⁹, para ampliar os benefícios previdenciários devidos ao aposentado que retornar ao trabalho;

⁷ Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943: aprova a Consolidação das Leis do Trabalho (BRASIL, 1943).

⁸Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003: dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Art. 27: Na admissão do idoso em qualquer trabalho ou emprego, é vedada a discriminação e a fixação de limite máximo de idade, inclusive para concursos, ressalvados os casos em que a natureza do cargo o exigir. Parágrafo único. O primeiro critério de desempate em concurso público será a idade, dando-se preferência ao de idade mais elevada (BRASIL, 2003).

⁹ Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991: dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Art. 18 § 2º: o aposentado pelo Regime Geral de Previdência Social–RGPS que permanecer em atividade sujeita a este Regime, ou a ele retornar, não fará jus a prestação alguma da Previdência Social em decorrência do exercício dessa atividade, exceto ao salário-família e à reabilitação profissional, quando empregado (BRASIL, 1991).

- PL nº 3.719/2012, de autoria do Deputado Romero Rodrigues: altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993¹⁰, para incentivar o trabalho de pessoas com idade igual ou superior a 50 anos
- PL nº 687/2015, de autoria da Deputada Shéridan: dispõe sobre a concessão de incentivo fiscal para as pessoas jurídicas que firmarem contratos de trabalho com pessoas idosas com mais de 60 anos.
- PL nº 2.820/2015, de autoria do Deputado Goular: altera o Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943¹¹, que aprova a CLT, para dispor sobre a jornada flexível de trabalho (a ser adotada preferencialmente por estudantes e por aqueles com idade igual ou superior a 60 anos) (SOUZA; MELO, 2017).

A institucionalização do Estatuto do Idoso e a garantia dos direitos aos idosos devem ser prioridade do Estado. Conforme apresentado, há leis direcionadas aos idosos em trâmite no Congresso Nacional, porém, a trajetória de políticas públicas focais a esse público foi tardia, ao passo que outros países estão na dianteira da expansão dos direitos e regulações que priorizem a terceira idade. Analiticamente, a comparação da formulação de políticas públicas do Brasil em relação a outros países demonstra que essa temática deve ser tomada como prioridade pelo Estado, para que possa dar garantias de seguridade e cidadania aos idosos.

Os trabalhadores mais velhos devem ter suas particularidades respeitadas, estereótipos devem ser superados e suas necessidades devem ser levadas em consideração, para que, assim, esses sujeitos possam se manter empregados, em condições de igualdade de oportunidades e de recursos (CAMARANO, 2014).

A virada dos anos 80 para os anos 90 repercutiu em inúmeros fenômenos, porém, o destaque dado neste tópico foi em relação à ascensão da nova era da digitalização potencializada na dimensão do trabalho e o envelhecimento da população, o que sugere que novas políticas públicas sejam formuladas pelo Estado e possibilitem a interação dessa população com novas formas de manuseio das ferramentas inseridas pela era da informatização.

Conforme será abordado no próximo tópico, em vários países, foram sincronizados a oferta de trabalho e o treinamento, como novas ferramentas exigidas aos trabalhadores com mais de 50 anos. A ausência do Estado de Bem-Estar Social em detrimento do surgimento da era da tecnologia exige do governo que sejam formuladas oportunidades e capacitações para

¹⁰ Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993: regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências (BRASIL, 1993).

¹¹ Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943: aprova a Consolidação das Leis do Trabalho (BRASIL, 1943).

atender às demandas dos trabalhadores, principalmente daqueles com idade superior a 50 anos, como forma de direito ao exercício da função na dimensão do trabalho.

3.3.1 Experiências internacionais

Há anos, a Europa tende a favorecer projetos de sistemas que visam identificar estratégias comuns para apoiar as políticas de envelhecimento ativo. Dentre elas, podem-se destacar os métodos aplicados ao local de trabalho e ao mercado de trabalho. Segundo a União Europeia (EU), alguns aspectos que podem favorecer a permanência de trabalhadores com mais de 40 anos no mercado de trabalho são: a organização do trabalho e melhorias na segurança, a aprendizagem permanente (treinamentos realizados no local de trabalho) e a adoção de planos de trabalho flexíveis, que podem dar a possibilidade de trabalhar a tempo parcial, a fim de permitir uma reforma gradual do trabalho (THEMISTOCLEOUS et al., 2010).

Em Vienne, na França, no ano de 2005, uma fábrica de laticínios lançou um projeto chamado “formação em todas as idades”. Nesse projeto, os trabalhadores mais velhos deveriam transmitir o seu conhecimento para os jovens, e os jovens deveriam ensinar os mais velhos através de suas habilidades em outras áreas, como tecnologia da informação (GENDRON, 2007).

Em 2008, a Islândia criou um programa conhecido como “Os funcionários mais fortes”, o qual foi ofertado ao segmento da população economicamente ativa, em particular àqueles que queriam melhorar suas habilidades na utilização de TIC no local de trabalho. Participaram do programa 11 centros que oferecem cursos que visam a aprendizagem ao longo da vida em todo o país. Para completar o programa, o sujeito deveria completar 150 horas de aula e ele lhe fornecia créditos para a conclusão do ensino secundário. Uma iniciativa mais recente é a de um projeto na Polônia que tinha como temática “manter os poloneses digitais” (*Latarnicy Polski Cyfrowej*), o qual oferece educação digital para a geração com mais de 50 anos. Desde o início de 2013, o projeto envolveu um número substancial de pessoas, cerca de 200.000 pessoas (EUROPEAN COMMISSION, 2015).

Entre 1998 e 2002, a Finlândia desenvolveu um plano nacional para o emprego dos assalariados com mais de 45 anos. O programa era realizado através de uma coordenação estreita entre três ministérios: trabalho, educação e relações sociais e saúde e era composto por um conjunto integrado de mais de 40 medidas ativas, as quais visavam a manutenção da capacidade produtiva ao longo de toda a carreira. Seu objetivo era tanto a melhoria na oferta de

trabalho aos assalariados que avançam em idade, quanto o reaquecimento da demanda dessa força de trabalho pelas empresas, para que, assim, a permanência por um maior período de tempo no mercado se tornasse algo atrativo. O princípio que regia o programa era que os trabalhadores mais velhos estavam longe de serem considerados não empregáveis, pelo contrário, eram considerados um recurso essencial para a competitividade global do país. Além disso, o programa era totalmente contra a saída precoce do mercado. Foi realizado um esforço pedagógico importante pelas autoridades finlandesas que buscaram a opinião dos empregados, dos empregadores, das pequenas, médias e grandes empresas. Ao final, o programa apresentou sucesso tanto em medidas qualitativas como quantitativas (GUILLEMARD, 2007).

Em relação aos ganhos quantitativos, houve elevação da taxa de emprego dos trabalhadores mais velhos em 25% e a idade média de saída do mercado de trabalho teve um acréscimo de 1,1 anos. Em relação aos ganhos qualitativos, houve melhora positiva acerca da percepção do envelhecimento no trabalho e houve diminuição da discriminação por idade e os assalariados com mais de 45 anos passaram a ter mais acesso à formação continuada (GUILLEMARD, 2007).

Nos Estados Unidos, em 2013, o Ristorante Settepani & Settepani Bakery recebeu o prêmio “*Age Smart Employer Award*” (Prêmio de Empregador de Idosos Inteligente, tradução própria). No restaurante, todos os empregados, de todas as idades, recebem treinamento contínuo para manter suas habilidades atualizadas. Há também um incentivo da coeducação entre os funcionários mais jovens e mais velhos. Em uma experiência vivenciada no restaurante, um jovem cozinheiro treinou um supervisor mais velho para utilizar o novo sistema de pedidos on-line (TAVARES, 2015).

Tais experiências trazidas dos países europeus e norte-americanos, onde o envelhecimento da população ocorreu mais lentamente e há muitas décadas atrás, podem auxiliar no desenvolvimento de programas de aprendizagem compartilhada, baseado na coeducação de gerações e na valorização dos conhecimentos e experiências de jovens e idosos. Isso auxiliaria na diminuição dos conflitos que, muitas vezes, dominam os espaços de trabalho inferindo ao adulto mais velho o rótulo de desatualizado e ultrapassado.

3.4 AVANÇO TECNOLÓGICO NO AMBIENTE DE TRABALHO: ASPECTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS DO TREINAMENTO DE TRABALHADORES MAIS VELHOS

Duas tendências importantes conduzirão o desenvolvimento econômico nas próximas décadas: o envelhecimento global da população e a rápida evolução da tecnologia. Aliada a essas tendências, já contamos hoje e contaremos ainda mais no futuro com a maior permanência dos trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho. Esses trabalhadores lidam dia a dia com mudanças contínuas, sejam na organização do trabalho, no seu contexto ou nas tarefas realizadas pelos eles. Com a evolução tecnológica, deflagrada principalmente após a Terceira Revolução Industrial – a da era da informática¹², a partir dos anos 1970 foi exigido dos trabalhadores o domínio sob máquinas e os equipamentos eletrônicos (CZAJA et al., 2015; HUBER; WATSON, 2014; LANCMAN; JARDIM; BARROS, 2013; SZNELWAR; UCHIDA; LANCMAN, 2011).

A evolução da tecnologia mudou as exigências de qualificação da maioria dos postos de trabalho de tal forma que a maioria dos trabalhadores já utilizam alguma forma de tecnologia para executar seus trabalhos (LEE; CZAJA; SHARIT, 2009; TAHA; CZAJA; SHARIT, 2016; TUOMINEN; TAKALA, 2006). Trabalhadores da indústria manufatureira, por exemplo, lidam hoje com ferramentas como o “Desenho assistido por computador (CAD/AutoCad)”, “Fabricação auxiliada por computador (CAM)”, softwares para otimização de programas, software de integração de sistemas, entre outros. Os profissionais da saúde interagem com sistemas de registro médico eletrônico para evoluir as informações dos pacientes e usam ferramentas sofisticadas para o diagnóstico. Trabalhadores do setor financeiro usam computadores e internet e, trabalhadores do varejo, do ramo de alimentação, do turismo, devem lidar com programas de computadores e softwares específicos (CZAJA et al., 2015).

De acordo com Czaja et al. (2015) e Dejours (2011), a evolução tecnológica pode favorecer as condições de saúde no trabalho, graças às alterações nas tarefas, ao surgimento de novas atividades que solicitam mais das funções cognitivas, da imaginação, e da criatividade do que de habilidades físicas. Por outro lado, trabalhos baseados em tecnologias dão lugar a grandes demandas de processos cognitivos como memória, atenção e raciocínio, o que pode acarretar em dificuldades que não estavam previstas, principalmente para os trabalhadores mais

¹² No livro “A sociedade em rede”, de Manuel Castells (1999), é apresentado o paradigma tecnológico baseado na informação, que originou um novo modelo de desenvolvimento, o que permitiu ao modo de produção capitalista evoluir à um estágio distinto da sociedade do final do século XX.

velhos, por não terem tido contatos com esses dispositivos tecnológicos ao longo de sua carreira (CZAJA; SHARIT, 1998; CZAJA et al., 2001; SHARIT; CZAJA, 2012)

A falta de conhecimentos e competências profissionais é considerada um dos obstáculos mais importantes para o emprego dos trabalhadores mais velhos (LEE; CZAJA; SHARIT, 2009; TUOMINEN; TAKALA, 2006). Esses trabalhadores são considerados, muitas vezes, a parcela da população com mais dificuldade em se adaptar aos equipamentos tecnológicos e às TIC e enfrentam desafios ao tentarem interagir com elas em seus ambientes de trabalho. A dificuldade é muitas vezes, devido tanto à incompatibilidade entre as habilidades tecnológicas e as exigências tecnológicas de empregos disponíveis quanto à relutância em aprender a utilizar equipamentos tecnológicos e as TIC, além de fatores relacionados ao próprio processo de envelhecimento (CZAJA et al., 2002; LEE; CZAJA; SHARIT, 2009; UMEMURO, 2002). Porém, apesar das dificuldades encontradas, os adultos mais velhos, estão dispostos e são capazes de usar sistemas técnicos, principalmente se eles perceberem que a tecnologia é útil, fácil de utilizar, contanto que recebam treinamento e suporte para utilizá-las (CZAJA et al., 2015).

A convergência das duas tendências apontadas no início deste capítulo, sugerem que a tecnologia desempenhará um papel cada vez mais importante na vida adulta (HUBER; WATSON, 2014). Consequentemente, esse ritmo rápido de mudanças tecnológica vai aumentar a demanda por trabalhadores que dominem ET e TIC. Isso implica que os trabalhadores, em especial os mais velhos que não se adaptarem às mudanças na tecnologia, continuamente terão que se envolver em atividades de formação e de reciclagem a fim de que se mantenham competitivos no mercado de trabalho (LEE; CZAJA; SHARIT, 2009).

A obsolescência de habilidades, principalmente no que diz respeito às tecnologias, leva a um aumento na insegurança no ambiente laboral, o que dificulta a manutenção de um nível adequado de participação dos trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho (ALLEN; DE GRIP, 2012). Essa obsolescência pode ser prevenida através de programas de treinamento. O envelhecimento não é um problema, e não pode ser considerado como tal, pois o aprendizado de novas habilidades é possível em qualquer faixa etária. O treinamento no trabalho em conjunto com vários outros tipos de cursos dá ao trabalhador mais velho oportunidades para aprimorar suas habilidades, o que os possibilita adaptarem-se às mudanças e continuarem desempenhando suas funções satisfatoriamente (ILMARINEN; ILMARINEN, 2015).

O treinamento é um esforço planejado e sistemático de modificar ou desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes através da aprendizagem e possibilita que se alcance um desempenho eficaz em uma atividade ou um conjunto de atividades. Sua finalidade, no trabalho,

é possibilitar que um indivíduo adquira conhecimento e habilidades, a fim de que possa desempenhar adequadamente uma determinada tarefa ou o trabalho e mostrar o seu potencial (BUCKLEY; CAPLE, 2009).

De acordo com Buckley e Caple (2009), o treinamento tende a ser um processo mais mecanicista que enfatiza respostas uniformes e previsíveis para a orientação padrão e instruções reforçadas pela prática e pela repetição. Ainda de acordo com esses autores, o treinamento visa proporcionar conhecimentos e competências e para inculcar as atitudes que são necessárias para executar tarefas específicas.

Normalmente, o treinamento centra-se em uma necessidade imediata e baseia-se na experiência existente, educação, ou no interesse do indivíduo a ser treinado. O treinamento pode proporcionar aprendizagem em uma única vez ou em uma série de vezes (módulos). Ele é voltado para o ensino específico de alguma habilidade em vez de habilidades gerais e, faz uso de competências educacionais ou inteligências nativas, como pensamento crítico, resolução de problemas, habilidades de comunicação, tomada de decisão e habilidades analíticas para chegar a um resultado imediato que é claramente relevante para o indivíduo que está sendo treinado. O treinamento concentra-se em resultados concretos e benefícios imediatos para o indivíduo que o receberá (STERN; KAUR, 2010).

O treinamento, de alguma forma, é eficaz e o meio mais adequados para lidar com um aprendizado que precisa superar dificuldades no desempenho de determinadas tarefas. Ele permite, ainda, alcançar resultados de forma mais econômica. Há inúmeros benefícios potenciais a serem obtidos por indivíduos e organizações através da realização efetiva de programas de treinamento. Os indivíduos que recebem capacitações podem se beneficiar de diversas maneiras. Em relação a suas posições atuais, eles podem obter maior satisfação intrínseca ou extrínseca no trabalho. Satisfação intrínseca ao trabalho está relacionado à quando um sujeito se sente capaz de executar uma tarefa de maneira correta e de exercer um novo repertório de habilidades. Satisfação extrínseca ao trabalho pode ser derivada de ganhos extras acumulados através de um melhor desempenho no trabalho e a melhoria das perspectivas de carreira e promoção, tanto dentro como fora da organização a que pertencem (BUCKLEY; CAPLE, 2009).

De acordo com Stern e Kaur (2010), programas de treinamento oferecem aprendizagem facilmente compartilhada, auxilia os trabalhadores a melhorarem a rapidez e eficiência de seu desempenho, a estarem mais satisfeitos no seu trabalho, ou a usarem ferramentas de comunicação e redes de conhecimento para acelerar a melhoria da produtividade ou qualidade do trabalho.

Especificamente em relação aos trabalhadores mais velhos e tecnologias, um treinamento adequado pode auxiliar adultos mais velhos a entenderem a estrutura e o funcionamento das tecnologias e equipamentos tecnológicos. O treinamento os preparará para aplicar os conhecimentos adquiridos sobre as novas tecnologias e para solucionar problemas com as tecnologias existentes. Em outras palavras, eles ficarão melhor preparados para ajudar a si mesmos caso haja necessidade (TAHA; CZAJA; SHARIT, 2016).

No entanto, existem alguns pontos que devem ser levados em consideração quando falamos em treinamento para adultos mais velhos (TAHA; CZAJA; SHARIT, 2016). Assim como abordado no capítulo “Envelhecimento e Trabalho” e, de acordo com Ilamrinen (2006), há mudanças no processo de aprendizado dos indivíduos mais velhos e, segundo o autor, as estratégias de aprendizagem, as condições de aprendizagem e o tempo adequado de realização de treinamentos variam entre os trabalhadores jovens e mais velhos. No treinamento o treinador também precisa levar em consideração as diferentes maneiras pelas quais as pessoas aprendem de acordo com as suas diferenças individuais de personalidade, idade, experiência, e, sempre que possível, deve identificar seus estilos de aprendizagem. O ambiente de treinamento, muitas vezes pode ser modificado e ajustado levando-se em conta essas diferenças (BUCKLEY; CAPLE, 2009).

Huber e Watson (2014) sugerem pontos que devem ser levados em consideração no treinamento de adultos mais velhos para o uso de tecnologias. Segundo os autores, os materiais a serem utilizados no treinamento, ou seja, apostilas e manuais, devem ser escritos de maneira cuidadosa e simples, sem utilização de termos complexos; é importante que se tenha uma abordagem mais centrada no indivíduo que está sendo treinado e, assim, que se desenvolvam estratégias para ajudar os indivíduos a mudarem ou adaptarem-se às tecnologias; as semelhanças entre as populações devem ser delineadas e isso poderia diminuir os estereótipos de jovens adultos como pessoas que sabem tudo sobre a tecnologia (e podem sentir-se pressionados por causa disso) e adultos mais velhos como pessoas que nada sabem (e podem se sentir desprotegidos por causa desse estereótipo). De acordo com Maurer (2007), as decisões sobre as oportunidades de treinamento e de seu desenvolvimento devem ser feitas de forma particular e não com base em pressupostos associados à faixa etária.

Sharit e Czaja (2012) apresentam em seu estudo 10 princípios usados para orientar a concepção do programa de treinamento, sendo estes: 1) certifique-se de que o indivíduo que está sendo treinado está relaxado e não intimidado, para que, assim, seja construída a confiança; 2) certifique-se de que os materiais apresentam uma sequência correta; 3) verifique se há necessidade de reforço de conceitos anteriores antes de dar início a novos materiais e conceitos;

4) utilize analogias sempre que possível ao introduzir conceitos; 5) não sobrecarregue o participante mentalmente quando se introduz um novo material; 6) oriente cuidadosamente o participante para que ele esteja em sintonia com o assunto que está sendo abordado e para que não se distraia com todas as informações adicionais presentes nos dispositivos; 7) certifique-se de que há pausas suficientes ao longo do treinamento; 8) verifique se o aluno tem oportunidades suficientes para a prática de atividades que exigem alguma habilidade prática; 9) para reforçar os princípios e conceitos, enfatize conceitos básicos, mas em contextos diferentes; e 10) se "informações de suporte" (informação que é necessária para solucionar o problema ou tarefa que o participante do treinamento está tentando realizar) precisam ser apresentadas ao participante, introduza essa informação antes que ela seja necessária para realizar a tarefa.

É importante, para todo treinamento, analisar e compreender o sujeito a ser treinado, pois isso auxilia no aprendizado do ofício e no desenvolvimento de atividades específicas para ele. Se um treinador realiza um treinamento muito básico ou muito complexo, o sujeito que está sendo treinado poderá se desinteressar ou se sentir incapaz de realizar a tarefa a ele solicitada. O oferecimento de informações e dicas que não estão vinculadas a uma aplicação prática podem resultar em uma menor probabilidade do indivíduo que está recebendo a prática lembrar-se e usar a informação aprendida (STERN; KAUR, 2010).

Não existe, porém, uma estrutura universal para o treinamento. O proponente do treino deve estar atento à atitude do sujeito que está sendo treinado em relação à capacidade e à disposição dele em aceitar, realizar e utilizar os ensinamentos do treinamento que está sendo oferecido. Assim, projetar treinamentos que levem em consideração o sujeito a ser treinado é especialmente importante. O treinador deve sempre considerar as diferenças existentes entre gerações e compreender as barreiras e oportunidades que a situação de ensino apresenta (STERN; KAUR, 2010).

Isso enfatiza a necessidade de uma estreita cooperação entre todas as partes envolvidas no processo. Treinadores precisam estar interessados em entender cada um dos sujeitos a serem treinados, suas necessidades, dificuldades e facilidades para que assim possam aplicar técnicas de treinamento que irão contribuir para a velocidade e facilidade de aprendizagem e, assim, satisfazer suas necessidades e objetivos, as necessidades do indivíduo e da organização (BUCKLEY; CAPLE, 2009).

Portanto, tendo identificado os conhecimentos, habilidades e atitudes que os sujeitos a serem treinados necessitam adquirir, o treinador deve, então, estar preocupado com a criação de um ambiente adequado, que atenda especificamente cada sujeito, para assim, garantir que os objetivos de formação possam ser alcançados (BUCKLEY; CAPLE, 2009).

As demandas de uma população em rápido envelhecimento, revelam a necessidade e utilidade de estratégias que maximizem o potencial dos trabalhadores mais idosos e os incentivem a participarem na força de trabalho em curso (ALPASS; MORTIMER; 2007; LEE; CZAJA; SHARIT, 2009). Ações de capacitação de trabalhadores mais velhos para que desafios externos como, por exemplo, o uso das novas tecnologias não sejam fatores causais de sofrimento, são importantes e possibilitam, assim, a permanência desses sujeitos no mercado de trabalho e o acesso às oportunidades de crescimento e desenvolvimento pessoal que tal ambiente proporciona.

3.5 TRABALHO E IDENTIDADE

O ato de trabalhar, produzir e as relações que se estabelecem durante esta ocupação, exercem influência em todas as dimensões da vida do indivíduo, sejam elas, físicas, psíquicas, emocionais, sociais, culturais. É através do trabalho que o indivíduo se descobre, se transforma, se testa e se realiza (LANCMAN, 2004). O trabalho não possibilita apenas que o indivíduo obtenha seu próprio sustento, ele vai além, ele possibilita que o indivíduo mantenha sua dignidade e, que construa sua própria identidade (PERES, 2005).

O trabalho possibilita que as pessoas se sintam pertencentes a um grupo (GERNET, 2011) e esse passa a ser um dos papéis sociais desempenhados que melhor representam o indivíduo na sociedade (BERNARDO, 2006). Por mais que haja debates acerca da centralidade do trabalho (ou não) na sociedade atual, o trabalho permanece como um elemento responsável pela integração social e reconhecimento social, ou seja, o indivíduo se reconhece e é conhecido pelas atividades que desenvolve (BERNARDO, 2006). O trabalho não pode ser visto como um fim, mas sim como um meio, pois ele se estende para e influencia todos os contextos da vida (LANCMAN, 2004).

Castel (1998) afirma que o trabalho é a matriz da integração social, pois existe uma potente correspondência entre as formas de inserção no trabalho e de integração social. Assim sendo, o trabalho passa a assumir papel central na sociedade, pois favorece a inserção social, a participação na vida coletiva e configura-se como uma condição social estável que associa garantias e direitos aos trabalhadores (ANTUNES, 2008; CASTEL, 1998). De acordo com Lancman (2011), o trabalho excede o ato de executar a atividade e/ou de vender a força de trabalho em busca de retorno financeiro. Segundo a autora, este possui implicação direta nas diversas formas de integração social dos indivíduos tornando-se base da vida cotidiana das pessoas (DEJOURS, 2012; LANCMAN 2004, 2011).

De acordo com estudiosos da área, o trabalho é um dos grandes responsáveis (não o único) pela constituição do indivíduo e pela conformação de sua identidade (CARVALHO, 1995; CARVALHO, 2001; CLOT, 1999; ENRIQUEZ, 2001; GERNET, 2011; LANCMAN, 2004; LANCMAN, 2011; LIMA, 2003). A identidade é uma busca incessante por semelhanças e diferenças e, ela não tem prazo definido, já que se desenvolve por toda a vida (LANCMAN, 2004).

Na psicodinâmica do trabalho, a identidade é vista como algo que nunca será totalmente consolidado, ou seja, é algo que se desenvolve ao longo de toda a vida e, permanece aberto, incerto e inacabado (GERNET, 2011). Nas palavras de Dubar (2005, p. 135) “a identidade

nunca é dada, ela sempre é construída e deverá ser (re) construída em uma incerteza maior ou menor e mais ou menos duradoura”. As relações do cotidiano, o contexto no qual está inserido, os locais que ocupa, as trocas materiais e afetivas que realizam e as ocupações que desenvolvem permitem a construção da identidade individual (LANCMAN, 2011).

De acordo com Dubar (2005) a identidade é resultado de um processo maior chamado processo de socialização, o qual, por sua vez, é composto por outros dois processos, o relacional, através do qual os sujeitos, inseridos na sociedade, são analisados pelo olhar do outro e, o processo biográfico, do qual faz parte a história de vida dos sujeitos. Para o autor, o indivíduo não se constrói sozinho, pois, tanto quanto ele depende de suas próprias auto definições, depende, também, do reconhecimento e do julgamento dos outros.

Ainda, de acordo com Lancman (2011), além do trabalho como um todo, fatores como o reconhecimento e gratificação advindos do trabalho também estão diretamente ligados à constituição da identidade. Assim, tão importante quanto o trabalho é o reconhecimento advindo dele. Em especial, destacam-se as relações de reconhecimento como importantes por favorecerem o desenvolvimento do trabalho, a cooperação e a autonomia do trabalhador (GHISLENI, 2010).

Tendo o trabalho função central na constituição da identidade, o reconhecimento acerca do trabalho desenvolvido é fundamental para o pleno desenvolvimento desta ocupação (LANCMAN, 2004). No estudo de Saba, Guérin e Wils (1998) os resultados apontaram que indivíduos com 50 anos ou mais relataram que a necessidade de reconhecimento está entre os valores de trabalho mais importantes. Ainda decorrente desse estudo, os pesquisadores descobriram que o reconhecimento apresentou relações significativas com o desempenho, compromisso e satisfação no trabalho.

Com o reconhecimento no trabalho, o indivíduo passa a ter mais prazer no desenvolvimento de suas atividades e a se dedicar mais a elas, o que contribui para a construção de sua identidade e para a sua auto realização. Assim, o comprometimento com as atividades torna-se um mediador insubstituível para estabilizar e ampliar a identidade (GERNET, 2011). Um trabalhador, quando reconhecido tende a sustentar sua presença no trabalho e demais espaços da vida (LANCMAN; JARDIM; BARROS, 2013).

De acordo com Lancman, Jardim e Barros (2013), o reconhecimento no trabalho, de acordo com a Psicodinâmica do Trabalho, possui duas naturezas: utilidade e beleza, sendo que a primeira é o julgamento do trabalho realizado por um trabalhador feito por seus superiores e por aqueles que receberão o trabalho final (clientes) e, a segunda é o reconhecimento que os próprios pares fazem do trabalho. Quando o trabalhador recebe avaliação positiva ele se sente

satisfeito e fortalecido, o que traz uma contribuição positiva para a construção de sua identidade (LANCMAN; JARDIM; BARROS, 2013). Caso não haja o reconhecimento, ou seja, quando o trabalhador não é reconhecido por suas atividades, a sua participação efetiva no trabalho é prejudicada, o que o impede de demonstrar seu conhecimento para o grupo no qual está inserido (GHISLENI, 2010).

Segundo Dejours (1999), o trabalho pode tanto causar a alienação como ser fonte de prazer, saúde e instrumento gerador de autonomia e independência, ou seja, pode-se dizer que existem dois sentidos para o trabalho, o negativo e o positivo. De um lado tem-se um trabalho imposto, gerador de tensão, sofrimento e consequente não realização e, de outro, um trabalho gerador de prazer, reconhecimento, realização e ganhos (VIEGAS, 1989). De acordo com Paulo Netto e Carvalho (2000), quando o trabalho deixa de proporcionar momentos de prazer, quando deixa de ser uma atividade vital para o indivíduo, ele se perde em seus valores e significados. Como consequência, esse sentido negativo do trabalho, espalha-se para além do ambiente laboral, podendo atingir outros espaços da vida cotidiana dos trabalhadores, prejudicando o tempo e as relações extras ao trabalho, como também, pode limitar o processo de construção de sua identidade (GHISLENI, 2010; LANCMAN, 2011).

Partindo do pressuposto de que o trabalho é mantenedor da saúde física e mental e central na constituição da identidade, não podemos deixar de considerar as mudanças organizacionais ocorridas no mercado de trabalho ao longo dos anos e sua influência na constituição da identidade (LANCAMAN; TOLDRÁ; SANTOS, 2010). O avanço tecnológico favoreceu as transformações na natureza do trabalho e nas habilidades necessárias para realizá-lo (LANCMAN; JARDIM; BARROS, 2013). Além desse fenômeno, contamos hoje com uma força de trabalho em processo de envelhecimento, a qual tem experimentado mudanças nos modos de produção em decorrência do avanço tecnológico. A exigência de força física tem sido substituída por exigências cognitivas e mentais, as quais são fundamentais para controlar os novos sistemas (LANCMAN; JARDIM; BARROS, 2013). Essa mudança tem gerado situações imprevistas, oriundas, muitas vezes, das dificuldades no manuseio das tecnologias (LANCMAN; JARDIM; BARROS, 2013).

Quando o trabalhador encontra um desafio e tem dificuldades em enfrentá-lo, ele pode se frustrar, ter o senso de competência atingido, se sentir impotente e envergonhado frente à situação, e essas sensações podem resultar em sofrimento (LANCMAN; UCHIDA, 2003). Nesse momento, a comunicação com os outros colegas de trabalho, o oferecimento de treinamento por parte dos empregadores, a troca de experiências e saberes entre trabalhadores mais jovens

e mais velhos torna-se fundamental (DEJOURS, 2004a; 2004b; 2004c; LANCMAN; BARROS, 2011).

Se por um lado tem-se a dificuldade como causadora de sofrimento e como influência negativa na identidade do indivíduo que se depara com um desafio, como o uso de tecnologias, o enfrentamento dessa, o apoio recebido dos pares, a descoberta de novas competências e habilidades no uso desses dispositivos podem ser constituidores positivos da identidade do sujeito, que passará a se sentir pertencente ao mundo globalizado e não mais excluído desse.

Portanto, como citado anteriormente, o trabalho constitui-se como algo que vai além do produzir, ele possibilita que o indivíduo se construa, se transforme e se redescubra, ou seja, é fundamental na construção da vida (FERREIRA, 2011). Na contemporaneidade, as mudanças, transformações e descobertas estão presentes de maneira mais acentuada e requerem que os indivíduos se identifiquem a todo momento com algo novo, com novos desafios. Assim, cotidianamente, os indivíduos enfrentam o novo, reescrevem sua trajetória e redefinem sua identidade (COUTINHO; KRAWULSKI; SOARES, 2007).

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa e quantitativa, descritivo, experimental, longitudinal e prospectivo composto por quatro fases: pré-treinamento, treinamento, pós-treinamento e follow-up.

4.2. POPULAÇÃO ESTUDADA

Indivíduos com idade igual e superior a 50 anos, que exerçam atividade de trabalho remunerada ou não, que utilizam ET e TIC no trabalho e que tenham dificuldade em sua utilização.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Trabalhadores com idade igual ou acima de 50 anos¹³ e que tenham dificuldade no uso das ET ou TIC, de ambos os sexos, de qualquer estado civil, qualquer classe socioeconômica, escolaridade mínima de quatro anos de estudo completos, sem déficits cognitivos relatados, sem deficiências neuromotoras e com alterações visuais corrigidas.

4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Indivíduos com idade inferior a 50 anos, que não exerçam atividade de trabalho remunerada, que não utilizem ET e TIC no trabalho, sem dificuldades no uso destas, analfabetos, com deficiências neuromotoras, com déficits sensoriais não corrigidos (deficientes

¹³ A idade de 50 anos foi definida tendo como base estudos internacionais e o fato de o IBGE utilizar esta faixa etária em seus dados relacionados ao mercado de trabalho. Os estudos internacionais, realizados em países desenvolvidos, em sua maioria, utilizam a idade de 55 anos como corte. Porém, levando-se em consideração que 65 anos é a idade na qual os indivíduos nesses países são considerados como idosos e que, no Brasil, essa idade cai para 60 (cinco a menos que nos países desenvolvidos), optou-se, assim, pela utilização de 50 anos (também cinco a menos em comparação com os países desenvolvidos) como idade corte deste estudo (HAYWARD et al., 1989; MCGREGOR; GRAY, 2002; HIGGS et al., 2003; CZAJA; SHARIT, 2013; SETTI et al., 2015; RAVICHANDRAN, S. et al., 2015).

visuais e auditivos) ou com déficits cognitivos relatados. Caso fossem detectados déficits cognitivos os sujeitos seriam encaminhados para o serviço de saúde adequado.

4.5. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – SP (HC-FMRP), em 29/09/2014, processo HCRP no. 811.505 (ANEXO A). A participação foi voluntária e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com o previsto pela Resolução CNS nº 466/2015. Para assegurar o anonimato e confidencialidade dos dados, os participantes receberam um número de identificação.

4.6 CASUÍSTICA

A amostragem foi constituída por meio de uma técnica não probabilística chamada amostragem intencional por conveniência. Esse tipo de amostragem é utilizado quando escolhemos de uma população as unidades mais convenientes para nossa observação (ESPÍRITO SANTO, 1992).

Para que a amostra fosse homogênea, foram criados seis estratos (quadro 3), que auxiliaram o recrutamento dos sujeitos. Os estratos foram balanceados e compostos por cinco participantes cada, o que totalizou, ao final do estudo, uma amostra de 30 participantes. Os resultados do estudo serão apresentados em sua totalidade e não de acordo com cada estrato.

Quadro 3 – Constituição dos estratos por idade e gênero

GÊNERO	GRUPO ETÁRIO	ESTRATO	Nº DE PARTICIPANTES
MASCULINO	50 a 59	1	5 participantes
FEMININO	50 a 59	2	5 participantes
MASCULINO	60 a 69	3	5 participantes
FEMININO	60 a 69	4	5 participantes
MASCULINO	70 a 79	5	5 participantes
FEMININO	70 a 79	6	5 participantes

Fonte: A autora (2017).

4.7 FASES DO ESTUDO

O estudo foi dividido em quatro fases, a serem descritas a seguir:

- A “**fase pré-treinamento**” investigou sobre o perfil dos participantes, em relação à idade, estado civil, escolaridade, renda, profissão pregressa e atual e o regime de trabalho pregresso e atual. Em seguida, buscou compreender os sentidos que o trabalho assume na vida desses participantes, em termos de satisfação, desejos de permanecer em atividade e razões que influenciam a permanência desses trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho. Ademais, foram investigadas a percepção dos participantes quanto ao uso de tecnologias no trabalho e possíveis dificuldades surgidas, bem como a percepção sobre o treinamento como estratégia para capacitação e melhor desempenho da atividade laboral. Por fim, foram identificadas as tecnologias utilizadas pelos participantes em seus ambientes de trabalho, realização ou não de treinamento, grau de dificuldade para o uso de ET e TIC, dificuldades específicas e estratégias utilizadas para sanar as dificuldades.
- A “**fase treinamento**” destinou-se à aplicação do treinamento e à construção de diários de campo.
- A “**fase pós-treinamento**” buscou identificar se, após a aplicação do treinamento, houve alterações nas respostas dos participantes quanto à percepção acerca do seu trabalho e da inserção da tecnologia em suas atividades laborais e, consequentemente, dos sentidos que o trabalho assume na vida desses participantes. Buscou-se, também, investigar se houve redução ou não das dificuldades relatadas pelos participantes no uso de ET e TIC no trabalho. Ademais, foi mensurada a satisfação dos participantes em relação a tópicos específicos do treinamento, em relação à treinadora e em relação às contribuições do treinamento para o próprio sujeito e, foi realizada análise do impacto do treinamento no trabalho dos participantes.
- A “**fase de acompanhamento (*follow-up*)**” buscou identificar se, após três meses da realização do treinamento, houve alterações nas respostas dos participantes quanto à percepção acerca do seu trabalho e da inserção da tecnologia em suas atividades laborais, aumento, manutenção ou diminuição das dificuldades relatadas pelos participantes no uso de ET e TIC no trabalho, alteração de estratégias utilizadas frente

às dificuldades e, se o treinamento continuou a exercer impacto no trabalho dos participantes.

4.8 COLETA DE DADOS

4.8.1. Recrutamento dos participantes e local da coleta de dados

O recrutamento dos participantes foi realizado através de convite, por meio de cartaz nos meios de divulgação (mídia digital – correio eletrônico) da Universidade Federal do Paraná – UFPR, assim como da cidade de Curitiba e região metropolitana como um todo e, também, por indicação (bola de neve). O contato entre os interessados e a pesquisadora foi realizado através de e-mail ou telefone disponibilizados na divulgação.

Os treinamentos foram realizados na UFPR campus Botânico, nas dependências do Departamento de Terapia Ocupacional, especificamente no Laboratório de Saúde Coletiva, localizado no prédio dos cursos de Enfermagem e Terapia Ocupacional e, quando necessário, no próprio local de trabalho dos sujeitos.

Os treinamentos foram agendados entre os participantes e o treinador, de acordo com as necessidades e disponibilidade de horários de ambos. A duração de cada sessão de treinamento, bem como frequência e quantidade foram definidas no decorrer do treinamento, sempre de acordo com as necessidades de cada participante.

4.8.2. Instrumentos

4.8.2.1 Medidas de seleção

Para atender aos critérios de seleção, os participantes, através da amostragem intencional por conveniência, foram submetidos à realização do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (ANEXO B) (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975). Os pontos de corte do exame variam de acordo com a escolaridade do sujeito a ser examinado e, neste estudo, foram adotados os pontos de corte definidos pelos autores Bertolucci et al. (1994), responsáveis pelo estudo de validação deste instrumento (quadro 4), sendo estes:

Quadro 4 – Pontos de corte do MEEM

Escolaridade	Pontos de corte
Analfabetos	13 pontos
De um a quatro anos de escolaridade	13 pontos
De cinco a oito anos de escolaridade	18 pontos
Nove ou mais anos de escolaridade	26 pontos

Fonte: Bertolucci et al. (1994).

4.8.2.2. Medidas para caracterização da amostra (pré-treinamento)

Para caracterização da amostra, foram aplicados quatro questionários: “questionário socioeconômico” (APÊNDICE A), “questionário sobre a quantidade de treinamento” (APÊNDICE B), “questionário sobre ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias” (APÊNDICE C), e “Questionário sobre a percepção de trabalhadores em relação ao seu trabalho e a inserção da ET e TIC nas suas atividades laborais” (APÊNDICE D). Os instrumentos eram auto respondidos, e o participante poderiam solicitar ajuda da treinadora sempre que julgasse ser necessário.

O “questionário socioeconômico” é um instrumento semiestruturado com perguntas fechadas, semiabertas e abertas sobre as características sócio econômicas dos sujeitos e mudanças no ambiente de trabalho. O instrumento foi desenvolvido pela autora do estudo. Constam nesse instrumento questões específicas acerca das atividades de trabalho como o cargo ocupado, o regime de trabalho, carga horária semanal e tempo de trabalho, em emprego prévio e atual. O questionário foi composto por 10 questões e sua aplicação teve duração média de 15 minutos.

O “questionário sobre a quantidade de treinamento”, foi composto por apenas uma questão sobre a quantidade de treinamento que os participantes gostariam de receber, os quais deveriam escolher entre: nada; um pouco; treino moderado e; muito. O questionário foi composto por uma questão e sua aplicação teve uma duração média de 3 minutos.

O “questionário sobre ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias” foi desenvolvido pela autora deste estudo com base no questionário sobre a experiência com computadores e tecnologias desenvolvido pelo Centro de Pesquisa e Educação em Envelhecimento e Aprimoramento Tecnológico o qual representa um consórcio de três universidades: a Universidade de Miami, Florida State University e Georgia Institute of Technology (Center for Research and Education on Aging and Technology Enhancement -

CREATE, em inglês) (CZAJA et al., 2006), e no questionário para a classificação do uso de aparelhos eletrônicos utilizado pelo Projeto de Inclusão Digital de Idosos da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (PIDI - FMRP). Esse instrumento é dividido por ET e TIC e tem como objetivo, identificar quais são os ET e as TIC que os participantes utilizam no trabalho, se estes já receberam treinamento para usá-los, se possuem ou não dificuldades e, em caso afirmativo, quais são elas e se utilizam estratégias para saná-las. Os ET e TIC presentes no questionário são: telefone celular comum e smartphone; aparelho de fax; computador; copiadora/scanner; internet; e-mail; impressora; máquina de cartão (crédito/débito/voucher); caixa eletrônico; leitor de código de barras; central telefônica; tablet; dispositivos de gravação e reprodução como o CD, DVD e pen drive. Além das opções disponíveis no questionário, os participantes podem ainda, adicionar outros ET e TIC. O questionário foi composto por 14 itens e sua aplicação teve duração média de 20 minutos. As sessões de treinamento para uso das tecnologias foram baseadas nos resultados desse instrumento. Vale ressaltar que a questão “Você já recebeu treinamento para utilizar este ET e/ou TIC?”, foi realizada apenas na fase pré-treinamento e, assim, essa questão foi excluída das demais fases.

O “questionário sobre a percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e a inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais” foi elaborado pela autora com base no estudo desenvolvido por Lee, Czaja e Sharit (2009). É composto por 14 questões fechadas e cinco questões abertas, sendo que destas, oito são referentes à percepção do sujeito quanto ao trabalho e 11 referentes à percepção quanto ao uso de tecnologias no trabalho. As respostas das questões fechadas são dadas de acordo com uma escala de 5 pontos de Likert variando de concordo totalmente a discordo totalmente. O questionário foi composto por 19 questões e sua aplicação teve duração média de 15 minutos.

Os questionários desenvolvidos pela autora deste estudo foram anteriormente aplicados em um estudo piloto, com uma amostra de 11 participantes.

4.8.2.3. Medidas de resultado

Os instrumentos de avaliação dos resultados foram aplicados em três momentos: durante o **treinamento**, **pós-treinamento** e no *follow-up*, três meses após o encerramento do treinamento. Todos os instrumentos

Treinamento

Todo o processo de elaboração e aplicação dos treinamentos teve como base os princípios usados para orientar desenhos de programa de treinamento, elaborados por Czaja e Sharit (2012), sendo estes:

1. Garantir que o participante do treinamento esteja relaxado e não intimidado; construir confiança;
2. Certificar-se de que os materiais apresentem sequência, levando-se em consideração que os conceitos baseiam-se uns nos outros e não devem ser apresentados fora de ordem;
3. Antes de dar início a um novo módulo ou a novos conceitos, certificar-se da existência ou não de conhecimentos prévios;
4. Ao introduzir conceitos, sempre que possível, faça uso de analogias;
5. Não sobrecarregar o participante mentalmente, dê tempo suficiente a ele e certifique-se se há dúvidas no decorrer dos treinamentos;
6. Orientar, cuidadosamente, para que eles foquem no que está sendo ensinado e não se distraiam com outras informações;
7. Certificar-se de que há intervalos/pausas suficientes durante o treinamento;
8. Possibilitar ao participante tempo suficiente para que ele possa treinar (caso seja o caso) as tarefas, realizar exercícios e execução de funções apresentadas;
9. Sempre que possível, fazer analogias, para reforçar o aprendizado;
10. Se uma "informação de apoio" (informação extra necessária para auxiliar a resolução de um problema ou tarefa que o participante esteja tentando realizar sem sucesso) necessita ser apresentada ao participante, dar esta informação.

Os treinamentos realizados neste estudo tiveram como característica a individualidade, sendo esses planejados e desenvolvidos levando-se em consideração o interesse, conhecimentos prévios para o uso de ET e TIC e dificuldades de cada participante do estudo (centrados no sujeito). A escolha de uma metodologia mais individualizada decorreu de experiências da própria pesquisadora e da crença dessa de que o aprendizado de tecnologias por pessoas mais velhas, devido a sua complexidade, é mais eficiente quando focado nos interesses dos sujeitos e quando realizado de maneira individual.

Anteriormente à realização do treinamento, as respostas dos participantes ao “questionário sobre ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias” eram analisadas. Após análise e levantamento das dificuldades e funções a serem treinadas, era

elaborado o planejamento de cada participante, o qual era composto por quantidade de sessões que acreditava-se ser necessário e conteúdo a serem abordados em cada uma. Sendo assim, a quantidade de sessões variou entre os participantes.

Em relação a localização, esses podiam ocorrer em um local disponibilizado pela pesquisadora, assim como em locais de interesse dos participantes, como o próprio ambiente de trabalho desses. O agendamento dos treinamentos ocorreu de acordo com a disponibilidade dos participantes e da treinadora.

Como metodologia de ensino foram utilizadas aulas práticas, exercícios de fixação e materiais de apoio desenvolvidos pela própria pesquisadora. Os materiais foram desenvolvidos em modelo de “passo-a-passo”, exclusivos para cada participante, de maneira clara, simples e com ilustrações (ANEXO E).

Durante os treinamentos, foi utilizado como instrumento de coleta de dados o diário de campo.

O diário de campo é uma metodologia de sistematização de informações e conteúdos vivenciados em determinada prática profissional, sendo bastante utilizado em pesquisas qualitativas. Ele possibilita a criação do hábito de observar, descrever e refletir sobre acontecimentos do dia a dia da pesquisa e, assim, é considerado um dos principais instrumentos de observação e registro, além de uma rica e importante fonte de informação (FALKEMBACH, 1987).

O diário consiste em registrar de maneira completa e precisa as observações de fatos e acontecimentos, assim como de experiências e comentários pessoais do próprio desenvolvedor dos diários, ou seja, o pesquisador (FALKEMBACH, 1987). Para Lewgoy e Arruda (2004), esse é um documento de caráter descritivo, analítico, investigativo e de sínteses, sejam elas provisórias ou reflexivas. De acordo com Patterson (2005, p. 142), “um diário é um registro pessoal de eventos diários, observações e pensamentos”, ainda, segundo o autor, “os diários são instrumentos de auto relato usados repetidamente para examinar experiências contínuas”. Para Reis (1994), a utilização do método de diário de campo possibilita a análise de fatos e experiências vivenciadas em um contexto natural e espontâneo.

Quanto à composição dos diários, Zaccarelli e Godoy (2010) apontam quatro características que os constituem: a) a regularidade do registro; b) a individualidade; c) contemporaneidade: os registros devem ser feitos no momento em que as atividades ocorreram ou próximo o suficiente, para que se garanta a fidedignidade do que foi observado; e d) ser um registro propriamente dito.

Falkembac (1987) sugere que todas as observações sejam datadas e os locais de realização especificados. A autora sugere, também, que os diários sejam organizados em três partes: a) descrição dos fatos; b) interpretação do que foi observado; e c) registro das conclusões preliminares.

Os diários deste estudo foram realizados sistematicamente, durante cada dia de treinamento e foram compostos por: conteúdo abordado no treinamento, dificuldades encontradas durante a utilização de ET e TIC, percepções sobre o treinamento e sobre o uso de ET e TIC pelos próprios participantes, duração e local dos treinamentos. As anotações foram transcritas em documento do software Microsoft Word e importadas para o software webQDA.

Pós-treinamento

Ao final do treinamento, os participantes realizaram as seguintes avaliações: “Questionário sobre a percepção de trabalhadores em relação ao seu trabalho e a inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais”, “Questionário sobre ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias”, já mencionados anteriormente, além das “Escala sobre a satisfação dos usuários em relação ao treinamento” (APÊNDICE F) e “Escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho – medida em amplitude” de Abbad (1999)” (ANEXO C). Os instrumentos eram auto respondidos, e o participante poderiam solicitar ajuda da treinadora sempre que julgasse ser necessário.

A “escala sobre a satisfação dos usuários em relação ao treinamento” foi desenvolvida com base em três outros instrumentos, sendo eles: Escala de reação aos procedimentos instrucionais (revalidada por Zerbini e Abbad em 2009); Escala de reação ao desempenho do tutor (desenvolvida e validada por Zerbini e Abbad em 2009); Escala de reação aos resultados (construída e validada por Borges-Ferreira em 2005). A escala a ser aplicada neste estudo foi dividida em três itens: A) avaliação do treinamento, composta por nove questões, as quais são avaliadas através da escala de intensidade de 11 pontos de Likert, na qual, zero corresponde a péssimo e 10 a excelente; B) avaliação dos monitores/treinadores, composta por 14 questões avaliadas através da escala de intensidade de 11 pontos de Likert, na qual, zero corresponde a nunca e 10 a sempre; C) contribuições do treinamento para o participante, composta por três questões avaliadas através da escala de intensidade de 11 pontos de Likert, na qual, zero corresponde a nenhuma e 10 a muita. A avaliação dos resultados dos três itens que compõem a escala é realizada separadamente, para que se tenha um parâmetro da avaliação dos participantes quanto ao treinamento em si e das técnicas abordadas nele (primeiro item), quanto

ao treinador (segundo item) e em relação à contribuição do treinamento para o participante (terceiro item). Para a análise da satisfação individual em relação a cada item da escala, realiza-se a somatória e média de pontos atribuídos pelo participante a cada item. Para a média geral individual, os valores médios são somados e divididos pelo total de itens da escala, ou seja, por três. Para a análise geral da satisfação, em relação ao primeiro item da escala, primeiramente, calcula-se a média da resposta dos participantes para cada questão e, em seguida, somam-se todos os valores médios e divide-se o valor final por nove (quantidade de questões deste item). O mesmo procedimento aplica-se ao item dois e três, sendo que, no item dois a somatória dos valores médios é dividida por 14 e no item três, por três. Quanto maior a nota, maior a satisfação em relação ao treinamento (valores médios entre 0 e 4 indicam pouca satisfação, entre 4,1 e 7 satisfação moderada e, entre 7,1 e 10 muita satisfação) (ZERBINI; BORGES-FERREIRA; ABBAD, 2009). A escala, como um todo, foi composta por 26 itens e sua aplicação teve duração média de 15 minutos.

A “escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho” foi desenvolvida com base na escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho – medida em amplitude” desenvolvida e validada por Abbad (1999) e submetida à validação confirmatória por Pilati e Abbad (2005). Ela é composta por 12 itens e as respostas são dadas de acordo com uma escala de 5 pontos de Likert variando de “discordo totalmente” a “concordo totalmente” (PILATI; ABBAD, 2005). Para a pontuação da escala, é atribuído um valor a cada uma das respostas (concordo totalmente = 1, concordo = 2, neutro = 3, discordo = 4, discordo totalmente = 5) (neste estudo, as questões utilizadas foram idênticas às do instrumento base, porém, as pontuações das respostas foram invertidas para manter o padrão dos outros questionários). Para a análise do impacto para cada participante e para a amostra como um todo, realizou-se a somatória das notas atribuídas por cada participante a cada item e, posteriormente, calculou-se a média (M) e o desvio padrão (DP). Para aqueles participantes que apresentaram médias iguais ou menores que 2,99 (1 a 2,99), considerou-se que houve impacto do treinamento e, para os participantes que apresentaram médias acima de 3 (3 a 5), considerou-se que não houve impacto. O impacto geral do treinamento foi calculado a partir da média geral das respostas de todos os participantes dividida pelo total de itens do instrumento (ABBAD et al., 2009). A aplicação da escala teve uma duração média de 10 minutos.

Os participantes também foram convidados a realizar uma devolutiva sobre o treinamento através da resposta a duas questões sendo elas: 1) Gostaria da opinião do sr. (a) sobre o treinamento realizado e a importância ou não deste para a sua vida pessoal e principalmente

para o seu trabalho; 2) O sr (a) tem sugestões para que o treinamento possa ser cada vez melhor? A aplicação do questionário teve uma duração média de cinco minutos.

Follow-up (acompanhamento)

Após finalizados os três meses, os participantes responderam novamente ao “Questionário sobre ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias” (APÊNDICE C); ao “Questionário sobre a percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e a inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais”, e à “Escala de autoavaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho”.

4.9 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente, todos os dados foram armazenados em planilhas do programa Microsoft Excel. Os instrumentos de avaliação e suas respectivas análises são apresentadas a seguir.

4.9.1. Análises dos instrumentos

4.10.1.1 Questionário socioeconômico, questionário sobre a quantidade de treinamento que os participantes gostariam de receber, questionário sobre ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias, escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho e escala sobre a satisfação dos usuários em relação ao treinamento

Os dados socioeconômicos, a quantidade de treinamento desejada, os dados referentes aos ET e TIC utilizados pelos participantes da pesquisa, a realização prévia ou não de treinamento (apenas na fase pré-treinamento), o grau de dificuldades destes, as dificuldades específicas relatadas pelos participantes e as estratégias utilizadas por estes para saná-las, a satisfação em relação ao treinamento e seu impacto foram analisados utilizando-se o método de estatística descritiva, o qual objetiva a descrição dos dados podendo incluir, sempre que aplicável, a verificação da representatividade ou falta de dados, cálculo de médias e percentuais, assim como ordenação e compilação dos dados em tabelas, criação de figuras e obtenção de relações funcionais (ROCHA; DEUSDARÁ, 2005; SOUZA, 2007).

4.9.1.2 Questionário sobre a percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e a inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais

Assim como nos instrumentos anteriores, os dados referentes às questões objetivas do questionário em questão, foram analisados através do método de estatística descritiva.

Os dados referentes às questões discursivas (dados qualitativos) foram analisados através da técnica de análise de conteúdo (AC) de Bardin e com apoio do software *webQDA*.

De acordo com Bardin (2011, p. 48), o termo análise de conteúdo designa:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Neste estudo, a utilização de AC organizou-se em três polos cronológicos, de acordo com a proposta de Bardin (2011), sendo eles: a pré-análise; a exploração do material; e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A **pré-análise** é a primeira fase e corresponde à organização do material. O objetivo desta fase é operacionalizar e sistematizar as ideias iniciais para que seja desenvolvido um plano de análise. Essa fase, geralmente, é composta por: escolha dos documentos que serão analisados; leitura flutuante do material; elaboração de hipóteses e objetivos, e desenvolvimento de indicadores que irão orientar a interpretação e a preparação do material. Vale ressaltar que estes fatores não seguem, obrigatoriamente, uma ordem cronológica, porém, são estritamente ligados uns aos outros (BARDIN, 2011; CÂMARA, 2013).

Na segunda fase, denominada **exploração do material**, são realizadas codificações dos documentos utilizados, decomposição ou enumeração, a depender das regras previamente formuladas, ou seja, é a aplicação sistemática das decisões tomadas na pré-análise (BARDIN, 2011).

Neste estudo, optou-se pela codificação, a qual “[...] compreende o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exata das características pertinentes do conteúdo” (BARDIN, 2011, p. 133). A organização da codificação, no caso de uma análise categorial, compreende três escolhas: o recorte (escolha das unidades); a enumeração (escolha das regras de contagem) e; a

classificação e a agregação (escolha das categorias) (BARDIN, 2011).

A unidade de codificação escolhida (unidade de registro) foi o “tema” (critério semântico), o qual é “[...] a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos a teoria que serve de guia à leitura” (BARDIN, 2011, p. 135). O tema corresponde a uma regra de recorte do sentido, a qual não é fornecida e é geralmente utilizada no estudo de motivações de opiniões, percepções, de atitudes, de valores, crenças, tendências, entre outros. No mais, as respostas a questões abertas, como é o caso desse estudo, podem ser, e frequentemente são, analisadas tendo como base o tema.

O próximo passo, após a escolha da unidade de codificação, é estabelecer o critério de categorização. Neste estudo, adotou-se o critério semântico (categorias temáticas). A caracterização é a classificação de elementos pertencentes a um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento de acordo com o gênero (analogia) a partir de critérios definidos anteriormente. As categorias, por sua vez, podem se desdobrar em subcategorias e, o que permite o agrupamento de elementos é a característica comum que existe entre eles (BARDIN, 2011).

A categorização tem como objetivo fornecer uma representação simples dos dados brutos e, é composta por duas etapas: o **inventário**, ou seja, o isolamento dos elementos e a **classificação**, a qual corresponde a repartição de elementos e a busca por certa organização nas mensagens (BARDIN, 2011).

A terceira fase relacionada ao **tratamento dos resultados obtidos e interpretação** é destinada ao tratamento dos resultados brutos, de modo que estes tornem-se significativos e válidos. A interpretação dos resultados deve ir além do conteúdo dos documentos, pois, interessa ao pesquisador o conteúdo latente, ou seja, o não descrito, e o sentido que se encontra por trás dele (BARDIN, 2011; CÂMARA, 2013).

Para dar suporte à análise qualitativa, foi utilizado o *webQDA*¹⁴, um software de apoio à análise de dados qualitativos num ambiente colaborativo e distribuído, desenvolvido na Universidade de Aveiro (UA) - Portugal. O sistema, disponível via web, permite que investigadores, em diversos contextos, possam analisar dados qualitativos, individual ou colaborativamente, de forma síncrona ou assíncrona. Com o *webQDA*, o investigador pode editar, visualizar, interligar e organizar documentos. Simultaneamente pode criar categorias, codificar, controlar, filtrar, procurar e questionar os dados com o objetivo de responder às questões que emergem na sua investigação (SOUZA et al., 2016).

¹⁴ A distribuição de licenças do webQDA é feita pela empresa Esfera Crítica, em <https://www.webqda.com>.

4.9.1.3 Diários de campo

A elaboração dos diários de campo reflexivo realizados durante os treinamentos, foram transcritas em documento do software *Microsoft Word* e importadas para o software *webQDA*.

As categorias temáticas foram analisadas através da técnica de AC de Bardin.

4.9.2. Comparação entre as fases e procedimentos estatísticos

4.9.2.1 Associação entre variáveis

Para analisar a associação entre variáveis como idade, gênero, nível educacional e renda no grau de dificuldade de cada aparelho, no impacto, na percepção e na satisfação, foi realizado o teste exato de Fisher. Esse teste também foi utilizado para verificar a associação entre satisfação dos participantes e o impacto do treinamento (PAGANO; GAUVREAU, 2004).

Também foi realizada uma quantificação para determinados testes, sobre o quanto a variável explicativa das dificuldades influencia a variável resposta. Para quantificar esse efeito foi utilizada a técnica estatística da regressão logística. Nos testes analisados, foi necessário aglutinar as respostas dos participantes, pois, para modelar utilizando a regressão logística é necessário que a variável resposta seja dicotômica, ou seja, tenha apenas dois valores. Para a realização da análise foi utilizado o software R e seu pacote “glm” (MONTGOMERY; PECK, VINING, 2012; PAULA, 2013; R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2011)

Devido ao tamanho da amostra e sua influência na realização da modelagem estatística, optou-se por quantificar apenas quando a amostra a ser testada fosse composta por 20 participantes ou mais e que, em nenhum dos níveis das variáveis houvesse o valor “0”, a fim de tentar minimizar possíveis erros causados pela amostra reduzida. O critério levado em consideração para comparação dos fatores dos testes significantes foi a razão de chances. A razão de chances estima a chance de um fator apresentar a característica de interesse em relação a outro fator, por exemplo, qual a chance de o gênero masculino apresentar mais dificuldade em relação ao gênero feminino. O valor da razão de chance é obtido a partir dos coeficientes dos parâmetros da regressão logística, elevando o exponencial natural ao valor do parâmetro. Assim, tendo em vista a resposta de cada participante (Y_i) têm-se: $Y_i = \beta_0 + \beta_1 * X + \varepsilon$, $i=1, \dots, n$, sendo “n” o tamanho da amostra e “ ε ” o erro do modelo (a componente aleatória). Para obter-se proporção esperada (π_i), o cálculo é realizado a partir da expressão anterior: $\pi_i = E[Y_i] = \beta_0 + \beta_1 * X$.

4.9.2.1 Comparação entre as fases

Para verificar o efeito de treinamento em relação às variáveis qualitativas, ou seja, a comparação das respostas dos participantes entre as fases, foi proposto o teste de McNemar (PAGANO; GAUVREAU, 2004).

Foram realizadas comparações da percepção dos participantes, da utilização ou não de tecnologias, grau de dificuldade e dificuldades específicas e impacto do treinamento ao longo das três fases do estudo (fase pré-treinamento, fase pós-treinamento e *follow-up*), com exceção do impacto, o qual foi comparado apenas entre a fase pós-treinamento e *follow-up*. As comparações foram realizadas entre duas fases, ou seja, fase pré-treinamento versus fase pós-treinamento, fase pós-treinamento versus *follow-up*, fase pré-treinamento versus *follow-up*.

Os dados qualitativos foram comparados de maneira descritiva e representados por meio de um fluxograma com o compilado de todas as fases do estudo.

As análises foram realizadas através do software SAS 9.2 e, para todas as comparações, adotou-se um nível de significância de 5%.

Ressalta-se que, quando necessário, os totais das porcentagens foram sempre arredondados para 100,0%.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os participantes selecionados foram avaliados quanto ao seu estado mental através da aplicação do MEEM. Levando-se em consideração os anos de estudos dos interessados e os pontos de corte definidos por Bertolucci et al. (1994), a nota de corte para todos os indivíduos foi de 26 pontos. A pontuação final do exame variou entre 26 e 30 pontos, com uma pontuação média de 28 pontos. Não foram encontradas alterações no exame cognitivo, todos os interessados atenderam ao critério de seleção e foram considerados aptos a participarem do estudo.

Os resultados serão apresentados seguindo as etapas em que ocorreu a coleta dos dados: fase pré-treinamento, fase treinamento, fase pós-treinamento e fase *follow-up*

5.1 FASE PRÉ-TREINAMENTO

5.1.1 Descrição dos resultados

5.1.1.1 Características socioeconômicas

Participaram do estudo 30 trabalhadores, 15 homens e 15 mulheres, com idades variando entre 50 e 75 anos e média de idade de 63,3 (tabela 1). Destes, 56,6% são casados, 53,3% têm mais de 15 anos de estudo e 70,0% possuem renda mensal igual ou maior que R\$5201,00 (tabela 2).

Tabela 1 – Média de idade dos participantes

Idade					
N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
30	63,3	7,89	50	62,5	75

Fonte: A autora (2017).

Tabela 2 – Características socioeconômicas dos participantes (N=30)

Estado Civil	% Homens	%Mulheres	% Total
Solteiro(a)	0,0	6,7	6,7
Casado(a)	43,3	13,3	56,6
Divorciado(a)	6,7	20,0	26,7
Viúvo(a)	0,0	10,0	10,0
Total	50,0	50,0	100,0
Anos de estudo			
De 4 a 8 anos	0,0	3,3	3,3
De 8 a 11 anos	6,7	16,7	23,4
De 11 a 15 anos	13,3	6,7	20,0
Mais de 15 anos	30,0	23,3	53,3
Total	50,0	50,0	100,0
Renda (R\$)			
De 1301 a 2600	3,3	0,0	3,3
De 2601 a 3900	3,3	6,7	10,0
De 3901 a 5200	3,3	13,3	16,7
Acima de 5201	40,0	30,0	70,0
Total	50,0	50,0	100,0

Fonte: A autora (2017).

Os participantes também foram questionados quanto à sua ocupação, regime de trabalho e carga horária de trabalho prévios e atuais e, se na época do treinamento, estavam aposentados ou não, tendo em vista que muitos trabalhadores, por se aposentarem cedo e com capacidade laboral residual, acabam por retornar ao trabalho.

Foram diversas as ocupações prévias e atuais relatadas pelos participantes (quadro 5). Destes, 26,7% relataram desempenhar a mesma ocupação até os dias atuais, independente de terem mudado de local de trabalho e de já estarem aposentados ou não, 36,7% mudaram de ocupação, porém, ainda desempenham suas atividades na mesma área de conhecimento de seu trabalho prévio e, 26,7% relataram mudanças tanto em suas atividades laborais atuais quanto na área de conhecimento destas, quando comparado às suas ocupações prévias. Por fim, 10,0% dos participantes ainda desempenham a mesma função, porém, por estarem aposentados, foram contratados novamente na qualidade de “empregados sêniores”.

Em relação ao regime de trabalho dos participantes, 53,3% tiveram seu regime alterado e 46,7% mantiveram-no. A não alteração no regime de trabalho pode ser associada, entre outros fatores, à permanência de alguns trabalhadores na mesma ocupação. Em suas ocupações prévias, 66,7% dos participantes trabalhavam por tempo integral, 10,0% por meio período, 16,7% eram autônomos, 3,3% era autônomo e contratado por meio período (exercia mais de

uma ocupação) e 3,3% era horista. Em relação à ocupação atual, 53,3% trabalham em tempo integral e 13,3% por meio período, 16,7% são autônomos, 10,0% são voluntários e 6,7% trabalham de acordo com a demanda.

Quanto à carga horária semanal, quando comparados o trabalho prévio com o atual, nota-se a manutenção da carga por 60,0% dos participantes, redução por 33,3% e aumento por 6,7%. A manutenção da carga horária pode ser associada, entre outros fatores, à permanência de alguns trabalhadores no mesmo trabalho. Em relação à ocupação prévia, 50,0% dos participantes trabalhavam mais de 40 horas semanais, 13,3% trabalhavam 40 horas, 30,0% de 31 a 40 horas e 6,7% de 21 a 30 horas. Em relação à ocupação atual, 36,7% participantes trabalham mais de 40, 3,3% trabalha 40 horas semanais, 33,3% de 31 a 40, 20,0% de 21 a 30, 3,3% trabalha de 11 a 20 e 3,3% de 1 a 10 horas (quadro 5).

Quando os participantes deste estudo foram questionados sobre estarem aposentados ou não, no momento da realização dos treinamentos, 60,0% dos participantes responderam positivamente, ou seja, mesmo estando aposentados continuam exercendo atividades laborais e, 40,0% dos participantes responderam negativamente à questão.

Quadro 5– Ocupações e tempo de trabalho prévios e atuais (continua)

Participantes	Ocupação prévia	Tempo de trabalho (em anos)	Ocupação atual	Tempo de trabalho (em meses e anos)
P1	Terapeuta Ocupacional (TO) (área hospitalar); TO autônoma; Professora substituta (ensino superior) – curso de TO;	26	Professor (a) (ensino superior) – curso de TO	10
P2	Produtora cultural	30	Responsável por logística de concurso	1
P3	TO e coordenadora técnica	4	Professora (ensino superior) – curso de TO	8
P4	Assessora		Permanece na mesma ocupação	26
P5	Assistente em administração	35	Assistente em administração sênior	5 meses
P6	Professor (ensino superior e médio)	15	Auxiliar de Recursos Humanos (RH) e professor (ensino médio)	36
P7	Agente de execução e professor (ensino fundamental e médio)		Permanece nas mesmas ocupações	36 e 26
P8	Engenheiro agrônomo	22	Engenheiro agrônomo - outro local	5
P9	Analista de projetos		Permanece na mesma ocupação	31
P10	Terapeuta Ocupacional e Professor (ensino superior) – curso de TO	20	Professor (ensino superior) – curso de TO	15
P11	Costureira	16	Assistente administrativo	7
P12	Professora (ensino superior)	32	Assessora de gestão (em universidade)	6
P13	Assistente em administração	32	Assistente em administração	12
P14	Professora (ensino superior)	20	Professora (ensino superior)	8
P15	Secretária, digitadora e operadora de telemarketing	23	Digitadora	10
P16	Produtor rural	20	Auxiliar de biblioteca	3

Quadro 5 – Ocupações e tempo de trabalho prévios e atuais (conclusão)

Participantes	Ocupação prévia	Tempo de trabalho (em anos)	Ocupação atual	Tempo de trabalho (em meses e anos)
P17	Professor (primeiro e segundo grau e ensino superior)	15	Engenheiro agrônomo	41
P18	Bancário	23	Diretor de promoção social	11
P19	Conferencista de mercadoria	6	Assistente (cargo em comissão)	12
P20	Mecânico	17	Comerciante	20
P21	Secretária executiva	15	Chefe de gabinete	30
P22	Auxiliar administrativa	24	Auxiliar administrativa (sênior)	15
P23	Assistente de aluno	15	Assistente de aluno (sênior)	3
P24	Professora (ensino superior)	32	Professora voluntária (pós-graduação) e diretora em associação de professores	4
P25	Coordenadora pedagógica	20	Professora de língua inglesa	8
P26	Pesquisador	23	Pesquisador na área agrícola	10
P27	Advogado	11	Diretor financeiro	31
P28	Secretário executivo	10	Diretor	25
P29	Jornalista		Permanece na mesma ocupação	50
P30	Corretor de seguro e Pastor		Permanece nas mesmas ocupações	32 e 45

Fonte: A autora (2017).

5.1.1.2 Quantidade de treinamento

Quanto à quantidade de treinamento a ser recebido, 56,7% relataram que gostariam de receber treinamento moderado, 26,7% gostariam de receber muito treinamento e 16,7% demonstram interesse em realizar pouco treinamento.

5.1.1.3 Percepção dos trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e acerca da inserção ET e TIC nas suas atividades laborais pré-treinamento

Sobre os sentidos do trabalho, a pesquisa aponta que a maioria dos participantes gostariam de permanecer trabalhando, o que vem ao encontro dos dados apontados anteriormente em relação à manutenção no mercado mesmo após a aposentadoria, além de estarem satisfeitos com os cargos que ocupam e se consideraram especialistas no que fazem. A razão que os mantém no mercado de trabalho não está associada apenas à questão financeira, uma vez que poucos participantes apontam que trabalham apenas porque precisam do dinheiro.

Em relação à permanência no trabalho, os participantes foram questionados sobre quanto tempo estes pretendem permanecer trabalhando. As respostas, quando em números, variaram entre um e 20 anos (algumas respostas não apresentaram números exatos), sendo que a quantidade de anos diminui com o avançar da idade. Entre os participantes que não usaram número em suas respostas, dois relataram que ainda não pensaram sobre isso, um participante revela que a questão do tempo de permanência depende de muitos fatores a serem analisados, uma participante aponta que gostaria de trabalhar até quando tiver saúde, for capaz, útil e produtiva. Por fim, um participante relatou que gostaria de trabalhar enquanto este puder e, três participantes gostariam de trabalhar pelo resto de suas vidas.

No ambiente de trabalho dos participantes, muitas atividades são desenvolvidas com a utilização de equipamentos tecnológicos. Para tanto, poucos foram os que relataram terem recebido treinamento para manusear e utilizar as ET e/ou TIC. Apesar de apresentarem dificuldade em lidar com ET e TIC no seu trabalho, os participantes ainda pretendem fazer muitas coisas em sua vida profissional e discordam, em sua maioria, que não deveriam ter que aprender novas habilidades. No mais, muitos consideram que a inserção da tecnologia os tornaram mais produtivos e os auxiliaram a trabalhar de forma mais eficiente. Em contrapartida, alguns participantes acreditam na relação entre tecnologia e a promoção de um ambiente estressantes. Os dados acerca da percepção dos trabalhadores deste estudo estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de tecnologias em suas atividades laborais (pré-treinamento) (N=30)

Percepção em relação ao trabalho	%					Total
	CT	C	N	D	DT	
Gostaria de continuar trabalhando	60,0	33,3	6,7	0,0	0,0	100,0
Estou satisfeito com o meu trabalho	56,7	33,3	6,7	3,3	0,0	100,0
Ainda há muita coisa que pretendo fazer na minha vida profissional	43,3	46,7	10,0	0,0	0,0	100,0
Nesta fase da minha vida profissional eu não deveria ter que aprender novas habilidades	10,0	3,3	3,3	36,7	46,7	100,0
Sou um especialista no que faço	23,3	36,7	16,7	16,7	6,7	100,0
Estou procurando um próximo desafio no trabalho	26,7	30,0	26,7	16,7	0,0	100,0
Trabalho apenas porque preciso de dinheiro	6,7	3,3	23,3	43,3	23,3	100,0
Percepção em relação a inserção de ET e TIC no ambiente de trabalho	%					Total
	CT	C	N	D	DT	
Tenho dificuldade em lidar com as tecnologias necessárias para realizar o meu trabalho	13,3	50,0	13,3	20,0	3,3	100,0
Recebi treinamento para usar novas tecnologias	3,3	16,7	13,3	50,0	16,7	100,0
Me sinto confortável usando tecnologias no trabalho	16,7	56,7	10,0	13,3	3,3	100,0
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais estressante	3,3	26,7	6,7	46,7	16,7	100,0
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais complicado	0,0	10,0	10,0	60,0	20,0	100,0
As tecnologias tornaram-me mais produtivo	16,7	73,3	6,7	3,3	0,0	100,0
As tecnologias me ajudaram a trabalhar de forma eficiente	16,7	66,7	13,3	3,3	0,0	100,0

Nota: CT - Concordo totalmente; C – Concordo; N – Neutro; D – Discordo; DT – Discordo totalmente.
Fonte: A autora (2017).

Em busca de aprofundar a percepção dos trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e a inserção das tecnologias em seu ambiente laboral, investigou-se quais as dificuldades na utilização dos equipamentos tecnológicos, situações constrangedoras e possibilidade de não ocupar mais o cargo por conta dos obstáculos impostos pelas ET e TIC. Também foram pesquisados sua percepção acerca do treinamento como um facilitador no desempenho das atividades desenvolvidas no trabalho, aumento da confiança para o uso de ET e TIC e permanência no trabalho.

Ao tentar compreender as dificuldades, as situações constrangedoras e possível desvio de função, os participantes associaram esses dois temas às dificuldades no uso de ET e TIC. Nessa análise, surgiu uma categoria principal “dificuldade no uso de ET e TIC”, com desdobramentos em duas subcategorias: “causas” das dificuldades, ou seja, o que precede a dificuldade no uso de ET e TIC e “consequências” destas. As “causas” das dificuldades no uso das tecnologias estavam associadas aos seguintes fatores: falta de experiência com ET e TIC; pouco

conhecimento de funções; fator idade; dificuldade na aprendizagem; e/ou rápido avanço tecnológico. Como “consequências”, os trabalhadores mais velhos vivenciavam: maior tempo para executar as tarefas; limitação no uso; redução na qualidade do trabalho; redução no uso de ET e TIC; busca por estratégias; reações emocionais; desvio de função; perda de emprego; e/ou situações constrangedoras. Ao analisar as situações constrangedoras, verifica-se que alguns motivos as desencadeiam, tais como falta de familiaridade com ET e TIC ou pouco conhecimento; bem como as situações constrangedoras geram reações no próprio trabalhador, seja por adoção de estratégias diante do constrangimento ou alterações emocionais, por exemplo. Para ilustrar os achados, foi construída uma figura para representar as categorias temáticas relacionadas à percepção dos trabalhadores sobre as dificuldades relacionadas ao uso das tecnologias, a qual está apresentada na figura 2.

Figura 2 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto às dificuldades no uso de ET e TIC (pré-treinamento)

Fonte: A autora (2017).

É importante destacar que a maioria dos participantes deste estudo não tiveram seus cargos ocupados por trabalhadores mais jovens por conta da dificuldade no uso das tecnologias (86,7%), apesar de este mesmo percentual ter afirmado que as dificuldades no uso de ET e TIC influenciam no desempenho do seu trabalho. A falta de experiência e conhecimento no uso dos equipamentos tecnológicos aparece como uma das causas relacionadas às dificuldades apresentadas pelos trabalhadores mais velhos e são expressas nas seguintes verbalizações:

Tenho poucas dificuldades principalmente no uso de planilha, sinto que faz falta um pouco mais de conhecimento (P9).

Com o uso de tecnologias disponíveis no meu local de trabalho (desde que eu as dominasse), seria mais fácil executar as tarefas da rotina (P16).

Computador sim. É preciso ter conhecimento das informações que ele oferece e eu não sei tudo, o que dificulta meu desempenho (P23).

Sim, as tentativas e erros tomam muito do meu tempo que poderia ser mais produtivo (P25).

O rápido avanço tecnológico e a necessidade de atualização constante contribuem para causar dificuldades no uso das ET e TIC, o que pode ser observado nas falas dos participantes deste estudo:

Sempre aparecem novidades o que necessita de treinamento: novos equipamentos, novos programas” (P12).

Não existe muito tempo para novas adaptações a realidade do avanço tecnológico (P29).

Um dos participantes associou a dificuldade de apreensão no uso da informática como causa que prejudica seu engajamento no trabalho e, outro participante atribui à idade as suas dificuldades:

Percebo que as pessoas mais jovens possuem mais familiaridade, de forma geral, no uso destas tecnologias e, portanto, melhor desempenho no seu manejo (P10).

As dificuldades vivenciadas no uso de ET e TIC acarretam como consequências um maior tempo destinado para a execução de tarefas, que envolvem as tecnologias, expressas nas falas:

Demoro mais, gasto um tempo maior para resolver o problema da tabela, por exemplo, e isso faz com que eu trabalhe por um período maior (P1).

Tenho dificuldade no Excel então demoro (P14).

Como tenho algumas dificuldades, a execução das tarefas é mais lenta (P16).

Sou bastante lento, ao digitar qualquer coisa eu demoro bastante (P19).

As dificuldades no uso de ET e TIC podem levar a limitações em seu uso ou refletir diretamente na qualidade do trabalho:

Meu trabalho depende da tecnologia, se não tenho um bom desempenho meu trabalho não vai ter boa qualidade (P5).

Nessas situações, alguns participantes alegam apresentar reações emocionais relacionadas às dificuldades, destacadas nas falas abaixo:

Quando não consigo utilizar um programa como o Excel e preciso construir uma tabela sinto-me mal, demoro mais, gasto um tempo maior para resolver o problema da tabela (por exemplo) e isso faz com que eu trabalhe por um período maior e de forma mais **estressante** (grifo da autora) (P1).

Tenho dificuldade no Excel então demoro, me irrita (P14).

Sim. Gera algumas preocupações (P18).

Diferentes estratégias surgem quando as dificuldades são impostas. Dentre elas, destacam-se: busca por zona de conforto, ou seja, a participante alega mudar para um programa (software) de seu maior conhecimento quando encontra dificuldades, tentativa de resolver os impasses por tentativa e erro ou solicitar ajuda de terceiros (secretária) para realizar a tarefa:

Tenho dificuldade no Excel então demoro, me irrita ou as vezes copio tudo e passo para o *Word* (P14).

As tentativas e erros tomam muito do meu tempo que poderia ser mais produtivo (P25).

As dificuldades podem fazer com que trabalhadores mais velhos sejam substituídos por trabalhadores mais jovens e que tenham mais facilidade para manuseio e utilização dos equipamentos tecnológicos usados no ambiente laboral. Somente 13,3% dos participantes passaram por essa situação. Um destes participantes revela as consequências geradas pela falta do conhecimento tecnológico:

Quando não tem muita facilidade no computador a tua chefia precisa ou prefere um jovem com experiências e mais rápido (P19).

Apesar da maioria dos participantes não terem suas funções desviadas, muitos relataram precisarem de ajuda para executar funções e tarefas específicas, solicitando, muitas vezes, aos trabalhadores mais jovens. Muitos participantes deste estudo acreditam que os jovens possuem maior conhecimento e utilização em ET e/ou TIC, sendo as pessoas mais adequadas para ajudá-los, conforme pode ser observado nos relatos abaixo:

A função desviada não. Porém, os mais jovens assumem tarefas que envolvem o uso do computador por mostrarem-se mais ágeis e infelizmente eu aceito" essa situação. Isso não me agrada e quero tornar-me mais ágil (P1).

Não. Quando tenho alguma dificuldade peço ajuda/instrução dos colegas mais jovens (P7).

Ao longo do exercício profissional a SEAB exercia muitas funções diferentes, ocupando diversos cargos. Fui sucedido, via de regra, por profissionais mais jovens (P17).

Um participante destaca um desfecho mais trágico, relacionando às dificuldades à perda de um emprego:

No início de carreira perdi um emprego por isso (estava em estágio probatório). Fui trocar (instalar) uma peça em um trator, instalei errado e a peça trincou (P7).

As reações emocionais, pouco conhecimento e estratégias, apresentados como consequências das situações constrangedoras, também podem ser causas que levam ao constrangimento.

Um participante relatou que quando se depara com situações constrangedoras, acredita que estas devem-se a questões relacionadas à geração (dificuldade geracional, nas palavras do participante) e as enfrenta positivamente. Quanto às reações emocionais, um participante relatou que frente às situações constrangedoras a pior coisa é pedir ajuda e, uma participante relatou ficar nervosa:

Eu não tinha muita intimidade com o computador e ficava nervosa. Ainda não tenho mas sei ir e vir um pouquinho (P22).

Uma participante relatou ter vivenciado uma situação constrangedora devido à falta de familiaridade com ET e TIC:

Ao iniciar uma aula não consegui projetar os slides, pois, não era um computador (notebook) que usualmente eu utilizava (P1).

A maioria das situações constrangedoras vivenciadas pelos participantes, estavam relacionadas ao pouco conhecimento sobre tecnologias:

Ao iniciar uma aula não consegui projetar os slides, pois, não era um computador (notebook) que usualmente eu utilizava. Já aconteceu uma outra situação semelhante com o meu notebook (P1).

Me pediram para copiar um trabalho no CD eu não consegui (P5).

Fui trocar (instalar) uma peça em um trator, instalei errado e a peça trincou (P7).

Uma vez tive que solicitar um apoio para questões básicas que qualquer pessoa com um pouco de conhecimento saberia responder (P9).

Sim. Projetar um vídeo para os alunos e só reproduzir o som. A imagem não havia sido gravada (P10).

Quando foi necessário enviar um documento por e-mail. Seria preciso digitalizar para enviar. O aparelho de scanner estava à minha frente e eu não sabia usá-lo (P16).

Não poder apresentar um filme ou música em sala de aula por não saber utilizar novas tecnologias (P25).

Como consequências da situação constrangedora, uma participante relatou que, como acredita que fatores geracionais, são as causas de situações constrangedoras, ela alega “levar numa boa” (reações). Uma outra participante relata nervosismo frente a um constrangimento e, um participante relatou utilizar a estratégia de pedir ajuda para alguém quando se sente constrangido por não conseguir utilizar ET e TIC.

Eu não tinha muita intimidade com o computador e ficava nervosa. Ainda não tenho mas sei ir e vir um pouquinho (P22).

Não conseguir utilizar telefone ou computador causa constrangimento. Sempre me socorro de quem está mais próximo (P29).

Em um segundo momento, para identificar a percepção dos participantes sobre o treinamento e sua relação com a capacitação para desenvolver, no ambiente laboral, tarefas que exigem o uso de tecnologias, foi definida a categoria temática “treinamento”. Essa categoria desdobrou-se em duas subcategorias: “benefício do treinamento para o trabalho” e “benefício para além do trabalho”. Nos benefícios relacionados à atividade laboral, surgiram temas relacionados à: aquisição de conhecimento; maior segurança; melhor desempenho; e, influência no plano de carreira. Os participantes relatam que o aprimoramento do conhecimento está

relacionado a questões como: maior produtividade, facilidade na execução do trabalho, maior confiança e melhor desempenho. A categorização temática é apresentada na figura 3.

Figura 3 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto ao treinamento para uso de ET e TIC (pré-treinamento)

Fonte: A autora (2017).

Quase a totalidade dos participantes (96,7%) percebem o treinamento como uma estratégia positiva para promover a sensação de confiança, segurança e permanência prolongada no trabalho e possíveis impactos no plano de carreira:

Com maior conhecimento sempre há mais confiança no desenvolvimento do trabalho (P13).

Eu me sentiria mais seguro no meu trabalho, e poderia assumir um novo setor mais alto e poder ter um melhor salário (P19).

Durante o treinamento, há possibilidades de entender melhor o funcionamento das tecnologias disponíveis, que facilitam a realização do trabalho, melhoram o desempenho e, por conseguinte, impactam na produção das metas da instituição:

Sim, pois passando a dominar as tecnologias disponíveis, o trabalho se torna mais fácil, a produtividade aumenta (P16).

Um profissional que recebe treinamento e capacitação adequados tem condições de oferecer melhores respostas (P17).

Com certeza, fará muita diferença no meu desempenho profissional (P5).

Acho que sim, eu poderia render mais ou melhor (P8).

Todo treinamento aumenta a capacidade para desenvolver as atividades de trabalho (P24).

Acho que me ajudaria no desempenho de minhas funções (P30).

Dois participantes percebem que o treinamento traz benefícios para além do ambiente de trabalho, afetando positivamente a vida pessoal:

Com certeza, fará muita diferença no meu desempenho profissional e pessoal (P5).

Sim, totalmente. Não só a permanência no trabalho, mas para a minha vida pessoal também (P23).

5.1.1.4 Dificuldades e estratégias relacionadas ao uso de ET e TIC no ambiente de trabalho

Para fins de esclarecimento, ET e TIC como computador, e-mail e internet, apesar de utilizados frequentemente em conjunto, foram abordados separadamente para facilitar a leitura, compreensão e respostas por parte dos participantes.

Os ET e TIC, mais utilizados no trabalho, foram o telefone celular comum e smartphone, computador, copiadora, internet, e-mail, impressora e os dispositivos de gravação e reprodução (CD, DVD e pen drive). Dentre os participantes que relataram usar ET e TIC, apesar do uso significativo, poucos foram os que relataram terem recebido treinamento para utilizá-los.

Quando questionados sobre o grau de dificuldade (nenhuma, alguma ou muita) no uso de ET e TIC, maiores dificuldades foram relatadas no uso do computador, seguidas do telefone celular comum e smartphone, copiadora/scanner, internet, e-mail e dispositivos de gravação e reprodução.

No telefone celular comum e smartphone, as dificuldades relatadas em maior frequência, foram relacionadas a funções como: acessar o menu; adicionar contatos; ler e enviar mensagens de texto (aplicativo de mensagens do dispositivo e/ou aplicativo WhatsApp); acessar a internet e; outras, sendo estas, copiar e colar mensagens, encaminhar mensagens, procurar redes locais sem fio, fotos, armazenamento em nuvem, aplicativos em geral, download de aplicativos, deletar aplicativos, transferência de arquivos e aplicativos para cartão de memória, enviar mensagens via aplicativo Facebook, enviar vídeos via aplicativo WhatsApp; ajustes e configurações.

Quanto ao uso do computador, as dificuldades mais relatadas foram: configurações; gerenciar várias janelas e mover-se entre elas; criar planilhas no Microsoft Excel e; utilizar diferentes sistemas operacionais (Windows/Linux/Macintosh). Outras dificuldades relatadas, além das elencadas no questionário foram: usar armazenamento em nuvem; e-mail (o qual foi abordado posteriormente) e; impressão (também abordada posteriormente).

Em relação à copiadora/scanner, uma maior frequência de respostas estava relacionada a funções como: digitalizar documentos e abrir no computador e salvar documentos digitalizados. Outras dificuldades foram relatadas por dois participantes, porém, apenas uma foi descrita, sendo ela: enviar e-mail a partir da copiadora/scanner.

Quanto à internet, as dificuldades foram relacionadas a funções como: acessar o histórico; salvar como favorito; acessar favoritos; salvar conteúdo da internet e; fazer pagamentos on-line. Outras dificuldades foram relatadas foram: salvar vídeos da internet,

realizar cursos on-line, construção de sites, download de programas, usar softwares do próprio local de trabalho e e-mail (abordado posteriormente).

Quanto ao e-mail, os participantes relataram dificuldades como: criar e gerenciar pastas; anexar arquivos (documentos, fotos, vídeos); enviar para uma pessoa ou para um conjunto de pessoas responder para uma pessoa ou para um conjunto de pessoa. Outras dificuldades, relatadas pelos participantes, foram: utilizar e-mail corporativo e configurações.

Em relação aos dispositivos de gravação e reprodução, as dificuldades relatadas em maior frequência foram: gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD; gravar arquivos de imagem/documentos/vídeos em pen drive e; reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeos em pen drive. Outra dificuldade, além das elencadas no questionário, foi salvar som e imagem de um vídeo, pois, segundo o participante que apontou essa dificuldade, este salvou um vídeo e, quando foi utilizá-lo, não havia som. Os demais participantes que apontaram outras dificuldades não as descreveram.

Para além dos ET e TIC abordados acima, os participantes relataram outras dificuldades no uso do fax, impressora, caixa eletrônico, leitor de código de barras, tablet e projetor de multimídia. Quanto ao fax, os participantes relataram dificuldades como, ajustar o tamanho dos documentos e dificuldades relacionadas ao modelo do aparelho (não especificada). No uso da impressora, outra dificuldade relatada foi enviar documento a partir da copiadora. Pelo fato de o participante ter relacionado a dificuldade à copiadora, acredita-se que este utilize um aparelho multifuncional. Quanto ao caixa eletrônico, apenas um participante relatou outra dificuldade, porém ela não foi especificada. Em relação ao leitor de código de barras, outra dificuldade foi descrita também por apenas um participante, sendo esta, o entendimento do funcionamento do sistema de leitura do dispositivo. Em relação ao tablet, dos participantes relataram outras dificuldades, apenas um especificou, sendo esta, fazer download de aplicativos. Por fim, um participante relatou outra dificuldade, para além das elencadas, no uso do projetor multimídia, porém, ela não foi descrita.

Além dos ET e TIC presentes no “questionário sobre ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias”, dois participantes relataram usar no trabalho o GPS (abreviação de *Global Positioning System* em inglês, que em português significa Sistema de Posicionamento Global) e um, relatou utilizar o *bluetooth* (tecnologia de comunicação sem fio, que possibilita a transmissão de dados entre dispositivos próximos, de maneira rápida e segura).

Compuseram a tabela, apenas as dificuldades apresentadas por pelo menos um dos participantes. As demais informações quanto à utilização de ET e TIC no trabalho, realização de treinamento prévio ou não, grau de dificuldade e dificuldades, relacionadas a cada um dos

ET e TIC presentes no questionário em questão, estão apresentadas na tabela 4, na próxima página. Vale ressaltar que os participantes poderiam escolher mais de uma dificuldade por ET e TIC.

Tabela 4 – ET e TIC utilizados no trabalho, realização de treinamento prévio, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pré-treinamento) (continua)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	%^a	Recebeu treinamento	%^b	Grau de dificuldade	%^b	Dificuldade	%^c
TELEFONE	Sim	73,3	Sim	4,5	Nenhuma	18,2	Outras	66,7
CELULAR	Não	26,7	Não	95,5	Alguma	54,5	Acessar a internet	50,0
(COMUM E SMARTPHONE)	Total	100,0	Total	100,0	Muita	27,3	Acessar o menu	27,8
					Total	100,0	Adicionar contatos	27,8
							Ler e enviar mensagens	27,8
							Ativar e desativar o despertador	16,7
							Enviar e receber chamadas	5,6
FAX	Sim	16,7	Sim	0,0	Nenhuma	40,0	Outras	66,7
	Não	83,3	Não	100,0	Alguma	60,0	Enviar documentos	33,3
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	0,0		
					Total	100,0		
COMPUTADOR	Sim	100,0	Sim	36,7	Nenhuma	3,3	Criar planilhas	79,3
	Não	0,0	Não	63,3	Alguma	73,3	Configurações	65,5
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	23,3	Diferentes sistemas operacionais	62,1
					Total	100,0	Gerenciar várias janelas	58,6
							Processadores e leitores de texto	48,3
							Programa de gerenciamento financeiro	44,8
							Pacotes estatísticos	44,8
							Gerenciar pastas	41,4
							Salvar arquivos	41,4
							Usar o sistema de ajuda	34,5
							Usar o botão direito do mouse	27,6
							Procurar arquivos	27,6
							Inserir CD/DVD/pen drive	27,6
							Função “copiar e colar”	24,1

Tabela 4 – ET e TIC utilizados no trabalho, realização de treinamento prévio, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pré-treinamento) (continuação)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	% ^a	Recebeu treinamento	% ^b	Grau de dificuldade	% ^b	Dificuldade	% ^c
							Deletar arquivos	17,2
							Abrir e fechar arquivos	13,8
							Esvaziar lixeira	13,8
							Clicar em um ícone	10,3
							Outras	10,3
COPIADORA/ SCANNER	Sim	83,3	Sim	12,0	Nenhuma	36,0	Digitalizar documentos	75,0
	Não	16,7	Não	88,0	Alguma	52,0	Salvar documentos	75,0
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	12,0	Copiar documentos	31,3
					Total	100,0	Outras	18,8
INTERNET	Sim	96,7	Sim	10,3	Nenhuma	24,1	Salvar documentos da internet	59,1
	Não	3,3	Não	89,7	Alguma	69,0	Acessar o histórico	50,0
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	6,9	Salvar como favorito	45,5
					Total	100,0	Acessar favoritos	45,5
							Fazer pagamentos on-line	45,5
							Navegar em sites	40,9
							Fazer compras on-line	40,9
							Fazer busca em sites	31,8
							Outras	27,3
							Acessar	4,5
E-MAIL	Sim	96,7	Sim	10,3	Nenhuma	31,0	Criar e gerenciar pastas	75,0
	Não	3,3	Não	89,7	Alguma	62,1	Anexar arquivos	60,0
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	6,9	Enviar p/ uma pessoa ou	40,0
					Total	100,0	p/ um conjunto de pessoas	

Tabela 4 – ET e TIC utilizados no trabalho, realização de treinamento prévio, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pré-treinamento) (continuação)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	% ^a	Recebeu treinamento	% ^b	Grau de dificuldade	% ^b	Dificuldade	% ^c
							Responder p/ uma pessoa ou p/ um conjunto de pessoas	40,0
							Encaminhar p/ uma pessoa ou para um conjunto de pessoas	30,0
							Outras	10,0
IMPRESSORA	Sim	90,0	Sim	11,1	Nenhuma	59,3	Configuração de impressão	90,9
	Não	10,0	Não	88,9	Alguma	37,0	Enviar documentos para impressão	18,2
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	3,7	Outras	18,2
					Total	100,0		
MÁQUINA DE CARTÃO	Sim	16,7	Sim	0,0	Nenhuma	100,0		
	Não	83,3	Não	100,0	Alguma	0,0		
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	0,0		
					Total	100,0		
CAIXA ELETRÔNICO	Sim	33,3	Sim	0,0	Nenhuma	80,0	Desbloquear cartão	100,0
	Não	66,7	Não	100,0	Alguma	20,0	Fazer pagamentos	100,0
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	0,0	Realizar depósitos	50,0
					Total	100,0	Outras	50,0
LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS	Sim	16,7	Sim	0,0	Nenhuma	80,0	Outras	100,0
	Não	83,3	Não	100,0	Alguma	20,0		
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	0,0		
					Total	100,0		
CENTRAL TELEFÔNICA	Sim	33,3	Sim	10,0	Nenhuma	60,0	Transferir chamadas	75,0
	Não	66,7	Não	90,0	Alguma	40,0	Colocar uma ligação em espera	75,0
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	0,0	Resgatar uma ligação em espera	75,0
					Total	100,0		

Tabela 4 – ET e TIC utilizados no trabalho, realização de treinamento prévio, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pré-treinamento) (continuação)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	% ^a	Recebeu treinamento	% ^b	Grau de dificuldade	% ^b	Dificuldade	% ^c
TABLET	Sim	20,0	Sim	0,0	Nenhuma	50,0	Utilizar aplicativos	100,0
	Não	80,0	Não	100,0	Alguma	16,7	Utilizar a tela sensível ao toque	66,7
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	33,3	Abrir arquivos	66,7
					Total	100,0	Acessar a internet	66,7
							Outras	66,7
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO	Sim	80,0	Sim	8,3	Nenhuma	25,0	Gravar arquivos de imagem/ documentos/vídeo em CD	66,7
	Não	20,0	Não	91,7	Alguma	66,7	Gravar arquivos de imagem	66,7
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	8,3	documentos/vídeo em pen drive	55,6
					Total	100,0	Reproduzir arquivos de imagem documentos/vídeo em pen drive	50,0
							Gravar arquivos de imagem documentos/vídeo em DVD	44,4
							Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em CD	38,9
							Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em DVD	11,1
							Outras	
	Sim	26,7	Sim	0,0	Nenhuma	25,0	Configuração de imagem (zoom/cor)	83,3
	Não	73,3	Não	100,0	Alguma	62,5	Projetar do computador para a tela	50,0
PROJETOR DE MULTIMÍDIA	Total	100,0	Total	100,0	Muita	12,5	Conectar ao computador	16,7
					Total	100,0	Outras	16,7

Tabela 4 – ET e TIC utilizados no trabalho, realização de treinamento prévio, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pré-treinamento) (conclusão)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	% ^a	Recebeu treinamento	% ^b	Grau de dificuldade	% ^b	Dificuldade	% ^c
GPS	Sim	6,7	Sim	0,0	Nenhuma	0,0	Navegar	50,0
	Não	93,3	Não	100,0	Alguma	0,0	Fazer download de áreas off-line	50,0
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	100,0	Transferir dados	50,0
					Total	100,0	Reconhecer o tipo de arquivo	50,0
							Ajustar imagens	50,0
							Sobrepor imagens	50,0
							Outras	50,0
BLUETOOTH	Sim	3,3	Sim	0,0	Nenhuma	0,0	Ativar o <i>bluetooth</i>	100,0
	Não	96,7	Não	100,0	Alguma	0,0	Parear/conectar dois dispositivos ou mais	100,0
	Total	100,0	Total	100,0	Muita	100,0		
					Total	100,0		

^aA porcentagem foi calculada considerando como 100% o número total de participantes do estudo (N=30).

^bA porcentagem foi calculada considerando como 100% o total de participantes que relataram utilizar ET ou TIC no trabalho.

^cA porcentagem foi calculada considerando como 100% o total de participantes que relataram ter alguma e/ou muita dificuldade no uso de ET ou TIC.

Fonte: A autora (2017).

Ainda referente as dificuldades no uso de ET e TIC, os participantes foram questionados quanto às estratégias adotadas por eles quando se deparam com dificuldades no uso de ET e TIC no ambiente laboral.

Foram sugeridas para os participantes três estratégias diferentes, sendo estas: pede ajuda para alguém; lê o manual e segue as instruções e; tentativa e erro. Além dessas três estratégias, destinou-se um campo para que os participantes pudessem especificar, caso necessário, uma estratégia diferente das sugeridas. Entre as estratégias, a adotada em maior frequência é a de “pedir ajuda para alguém” e, em contrapartida, a menos adotada é “ler o manual e seguir instruções”.

Nenhuma estratégia foi relatada para a máquina de cartão e, por esse motivo, este ET não consta na tabela abaixo. Os demais ET e TIC, as estratégias adotadas e a porcentagem destas, serão apresentados na tabela abaixo (tabela 5). Para o cálculo das porcentagens das respostas, considerou-se como 100% o total de participantes que relataram ter alguma e/ou muita dificuldade no uso de cada ET ou TIC.

Tabela 5 – Estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC (pré-treinamento)

ET/TIC	Estratégias (%)			
	N ^a	Pede ajuda para alguém	Lê o manual e segue instruções	Tentativa e erro
Telefone celular (comum e smartphone)	18	77,8	5,6	66,7
Fax	3	100,0	33,3	33,3
Computador	29	82,8	10,3	62,1
Copiadora/Scanner	16	93,75	6,25	50,0
Internet	22	86,4	4,5	59,1
E-mail	20	80,0	10,0	60,0
Impressora	11	90,9	9,1	72,7
Máquina de cartão	0	0,0	0,0	0,0
Caixa eletrônico	2	50,0	0,0	100,0
Leitor de código de barras	1	100,0	0,0	100,0
Central telefônica	4	100,0	0,0	50,0
Tablet	3	100,0	0,0	100,0
Dispositivos de gravação e reprodução	18	88,9	5,6	44,4
Projektor de multimídia	6	83,3	16,7	50,0
GPS	2	100,0	0,0	0,0
Bluetooth	1	100,0	0,0	0,0

^a Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso dos ET/TIC.

Fonte: A autora (2017).

5.1.2 Discussão

No que diz respeito às características socioeconômicas, é possível notar uma amostra atípica, principalmente em relação aos anos de estudo e à renda, quando comparadas à população brasileira como um todo, porém, em conformidade com os dados atuais disponíveis na literatura. Em relação aos anos de estudo, na população brasileira, houve um aumento na proporção de trabalhadores com o ensino superior completo de 13,8% em 2003 para 22,0% em 2015 (IBGE, 2016). Os dados do “Observatório sobre Iniquidades em Saúde” - Centro de Estudos, Políticas e Informação (CEPI) - Determinantes Sociais da Saúde (DSS)/Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP)/Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) (2016) apontam que o percentual de idosos com escolaridade entre 11 e 15 anos passou de 4,3% a 6,7% entre os anos 2001 a 2014 e que o percentual de idosos com mais de 15 anos de anos de escolaridade variou de 8,7% a 12,4% nesse mesmo período¹⁵.

Quanto à renda, de acordo com os dados do CEPI-DSS/ENSP/FIOCRUZ (2016), ela pode estar associada aos anos de estudo e pode ser maior quanto mais anos de estudos o indivíduo tiver. Um estudo realizado por esse mesmo grupo trouxe dados referentes à renda da população idosa, porém, sem especificar se eles estavam no mercado de trabalho ou não. Segundo os dados, em 2001, a renda per capita dos idosos brasileiros com 0 a 3 anos de estudo era de R\$341,00, enquanto dos idosos com 15 anos ou mais de estudo era de R\$2.865,00. Em 2012, esses valores mudaram para R\$526,00 e R\$ 2.818,00, respectivamente CEPI-DSS/ENSP/FIOCRUZ (2016).

No que se diz respeito a maior permanência dos trabalhadores mais velhos no mercado, os dados deste estudo estão em consonância com os dados da realidade brasileira, apresentados por Camarano (2001) e Vasconcelos (2015), segundo os quais, os trabalhadores estão se mantendo na força de trabalho, mesmo após a aposentadoria, seja exercendo o mesmo papel, ou em outros locais de trabalho. Considerando-se os indicadores nacionais, em 1983, 39,7% da PEA idosa masculina e 17,5% da feminina eram constituídos por aposentados. Já em 2014, esses percentuais foram de 51,6% e 55,5%, respectivamente. Esses não são dados alarmantes, tendo em vista o fato de o Brasil ser um dos poucos países no mundo que possibilita a volta do

¹⁵ Ressalta-se que, apesar de a população do estudo ser composta por pessoas com idade igual ou superior a 50 anos, não foram encontrados dados específicos acerca dessa faixa etária e, assim sendo, e considerando a representatividade destes dados, considerou-se os indicadores relativos a população idosa brasileira (60 anos ou mais).

aposentado ao mercado sem qualquer restrição, é algo comum (CAMARANO; KANSO; FERNANDES, 2016).

No estudo de Vasconcelos (2015), o qual teve como objetivo investigar como trabalhadores brasileiros mais velhos percebem suas experiências contemporâneas no local de trabalho, os resultados apontaram um desejo entre os trabalhadores de se manterem empregados, sendo o trabalho interpretado por eles como uma oportunidade para desempenharem um papel social. Os dados do estudo de Vasconcelos (2015) assim como outros achados da literatura, também revelaram que, para além da questão financeira, os trabalhadores desejam permanecer no trabalho para se manterem ativos, para manterem suas relações sociais, manterem benefícios de saúde, sua saúde mental e qualidade de vida (BEIER, 2015; CZAJA et al., 2015; FEUER, 2013; LEE; CZAJA; SHARIT, 2009; RAVICHANDRAN et al., 2015; VASCONCELOS, 2015).

De acordo com o estudo de Doll (2004), realizado no Brasil, o qual buscou investigar a situação de trabalhadores da indústria metalúrgica com mais de 40 anos e questões referentes à inclusão digital e, de acordo com o estudo de Chua e Guzman (2014), que buscou descrever as diversas necessidades educacionais, benefícios e expectativas de idosos filipinos participantes de um programa educacional para idosos, outros fatores que justificaram a necessidade de se manterem no mercado de trabalho estavam relacionados à necessidade de sustentar a família, contribuir para a sociedade, assim como realizar sonhos profissionais futuros. Ainda em relação ao estudo de Chua e Guzman (2014), os participantes, apesar da idade, apontaram que podem continuar exercendo suas atividades laborais, com produtividade, e relatam não desejarem ser inúteis.

Por outro lado, ao analisar os dados relacionados à percepção dos participantes deste estudo em relação ao seu trabalho e as oportunidades advindas dele, assim como a literatura acerca dessa temática, é possível notar que a maior permanência dos trabalhadores mais velhos no mercado não tem sido acompanhada de capacitações. A literatura que aponta o pouco treinamento oferecido aos trabalhadores mais velhos é vasta, e os motivos, na maioria das vezes, estão associados a preconceitos e estereótipos acerca da vontade e da capacidade de aprendizagem dos trabalhadores mais velhos e resistência à mudança. Os estereótipos têm sido resumidos em estudos estrangeiros pelo provérbio "você não pode ensinar truques novos a um cão velho" (CZAJA; SHARIT, 2012; MAURER; RAFUSE, 2001; POSTHUMA; CAMPION, 2009; SMITH; SMITH; SMITH, 2010).

De acordo com o estudo de Vasconcelos (2015), os empregadores acreditam que os trabalhadores não são capazes de aprender coisas novas, sendo que, em seu estudo, os próprios

entrevistados revelaram que são rotulados como sendo incapazes de aprender. Em muitos casos, a idade mais avançada é muitas vezes vista como um dos fatores que fazem com que a adaptação às demandas emergentes, como as da tecnologia, seja inatingível e/ou ridicularizada (LAGANÀ et al., 2011).

Já em relação à percepção dos participantes acerca da inserção de ET e TIC em suas atividades laborais, contrariando mitos e estereótipos, um percentual elevado de participantes apresentou visões positivas acerca dessa inserção, o que sugere o interesse por parte deles de se manterem ativos, aceitarem mudanças e irem em busca de novas habilidades, podendo estar entre elas, o aprendizado do uso de ET e TIC. Mesmo que em número menor, questões relacionadas ao estresse causado pela inserção das tecnologias também foram mencionadas.

A percepção positiva da maioria dos trabalhadores em relação à inserção de ET e TIC no seu trabalho vem ao encontro de trabalhos como os de Lee Czaja e Sharit (2009); Mitzner e colaboradores (2010) e Taha, Czaja e Sharit (2016), nos quais os trabalhadores mais velhos perceberam que a tecnologia pode proporcionar maior eficiência e facilidade na realização de suas tarefas no trabalho, além de os tornarem mais produtivos e facilitar o acesso a informações necessárias para seus trabalhos.

Porém, ao mesmo tempo em que apresentam visões positivas acerca das tecnologias, os trabalhadores deste estudo relataram fatos que contribuem para o surgimento de dificuldades no uso e a influência que essas exercem em suas atividades laborais. De acordo com a literatura, a inserção de ET e TIC, ao mesmo tempo que possibilitam a produtividade e ganhos financeiros, pode ameaçar o estresse e o bem-estar dos trabalhadores (LUCAS; SWANSON; ZMUD, 2007; RIZZUTTO; MOHAMED; VANCE, 2011; RIZZUTTO; REEVES, 2007). Os ambientes de trabalho atuais, assim como a natureza do trabalho, são diferentes daqueles de décadas atrás. Atualmente, as organizações operam em ambientes dinâmicos, nos quais a necessidade de conhecimento muda a um ritmo contínuo e rápido (VAN DALEN; HENKENS; WANG, 2015). Constantemente, o trabalhador se vê diante de desafios a serem enfrentados, pois, a aprendizagem tem se tornado algo dinâmico, bem como a aquisição de habilidades (BEIER, 2015). De acordo com Allen e De Grip (2012), as mudanças no ambiente e na natureza do trabalho podem levar a uma melhoria ou a uma deterioração das competências reais e necessárias para a sua realização.

A percepção da idade como um preditor da dificuldade e do melhor uso de ET e TIC foi um outro fator apontado pelos participantes. Em muitos casos, de acordo com Laganà et al. (2011), a idade mais avançada é, muitas vezes, vista como um dos fatores que fazem com que a adaptação às demandas emergentes, como as da tecnologia, seja inatingível e/ou

ridicularizada. Os trabalhadores mais velhos sentem que os trabalhadores mais jovens possuem mais qualidades, e mais habilidades no que se diz respeito ao uso de ET e TIC, além do mais, os trabalhadores mais velhos se sentem menos capazes de aprender a utilizar estes equipamentos e tecnologias (BUSE, 2010; LAGANÀ et al., 2011; MAURER; WEISS; BARBEITE, 2003; RICHARDSON, WEAVER; ZORN, 2005). No estudo de Alpass e Mortimer, 2007, verificou-se que tanto trabalhadores como seus empregadores possuíam estereótipos negativos acerca da adaptabilidade dos trabalhadores mais velhos às tecnologias. Ainda de acordo com o estudo de Vasconcelos (2015), os próprios trabalhadores mais velhos assumem ser acomodados e reconhecem que os mais novos se atrevem mais nos locais de trabalho e assim, recebem mais oportunidades.

É fato que os trabalhadores mais velhos podem demandar mais tempo na execução de tarefas que envolvam novos conhecimento, como por exemplo, o uso de ET e TIC, cometer mais erros e necessitar de mais ajuda e treinamento (CLARK, 2002; MOODY, 2006; CZAJA; SHARIT, 2012; NAHM; RESNICK, 2001). Esse fato pode estar relacionado com a redução da taxa global de processamento de informações em consequência do aumento da idade e pode ser explicado, em grande parte, pela variação nos processos cognitivos relacionados à idade, principalmente aqueles utilizados para o raciocínio e resolução de problemas (CZAJA; SHARIT, 2012).

De acordo com o estudo de Jastrzembski e Charness (2007) a desaceleração, ou seja, a realização de tarefas de maneira mais lenta por adultos mais velhos em relação a adultos mais jovens, variará de acordo com a tarefa. Deve-se considerar que, embora a inteligência cristalizada tenda a aumentar com a idade, os processos que dependem de aquisição de conhecimento e velocidade no processamento de informações (inteligência fluida), tendem a diminuir, o que pode afetar a aquisição de habilidade (CZAJA; SHARIT, 2012). Porém, declínios relacionados à idade em relação à velocidade do processamento de informações, o consequente aumento no tempo de realização de tarefas e demais habilidades e processos cognitivos, não significam que uma pessoa não seja capaz de aprender. Ainda de acordo com Czaja e Sharit (2012), ser mais lento, não significa necessariamente resultados negativos, pois, em muitas ocasiões, a velocidade da tarefa pode ser menos significativa do que a qualidade do desempenho dessa. No mais, o indivíduo pode compensar esse declínio em habilidades cognitivas relacionadas à idade, ao aperfeiçoar habilidades através da realização de cursos e treinamentos que proporcionem conhecimento (FINKELSTEIN et al., 2015). Um outro fator associado ao maior tempo gasto pelos trabalhadores mais velhos no uso de ET e TIC diz respeito à sua preferência pela precisão em detrimento da velocidade (CZAJA; SHARIT, 2012).

Outro fator frequentemente apontado na literatura como consequência da dificuldade no uso de ET e TIC é a reação emocional, sentimento e comportamentos que pessoas mais velhas apresentam frente a desafios relacionados à tecnologia. De acordo com Nycyk e Redsell (2006), muitas vezes, a utilização de tecnologias pode ser uma fonte de estresse para as pessoas mais velhas. Turner, Turner e Van De Walle (2007) relatam que, em seu estudo, notaram-se altos níveis de ansiedade e desconforto no uso de tecnologias. A ansiedade, de acordo com Czaja e Sharit (2012) e Boot et al. (2015), pode estar relacionada a novos aprendizados, assim como à falta de confiança em si próprio. Outro sentimento que pode surgir na utilização de tecnologias é a frustração (BIKSON; BIKSON, 2001; KARAVIDAS; LIM; KATSIKAS, 2004).

As dificuldades no uso podem muitas vezes levar ao enfrentamento de situações constrangedoras. As vivenciadas pelos participantes deste estudo, estavam, em sua maioria, associadas ao pouco conhecimento em relação a ET e TIC, o que pode ser gerado pelo constante desenvolvimento e evolução da tecnologia, que muitas vezes resulta em lacunas entre as competências atuais e aquelas que são necessárias para sobreviver e se destacar em um ambiente de trabalho altamente dominado pela tecnologia (MCCAUSLAND et al., 2015). Essa sensação de pouco conhecimento, deve-se, muitas vezes, ao fato de os trabalhadores mais velhos terem sido menos expostos a tecnologias como a internet no passado, além de, como já exposto anteriormente, os empregadores investirem menos na formação dos trabalhadores mais velhos que na dos trabalhadores mais jovens (CZAJA; SHARIT, 2012).

Além do mais, apesar de os adultos mais velhos terem interesse em utilizar tecnologias e, como já citado, terem a percepção de sua praticidade, a idade, a educação, o conhecimento técnico e a ansiedade gerada no uso da tecnologia podem afetar o interesse por ela e resultar em uma maior dificuldade em seu uso (HUBER; WATSON, 2014). A explosão da tecnologia muda dia a dia as exigências de habilidades nos empregos, o que faz com que os conhecimentos se tornem rapidamente obsoletos e novos conhecimentos sejam exigidos. Assim, os trabalhadores necessitam atualizar seus conhecimentos continuamente (CZAJA; SHARIT, 2012; TAHA; CZAJA; SHARIT, 2016).

Um fato importante que surgiu entre as falas dos participantes e que vale a pena ser destacado é que, segundo Chua e Guzman (2014), os trabalhadores mais velhos têm consciência de suas dificuldades e limitações e da necessidade de ajuda. De acordo com Huber e Watson (2014), dados apontam que quanto mais velha for uma pessoa, mais provavelmente ela irá contratar um consultor, ou solicitar alguém para obter aconselhamento sobre como operar uma nova tecnologia.

Os resultados deste estudo quanto às estratégias utilizadas para sanar dificuldades, vêm ao encontro do estudo de Rosenthal (2008) e Van Deursen e Helsper (2015), nos quais, os entrevistados relataram que a estratégia utilizada com maior frequência era a de pedir ajuda para alguém (familiares e amigos) ao invés de usar informações de livros, manuais ou ajuda on-line. Além disso, muitos buscam por aulas formais e utilizam-se da estratégia de tentativa e erro (ROSENTHAL, 2008).

O fato de a estratégia de “ler manuais e seguir instruções” ser a menos utilizada pode ser devido às próprias características dos manuais. De acordo com Morrell e colegas (2000), os manuais fornecidos pelos fabricantes de tecnologia podem não ser eficientes por conterem jargões técnicos, fontes pequenas, pouco contraste e, muitas vezes, estarem em outros idiomas. De acordo com Mitzner et al. (2008), há uma necessidade de melhorar o desenvolvimento de manuais impressos que sejam eficazes para adultos mais velhos, para que eles possam obter os melhores benefícios a partir desses e verem nos manuais mais uma alternativa para ajudá-los com suas dificuldades. Os materiais devem ser bem desenhados e fáceis de utilizar, com tamanhos de letras, contraste e quantidade de informações adequados de acordo com as demandas do participante e do seu nível instrucional. Um outro fator é que, sempre que possível, jargões técnicos na escrita do material, devem ser evitados. Portanto, a avaliação que antecede o treinamento é fundamental para que se tenha um conhecimento global do participante que irá realiza-lo (CZAJA; SHARIT, 2012).

A solicitação de ajuda aos trabalhadores mais jovens, muito frequente nos ambientes de trabalho, e a prática da relação intergeracional, podem proporcionar benefícios mútuos, de modo que os trabalhadores mais velhos possam se sentir tranquilos e satisfeitos por serem introduzidos a conteúdos tecnológicos, por trabalhadores mais jovens com muito domínio nesta área, através das trocas de conhecimento e capacitação (CEDEFOP, 2012; GAMLIEL; GABAY, 2014; RIZZUTTO, 2011). Além disso, o maior contato entre trabalhadores mais jovens e mais velhos é de grande utilidade para mitigar os estereótipos mútuos, reconhecer as necessidades e habilidades de cada grupo etário e, desenvolver atitudes positivas (MARX et al., 2004; SOUZA; MELO, 2017; ZELDIN et al., 2000).

Por fim, em relação à percepção dos participantes quanto à realização de treinamentos, contrariando a literatura que aponta o menor interesse e motivação dos trabalhadores mais velhos de participarem de atividades de formação, os participantes apontaram uma visão positiva acerca dos benefícios do treinamento. Em consonância, através da integração de dados meta-analíticos, Callahan, Kiker e Cross (2003) descobriram que o treinamento melhorou significativamente o desempenho dos trabalhadores mais velhos. No estudo de Ravichandran

et al. (2015), os participantes consideraram o treinamento como um método de formação útil que melhorava o seu desempenho profissional. No estudo de Mitzner et al. (2008), os participantes também demonstraram interesse no treinamento, em especial, no treinamento para tarefas específicas, em vez de aplicado à formação geral ou básica. De acordo com Czaja e Shariti (2009), em seu estudo, todos os participantes demonstraram interesse em receber treinamento sobre o uso de computadores e, apontaram o desejo de se tornarem proficientes no uso de ferramentas tecnológicas.

O treinamento, segundo Behaghel, Caroli e Roger (2014), Czaja e Sharit (2012) e Setti et al. (2015), contribui na compensação de dificuldades advindas do avanço tecnológico e práticas de trabalho inovadoras, possibilita aumento na produtividade, menor cometimento de erros e melhorias na segurança percebida. Ademais, não se pode ignorar o fato de que o treinamento não se restringe apenas ao ambiente em que este ocorre, ou seja, ele pode transcender e influenciar positivamente outros ambientes da vida do indivíduo que o recebe (CZAJA; SHARIT, 2012). Assim, o treinamento representa uma das ferramentas mais importantes, as quais garantem aos trabalhadores maior competência em áreas específicas de habilidade, motivação, satisfação e realização.

5.2 FASE TREINAMENTO

5.2.1 Descrição dos resultados

A elaboração do treinamento ocorreu após levantamento individual das dificuldades apontadas pelos participantes no questionário sobre ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias.

Como citado na metodologia, optou-se neste estudo pela realização dos treinamentos de maneira individual, respeitando o ritmo e o interesse dos próprios participantes. Os treinamentos foram agendados de acordo com a disponibilidade dos participantes e da treinadora. Foram realizadas aulas práticas, com duração variando de 45 a 120 minutos, entre uma e duas vezes na semana.

Os treinamentos aconteceram, ora no local disponibilizado pela pesquisadora e já citado anteriormente, ora no próprio local de trabalho do participante. Utilizaram-se, durante os treinamentos, ET e TIC disponíveis no local do treinamento e trazidos pelos próprios participantes. Durante a realização de cada sessão, eram realizados exercícios para a fixação do

aprendizado e, em seguida, todos participantes recebiam material de apoio com o passo a passo para utilização dos ET e TIC abordados, para que, assim, eles pudessem ser consultados na ausência do treinador. A pesquisadora elaborou materiais de apoio exclusivos para cada participante sendo estes desenvolvidos em modelo de “passo-a-passo”, de maneira clara, simples e com ilustrações (APÊNDICE E).

Alguns participantes, durante a aplicação do questionário, relataram usar dispositivos que não foram abordados no treinamento, pois, ao longo do seu desenvolvimento, os participantes relataram não os utilizar mais ou não ter dificuldades com eles. O contrário também ocorreu, ou seja, surgiram novas dificuldades no uso de ET e TIC, as quais não constavam no questionário aplicado no início do estudo.

Como apontado na fase anterior, os ET e TIC mais utilizados pelos participantes e para os quais estes relataram maior dificuldade e necessidade de treinamento foram: smartphone; computador; internet; e-mail; dispositivos de gravação e reprodução e copiadora. O número de sessões de treinamento variou de uma a 19 e a duração de cada sessão variou entre 45 e 120 minutos.

Os dados dos treinamentos de cada sujeito além dos ET, TIC, programas e funções abordados, quantidade de aulas e duração destas estão apresentados individualmente para uma melhor visualização no quadro 6.

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continua)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P1	1) Smartphone: copiar e colar mensagem, colocar no modo vibratório/silencioso e, silenciar grupo de <i>WhatsApp</i> ; 2) Computador: configurações (opções da tela, áudio, redimensionar janelas, atualizar o relógio); rede local sem fio (<i>Wi-Fi</i>); gerenciar várias janelas e mover-se entre elas; <i>Microsoft Excel</i> (criação de planilhas); 3) Internet: salvar vídeos – <i>YouTube</i> ;	4	60
P2	1) Smartphone: acessar o menu; adicionar contatos; procurar contatos na agenda do telefone; apagar contatos; aplicativos; conectar à rede local sem fio (<i>Wi-Fi</i>); transferir vídeos salvos na memória do smartphone para cartão de memória; <i>Google Play Store</i> ¹⁶ (acessar e fazer download de aplicativos); 2) Computador: configurações (tela, painel de controle, plano de fundo); lixeira (esvaziar e recuperar arquivos); executar operações utilizando o botão direito do mouse; gerenciar pastas; procurar arquivos; usar o sistema de ajuda; gerenciar várias janelas e mover-se entre elas; <i>Microsoft Word</i> ; <i>Microsoft Excel</i> (criação e edição de planilhas); 3) Internet: acessar histórico; salvar como favorito; salvar conteúdo da internet; 4) E-mail: anexar arquivos e enviar (planilhas);	4	90
P3	1) Computador: <i>Microsoft Excel</i> (criação de planilhas e utilização de fórmulas como adição, subtração, multiplicação, média e auto soma); 2) Dispositivos de gravação e reprodução: gravar documentos em CD;	1	90
P4	1) Computador: <i>Microsoft Excel</i> (criação e edição de planilhas); 2) Internet: acessar o histórico; salvar sites com favoritos; acessar favoritos; 3) E-mail: criar e gerenciar pastas;	2	120
P5	1) Computador: criar pastas; <i>Microsoft Word</i> (formatação de textos e inserir tabela); 2) Copiadora/Scanner: digitalizar documento; encontrar documento digitalizado no computador; enviar e-mail com o documento digitalizado a partir da copiadora;	4	60

¹⁶ *Google Play Store*: loja virtual do Google utilizada para download de aplicativos gratuitos ou não, compra de música, livros e filmes.

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P6	<p>1) Smartphone: procurar redes locais sem fio disponíveis (<i>Wi-Fi</i>); compartilhar vídeos via aplicativo <i>WhatsApp</i>; explanação de dúvidas sobre redes sociais; capturar a tela em forma de imagem; desativar notificações do e-mail;</p> <p>2) Computador: usar o sistema de ajuda; utilizar o <i>LibreOffice</i>¹⁷ (<i>Writer</i> - processamento, edição e formatação de textos; inserir tabelas; inserir imagens; <i>Calc</i> – criação, edição e formatação de planilhas); utilizar diferentes sistemas operacionais (fazer melhor uso do Linux);</p>	2	90
P7	<p>1) Smartphone: aplicativo <i>WhatsApp</i> (adicionar contatos e participar de grupos);</p> <p>2) Computador: utilizar diferentes sistemas operacionais (explicação sobre a diferença entre os sistemas);</p> <p>3) E-mail: configurações;</p>	3	60
P8	<p>1) Smartphone: explanação sobre o funcionamento do dispositivo; explicações acerca do significado de “armazenamento cheio” e como proceder diante de tal situação; fazer download de aplicativos;</p> <p>2) Computador: excluir arquivos e pastas; abrir arquivos do <i>LibreOffice</i>; explicações sobre a diferença entre o <i>Microsoft Excel</i> e o <i>Calc</i>; transferir arquivos do smartphone para o computador; apagar arquivos do smartphone através do computador;</p> <p>3) Internet: fazer download de programas; programa <i>EagleGet</i>¹⁸ (fazer download de vídeos e gerenciar pastas dentro do programa); <i>Google Drive</i>¹⁹ (utilização, salvar e excluir arquivos e compartilhar arquivos);</p> <p>4) E-mail: criar; sincronizar mais de uma conta de e-mail em uma única caixa de entrada;</p>	6	60

¹⁷ *LibreOffice*: software livre e gratuito composto por programas para escritório que possibilitam o processamento de textos (*Writer*), a criação de planilhas (*Calc*), a apresentação em slides (*Impress*), a criação de bancos de dados (*Base*), a edição de equações (*Math*) e a criação de desenhos (*Draw*).

¹⁸ *EagleGet*: gerenciador de downloads gratuito, desenvolvido para auxiliar no download de conteúdo da internet (documentos, vídeos, músicas, programas);

¹⁹ *Google Drive*: serviço de disco virtual do *Google* (armazenamento em nuvem);

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P9	<p>1) Smartphone: acessar a internet; utilizar o e-mail; editar arquivos de texto recebidos por e-mail; salvar arquivos de texto editados; aumentar o teclado; aplicativos (<i>Uber</i>²⁰); colocar chamadas em espera e resgatar a chamada;</p> <p>2) Computador: configurações (tela); converter documentos de arquivo salvos em PDF para extensão doc. ou docx. (versões do <i>Microsoft Word</i>);</p> <p>3) Copiadora/Scanner: salvar documentos digitalizados;</p> <p>4) Internet: fazer pesquisa/buscas; navegar; utilização do <i>Google Maps</i>²¹; fazer download de conteúdo; salvar conteúdo da internet como PDF;</p> <p>5) Dispositivos de gravação e reprodução: gravar documentos e músicas em CD, DVD e pen drive;</p>	5	60
P10	<p>1) Smartphone: fazer download de aplicativos e utilizar aplicativos específicos (<i>Amazon Kindle</i>²², <i>Minhas Economias</i>²³, <i>Airbnb</i>²⁴); copiar e colar mensagem;</p> <p>2) Copiadora/Scanner: copiar frente e verso; copiar duas folhas em uma única folha (frente e verso);</p> <p>3) Internet: desenvolvimento de sites (apenas foram passadas instruções e o passo a passo, pois, o participante ainda não havia definido o conteúdo); download de vídeos;</p> <p>4) Central telefônica: transferir chamadas;</p> <p>5) Projetor de multimídia: configuração de imagem, cor e zoom;</p>	4	120

²⁰ *Uber*: empresa transporte privado urbano. A comunicação entre o passageiro (solicitação de viagem) e o motorista é realiza por intermédio de um aplicativo, o qual recebe o nome da empresa.

²¹ *Google Maps*: aplicativo para smartphone que possibilita buscar endereços, acessar mapas, traçar rotas e utiliza-lo como um navegador GPS.

²² *Amazon Kindle*: leitor de livros digitais da *Amazon*.

²³ *Minhas economias*: aplicativo para gerenciamento financeiro.

²⁴ *Airbnb*: site que disponibiliza acomodações (quarto inteiro/apartamento inteiro/quarto compartilhado) em diversas cidades do mundo.

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P11	<p>1) Smartphone: acessar configurações; configurar o despertador; excluir fotos/mensagens; alterar brilho da tela; desativar serviço de localização; procurar redes locais sem fio disponíveis (<i>Wi-Fi</i>); transferir contatos da memória do telefone para o chip; excluir aplicativos; acessar a internet; <i>Google Play Store</i> (acessar e fazer download de aplicativos); fazer download do aplicativo <i>WhatsApp</i>; excluir aplicativos; desativar aplicativos impossibilitados de serem excluídos; verificar contatos do <i>WhatsApp</i>; enviar fotos, mensagens de áudio através do aplicativo <i>WhatsApp</i>; realizar ligações via <i>WhatsApp</i>;</p> <p>2) Computador: configurações (verificar data e hora; alterar plano de fundo); acessar pastas; excluir arquivos; verificar onde ficam armazenadas as imagens, músicas e documentos; verificar pasta de armazenamento de downloads; excluir vários arquivos em único comando; desfazer uma ação; alterar nome de arquivos; <i>Microsoft Word</i> (acessar, formatar documentos, inserir imagens, inserir tabelas, inserir colunas, alterar a orientação da página – paisagem e retrato, utilizar o atalho “ctrl + z” para desfazer uma operação); <i>Microsoft Excel</i> (acessar, criação, formatação e edição de planilhas, renomear planilha, utilização da fórmula de soma);</p> <p>3) Internet: utilizar diferentes tipos de navegadores; salvar sites como favoritos; realizar buscas em sites; excluir site salvo como favorito;</p> <p>4) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (salvar documentos, músicas e imagens, criar e excluir pastas e renomear o pen drive);</p>	6	90
P12	<p>1) Smartphone: configurações (alterar volume, tela, tamanho de letra, senhas); deletar fotos; salvar contatos na agenda; criar eventos no calendário; deletar, alterar horário/dia de eventos no calendário; gravar vídeos; acessar e-mail; deletar aplicativos; <i>Google Play Store</i> (acessar e fazer download de aplicativos); transferir aplicativos salvos na memória do smartphone para o cartão de memória;</p> <p>2) Computador: Configurações (ajustar hora e data); usar a função de busca/pesquisa; procurar redes locais sem fio disponíveis (<i>Wi-Fi</i>);</p> <p>3) Internet: salvar sites como favoritos; acessar favoritos; acessar histórico; deletar histórico; navegar no modo anônimo;</p>	2	120

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P13	1) E-mail: anexar arquivos; 2) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (gravar documentos, imagens e músicas e reproduzir arquivos salvos no pen drive);	2	60
P14	1) Computador: configurações (definir/alterar opções da tela, áudio, redimensionar janelas, atualizar relógio); procurar redes locais sem fio disponíveis (<i>Wi-Fi</i>); <i>Microsoft Excel</i> (criação de planilhas, utilização de fórmulas como adição, subtração, multiplicação, média e auto soma); 2) Projetor de Multimídia: configuração de imagem, cor, zoom;	3	60
P15	1) Smartphone: <i>Google Play Store</i> (acessar e fazer download de aplicativos); abrir aplicativos após download; apagar aplicativos; enviar mensagem pelo aplicativo <i>Messenger-Facebook</i> ; criar um grupo no aplicativo <i>WhatsApp</i> ; sair de um grupo no aplicativo <i>WhatsApp</i> ; 2) Computador: <i>Microsoft Word</i> (configurações; edição e formatação de textos; criar/inserir gráfico; salvar como PDF); <i>Microsoft Excel</i> (configurações, edição e formatação de planilhas; utilização de fórmulas como média e soma; formatar como tabela; bordas; autopreenchimento (datas); verificar ortografia); <i>Microsoft PowerPoint</i> (inserir vídeo e áudio);	3	90
P16	1) Smartphone: procurar e acessar redes locais sem fio disponíveis (<i>Wi-Fi</i>); acessar, ler, responder e excluir e-mails; <i>Google Play Store</i> (acessar e fazer download de aplicativos); aplicativo <i>CamScanner</i> ²⁵ (fazer o download, abrir o aplicativo, registrar-se, digitalizar um documento, enviar documento digitalizado via e-mail); alterar a foto no aplicativo <i>WhatsApp</i> ; aplicativo <i>Avast mobile</i> ²⁶ (fazer o download e configurações); 2) Computador: configurações (ajustar hora, alterar plano de fundo); criar pasta; copiar/recortar/colar arquivos; mover documento/imagens de um lugar para outro no computador; renomear arquivos; utilizar funções de copiar e colar; instalar e desinstalar programas; capturar a tela	5	60

²⁵ *CamScanner*: aplicativo que possibilita escanear documentos a partir do smartphone ou tablet, salvá-los em arquivos PDF ou de imagem (JPEG), podem ser agrupados em um único documento e podem ser enviados por e-mail direto do aplicativo e/ou armazenados dentro do próprio aplicativo.

²⁶ *Avast mobile*: antivírus para smartphone (sistema *Android*).

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
16	em forma de imagem; <i>Microsoft Word</i> (criação, edição e formatação de texto, salvar documento); <i>Microsoft Paint</i> (utilizar o programa e salvar imagens editadas no programa); 3) Internet: salvar um site como favorito; acessar histórico; salvar conteúdo da internet; copiar conteúdo da internet e colar no <i>Microsoft Word</i> ; site “4shared” ²⁷ (cadastrar, pesquisar e fazer download de músicas); 4) Leitor de código de barras: maior compressão do funcionamento. 5) E-mail: anexar, enviar e/ou encaminhar arquivos (documentos e imagens); 6) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (salvar documentos, músicas e imagens, criar e remover pastas, renomear, transferir músicas salvas no computador para o pen drive);	5	60
P17	1) Smartphone: capturar a tela em forma de imagem; salvar compromissos em calendário; fazer download de aplicativos; mover fotos salvas na memória do smartphone para o cartão de memória; 2) Computador: configurações (opções da tela, áudio, redimensionar janelas, atualizar o relógio); redes locais sem fio (<i>Wi-Fi</i>); utilizar diferentes sistemas operacionais (fazer melhor uso do <i>Linux</i>); <i>LibreOffice – Calc</i> (criar planilhas); 3) Copiadora/Scanner: enviar e-mail com o documento digitalizado a partir da copiadora; 4) Internet: salvar conteúdo da internet; utilizar <i>software</i> (programa) do Estado (intranet e sistema de protocolo); 5) E-mail: fazer melhor uso do e-mail corporativo; 6) Dispositivos de gravação e reprodução: CD (gravar arquivos de imagem, documentos e vídeos); DVD (gravar arquivos de imagem, documentos e vídeos);	4	120

²⁷ Site “4shared”: site de compartilhamento de arquivos (utilizado com maior frequência para o download de músicas).

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P18	<p>1) Smartphone: configurar o despertador; transferir fotos do smartphone para o computador; deletar mídias (imagens e vídeos);</p> <p>2) Computador: executar operações utilizando o botão direito do mouse; clicar em um ícone; deletar arquivos; salvar arquivos em pasta; <i>Microsoft Excel</i> (criação de planilhas);</p> <p>3) Internet: acessar histórico; salvar conteúdo da internet;</p> <p>4) Dispositivos de gravação e reprodução: CD e pen drive (gravar arquivos);</p>	7	90
P19	<p>1) Computador: configurações (mouse, data e hora, teclado, teclas de atalho); utilizar o mouse; gerenciar pastas (criar, renomear e excluir); LibreOffice (<i>Writer</i> - processamento, edição e formatação de textos; <i>Calc</i> – criação, edição e formatação de planilhas);</p> <p>2) Copiadora/Scanner: copiar documento; encaminhar documento copiado por e-mail; redimensionar tamanho do documento a ser copiado;</p> <p>3) Internet: navegar; realizar pesquisas/buscas; abrir mais do que uma página (abas); fazer download de conteúdo; salvar conteúdos; salvar conteúdo da internet como PDF; imprimir conteúdo da internet;</p> <p>4) E-mail: enviar, responder e encaminhar e-mail; editar e-mail já existente; utilizar funções como “com cópia (cc)” e “com cópia oculta (cco)”;</p> <p>criar e gerenciar pastas; salvar contatos; criar e editar planilhas no corpo do e-mail;</p> <p>5) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (gravar arquivos e ejetar); CD (gravar arquivos); DVD (gravar arquivos);</p>	9	60
P20	<p>1) Computador: utilizar operação de copiar e colar; gerenciar várias janelas e mover-se entre elas; esvaziar lixeira; inserir CD/DVD/pen drive;</p> <p>2) Internet: fazer pagamentos e compras on-line;</p> <p>3) E-mail: enviar para uma pessoa ou um conjunto de pessoas; responder para uma pessoa ou para um conjunto de pessoas; anexar arquivos;</p>	4	60

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P21	<p>1) Smartphone: atender/rejeitar chamadas; deletar ligações recebidas e realizadas; acesso rápido a funções; fazer download de aplicativos; tirar fotos; gravar vídeos; orientações para evitar que o smartphone fique sem espaço disponível para novas mídias ou aplicativos; encaminhar mensagens dentro do aplicativo <i>WhatsApp</i>; apagar mensagens no aplicativo <i>WhatsApp</i>; aplicativo de táxi (solicitar táxi e pagamento); aplicativo <i>Facebook</i> (limpar notificações);</p> <p>2) Computador: configurações; gerenciar pastas (criar pastas, arrastar arquivos salvos em outros locais para a pasta, salvar arquivos na pasta);</p> <p>3) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (salvar arquivos; abrir arquivos salvos; apagar arquivos salvos; transferir arquivos de pastas do computador para o pen drive);</p>	4	60
P22	<p>1) Computador: configurações (calendário e notificações); panorama de programas em funcionamento; utilizar o sistema de busca; teclado virtual; acessar pastas; utilizar o botão direito do mouse;</p> <p>2) Copiadora/Scanner: digitalizar documentos; copiar documentos; fazer cópia de documento frente e verso; fazer cópia de documento frente e verso (uma folha) em duas folhas; fazer cópia de documentos com duas folhas para um único documento frente e verso; enviar documento digitalizado por e-mail; adicionar e-mail ao catálogo de e-mails da copiadora.</p> <p>3) Internet: fazer busca/pesquisa; salvar conteúdo; acessar histórico; salvar um site como favorito; acessar favoritos;</p> <p>4) E-mail: cadastrar; acessar; abrir/ler; enviar, responder e encaminhar para uma pessoa ou para um conjunto de pessoas; deletar e-mail; anexar arquivo; criar pasta e mover e-mails para a pasta; deletar pastas;</p> <p>5) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (inserir; salvar arquivos; criar e apagar pastas);</p>	6	60
P23	<p>1) Computador: configurações (opções da tela, áudio, redimensionar janelas, atualizar o relógio); redes locais sem fio (<i>Wi-Fi</i>); gerenciar pastas; procurar arquivos; esvaziar lixeira; gerenciar várias janelas e mover-se entre elas; abrir arquivos salvos como PDF; <i>Microsoft Excel</i> (criação de planilhas e utilização de fórmulas como soma, divisão, multiplicação e subtração);</p> <p>2) Internet: navegar; salvar site como favorito; acessar favoritos; fazer compras on-line;</p>	5	60

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P23	3) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (salvar arquivos; reproduzir arquivos salvos);	5	60
P24	1) Smartphone: adicionar contatos; apagar aplicativos da tela; apagar telas; transferir aplicativos para a tela principal; 2) Computador: <i>Microsoft Excel</i> (criação de planilhas e utilização de fórmulas como adição, subtração, multiplicação, média e auto soma);	3	45
P25	1) Smartphone: acessar o menu; adicionar contatos; apagar contatos; apagar mensagens; mover aplicativos para a tela principal; utilizar a galeria de fotos; ativar e desativar redes locais sem fio (<i>Wi-Fi</i>); acessar à internet (sites); <i>Google Play Store</i> (acessar e fazer download de aplicativos); remover/desinstalar aplicativos; mover aplicativo da memória do smartphone para o cartão de memória; aplicativo <i>WhatsApp</i> (adicionar contatos na agenda a partir de conversas ou grupos de <i>WhatsApp</i> ; enviar imagens salvas; silenciar grupos; realizar chamada de áudio); instalar antivírus e informações sobre como utiliza-lo; aplicativo <i>Facebook</i> (salvar conteúdo/fotos na memória do smartphone e compartilhar links/imagens/fotos/vídeos do <i>Facebook</i> com outros aplicativos); <i>Youtube</i> : compartilhar links via e-mail; 2) Computador: configurações (teclas de atalho); salvar um arquivo com um outro nome e manter o original (salvar como); salvar fotos em pastas; renomear fotos; transferir fotos de um local para outro (entre pastas); 3) Internet: explicação sobre os navegadores disponíveis e sobre os programas e aplicativos disponíveis para armazenamento em nuvem; salvar conteúdo da internet (imagem); <i>Facebook</i> (enviar imagens); <i>Google Drive</i> ; download de conteúdo; 4) E-mail: anexar arquivos (imagens, fotos, documentos); fazer download de arquivos e salvá-los no computador;	8	90

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P26	<p>1) Smartphone: acessar o menu; adicionar contatos; ler e enviar mensagens; ativar/desativar o despertador, transferir vídeos e imagens para o computador e/ou pen drive;</p> <p>2) Computador: pastas (criar, renomear, gerenciar, salvar arquivos em pastas); <i>Microsoft Word</i> (edição e formatação de textos); <i>Microsoft Excel</i> (criação, edição e formatação de planilhas, utilização de fórmulas como adição, subtração, multiplicação, média e auto soma); <i>Microsoft PowerPoint</i> (criação e formatação de apresentação; inserir imagem do computador, celular e/ou pen drive, copiar e colar textos);</p> <p>3) Dispositivo de gravação e reprodução: pen drive (salvar e abrir arquivos, copiar arquivos do computador e/ou celular e transferi-los para o pen drive);</p>	19	60
P27	<p>1) Smartphone: configurações (aumentar/diminuir fonte); verificar contatos salvos em duplicidade; deletar mensagens; enviar, encaminhar e responder e-mail (para uma pessoa ou para um conjunto de pessoas); enviar imagem por e-mail; configurar e apagar aplicativos; acesso rápido; apagar imagens salvas na galeria; criar conta de e-mail do sistema operacional para poder utilizar aplicativos; realizar pagamentos on-line; aplicativo <i>WhatsApp</i> (tirar foto a partir de uma conversa, anexar e enviar imagens/fotos à conversa, compartilhar uma imagem/foto diretamente da galeria para o aplicativo); GPS via aplicativo <i>Google Maps</i> (navegação, inserir local de partida e destino, e download de mapa para navegação off-line); aplicativo <i>CamScanner</i> (escanear documentos e enviar via <i>WhatsApp</i> ou e-mail);</p> <p>2) Computador: deletar arquivos;</p> <p>3) Internet: realizar pagamentos on-line;</p> <p>4) E-mail: responder, enviar e encaminhar para uma pessoa ou um conjunto de pessoas; acessar contatos salvos no e-mail; anexar arquivos; criar pastas e acessá-las;</p> <p>5) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (inserir, abrir pasta e salvar documentos);</p>	7	45

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (continuação)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P28	<p>1) Smartphone: adicionar contatos; acessar internet (e-mail e sites); acessar site de busca/pesquisa; habilitar sites bloqueados; enviar e-mail para um grupo de pessoas; encaminhar e-mail; <i>bluetooth</i> (fazer pareamento com outros dispositivos – rádio do carro); acessar agenda durante uma ligação; aplicativo Facebook (aceitar amigos, verificar notificações, mensagens; salvar fotos); aplicativo WhatsApp (copiar e colar mensagens ou imagens; enviar imagens/fotos); configurações de redes locais e móveis sem fio (Wi-Fi e 3G/4G); GPS via aplicativo Google Maps (navegação, inserir local de partida e destino, download de mapa para navegação off-line; ativar microfone para comando de voz; GPS via aplicativo Waze (apagar mensagens, procurar endereço, adicionar parada ou um novo percurso e alterar voz de comando);</p> <p>2) Computador: configurações;</p> <p>3) Internet: acessar; navegar em sites; explicação sobre pop-up (janela); fazer busca/pesquisa; acessar o histórico; salvar como favorito; acessar favoritos; salvar conteúdo;</p> <p>4) E-mail: enviar, responder e encaminhar para uma pessoa ou para um conjunto de pessoas; anexar arquivos; criar e gerenciar pastas; salvar contatos; buscar/encontrar um e-mail; criar grupos;</p> <p>5) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (inserir, abrir pasta e salvar arquivos);</p>	7	60
P29	<p>1) Smartphone: ativar e desativar redes locais e móveis sem fio (Wi-Fi e 3G/4G); salvar sites como favoritos; acessar sites direto nos favoritos; e-mail: configuração;</p> <p>2) Computador: criar e gerenciar pastas; transferir arquivos entre pastas; Microsoft Word (edição e formatação de textos; inserir tabela; inserir imagem; colar texto/imagem copiados; formatar imagem inserida); utilizar comandos no teclado para executar funções (desfazer, abrir, copiar, colar, selecionar tudo); <i>Dropbox</i>²⁸ (utilização, salvar arquivos e explicação sobre o funcionamento);</p> <p>3) Internet: salvar conteúdo;</p> <p>4) Tablet: <i>Bamboo Paper</i>²⁹ (criação de desenhos e explicação sobre o funcionamento); salvar conteúdo da internet; <i>Microsoft Word</i> para Tablet (abrir documentos editados recentemente);</p>	6	90

²⁸ *Dropbox*: serviço de armazenamento em nuvem.

²⁹ *Bamboo paper*: aplicativo de desenho utilizado para fazer anotações, esboçar e desenhar através do toque na tela.

Quadro 6 – Dados dos treinamentos realizados com cada participante (conclusão)

Participantes	ET, TIC e funções abordadas	Nº de sessões	Duração média de cada sessão (em minutos)
P29	edição e formatação de textos); e-mail (anexar documentos/imagem); <i>Dropbox</i> (explicação sobre o funcionamento); 5) Dispositivo de gravação e reprodução: transferir fotos/vídeos da câmera fotográfica/filmadora para o computador;	6	90
P30	1) Smartphone: fazer ligação; acessar o menu; salvar contatos; tirar fotos; acessar galeria de fotos e vídeos; acessar a internet; <i>Google Play Store</i> (acessar e fazer download de aplicativos); aplicativo <i>WhatsApp</i> (enviar fotos/vídeos; fazer chamadas de vídeo e ligações; enviar mensagem de áudio); 2) Computador: <i>Microsoft Word</i> (restaurar tamanho da página; função de copiar e colar); configurações (relógio e volume); executar funções utilizando o botão direito do mouse; gerenciar várias janelas e mover-se entre elas; procurar arquivos; conectar à rede local sem fio (Wi-Fi); 3) Internet: navegar; realizar busca/pesquisa; fazer compras on-line; 4) E-mail: anexar arquivo; fazer download de arquivos recebidos; 5) Impressora: imprimir frente e verso; cancelar impressão; 6) Dispositivos de gravação e reprodução: pen drive (abrir, copiar e colar arquivos do computador no pen drive e vice-versa e ejetar);	4	60

Nota: Foram apresentadas descrições básicas apenas acerca dos aplicativos, programas e sites mais recentes na realidade brasileira e/ou pouco conhecidos popularmente.

Fonte: A autora (2017).

Os diários de campo de cada um dos participantes foram realizados sistematicamente, e atualizados no decorrer dos treinamentos. Estes foram compostos por: conteúdos abordados durante os treinamentos, dificuldades encontradas pelos participantes durante a utilização de ET e TIC, percepções sobre o treinamento e sobre o uso de ET e TIC pelos próprios participantes, falas dos participantes acerca das tecnologias e duração e local dos treinamentos, e estratégias adotadas pelos participantes para tomada de decisões e resolução de problemas.

A análise dos diários de campo, resultou no surgimento de algumas categorias temáticas: dificuldades; sucesso na aprendizagem; e, abordagem adotada. A categoria “dificuldades”, por sua vez, foi subdividida em outras sete subcategorias: dificuldades inerentes aos participantes; dificuldades impostas pelo ambiente de trabalho; pouco uso; necessidade de ajuda; fator idade; sentimentos; e fatos relacionados à dificuldade. A categoria “sucesso na aprendizagem”, foi subdividida em outras oito subcategorias, sendo estas: “desmistificação da tecnologia”; sentimentos; percepção da facilidade no uso; percepção dos ET e TIC como facilitadores de tarefas; independência na realização de tarefas que envolvem ET e TIC; maior conhecimento; aproveitamento extra treinamento; busca por novos desafios. Por fim, a categoria “abordagem adotada”, foi subdividida em apenas uma subcategoria, sendo esta denominada de “percepção acerca do treinamento”.

Para melhor visualização, as categorias e subcategorias são apresentadas pela na figura 4.

Figura 4 – Categorização temática das falas dos participantes durante o treinamento

Fonte: A autora (2017).

Durante o treinamento, muitos participantes perceberam-se como capazes de utilizar a tecnologia e o faziam com facilidade, acabando por desmistificar a crença de que são incapazes ou velhos demais para novos aprendizados:

O Excel é mais simples do que eu imaginava, ele era um bicho de sete cabeças (P2).

É fácil, na verdade só falta alguém que tenha paciência e se disponha a ajudar (P5).

Quem diria que depois dos 60 anos, eu ia aprender a baixar aplicativos de celular (P16).

Gente, eu tinha tanta dificuldade quando queria utilizar uma música nas minhas aulas e isso é tão simples de fazer, não estou nem acreditando...

[...] muito obrigada por instalar esse antivírus no meu celular. É muito fácil mexer nele e ele deixa meu celular mais rápido...

[...] isso é tão simples de fazer, não estou nem acreditando (P25).

Reconhecer-se como capaz para executar as atividades que envolvem tecnologias, gera reações emocionais positivas e outros sentimentos relacionados à capacidade para resolução de problemas, independência na realização de tarefas, orgulho de si próprio e superação de desafios, assim se expressando:

Olha, minha tabela tá tão linda! (P2).

Estou me sentindo a expert (P2).

Fiquei muito feliz em conseguir fazer sozinha (P25).

Além dos sentimentos aflorados pela confiança e segurança para utilizar os dispositivos tecnológicos, outros participantes atribuem consideram ET e TIC como facilitadores para a realização de tarefas. Comprovam isso expressões relacionadas à velocidade de operacionalização dos ET e TIC, otimização do tempo para executar tarefas, o que pode ser conferido em falas como:

Que bom, isso vai facilitar muito a minha vida (resposta do participante quando a treinadora afirmou ser possível aumentar o tamanho do teclado do smartphone) (P9).

É muito fácil mexer nele e ele deixa meu celular mais rápido (“ele” se refere ao antivírus instalado no smartphone da participante).

[...] não preciso ir até a escola só para passar as notas. É tão mais fácil e simples. Otimizou muito o meu tempo (P25).

A competência e a percepção da capacidade de aprender a utilizar ET e TIC, geram independência na realização de tarefas que envolvem ET e TIC, decorrentes de um maior conhecimento do funcionamento dos dispositivos tecnológicos:

Agora poderei fazer tudo sozinha, sem precisar esperar o tempo dos outros...
[...] agora eu vou poder salvar as minhas fotos de forma organizada e do meu jeito (P25).

Além da independência, também é atribuído como consequência do treinamento, um maior conhecimento no funcionamento dos dispositivos tecnológicos, percebidos com clareza nas falas dos participantes:

Eu não sabia como fazer para ver um site que eu já tinha acessado, agora eu sei...
[...] agora com as minhas pastas no e-mail posso organizar assim que recebo um (P4).

Agora eu posso deixar meu celular mais rápido porque sei como apagar os aplicativos que não uso mais, isso é ótimo...
[...] graças o treinamento que me deu aquele dia consegui baixar músicas e levar para aula (P25).

Alguns pesquisados ainda reconhecem que o benefício do treinamento não se restringe ao ambiente laboral. Dois participantes relataram, em suas falas, que aproveitaram os ensinamentos do treinamento, sendo que um relata realizar em casa tudo que aprendeu no treinamento e outro relata estar utilizando muito os conhecimentos adquiridos no treinamento.

Uma participante relatou ter ido em busca de novos desafios, o que pode ser observado na fala abaixo:

Comprei um tablet, é melhor que o celular, futuramente precisarei de ajuda (P24).

Ao mesmo tempo, durante os treinamentos, os participantes vivenciaram momentos de dificuldades, sendo eles inerentes a si próprios (ao alegar que têm dificuldades de memória e que isso dificulta a utilização de ET e TIC), impostas pelo próprio ambiente de trabalho ou associadas ao pouco uso da tecnologia, diretamente referida nas falas:

Tenho dificuldade de memória...
[...] ainda tenho dificuldade por conta de problemas internos de rede (P28).

Sempre me bato para editar planilhas do Excel, acho que é por eu usar pouco (P4).

Um participante associou a dificuldade ao fator idade, o que pode ser observado na fala abaixo:

A diferença entre vocês jovens, e nós pessoas mais de idade, é que vocês não têm medo de mexer nesses aparelhos (P16).

As dificuldades também poderiam estar relacionadas ao primeiro contato com a tecnologia, o não conhecimento dessa, o que representa um desafio a ser descoberto:

Quando voltei a trabalhar, começou a implementação da tecnologia e eu queria aposentar logo (P22).

Quando fui fazer o doutorado em Madrid, eu parei e fiquei olhando para o computador, um amigo que me ensinou (P24).

Somos de uma época de quando implantaram o Telex. Puxa, foi uma maravilha! (P28).

Os sentimentos gerados pelas dificuldades são representados pelo medo, bloqueio e vergonha, expressos nas seguintes falas:

Ainda tenho muito medo de fazer pagamentos online, nem baixei o aplicativo (P2).

Tenho vergonha de elas (colegas de trabalho que dividem sala com a participante) rirem (P22).

Diante das dificuldades, dois participantes relatam pedir ajuda a outra pessoa para sanar as dúvidas e resolver os problemas:

Quando comprei o celular, quem fez tudo para mim foi minha nora...
[...] quando quero baixar [um aplicativo] tenho que esperar um deles [filhos] chegar (P2).

No relacionamento de trabalho pedir ajuda fica complicado, não é obrigação da pessoa ajudar, vai pela empatia de quem é questionado – empatia é difícil no dia a dia (P28).

De forma espontânea, alguns participantes da pesquisa relataram a percepção sobre a metodologia adotada durante o treinamento. O desfecho positivo é relatado a seguir:

O método de ensino, questionamentos e ensinamentos e, o passo a passo disponibilizados, possibilitam adquirir autoconfiança e dignidade como pessoa perante a um desafio (P28, 70 anos, gênero masculino, diretor).

5.2.2 Discussão

Durante a realização do treinamento, alguns fatos associados à dificuldade no uso de ET e TIC e suas consequências foram abordados. O passado de muitos trabalhadores mais velhos de atualmente, segundo Burke (2002), foi restrito ao acesso a oportunidades de aprendizagem, assim como a equipamentos tecnológicos e, como consequência, trouxe enormes desafios à adaptação a uma nova realidade (DOLL, 2004; MITZNER et al., 2008; SMITH; SMITH; SMITH, 2010). A insegurança e o medo no uso de tecnologias têm sido comumente abordados na literatura. De acordo com estudos, os trabalhadores mais velhos sentem-se inseguros quando se deparam com equipamentos tecnológicos, apresentam altos níveis de ansiedade e desconforto, sentem medo de falhar durante o uso, têm medo de não acompanhar o ritmo do avanço tecnológico, medo de que seus conhecimentos e habilidades tenham diminuído (CEDEFOP, 2012; MARQUIÉ; JOURDAN-BODDAERT; HUET, 2002; MITZNER et al., 2010; TOURON; HERTZOG, 2004; TURNER; TURNER; VAN DE WALLE, 2007). No mais, crenças e mitos, de acordo com Finkelstein et al. (2015), contribuem para esta percepção.

Para além do que já foi discutido anteriormente, esses sentimentos podem ser vivenciados devido ao fato de muitas vezes os trabalhadores encontrarem no próprio local de trabalho, discriminação e percepção de redução em habilidade (ZEYTINOGLU; COOKE; HARRY, 2007). Esses sentimentos representam uma barreira a ser superada ou até mesmo ultrapassada, para que os trabalhadores mais velhos possam se beneficiar das oportunidades proporcionadas pelo uso de equipamentos e tecnologias (BOOT et al., 2015).

Porém, apesar das dificuldades e sentimentos apresentados, os participantes deste estudo relataram benefícios advindos do treinamento e apresentaram percepção positiva acerca de suas capacidades para aprender novas tarefas, sendo que, tais fatos são cruciais para a efetividade de um programa de treinamento.

As percepções positivas acerca da capacidade de aprendizagem vão contra os estereótipos e a favor de diversos achados da literatura. No estudo de Gonzáles, Ramírez e Videl

(2012), os participantes confiavam em sua capacidade de aprender e mostraram-se autoconfiantes. Smith, Smith e Smith (2010) apontam que o provérbio “você não pode ensinar truques novos a um cão velho”, tem perdido seu valor. Ainda de acordo com esses autores, os próprios empregadores, detentores de maiores estereótipos contra a idade, salientaram em seu estudo que os trabalhadores mais velhos aceitaram mudanças mais facilmente do que os trabalhadores mais jovens. Os trabalhadores mais velhos têm se mostrado mais receptivos às mudanças e mais dispostos a participarem de programas de formação (AVERY; MCKAY; WILSON, 2007; JAMES; SWANBERG; MCKECHNIE, 2007; SMITH; SMITH; SMITH, 2010; VAN VELDHoven; DORENBOSCH, 2008).

Os achados do estudo de Silverstein (2008), Turek e Perek-Bialas (2013) apontam justificativas acerca da capacidade dos trabalhadores mais velhos, mesmo aqueles com funções físicas ou cognitivas reduzidas, para aprender e continuar a desempenhar os seus trabalhos. No que diz respeito às habilidades específicas, sabe-se que a memória é um dos componentes cognitivos que declinam com a idade, sendo que, os próprios sujeitos mais velhos relatam perceber diminuição em suas capacidades cognitivas (CZAJA; SHARIT, 2012; MAURER, 2007). Muitos dos trabalhos do século 21, com maiores demandas cognitivas, podem acarretar em dificuldades para trabalhadores mais velhos, principalmente quando estes dependem da inteligência fluida (memória de trabalho, velocidade no processamento de informação, aprendizagem, raciocínio, resolução de problemas novos) (BEIER, 2015; TUREK; PEREK-BIALAS, 2013). Esses fatores devem ser levados em consideração quando se planeja programa de treinamentos para pessoas mais velhas (ALLEN; DE GRIP, 2012).

De acordo com Silverstein (2008), Turek e Perek-Bialas (2013), embora muitas habilidades cognitivas sofram redução com a idade, como já apontado anteriormente, essas mudanças variam entre indivíduos e dependem de fatores individuais e externos e não apenas da idade dos trabalhadores como pregam muitos estudos. Além disso, algumas capacidades consideradas importantes para o trabalho podem melhorar e até mesmo perdurar ao longo da vida, como é o caso da inteligência cristalizada, a experiência, o conhecimento prático. Segundo Radović-Marković (2013), os trabalhadores mais velhos estão prontos e dispostos a desenvolverem suas carreiras e enfrentarem os desafios impostos por ela, porém, precisam de apoio adequado, oferecimento de capacitações, motivação e apoio de seus superiores. Por fim, de acordo com Boulton-Lewis (2010), Finkelstein et al. (2015) e Tomporowski (2003), apesar de todos os estereótipos e preconceitos acerca da capacidade de aprendizagem de pessoas mais velhas, é importante que se tenha uma visão positiva, pois pessoas mais velhas podem, sim,

aprender e se beneficiar de programas que envolvam aprendizagem, quando estes se utilizam de práticas direcionadas a seus objetivos, dificuldades e habilidades.

No estudo de Smith, Smith e Smith (2010), assim como nos achados deste estudo, muitos trabalhadores mais velhos se mostraram entusiasmados em relação à aquisição de novos conhecimentos e apresentaram sentimentos de felicidade pela oportunidade em aprender novamente, o que é, na visão deles, uma grande oportunidade, ou seja, uma nova fase em suas vidas.

Um outro fator importante, abordado pelos participantes deste estudo, foi a percepção desses acerca da facilidade no uso e da utilidade das tecnologias, a qual é explicada pelo “*Technology Acceptance Model*” (TAM) em português, “modelo de aceitação de tecnologia (HUBER; WATSON, 2014). O modelo foi idealizado e desenvolvido por Davis, Bagozzi e Warshaw (1989) e foca maior atenção na comunidade dos sistemas de informação sendo influente em estudos da aceitação de tecnologia e intenção de uso por indivíduos (CHUTTUR, 2009). O TAM foca no porquê de os usuários aceitarem ou não os ET e TIC. Neste, modelo existem dois determinantes: percepção da facilidade do uso (quando um indivíduo acredita que usando um sistema tecnológico de informação e comunicação ele estará livre de esforços) e percepção da utilidade (quando um indivíduo acredita que usando um sistema tecnológico de informação e comunicação ele poderá melhorar seu desempenho na vida ou no trabalho) (MITZNER et al., 2010).

A metodologia utilizada no treinamento também esteve entre as falas dos participantes. Em relação a abordagem adotada durante os treinamentos e, de acordo com a literatura, é necessário que o treinador examine e busque por melhores maneiras de realizar o treinamento de trabalhadores mais velhos (BEIER, 2015). Considerou-se durante o desenvolvimento do treinamento deste estudo os apontamentos da literatura acerca da heterogeneidade do envelhecimento, ou seja, as diferenças existentes entre cada indivíduo, assim como as diferenças nas dificuldades e preferências individuais (CHUA; GUZMAN, 2014; GONZÁLEZ; RAMÍREZ; VIADEL, 2012; ILMARINEN, 2006; ILMARINEN; ILMARINE, 2015). De acordo com Ford e Orel (2005), trabalhadores mais velhos aprendem melhor quando estão em grupos com pessoas com idade semelhante, no seu próprio ritmo e quando há instruções flexíveis. Ainda, segundo Wood et al. (2010), a flexibilidade no fornecimento de treinamento pode ser considerada a chave para fornecer uma instrução que seja eficaz e que proporcionem o envolvimento de trabalhadores mais velhos.

Como complemento do treinamento, o fornecimento de materiais de apoio se faz importante e indispensável. Esses materiais oferecem aos participantes de programas de

treinamento informações relevantes das atividades realizadas. É fundamental que o treinamento e os materiais ofertados sejam bem desenhados e fáceis de serem utilizados (CALLAHAN; KIKER; CROSS, 2003; CZAJA; SHARIT, 2012). No caso do material utilizado no treinamento realizado neste estudo, e de acordo com o que aponta a literatura, foram levados em consideração o tamanho da fonte, o contraste do texto, tamanho e quantidade de texto, organização e utilização de palavras menos técnicas (CZAJA; SHARIT, 2012).

5.3 FASE PÓS-TREINAMENTO

5.3.1 Descrição dos resultados

5.3.1.1 Percepção dos trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e acerca da inserção ET e TIC nas suas atividades laborais pós-treinamento

A percepção dos trabalhadores mais velhos sobre o seu trabalho não se revelou diferente do que fora apresentado na fase pré-treinamento. De acordo com a maioria dos participantes, na fase *follow-up*, esses gostariam de continuar trabalhando, estão satisfeitos com o trabalho que desenvolvem e acreditam ser especialistas no que fazem.

Quanto permanência no trabalho, as respostas foram variadas, porém, também não apresentaram grandes diferenças em relação às fases anteriores. Entre os participantes que apresentaram números, o tempo que pretendem permanecer no trabalho variou entre um e 18 anos (algumas respostas não apresentaram números exatos). Entre os participantes que não usaram número em suas respostas, um relatou que gostaria de trabalhar nos três períodos do dia por mais 10 anos e, depois disso, trabalhar apenas em um período (sem apontar por quanto tempo mais). Um participante relatou que pretende trabalhar até quando suas condições de saúde e a legislação permitirem. Dois participantes demonstram interesse em permanecer no trabalho até o momento em que sua saúde física, mental e emocional permitirem. Uma participante relata não ter perspectiva e que trabalhará até quando sentir que deve parar, dois participantes disseram querer trabalhar até quando puderem e, por fim, três participantes gostariam de trabalhar pelo resto de suas vidas.

Após o treinamento, quando questionados novamente sobre terem ou não recebido treinamento para utilizar esses equipamentos e tecnologias, a maioria dos participantes respondeu positivamente à questão e, poucos revelaram ter alguma dificuldade para utilizá-los.

Assim como anteriormente, os participantes associaram a tecnologia ao aumento da produtividade e a eficiência no desenvolvimento do trabalho a partir do uso dessas (tabela 6).

Tabela 6 – Percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de tecnologias em suas atividades laborais (pós-treinamento) (N=30)

Percepção em relação ao trabalho	%					Total
	CT	C	N	D	DT	
Gostaria de continuar trabalhando	56,7	36,7	3,3	0,0	3,3	100,0
Estou satisfeito com o meu trabalho	46,7	46,7	0,0	6,7	0,0	100,0
Ainda há muita coisa que pretendo fazer na minha vida profissional	36,7	53,3	6,7	3,3	0,0	100,0
Nesta fase da minha vida profissional eu não deveria ter que aprender novas habilidades	0,0	3,3	6,7	40,0	50,0	100,0
Sou um especialista no que faço	13,3	46,7	23,3	13,3	3,3	100,0
Estou procurando um próximo desafio no trabalho	10,0	46,7	20,0	16,7	6,7	100,0
Trabalho apenas porque preciso de dinheiro	3,3	6,7	16,7	40,0	33,3	100,0
Percepção em relação a inserção de ET e TIC no ambiente de trabalho	%					Total
	CT	C	N	D	DT	
Tenho dificuldade em lidar com as tecnologias necessárias para realizar o meu trabalho	3,3	20,0	23,3	50,0	3,3	100,0
Recebi treinamento para usar novas tecnologias	46,7	40,0	3,3	10,0	0,0	100,0
Me sinto confortável usando tecnologias no trabalho	20,0	76,7	3,3	0,0	0,0	100,0
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais estressante	0,0	13,3	3,3	53,3	30,0	100,0
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais complicado	0,0	6,7	0,0	63,3	30,0	100,0
As tecnologias tornaram-me mais produtivo	16,7	66,7	16,7	0,0	0,0	100,0
As tecnologias me ajudaram a trabalhar de forma eficiente	30,0	63,3	6,7	0,0	0,0	100,0

Nota: CT - Concordo totalmente; C – Concordo; N – Neutro; D – Discordo; DT – Discordo totalmente.

Fonte: A autora (2017).

Assim como na fase pré-treinamento, buscou-se compreender quais as dificuldades, na percepção dos participantes, que influenciam no desempenho do seu trabalho, a ocorrência ou não de situações constrangedoras e a possibilidade de desvio de função para trabalhadores mais jovens e com maior conhecimento tecnológico e a percepção dos participantes acerca do treinamento como um facilitador no desempenho das atividades desenvolvidas no trabalho, sua influência na confiança do trabalhador e na permanência no trabalho.

Nesta fase, as situações constrangedoras e o possível desvio de função também foram associados pelos participantes às dificuldades no uso de ET e TIC. Na análise, a categoria principal foi definida, como na fase pré-treinamento, como “dificuldade no uso de ET e TIC”, com desdobramentos em três subcategorias: “causas” das dificuldades, “consequências” destas

e “menções ao treinamento”. As “causas” das dificuldades estavam associadas a: rápido avanço tecnológico; pouco conhecimento de funções; pouca prática; fator idade; mudanças na natureza do trabalho e; falta de capacitação (subdividida em “reações emocionais” e “uso ineficiente de ET e TIC”). Como “consequências”, os trabalhadores mais velhos vivenciavam: tempo de execução de tarefas (a qual deu origem a ramificação “reações); redução na qualidade do trabalho; uso reduzido de ET e TIC; estratégias; necessidade constante de atualização; influência na execução de tarefas; desvio de função; situações constrangedoras. Ao analisar as situações constrangedoras, verifica-se que os motivos que a desencadeiam são: “desatualização”; “pouco conhecimento”; “não conhecimento de ET e TIC”; “dependência de outros” para realizar tarefas; “esquecimento” (falhas na memória); “falta de familiaridade com ET e TIC”; entrega de “tarefas incompletas”; e “reações de familiares”. As consequências das situações para os próprios sujeitos são: a “não realização de tarefas”; “reações emocionais”; e busca por “estratégias” diante do constrangimento.

Para melhor visualização das descobertas, foi construída uma figura para representar as categorias temáticas relacionadas à percepção dos trabalhadores sobre as dificuldades relacionadas ao uso das tecnologias, a qual está apresentada na página seguinte (figura 5).

Figura 5 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto às dificuldades no uso de ET e TIC (pós-treinamento)

Fonte: A autora (2017).

Do total de participantes, 66,7% afirmaram que as dificuldades no uso de ET e TIC influenciam no desempenho do seu trabalho. Porém, mesmo com dificuldades, 90,0% dos participantes relatam não terem perdido suas funções para outro funcionário/profissional mais jovem ou com mais conhecimento tecnológico. Assim como nas fases anteriores, o pouco conhecimento e a pouca prática no uso de ET e TIC aparecem como uma das causas relacionadas às dificuldades apresentadas pelos trabalhadores mais velhos. Os participantes destacam que a o pouco conhecimento está diretamente ligado ao desempenho das tarefas, o que também pode ser consequência da falta de prática na utilização de ET e/ou TIC.

Sim. Se eu não conheço como funciona determinado equipamento exigido no meu trabalho, eu demoro muito tempo para realizar minhas atividades e isso me cansa e me desestimula a fazer o que tanto gosto” (P1).

Sempre surgem inovações, portanto sempre ocorrem algumas dificuldades que até que as novas tecnologias sejam dominadas, podem sim, afetar o desempenho no trabalho (P16).

O rápido avanço tecnológico, as mudanças na natureza do trabalho e falta de capacitação podem refletir em dificuldades que influenciarão na execução de tarefas no trabalho, no uso ineficiente de tecnologias e em reações emocionais:

As dificuldades influenciam porque o que eu fazia na mão com gasto de energia física agora exige organização e adaptação pessoal aos novos métodos e sistemas desenvolvidos que exigem energia intelectual, e muitas vezes não são práticos e não conseguem transferir o conhecimento acumulado em uma vida toda de aprendizado, e não há tecnologia que consiga armazenar converter e transferir este conhecimento (P8).

Quando equipamentos com mais tecnologias são disponibilizados sem a devida capacitação para o uso, se tornam fonte de estresse. Softwares sem os necessários manuais de utilização impedem o uso eficiente (P17).

Sim, para mim sempre foi novidade a tecnologia. Eu procuro acompanhar mesmo as vezes ficando atrás (P22).

O fluxo de informações é intenso (P28).

Uma participante atribuiu à idade as suas dificuldades. A associação entre idade e dificuldade no uso de equipamentos e tecnologias é comumente encontrada na literatura e já foi apresentada anteriormente neste estudo. Os próprios trabalhadores mais velhos, muitas vezes, apresentam crenças e estereótipos negativos acerca de sua capacidade de aprendizagem e acompanhamento do avanço tecnológico. Segundo a participante:

Elas [as tecnologias] entraram na minha vida já na fase adulta. As dificuldades nesta fase são muito maiores, pois já temos incorporadas outras formas de ação” (P24).

As dificuldades vivenciadas no uso de ET e TIC acarretam como consequências um maior tempo destinado para a execução de tarefas, que envolvem as tecnologias, expressas nas falas:

Sim. Se eu não conheço como funciona determinado equipamento exigido no meu trabalho, eu demoro muito tempo para realizar minhas atividades e isso me cansa e me desestimula a fazer o que tanto gosto (resposta à questão: As dificuldades no uso das novas tecnologias influenciam no desempenho do seu trabalho? Se sim, descreva como) (P1).

O que existe é um paliativo, mas é uma ferramenta útil (a tecnologia) que em algumas situações ajuda, mas em outras atrapalha pois consome muito tempo e muitas vezes não tem a riqueza de informações que estão acumuladas na experiência de profissionais mais antigos (P8).

Como evitava utilizar um programa acabava gastando mais tempo ou precisando pedir ajuda (P14).

Muitas atividades que poderiam ser desenvolvidas com a utilização de menor tempo, acabam sendo desenvolvidas com a utilização de tempo maior (P10).

As dificuldades no uso de ET e TIC podem refletir diretamente na qualidade do trabalho, o que pode ser observado na fala de um participante:

Embora a disponibilidade de tempo não seja problema, por eu ser aposentado, minhas dificuldades em uso de tecnologias, afetam basicamente a qualidade do trabalho, no referente à apresentação e design (P26).

Nessas situações, alguns participantes apresentam, como consequências da dificuldade, a opção por não utilizar ET e TIC e busca constante por atualização. Além do mais, participantes alegam utilizar estratégias de pedir ajuda quando se deparam com a dificuldade.

As dificuldades podem levar ao desvio do trabalhador para outras funções e a substituição desse em sua função anterior, por trabalhadores mais jovens e com maior facilidade para manuseio e uso dos equipamentos tecnológicos utilizados no ambiente laboral. Como já apontado, somente 10,0% relatam terem passado por essa situação, sendo que, apenas um discorreu sobre o fato, alegando que foi desviado de função por não ter “as habilidades necessárias” (palavras do participante).

Apesar de a maioria não ter suas funções desviadas, dois participantes justificam que isso não ocorre por trabalharem em casa, ou seja, por serem autônomos e donos de seu próprio

negócio e, um participante relata que, quando precisar de ajuda para executar funções e tarefas específicas, solicita ajuda aos trabalhadores mais jovens.

Não, porque eu trabalho em casa (P15).

Não, pois trabalho em casa (P26).

Não, mas por diversas vezes tive a colaboração deles [trabalhadores mais jovens] na minha atividade (P2).

Em relação às situações constrangedoras, uma participante acredita que as vivenciou devido ao fato de ter um programa desatualizado em seu computador. A necessidade de ajuda, a dependência de outras pessoas para realizar tarefas que envolvem o uso de ET e TIC, e o esquecimento também foram citados como causadores de constrangimento.

Sim. Fico com vergonha quando faço algo errado e tenho que pedir ajuda (P22)

Sim. Diversas vezes não soube dizer qual era o meu e-mail (P19).

A maioria das situações constrangedoras vivenciadas pelos participantes, estavam relacionadas a falta de familiaridade e ao pouco ou nenhum conhecimento de ET e TIC:

Desde o simples ato de não conseguir colocar novos contatos na agenda do celular a várias situações de planilhas no computador (P2).

Uma delas foi quando a pedido da coordenação fomos apresentar uma palestra sobre erosão e uma parte do conteúdo a ser apresentado era um filme sobre a erosão no rio marrecas em Francisco Beltrão (num vídeo do globo rural) chegamos lá o computador acessou o vídeo e travou porque o mesmo vídeo que rodava normalmente em Curitiba, não rodava na Lapa, porque lá a internet é mais limitada e o computador trava e não funciona (P8).

Eu sou professor. Na sala de aula decidi projetar um filme e o filme não tinha som (P10).

Uma das mais constrangedoras foi chegar em Madrid, no ano de 1990. Eu tinha a minha disposição um computador e eu não sabia, nem como ligar o aparelho. Depois de alguns dias pedi ajuda a um colega que me relatou ter tido a mesma dificuldade (P24).

No manejo do *Power point* na apresentação de uma palestra (P26).

Um participante relatou situação constrangedora por ter ficado com um trabalho incompleto. Por fim, dois participantes se sentiram constrangidos com a “reação de familiares”

(ramificação). Uma participante relatou a reação como uma “brincadeira dos familiares”, os quais disseram a ela que estava na hora de “se modernizar”. Um outro participante relatou que, além de não ter conseguido executar uma função, o que para ele já foi uma situação constrangedora, filho reagiu à dificuldade deste.

Em casa ao não saber utilizar o equipamento de “*Apple TV*” a expressão do meu filho foi: “nossa, você está atrasado” (P17).

Quanto às consequências geradas pelas situações constrangedoras, uma participante relatou que, por não ter conseguido configurar o projetor de multimídia, não pôde executar o planejado para a sua aula.

Não consegui configurar a data show e não pude projetar o planejado para uma aula (P14).

Uma participante revelou ter tido que buscar estratégias quando se deparou com uma situação constrangedora:

Sim. Pedi ajuda a uma amiga, para não ficar constrangida no setor. Pois não encontrava um documento que tinha salvado momentos antes (P11).

Segundo a fala de dois participantes, após o treinamento, as dificuldades no uso de ET e TIC não influenciam mais no desempenho de seus trabalhos. Ainda, de acordo com eles, as dificuldades foram superadas com o treinamento, o que apresenta a percepção dos participantes acerca da dos benefícios do treinamento.

Para identificar a percepção dos participantes sobre o treinamento e sua influência no melhor desenvolvimento de tarefas que exigem o uso de tecnologias no ambiente laboral, foi definida, como na fase pós treinamento, a categoria temática “treinamento”. Essa, por sua vez, desdobrou-se em três subcategorias: “maior confiança e permanência no trabalho”; “maior confiança e não permanência no trabalho” e “menções ao treinamento realizado”. Em relação à “maior confiança e permanência no trabalho”, surgiram temas relacionados à: aquisição de conhecimento (e como consequência “melhor desempenho”); maior segurança e desafios. Quanto à categoria “maior confiança e não permanência no trabalho”, as ramificações foram: “tipo de trabalho” e proximidade com a “aposentadoria”. Em relação as “menções ao treinamento realizado”, como consequência de sua realização, surgiram temas como “autoconfiança” e “melhoria nas condições de trabalho”. A categorização temática é apresentada na figura 6.

Figura 6 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto ao treinamento para o uso de ET e TIC (pós-treinamento)

Fonte: A autora (2017).

A maioria dos participantes (90,0%) veem o treinamento como uma boa estratégia para favorecer a permanência no trabalho, além de o considerarem desafiador, proporcionador de maior confiança, maior conhecimento e, conseqüentemente, de melhor desempenho na realização de funções.

Sim, todo conhecimento adquirido para melhorar o desempenho é importante (P6).

Sempre. A capacitação traz segurança e proporciona desafios que estimulam permanentemente busca de superação (P17).

Dois participantes fizeram menções ao treinamento realizado, relacionadas ao aumento na autoconfiança e melhorias nas condições de trabalho após a realização do treinamento.

O treinamento foi fundamental para a autoconfiança. As dificuldades nunca colocaram em risco a minha permanência no trabalho, somente dificultaram muito (P2).

Sim, com o treinamento tive melhoras nas condições de trabalho (P9).

Dois participantes, relataram acreditar que o treinamento proporciona maior confiança para executar funções que dependem do uso de ET e TIC, porém, não acreditam que ele contribuiria para uma maior permanência no trabalho, devido, principalmente, ao tipo de trabalho desempenhado por eles e a proximidade da aposentadoria.

Sim. Permanência no trabalho não pois estou prestes a me aposentar (P22).

Mais confiante, sim. Mas não influencia minha permanência no trabalho (P26).

5.3.1.2 Dificuldades e estratégias relacionadas ao uso de ET e TIC no ambiente de trabalho pós-treinamento

Os ET e TIC, mais utilizados no trabalho, de acordo com a resposta dos participantes, após a realização do treinamento, foram os mesmos relatados antes dele, ou seja, o telefone celular comum e smartphone, computador, copiadora, internet, e-mail, impressora e os dispositivos de gravação e reprodução (CD, DVD e pen drive). Os ET e TIC para os quais os participantes relataram maiores dificuldades foram: o telefone celular, computador, e o tablet.

As dificuldades relatadas em maior frequência no uso do telefone celular comum e smartphone foram: acessar a internet e outras, sendo estas, novas tecnologias (não foi descrita pelo participante mas, acredita-se estar relacionado a novos aplicativos, atualizações e até mesmo a mudança de aparelho), aumentar memória para armazenamento de mídias, transferir mídias do telefone celular para o computador, utilizar o telefone como leitor de código de barras, compreender o consumo de créditos (saldo), ativar o *bluetooth*, conectar e desconectar de rede local sem fio (wi-fi), salvar mídias no cartão de memória, salvar conteúdos (não foi descrito o tipo de conteúdo mas, acredita-se estar relacionado a mídias como fotos, vídeos e textos), configurações e, um participante relatou que uma dificuldade é não recordar de todos os ensinamentos do treinamento.

Quanto ao uso do computador, as dificuldades mais relatadas foram: gerenciar várias janelas e mover-se entre elas e criar planilhas no *Microsoft Excel*. Outras dificuldades relatadas foram: utilizar funções mais avançadas do *Microsoft Excel* (tabela dinâmica, *hiperlink*, utilização de filtros); explorar e utilizar mapas por meio dos softwares “*Autocad*”; utilizar o software *GVSig* (sistema de informação geográfica (SIG)); “módulo de georeferenciamento da Manfra”, “*topoGRAPH*” e o “*Google Earth*” e utilizar imagens de satélite *Landstat* (o participante que relatou tais dificuldades, diz ter interesse em realizar um curso para utilizar estes softwares, pois acredita que, assim, se desenvolverá profissionalmente e terá oportunidade de crescimento pessoal). Um outro participante apenas escreveu “caso surjam” em outras dificuldades e, um participante relatou que a dificuldade está em lembrar as informações treinadas.

Em relação ao *tablet*, maior frequência de respostas estava relacionada a “utilizar aplicativos” a qual foi relatada por todos participantes que relataram alguma dificuldade em utilizar essa TIC.

Para além dos ET e TIC abordados acima, os participantes relataram outras dificuldades (que não estavam presentes no questionário) no uso da copiadora/*scanner*, internet, e-mail e dispositivos de gravação e reprodução. Quanto à copiadora, um participante que respondeu ter alguma dificuldade em utilizar este ET no trabalho, relatou dificuldade em imprimir duas folhas em uma única folha (frente e verso). Devido ao fato de o participante ter usado a palavra “imprimir” acredita-se que ele utilize um equipamento multifuncional. No uso da internet, outras dificuldades relatadas foram: organizar páginas de favoritos, conseguir acessar sites bloqueados pela empresa quando acessados de seu computador pessoal, marcar mensagem como não lida (o tipo de mensagem não foi especificado, mas, acredita-se estar relacionado ao e-mail) e identificar problemas. Quanto ao e-mail, um participante relatou como outras

dificuldades o “agendamento de compromissos” e “disparo de avisos”. Em relação aos dispositivos de gravação e reprodução, outra dificuldade foi relatada por um participante sendo essa, transferir fotos e outros dados do celular para o computador, pen drive, CD e DVD).

Além dos ET e TIC apresentados acima, um participante relatou utilizar no trabalho o GPS e o *bluetooth*. A dificuldade apresentada no uso do GPS foi recordar os procedimentos treinados. Em relação ao *bluetooth* a dificuldade apresentada foi em relação a “ativação do *bluetooth*” e “pareamento” de seu smartphone com o aparelho de som de seu carro. Vale ressaltar que o mesmo não foi treinado devido à impossibilidade do uso do carro nos dias em que o treinamento foi realizado.

Compuseram a tabela, apenas as dificuldades apresentadas por pelo menos um dos participantes. As dificuldades sugeridas e não elencadas pelos participantes não compuseram a tabela.

As demais informações quanto a utilização de ET e TIC no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades, relacionadas a cada um dos ET e TIC presentes no questionário em questão e relativos a aplicação pós-treinamento estão apresentadas na tabela na página seguinte (tabela 7).

Tabela 7 – ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pós-treinamento) (continua)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	%^a	Grau de dificuldade	%^b	Dificuldade	%^c
TELEFONE CELULAR (COMUM E SMARTPHONE)	Sim	66,7	Nenhuma	45,0	Outras	54,5
	Não	33,3	Alguma	55,0	Acessar a internet	36,4
	Total	100,0	Muita	0,0	Acessar o menu	9,1
			Total	100,0	Enviar e receber chamadas	9,1
					Ler e enviar mensagens	9,1
FAX	Sim	10,0	Nenhuma	100,0		
	Não	90,0	Alguma	0,0		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		
COMPUTADOR	Sim	100,0	Nenhuma	43,3	Gerenciar várias janelas	47,1
	Não	0,0	Alguma	53,3	Criar planilhas	35,3
	Total	100,0	Muita	3,3	Gerenciar pastas	29,4
			Total	100,0	Programa de gerenciamento financeiro	29,4
					Pacotes estatísticos	29,4
					Diferentes sistemas operacionais	29,4
					Salvar arquivos	23,5
					Configurações	23,5
					Usar o botão direito do mouse	17,6
					Usar o sistema de ajuda	17,6
					Função “copiar e colar”	11,8
					Processadores e leitores de texto	11,8
					Outras	11,8
					Inserir CD/DVD/pen drive	5,9
					Procurar arquivos	5,9

Tabela 7 – ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pós-treinamento) (continuação)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	%^a	Grau de dificuldade	%^b	Dificuldade	%^c
COPIADORA/ SCANNER	Sim	70,0	Nenhuma	81,0	Digitalizar documentos	75,0
	Não	30,0	Alguma	19,0	Copiar documentos	25,0
	Total	100,0	Muita	0,0	Salvar documentos	25,0
			Total	100,0	Outras	25,0
INTERNET	Sim	96,7	Nenhuma	55,2	Fazer pagamentos on-line	30,8
	Não	3,3	Alguma	41,4	Fazer busca em sites	30,8
	Total	100,0	Muita	3,4	Outras	30,8
			Total	100,0	Acessar o histórico	23,1
					Acessar favoritos	23,1
					Salvar conteúdo da internet	23,1
					Navegar em sites	15,4
					Fazer compras on-line	15,4
					Salvar como favorito	7,7
E-MAIL	Sim	96,7	Nenhuma	72,4	Anexar arquivos	50,0
	Não	3,3	Alguma	27,6	Criar e gerenciar pastas	37,5
	Total	100,0	Muita	0,0	Encaminhar p/ uma pessoa ou para um conjunto de pessoas	12,5
			Total	100,0	Outras	12,5
IMPRESSORA	Sim	83,3	Nenhuma	92,0	Configuração de impressão	100,0
	Não	16,7	Alguma	8,0		
			Muita	0,0		
MÁQUINA DE CARTÃO	Sim	3,33	Nenhuma	100,0		
	Não	96,7	Alguma	0,0		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		

Tabela 7 – ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pós-treinamento) (continuação)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	%^a	Grau de dificuldade	%^b	Dificuldade	%^c
CAIXA ELETRÔNICO	Sim	23,3	Nenhuma	100,0		
	Não	76,7	Alguma	0,0		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		
LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS	Sim	13,3	Nenhuma	100,0		
	Não	86,7	Alguma	0,0		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		
CENTRAL TELEFÔNICA	Sim	26,7	Nenhuma	62,5	Transferir chamadas	66,7
	Não	73,3	Alguma	37,5	Resgatar uma ligação em espera	66,7
	Total	100,0	Muita	0,0	Colocar uma ligação em espera	33,3
			Total	100,0		
TABLET	Sim	16,7	Nenhuma	40,0	Utilizar aplicativos	100,0
	Não	83,3	Alguma	60,0	Utilizar a tela sensível ao toque	33,3
	Total	100,0	Muita	0,0	Abrir arquivos	33,3
			Total	100,0	Acessar a internet	33,3
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO	Sim	66,7	Nenhuma	75,0	Gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD	60,0
	Não	33,3	Alguma	25,0	Gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em pen drive	60,0
	Total	100,0	Muita	0,0	Gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em DVD	40,0
			Total	100,0	Reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD	20,0
					Reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeo em DVD	20,0
					Reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeo em pendrive	20,0
					Outras	20,0

Tabela 7 – ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades específicas (pós-treinamento) (conclusão)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	% ^a	Grau de dificuldade	% ^b	Dificuldade	% ^c
PROJETOR DE MULTIMÍDIA	Sim	36,7	Nenhuma	54,5	Configuração de imagem (Zoom/cor)	100
	Não	33,3	Alguma	27,3	Conectar ao computador	40,0
	Total	100,0	Muita	18,2	Projetar do computador para a tela	20,0
			Total	100,0		
GPS	Sim	3,3	Nenhuma	0,0	Outras	100,0
	Não	96,7	Alguma	100,0		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		
BLUETOOTH	Sim	3,3	Nenhuma	0,0	Ativar o <i>bluetooth</i>	100,0
	Não	96,7	Alguma	0,0	Parear/conectar dois dispositivos ou mais	100,0
	Total	100,0	Muita	100,0		
			Total	100,0		

^aA porcentagem foi calculada considerando como 100% o número total de participantes do estudo (N=30).

^bA porcentagem foi calculada considerando como 100% o total de participantes que relataram utilizar ET ou TIC no trabalho.

^cA porcentagem foi calculada considerando como 100% o total de participantes que relataram ter alguma e/ou muita dificuldade no uso de ET ou TIC.

Fonte: A autora (2017).

Assim como na fase pré-treinamento, os participantes deveriam selecionar quais estratégias utilizam quando se deparam com dificuldades no uso de ET e TIC. Como ocorreu na fase pré-treinamento, após o treinamento, levando-se em consideração as dificuldades ainda restantes, a estratégia utilizada mais frequentemente é a de “pedir ajuda para alguém” e a menos adotada é “ler o manual e seguir instruções”.

Em relação ao fax, máquina de cartão, caixa eletrônico e leitor de código de barras, de todos os participantes que relataram utilizá-los no trabalho, nenhum relatou alguma ou muita dificuldade e conseqüentemente, não foram apontadas estratégias.

Os demais ET e TIC, as estratégias adotadas e a porcentagem destas, estão apresentados na tabela abaixo (tabela 8). Para o cálculo das porcentagens das respostas, considerou-se como 100% o total de participantes que relataram ter alguma e/ou muita dificuldade no uso de cada ET ou TIC.

Tabela 8 – Estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC (pós-treinamento)

ET/TIC	Estratégias (%)			
	N ^a	Pede ajuda para alguém	Lê o manual e segue instruções	Tentativa e erro
Telefone celular (comum e smartphone)	11	72,7	18,2	45,5
Fax	0	0,0	0,0	0,0
Computador	17	100,0	11,8	11,8
Copiadora/Scanner	4	100,0	0,0	25,0
Internet	13	100,0	7,7	15,4
E-mail	8	100,0	12,5	12,5
Impressora	2	100,0	0,0	0,0
Máquina de cartão	0	0,0	0,0	0,0
Caixa eletrônico	0	0,0	0,0	0,0
Leitor de código de barras	0	0,0	0,0	0,0
Central telefônica	3	100,0	0,0	33,3
Tablet	3	100,0	33,3	33,3
Dispositivos de gravação e reprodução	5	100,0	0,0	20,0
Projetor de multimídia	5	100,0	0,0	0,0
GPS	1	100,0	0,0	0,0
Bluetooth	1	100,0	0,0	0,0

^aNúmero de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC.

Fonte: A autora (2017).

5.3.1.3 Avaliação da satisfação dos participantes com o treinamento realizado

Na análise individual do primeiro item como um todo (satisfação dos participantes em relação ao treinamento em si e as técnicas abordadas nesse), a média das respostas dos participantes em relação as nove questões variou entre 5,8 e 10,0, sendo que um participante apresentou satisfação moderada, enquanto o restante da amostra demonstrou muita satisfação. No segundo item (satisfação dos participantes em relação à treinadora), a média das respostas, em relação às 14 questões, variou entre 7,9 e 10,0, o que significa que todos os participantes relataram muita satisfação em relação a esse item da escala. Na análise do item três (satisfação dos participantes em relação às contribuições do treinamento para suas vidas pessoais), composto por três questões, a média das respostas variou entre 6,3 e 10,0, sendo que três participantes apresentaram satisfação moderada e os demais, muita satisfação (tabela 9).

Tabela 9 – Satisfação dos participantes em relação ao treinamento realizado (N=30) (continua)

Participantes	Treinamento	Treinamento	Treinadora	Treinadora	Contribuições	Contribuições
	(item 1)		(item 2)		(item 3)	
	M	DP	M	DP	M	DP
P1	10,0	0,00	10,0	0,00	9,7	0,58
P2	10,0	0,00	10,0	0,00	10,0	0,00
P3	10,0	0,00	10,0	0,00	9,3	1,15
P4	10,0	0,00	10,0	0,00	10,0	0,00
P5	5,8	0,42	8,4	1,39	9,0	0,00
P6	10,0	0,00	9,4	0,85	9,3	0,58
P7	10,0	0,00	10,0	0,00	10,0	0,00
P8	8,0	0,94	8,6	0,76	8,3	0,58
P9	8,0	0,94	9,3	0,91	10,0	0,00
P10	8,6	0,50	8,9	0,27	9,0	0,00
P11	10,0	0,00	10,0	0,00	9,0	0,00
P12	9,0	0,47	9,5	0,52	8,3	0,58
P13	8,0	1,63	8,8	0,58	9,3	0,58
P14	9,8	0,63	9,9	0,53	8,7	0,58
P15	10,0	0,00	10,0	0,00	10,0	0,00
P16	9,7	0,67	9,9	0,53	8,0	0,00
P17	10,0	0,00	10,0	0,00	10,0	0,00
P18	9,1	0,74	9,7	0,61	8,7	0,58
P19	10,0	0,00	10,0	0,00	8,7	0,58
P20	8,6	1,07	9,1	0,36	8,3	2,89
P21	8,8	0,42	8,7	0,47	8,3	0,58
P22	10,0	0,00	10,0	0,00	10,0	0,00
P23	8,8	1,87	9,9	0,36	10,0	0,00
P24	9,3	0,47	9,3	0,47	9,7	0,58

Tabela 9 – Satisfação dos participantes em relação ao treinamento realizado (N=30) (conclusão)

Participantes	Treinamento	Treinamento	Treinadora	Treinadora	Contribuições	Contribuições
	(item 1)		(item 2)		(item 3)	
	M	DP	M	DP	M	DP
P25	9,0	0,67	9,7	0,47	7,0	0,00
P26	8,4	1,17	8,6	1,28	6,7	0,58
P27	9,6	0,50	9,7	0,47	7,7	2,31
P28	8,9	0,74	9,4	0,51	8,3	0,58
P29	10,0	0,00	10,0	0,00	10,0	0,00
P30	8,0	0,94	7,9	0,73	6,3	0,58
Médias totais	9,2	0,96	9,5	0,59	8,9	1,03

Fonte: A autora (2017).

A média da resposta de todos os participantes, para cada questão, referente ao primeiro item da escala variaram de 8,6 a 9,5. Quanto ao item dois, essas variaram de 9,3 a 9,7. E, em relação ao item três, variaram de 8,6 a 9,1. Assim, de maneira geral, os participantes apresentaram muita satisfação em relação aos três itens avaliados na escala e em relação ao treinamento como um todo.

Entre os itens elencados pelos participantes em relação à satisfação com o treinamento, aqueles que receberam maiores notas foram: a linguagem utilizada no material do treinamento; ligação entre o conteúdo proposto e os objetivos do treinamento; ligação entre o conteúdo do treinamento e os seus objetivos pessoais; orientação para solução de erros em exercícios de fixação; quantidade de conteúdo para cada tema proposto. Já as menores notas foram em relação a: exercícios de fixação e atividades propostas ao final dos módulos.

Em relação à treinadora, maiores notas foram atribuídas aos itens: respeitava o meu ritmo de aprendizagem; utilizava linguagem de fácil compreensão; estava sempre presente e disposta a ajudar nos plantões de dúvidas; levava em consideração as ideias dos participantes; mudava a maneira de explicar até que houvesse total compreensão.

Quanto à satisfação em relação às contribuições do treinamento para os próprios participantes, eles apresentaram notas altas e consequentemente muita satisfação em relação à: sua capacidade de aplicar o conhecimento ensinado no treinamento em diferentes situações; à assimilação do conteúdo do curso, e à capacidade de transmitir os conhecimentos adquiridos no treinamento a outras pessoas (tabela 10).

Tabela 10 – Satisfação dos participantes com o treinamento realizado de acordo com cada questão da escala (N=30)

Questões		
Satisfação em relação ao treinamento	M^a	DP^b
1. Ligação entre o conteúdo proposto e os objetivos do treinamento	9,3	0,91
2. Ligação entre o conteúdo do treinamento e os seus objetivos pessoais	9,3	1,06
3. Sequência de apresentação dos temas	9,3	1,15
4. Linguagem utilizada no material do treinamento	9,5	0,96
5. Exercícios de fixação	8,6	1,56
6. Atividades propostas ao final dos módulos	8,9	1,36
7. Orientação para solução de erros em exercícios de fixação	9,3	1,01
8. Quantidade de conteúdo para cada tema proposto	9,2	0,99
9. Plantões de dúvidas	9,1	1,35
Total	9,2	0,25
Satisfação em relação a treinadora		
1. Encorajavam discutir coletivamente dúvidas e questionamentos	9,5	0,76
2. Procurava compreender os motivos que estavam dificultando minha participação	9,5	0,81
3. Elogiava minha participação nas aulas e nos plantões de dúvidas	9,3	1,18
4. Fazia críticas construtivas	9,3	0,91
5. Estava sempre presente e disposta a ajudar nos plantões de dúvidas	9,6	0,72
6. Respeitava o meu ritmo de aprendizagem	9,7	0,64
7. Levava em consideração as ideias dos participantes	9,6	0,60
8. Fazia elogios pelo meu desempenho no decorrer do treinamento	9,4	0,80
9. Fornecia respostas que esclareciam totalmente as minhas dúvidas	9,5	0,76
10. Utilizava suas experiências com os temas e com a população alvo do estudo durante as aulas	9,3	1,00
11. Utilizava linguagem de fácil compreensão	9,7	0,60
12. Indicava caminhos ao invés de dar respostas prontas	9,5	0,67
13. Mudava a maneira de explicar até que houvesse total compreensão	9,6	0,61
14. Integrava teoria e prática em suas explicações	9,5	0,72
Total	9,5	0,13
Satisfação em relação as contribuições do treinamento para o participante		
1. Capacidade de aplicar o conhecimento ensinado no treinamento em diferentes situações	9,1	0,96
2. Assimilação do conteúdo do curso	9,0	1,06
3. Capacidade de transmitir os conhecimentos adquiridos no treinamento a outras pessoas	8,6	1,52
Total	8,9	0,22
Média total dos três itens	9,3	0,24

^a Média.^b Desvio padrão.**Fonte:** A autora (2017).

5.3.1.4 Impacto do treinamento no trabalho dos participantes

Para melhor compreensão dos resultados, primeiramente, foi apresentada a frequência das respostas de todos os participantes para cada uma das questões e, em seguida, foram apresentadas as médias gerais das respostas individuais dos participantes.

Afirmativas com as quais uma maior quantidade de participantes relataram concordar ou concordar totalmente foram: “utilizo com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento”; “aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que foi ensinado no treinamento”; “as habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros, em meu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento”; “quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez”; “a qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento” e; “esse treinamento que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho” (tabela 11).

As afirmativas com as quais uma maior quantidade de participantes relatou discordar ou discordar totalmente foram: “recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento” e; “o treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades” (tabela 11).

Tabela 11 – Itens da escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho e frequência de respostas (pós-treinamento) (continua)

Afirmativas	%					
	CT	C	N	D	DT	Total
1. Utilizo com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento	30,0	66,7	0,0	3,3	0,0	100,0
2. Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que foi ensinado no treinamento	46,7	50,0	3,3	0,0	0,0	100,0
3. As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros, em meu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento	40,0	50,0	10,0	0,0	0,0	100,0
4. Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento	20,0	60,0	13,3	6,7	0,0	100,0
5. Quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez	33,3	56,7	10,0	0,0	0,0	100,0
6. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento	30,0	60,0	6,7	0,0	3,3	100,0

Tabela 11 – Itens da escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho e frequência de respostas (conclusão)

Itens	%					Total
	CT	C	N	D	DT	
7. A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento	23,3	56,7	20,0	0,0	0,0	100,0
8. Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho	33,3	50,0	16,7	0,0	0,0	100,0
9. Minha participação nesse treinamento aumentou minha autoconfiança	36,7	50,0	10,0	3,3	0,0	100,0
10. Após minha participação no treinamento, tenho sugerido com mais frequência, mudanças nas rotinas de trabalho	10,0	33,3	53,3	3,3	0,0	100,0
11. Esse treinamento que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho	20,0	70,0	6,7	3,3	0,0	100,0
12. O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades	16,7	10,0	63,3	10,0	0,0	100,0

Nota: CT - Concordo totalmente; C – Concordo; N – Neutro; D – Discordo; DT – Discordo totalmente.

Fonte: A autora (2017).

Ao analisar as respostas individuais dos participantes, notou-se que o treinamento teve impacto positivo para a maioria dos participantes e, apenas para um participante, ele não teve impacto, apesar de sua média (3,1) estar próxima da média limite do impacto (2,99). Maiores notas atribuídas por esse participante, ou seja, discordância em relação às afirmativas, foram atribuídas ao item seis, nove e onze da escala de impacto no treinamento, o que resultou em uma maior nota geral e, conseqüentemente, ao não impacto do treinamento. Porém, levando-se em consideração as médias de todos os participantes, o balanço geral aponta para um impacto positivo do treinamento no trabalho (tabela 12).

Tabela 12 – Impacto do treinamento no trabalho dos participantes (pós-treinamento) (N=30)

Participantes	Pontuação total	M	DP	Impacto
P1	17	1,4	0,76	Sim
P2	19	1,6	0,76	Sim
P3	27	2,3	0,43	Sim
P4	26	2,2	0,37	Sim
P5	25	2,1	0,28	Sim
P6	24	2,0	0,71	Sim
P7	27	2,3	0,43	Sim
P8	20	1,7	0,47	Sim
P9	25	2,1	0,28	Sim
P10	19	1,6	0,49	Sim
P11	19	1,6	0,76	Sim
P12	19	1,6	0,64	Sim
P13	37	3,1	0,86	Não
P14	23	1,9	0,95	Sim
P15	21	1,8	0,92	Sim
P16	27	2,3	0,43	Sim
P17	12	1,0	0,00	Sim
P18	33	2,8	0,60	Sim
P19	14	1,2	0,37	Sim
P20	30	2,5	0,50	Sim
P21	26	2,2	0,37	Sim
P22	22	1,8	0,90	Sim
P23	18	1,5	0,76	Sim
P24	12	1,0	0,00	Sim
P25	29	2,4	0,64	Sim
P26	30	2,5	0,50	Sim
P27	27	2,3	0,43	Sim
P28	22	1,8	0,55	Sim
P29	25	2,1	0,28	Sim
P30	28	2,3	0,75	Sim
Média total	23,4	2,0	0,48	Impacto do treinamento

Nota: M – Média; DP - Desvio padrão.

Fonte: A autora (2017).

5.3.2 Discussão

Em relação a percepção dos participantes sobre o seu trabalho e a inserção de ET e TIC em suas atividades laborais após a realização do treinamento, não houve diferenças expressivas da percepção apresentada anteriormente à realização do treinamento. Ao analisar as questões descritivas, temas como pouco conhecimento, reações emocionais, maior tempo de execução de tarefas, o rápido avanço tecnológico e a necessidade de se atualizar constantemente, fator idade e uso de estratégias, apareceram novamente entre as falas dos participantes como influenciadores da dificuldade no uso de ET e TIC.

Foi possível notar que, mesmo após a realização do treinamento, a palavra “dificuldade” ainda se faz presente nas falas de alguns participantes. Segundo Li e Luximon (2016), apesar de os adultos mais velhos apresentarem atitudes positivas em relação à tecnologia e à realização de treinamento, como os resultados desta pesquisa mostraram, esses, muitas vezes, continuam a se sentir menos capazes e menos confiantes no que diz respeito às suas próprias capacidades para aprender utilizar ET e TIC e, por muitas vezes, associam essas percepções ao fator idade.

Dois novos e relevantes temas abordados pelos participantes foram a mudança nos ambientes do trabalho e o não fornecimento de treinamento aos trabalhadores. Atualmente, a maioria dos trabalhadores lidam com algum tipo de ET ou TIC durante o desenvolvimento de suas atividades laborais (TAHA; CZAJA; SHARIT, 2016). O trabalho físico tem cada vez mais sofrido declínios em contraposição à ascensão de trabalhos que exigem mais de habilidades cognitivas (TUREK; PEREK-BIALAS, 2013). Essas alterações, geram, por si próprias, a necessidade de atualização através da realização de treinamentos, o que, como apontado anteriormente e de acordo com as falas dos participantes, tem sido pouco oferecido aos trabalhadores mais velhos e, muitas vezes, são apenas realizadas instruções básicas acerca do que precisam fazer e nada mais (DOLL, 2003; LEE; CZAJA; SHARIT, 2009; MAURER; WEISS; BARBEITE, 2003). Tais fatos, para além dos resultados apresentados neste estudo, também podem ser notados no estudo de Ravichandram et al. (2015), no qual os trabalhadores relataram que, muitas vezes, apenas receberam uma rápida demonstração de como fazer seu trabalho e, para esses, apenas o fornecimento de materiais e documentação sem a devida capacitação, não é suficiente.

Em relação às situações constrangedoras, temas como pouco conhecimento, falta de familiaridade e estratégias foram novamente apontados pelos participantes. Outro tema que surgiu e que pode contribuir para que sentimentos de incapacidade e falta de confiança permaneçam, mesmo após ao treinamento, é a reação de outras pessoas e a crença dessas acerca

das capacidades de trabalhadores mais velhos. Vasconcelos (2015) aponta que quando indivíduos mais velhos cometem erros, muitas vezes, acabam por serem zombados. Essas reações reafirmam a presença, atualmente, de preconceitos relacionados ao envelhecimento e à utilização de ET e TIC. Assim, estereótipos em relação à idade e à utilização de tecnologias podem ser prejudiciais aos indivíduos mais velhos, influenciando sua confiança e percepção de suas habilidades para adquirir novos conhecimentos acerca da utilização desses equipamentos e tecnologias (RIZZUTO, 2011).

Como complemento das respostas, mesmo que não fosse o foco da questão, alguns participantes relatam benefícios do treinamento, ao não considerarem mais a dificuldade no uso de ET e TIC como influenciadoras no desempenho de seus trabalhos.

Em relação à percepção dos participantes sobre o treinamento e sua influência na execução de tarefas que exigem o uso de tecnologias, eles relataram que o treinamento proporciona aumento na segurança, maior conhecimento e, conseqüentemente, melhor desempenho. Dois participantes fizeram menções ao treinamento realizado e apontaram que, depois dele, houve aumento na autoconfiança e melhorias nas condições de trabalho. Os resultados vêm ao encontro do estudo realizado pelo *European Center for the Development of Vocational Training* (CEDEFOP), em português, Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional, no qual, as análises dos benefícios do treinamento apontam que eles referem-se ao maior conhecimento, à melhora nas habilidades e no relacionamento pessoal e ao aumento da satisfação com o trabalho (CEDEFOP, 2012). Ainda, de acordo com González, Ramírez e Viadel (2012), a autoconfiança de pessoas mais velhas contribui para que elas tenham uma visão positiva acerca de suas capacidades para aprender novos conteúdos e assimilar conteúdos aprendidos.

De acordo com Ravichandran (2015), para além dos fatores citados pelos trabalhadores do presente estudo, outros benefícios da realização do treinamento, podem ser associados ao melhor desempenho, satisfação, melhor desempenho no trabalho, melhora nas relações pessoais, menores problemas na execução das atividades do trabalho, além do fato de se sentirem mais confortáveis e confiantes no local em que trabalham. Os participantes do estudo de Ravichandran (2015), assim como os deste estudo, percebem o treinamento como essencial para o melhor desempenho no trabalho.

Quanto à satisfação dos participantes em relação ao treinamento realizado, no caso deste estudo, um treinamento simples, de baixa complexidade, realizado de maneira individual, com duração específica para cada participante, foi fundamental para que os participantes vivenciassem satisfação positiva (muita satisfação), o que está em consonância com o estudo

de Laganà et al. (2011) e vem ao encontro dos itens de impacto presentes na literatura, a serem seguidos na elaboração de treinamento, como por exemplo, a capacidade, de quem está recebendo o treinamento, de processar e aplicar informações, o fornecimento de pequenas quantidades de informação de cada vez, materiais personalizados com sequenciamento dos conteúdos, instruções passo a passo, proposto por autores como Beisgen e Kraitchman (2003), Callahan, Kiker, Cross (2003), Doll (2003), Hickman, Rogers e Fisk (2007), Van Rooij (2012), Taha, Czaja e Sharit (2016). Ainda, de acordo com Chafin e Harlon (2005), os exercícios, assim como os materiais de apoio, são importantes metodologias de ensino a serem utilizadas no treinamento. Apesar de os participantes deste estudo terem se sentido muito satisfeitos em relação ao material utilizado, menor nota foi atribuída ao item “exercícios de fixação” (8,6), o que serviu de base para que, futuramente, os treinamentos possam ser melhorados, principalmente em relação a tais tópicos.

De acordo com Carmichael e Ercolani (2014), os objetivos do treinamento devem estar estritamente ligados aos objetivos de trabalho dos participantes assim como a seus objetivos pessoais. Ainda de acordo com os autores, os aspectos metodológicos são importantes ferramentas para a elaboração do treinamento e estão diretamente ligados à motivação e à satisfação dos participantes.

Assim, para que o treinamento garanta cada vez mais satisfação para quem os realiza, é importante que este seja desenvolvido de maneira individual e, quando possível, em conjunto com o próprio indivíduo a ser treinado (BOECHLER; FOFTH; WATCHORN, 2007; CHUA; GUZMAN, 2014; GÖBEL; ZWICK, 2013; LAGANA et al., 2011; MAURER, 2007; POPKIN et al., 2008; VAN ROOIJ, 2012; ZHANG, 2011; ZWICK, 2015). É essencial que se conheça os atuais métodos de treinamento, estratégias de ensino e, a percepção dos trabalhadores mais velhos acerca de cada um destes (CHUA; GUZMAN, 2014; RAVICHANDRAN, 2015).

Quanto à satisfação em relação à treinadora, as avaliações positivas apontam para a importância que essa apresentou para a realização eficaz do treinamento. Holladay e Quiñones (2008) e Liberman, Block e Koch (2011), apontam que as características do treinador são fatores determinantes da eficácia do treinamento. Segundo Mccausland e colaboradores (2015), assim como os treinadores apresentam expectativas sobre os participantes do treinamento, estes, por sua vez, apresentam expectativa acerca de seus treinadores e de suas características. De acordo com Wood et al. (2010), é importante que os responsáveis pelo treinamento sejam sensíveis e apoiem os aprendizes mais velhos quando eles encontrarem desafios. A sensibilidade do treinador acerca das necessidades específicas dos treinandos, a flexibilização de conteúdo, assim como a oferta de maior tempo para a realização de tarefas, ambientes de

treinamento agradáveis e, ainda, a utilização de terminologias claras e acessíveis também são consideradas importantes (CARPENTER; BUDAY, 2007; WOOD et al., 2010). Ademais, o treinador deve mostrar suas habilidades pessoais e conhecimentos profissionais, além de prestar atenção aos participantes, ouvir as suas necessidades e facilitar a resolução de problemas, recapitulando assuntos, e adaptando a sua abordagem didática às especificidades dos indivíduos que estejam recebendo o treinamento (CEDEFOP, 2012).

A satisfação em relação às contribuições do treinamento para o participante estava associada à percepção dos próprios trabalhadores acerca de suas capacidades. Apesar de anteriormente à realização do treinamento, os trabalhadores deste estudo apresentarem percepções negativas acerca de suas capacidades, depois dele, eles apresentaram notas altas e muita satisfação em relação à sua capacidade de aplicar o conhecimento ensinado no treinamento em diferentes situações, à assimilação do conteúdo do curso, e à capacidade de transmitir os conhecimentos adquiridos no treinamento a outras pessoas.

Em relação à análise do impacto do treinamento, os resultados deste estudo podem ser traduzidos na importância da realização do treinamento. Após a realização do treinamento, contrariando muitos mitos já apresentados anteriormente, os participantes notaram que realizaram suas tarefas de maneira mais rápida, cometeram menos erros, o que pode ser um preditor para a diminuição de situações constrangedoras, se recordaram do que foi aprendido no treinamento, vivenciaram melhora na qualidade do trabalho, sentiram-se mais motivados, autoconfiantes, e perceberam que podem contribuir para seu local de trabalho e para as relações vivenciadas nele.

O treinamento possibilita que, através da aprendizagem, os trabalhadores desfrutem de um maior conhecimento, melhorem suas relações sociais e a qualidade do trabalho, o que contribui para uma maior motivação para trabalhar (CEDEFOP, 2012). O aumento da motivação no trabalho, por sua vez, é positivamente afetado, segundo Beier (2015), pela realização de treinamento. De acordo com Bal, Kooij e Rousseau (2015) e Finkelstein et al. (2015), as empresas, organizações de trabalho e empregadores precisam entender como gerenciar os trabalhadores idosos e garantir um bem-estar ocupacional adequado, através de motivação para o trabalho e fornecimento e garantia de participação em programas de treinamento. Um treinamento, quando implementado e adaptado adequadamente, produz ganhos notáveis tanto para os trabalhadores como para seus empregadores (AGUINIS; KRAIGER, 2009; NOE 2010; TUREK, K.; PEREK-BIALAS, 2013).

De maneira geral, os participantes notaram que o treinamento os auxiliou na melhora do desempenho e da eficiência na realização de tarefas e eles também passaram a compreender

melhor a maneira de realizá-las, sendo que o mesmo foi observado no estudo de Ravichandran et al. (2015). Outro fato observado é que os participantes apresentaram capacidade de transferir o aprendido no treinamento para os seus locais de trabalho, o que, segundo o documento do CEDEFOP (2012), contribui para melhores experiências e vivências dos trabalhadores em seus locais de trabalho.

5.4 FASE DE ACOMPANHAMENTO (*FOLLOW-UP*)

A “Fase de acompanhamento (*follow-up*)” buscou identificar se, após três meses da realização do treinamento, houve alterações nas respostas dos participantes quanto à percepção acerca do seu trabalho e da inserção da tecnologia em suas atividades laborais, aumento, manutenção ou diminuição das dificuldades relatadas pelos participantes no uso de ET e TIC no trabalho, alteração de estratégias utilizadas frente às dificuldades e, se o treinamento continuou a exercer impacto no trabalho dos participantes.

Assim como nas fases anteriores, os resultados serão apresentados de acordo com cada tema abordado.

5.4.1 Descrição dos resultados

5.4.1.1 Percepção dos trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e acerca da inserção ET e TIC nas suas atividades laborais

Após três meses da realização do treinamento, os resultados se mantiveram próximos aos apresentados em fases anteriores, ou seja, a maioria dos participantes apresentam desejo em continuar trabalhando e estão satisfeitos com o trabalho que realizam. Muitos concordam que ainda há muita coisa que pretendem fazer em suas vidas profissionais e discordam que trabalham apenas porque precisam do dinheiro.

Em relação à permanência no trabalho, os participantes foram novamente questionados sobre quanto tempo estes pretendem permanecer trabalhando. As respostas foram variadas. Entre os participantes que apresentaram números, o tempo que pretendem permanecer no trabalho variou entre 8 meses (proximidade com a aposentadoria definitiva – funcionária sênior) e 20 anos (algumas respostas não apresentaram números exatos e, assim, considerou-se a maior quantidade de anos). Na maioria dos casos, a quantidade de anos diminui com o avançar da

idade. Entre os participantes que não usaram número em suas respostas, três relataram que pretendem trabalhar até quando suas condições de saúde os permitirem. Três participantes disseram querer trabalhar pelo “resto de suas vidas”. Um participante relata ainda não ter definido essa questão de tempo e uma participante disse querer trabalhar enquanto tiver condições e, espera que trabalhe por no mínimo mais 10 anos.

Quanto à percepção dos participantes acerca da inserção de ET e TIC em suas atividades laborais, três meses após o treinamento, um elevado número de participantes relatam terem recebido treinamento para utilizar esses equipamentos e tecnologias e poucos apontam alguma dificuldade para utilizá-los. Além disso, muitos associaram a inserção da tecnologia em suas atividades laborais ao aumento da produtividade e à maior eficiência no desenvolvimento do trabalho a partir do uso dessas (tabela 13).

Tabela 13 – Percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de tecnologias em suas atividades laborais (*follow-up*) (N=30)

Percepção em relação ao trabalho	%					
	CT	C	N	D	DT	Total
Gostaria de continuar trabalhando	43,3	43,3	13,3	0,0	0,0	100,0
Estou satisfeito com o meu trabalho	36,7	63,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Ainda há muita coisa que pretendo fazer na minha vida profissional	33,3	53,3	13,3	0,0	0,0	100,0
Nesta fase da minha vida profissional eu não deveria ter que aprender novas habilidades	10,0	3,3	3,3	33,3	50,0	100,0
Sou um especialista no que faço	16,7	60,0	10,0	13,3	0,0	100,0
Estou procurando um próximo desafio no trabalho	13,3	43,3	20,0	23,3	0,0	100,0
Trabalho apenas porque preciso de dinheiro	0,0	6,7	23,3	53,3	16,7	100,0
Percepção em relação a inserção de ET e TIC no ambiente de trabalho	%					
	CT	C	N	D	DT	Total
Tenho dificuldade em lidar com as tecnologias necessárias para realizar o meu trabalho	3,3	23,3	13,3	56,7	3,3	100,0
Recebi treinamento para usar novas tecnologias	16,7	63,3	13,3	6,7	0,0	100,0
Me sinto confortável usando tecnologias no trabalho	16,7	80,0	0,0	3,3	0,0	100,0
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais estressante	0,0	10,0	3,3	66,7	20,0	100,0
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais complicado	0,0	6,7	10,0	63,3	20,0	100,0
As tecnologias tornaram-me mais produtivo	23,3	73,3	3,3	0,0	0,0	100,0
As tecnologias me ajudaram a trabalhar de forma eficiente	23,3	73,3	0,0	3,3	0,0	100,0

Nota: CT - Concordo totalmente; C – Concordo; N – Neutro; D – Discordo; DT – Discordo totalmente.

Fonte: A autora (2017).

Novamente, buscou-se compreender quais as dificuldades, na percepção dos participantes, que influenciam no desempenho do trabalho desses, a ocorrência ou não de

situações constrangedoras e possibilidade de desvio de função para trabalhadores mais jovens e com maior conhecimento tecnológico e, a percepção dos participantes acerca do treinamento como um facilitador no desempenho das atividades desenvolvidas no trabalho, sua influência na confiança do trabalhador e na permanência no trabalho.

Assim como nas fases anteriores, as situações constrangedoras e possível desvio de função, também foram associados pelos participantes às dificuldades no uso de ET e TIC. Também como nas fases anteriores, a categoria principal foi definida como “dificuldade no uso de ET e TIC”, com desdobramentos em duas subcategorias: “causas” das dificuldades, “consequências” destas.

As “causas” das dificuldades estavam associadas a: “pouco conhecimento”; “falta de apoio de superiores”; “ausência de capacitação”; e “rápido avanço tecnológico”.

As “consequências” estavam associadas a: “maior tempo de execução de tarefas”, o que influenciou a “rotina do trabalho”; “reações emocionais” que levaram a “menor produtividade”; “dificuldade em acompanhar colegas com mais experiências com ET e TIC”; “influência na agilidade”; “não realização de tarefas”; reações como “diminuição da autoestima”, influência nos “benefícios pessoais” e na “interação social”; “redução na eficiência do raciocínio”, “redução na criatividade”; “estratégias”; “dependência de outras pessoas”; “desvio de função”; “perda de emprego”; e “situações constrangedoras”. Quanto às situações constrangedoras, os motivos que a desencadearam foram: “pouco conhecimento”; “pouca habilidade no uso de ET e TIC”; “não utilização de estratégias”; “não execução de tarefas”; “falta de acesso à internet”; “dificuldade de comunicação e interação”; “maior tempo destinado à execução de tarefas”; “uso inadequado de ET e TIC”; e “não conhecimento de ET e TIC”. As consequências destas para os próprios sujeitos foram: “reações de terceiros” e “estratégias”.

Para melhor visualização dos achados, foi construída uma figura para representar as categorias temáticas relacionadas à percepção dos trabalhadores sobre as dificuldades relacionadas ao uso das tecnologias (figura 7).

Figura 7 – Categorização temática da percepção dos participantes quanto às dificuldades no uso de ET e TIC (*follow-up*)

Dentre os participantes, 70,0% afirmaram que as dificuldades no uso de ET e TIC influenciam no desempenho do seu trabalho. Mesmo com dificuldades, assim como na fase pós-treinamento, 90,0% dos participantes relatam não terem tido desvio de suas funções para outro funcionário/profissional mais jovem ou com mais conhecimento tecnológico. O pouco conhecimento e como consequência deste, o menor desempenho na realização de tarefas, foram uma das causas relacionadas às dificuldades apresentadas pelos trabalhadores mais velhos, assim como o rápido avanço tecnológico. De acordo com um participante, as dificuldades o colocam “à margem da atualidade”.

Duas outras causas, as quais estão diretamente ligadas uma a outra, foram ausência de capacitação e a falta de apoio dos superiores, as quais, de acordo com os participantes, influenciam na realização de seus trabalhos e podem ser notadas nas falas expressas a seguir:

Algumas atividades poderiam ser melhor executadas se houvesse mais atenção e treinamento. A equipe de informática não se interessa em ensinar, muitas vezes uma máquina está formatada em Linux, outra em Windows 2003 e outra em Windows 2010. O suporte da CELEPAR só atende após abertura de chamado no expresso (P8).

Sim, as dificuldades são trazidas por situações de falta de instruções (P17).

Não constrangedora (referente à questão acerca de ter ou não vivenciado uma situação constrangedora), mas dificuldades a respeito de programas e outros assuntos técnicos que não consigo acompanhar (P25).

Além disso, como já apontado nas outras fases, as dificuldades no uso de ET e TIC trazem como consequências um maior tempo destinado para a execução de tarefas, o que, acarreta em influências na rotina do trabalho. O maior tempo despendido para a realização de tarefas está expresso nas falas:

Sim. Por desconhecer-las [tecnologias] e necessitar dispendir tempo para conhecê-las (P10).

Sim. Exigem maior tempo para desempenhar meu trabalho, quando não sei utilizar [as tecnologias] (P12).

Outra consequência das dificuldades é acompanhar os colegas de trabalho com maior conhecimento para o uso de ET e TIC, o que pode ser observado na fala de uma participante.

Dificuldade de acompanhar o trabalho de pessoas com mais experiência no assunto (P25).

Um participante ressaltou que as dificuldades no uso de ET e TIC influenciam diretamente em sua satisfação pessoal, em sua autoestima e na interação social. Uma outra participante associou a dificuldade à menor agilidade na execução de tarefas e outras consequências apresentadas foram a não execução de tarefas e a dependência de outras pessoas para realizá-las.

Sim, realizo as atividades mais lentamente, algumas não consigo realizar (P23).

Sim, por não saber usar ficava dependendo de outras pessoas (P19).

As dificuldades também podem levar a reações emocionais, como a irritabilidade, as quais influenciam diretamente na produtividade do trabalhador, no seu raciocínio, na sua criatividade e na busca por estratégias, fatos estes que podem ser observados nas falas:

Não no aspecto de tempo, pois não tenho restrição neste item [aposentado], mas em um sentimento de irritação, que influencia a produtividade e maior tranquilidade para raciocínios mais produtivos, eficientes e criativos (P26).

Sim, muito pouco. Eu tive que procurar as dúvidas e resolver, mas nunca deixei de fazer a tarefa prevista (P9).

O desvio do trabalhador para outras funções e a substituição desse em sua função anterior, por trabalhadores mais jovens e com maior facilidade para manuseio e utilização dos equipamentos tecnológicos utilizados no ambiente laboral, também é uma consequência da dificuldade. Como mencionado, somente 10,0% relatam terem passado por essa situação, sendo que, apenas um discorreu sobre o fato. Outra consequência mais drástica, relatada por um participante, assim como na fase pré-treinamento, foi a perda de um emprego:

Sim. Eu mesmo abdiquei de funções por ter certas dificuldades em lidar com as tecnologias (P10).

Sim. No início de carreira perdi um emprego por isso. Quebrei uma peça de trator ao usa-la de modo incorreto (deveria ter lido o manual!) (P7).

Entre os participantes que não tiveram suas funções desviadas, apenas um justificou alegando que não houve desvio de função devido ao tipo de trabalho que este realiza (consultoria ocasional, segundo o participante). Uma outra participante relatou que, apesar de não ter sofrido desvio de função, pede ajuda sempre que necessário.

Em relação às situações constrangedoras, a maioria dos participantes relatam terem vivenciado devido ao pouco ou nenhum conhecimento e pouca habilidade no uso de ET e TIC:

Várias vezes, as pessoas esperando eu achar um processo, eu não conseguia achar (P5).

Quebrei uma peça de trator ao usa-la de modo incorreto (P7).

Recebi dados via documentador da “EMATER” criados em *Windows* 2010. O arquivo chegou aqui e nossas máquinas com *Windows* 2003/2007 não abriam o arquivo. Quando utilizávamos o Linux para abrir o referido arquivo, este perdia a configuração original, alterava as fórmulas e, como consequência os valores resultantes não eram confiáveis (P8).

Em sala de aula. Gravei um vídeo muito importante para a aula e na hora ele não rodou (P10).

Fiquei constrangida quando uma pessoa me passou um trabalho feito no Excel e, quando eu errava uma coluna, não sabia como corrigir, eu apagava tudo. Com o curso (treinamento) vi que é muito simples (P15).

Quando entrei no doutorado, na Espanha eu não sabia nem como ligar o computador. Isto foi muito constrangedor (P24).

Caixa eletrônica de banco. Não conseguindo depositar um cheque (P26).

Um participante relatou ter passado por uma situação constrangedora por não ter conseguido realizar uma atividade e este mesmo participante deparou-se com uma situação constrangedora por falta de acesso à internet. Entre outras causas, destaca-se a não utilização de estratégias, sendo que um participante relata que deveria ter lido o manual de instruções antes de utilizar a tecnologia e, um participante relata que se sentiu constrangida por não ter coragem de pedir ajuda, mesmo frente a uma dificuldade. Um participante diz sentir-se constrangido por, em alguns momentos não conseguir participar e acompanhar conversas que envolvem ET e TIC.

Quebrei uma peça de trator ao usa-la de modo incorreto (deveria ter lido o manual!) (P7).

Sim. Sempre. Quando a conversas envolviam a tecnologia (P28).

O maior tempo de execução de tarefas também foi categorizado como uma causa da situação constrangedora, assim como o uso inadequado de ET e TIC.

Sim. Demorar mais tempo que o grupo para finalizar uma tarefa (P3).

Sim. Uso não adequado, dificuldades de uso fazem bem ter que pedir ajuda a outras pessoas (P12).

As dificuldades no uso de ET e TIC podem fazer com que outras pessoas tenham reações que causem constrangimento ao indivíduo que as enfrenta. Um participante relatou que a reação de terceiros frente às suas dificuldades o constrangeu:

Sim. Caixa eletrônica de banco. Não conseguindo depositar um cheque, com o pessoal da fila me olhando atravessado ou com pena de mim (P26).

Por fim, dois participantes relataram utilizar estratégias quando se sentem constrangidos. Um participante relata solicitar ajuda de alunos quando está não consegue executar alguma tarefa que envolva ET e TIC e, uma outra participante relata que pedir ajuda é uma boa alternativa frente a dificuldades e consequentes situações constrangedoras.

Sim, diante de alunos. Mas pedi ajuda a eles que fizeram e fazem com total disponibilidade (P1).

Entre os participantes, assim como nas fases anteriores, a maioria (93,3%) relatou concordar que o treinamento pode possibilitar maior confiança e permanência no trabalho. Um participante diz concordar parcialmente com a afirmativa, o que pode estar associado ao fato, deste mesmo participante, em resposta anterior, ter afirmado que acredita que o treinamento proporciona maior confiança, porém não a permanência, principalmente devido ao tipo de trabalho que este executa.

Para identificar a percepção dos participantes sobre o treinamento e sua influência na confiança e permanência destes no trabalho, foi definida, como nas fases anteriores, a categoria temática “*treinamento*”. Esta, por sua vez, desdobrou-se em duas subcategorias: “menções ao treinamento realizado”, e “sugestões”.

Em relação às menções ao treinamento, uma participante relatou que notou melhora em suas atividades e, principalmente, maior confiança. Quanto a sugestão, um participante relatou que o treinamento deve ser oferecido com “consideração e visão humana” (nas palavras do participante). Acredita-se que, levando em consideração as críticas desse mesmo participante à falta de capacitação e atenção de superiores, este visa um treinamento que leve em consideração suas necessidades, interesses e peculiaridades no processo de aprendizagem, o que já vem sendo apresentado na literatura como um dos pré-requisitos para a elaboração de treinamento para trabalhadores mais velhos.

O treinamento que passei foi essencial para a melhoria das atividades e principalmente da confiança (P2).

A caracterização temática das falas dos participantes em relação ao treinamento, pode ser melhor visualizada na figura abaixo (figura 8).

Figura 8 – Caracterização temática da percepção dos participantes quanto ao treinamento (*follow-up*)

Fonte: A autora (2017).

5.4.2 Dificuldades e estratégias relacionadas ao uso de ET e TIC no ambiente de trabalho (follow-up)

Após três meses da finalização do treinamento, os ET e TIC mais utilizados no trabalho continuam a ser os mesmos das fases anteriores, ou seja, o telefone celular comum e smartphone, o computador, a copiadora, a internet, o e-mail, a impressora e os dispositivos de gravação e reprodução (CD, DVD e pen drive). Quanto ao grau de dificuldade (nenhuma, alguma ou muita), maiores dificuldades foram apresentadas no uso de ET e TIC, como telefone celular; computador, e, no uso da copiadora.

As dificuldades relatadas em maior frequência no uso do telefone celular foram: adicionar contatos e outras, sendo essas: utilizar o telefone como scanner; agenda eletrônica; utilização de novos aplicativos; atualizações; e transferir imagens e vídeos. Quanto ao uso do computador, as dificuldades em maior frequência foram: gerenciar várias janelas e mover-se entre elas; criar planilhas no *Microsoft Excel*; utilizar programas de gerenciamento financeiro; utilizar pacotes estatísticos; utilizar diferentes sistemas operacionais. Outra dificuldade, além das elencadas no questionário, foi: utilizar mapas de georreferenciamento. Um outro participante, ainda referente a “outras dificuldades” relatou que sempre surge alguma dúvida.

As dificuldades mais frequentes no uso da copiadora foram: digitalizar documentos e abri-los no computador e salvar documentos digitalizados. Outras dificuldades apresentadas foram: ajustar o tamanho da folha e configuração. Quanto à internet, as dificuldades foram: salvar conteúdo da internet e fazer pagamentos online. Outras dificuldades, relatadas foram: acessar mapas; organizar pastas; e um participante relatou que sua dificuldade está associada a problemas com navegadores (certos sites abrem apenas em navegadores específicos) e o bloqueio, realizado pela empresa que trabalha, em alguns sites.

Quanto ao e-mail, as dificuldades mais frequentes estavam associadas a: anexar arquivos e criar e gerenciar pastas. Outras dificuldades relatadas foram: configurações e dificuldades relacionadas ao download de arquivos “pesados” e a desconfiguração desses.

Para além dos ET e TIC abordados acima, os participantes relataram outras dificuldades no uso da impressora (impressão de arquivos grandes como mapas e planilhas); máquina de cartão (um participante relatou apenas usar cartão débito, porém não discorreu sobre o motivo estar relacionado a dificuldades do uso do cartão de crédito ou ao não interesse em utilizá-lo); e do GPS (um participante relatou dificuldade de relembrar funções apreendidas no treinamento).

Um participante relatou utilizar no trabalho o GPS e o bluetooth. No uso do GPS a dificuldade apontada foi a de recordar os procedimentos treinados. Em relação ao *bluetooth*, as dificuldades apresentadas se mantiveram em relação as outras fases, sendo essas a ativação do *bluetooth* e pareamento de seu smartphone com o aparelho de som de seu carro.

Assim como anteriormente, compuseram a tabela com os dados do *follow-up*, apenas as dificuldades apresentadas por pelo menos um dos participantes.

As demais informações quanto à utilização de ET e TIC no trabalho, realização de treinamento prévio ou não, grau de dificuldade e dificuldades, relacionadas a cada um dos ET e TIC presentes no questionário em questão e relativos a aplicação três meses após a realização do treinamento (*follow-up*) estão apresentadas na página seguinte (tabela 14).

Tabela 14 – ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades específicas (*follow-up*) (continua)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	%^a	Grau de dificuldade	%^b	Dificuldade	%^c
TELEFONE CELULAR (COMUM E SMARTPHONE)	Sim	60,0	Nenhuma	55,6	Outras	50,0
	Não	40,0	Alguma	38,9	Adicionar contatos	37,5
	Total	100,0	Muita	5,6	Acessar o menu	25,0
			Total	100,0	Acessar a internet	25,0
					Ler e enviar mensagens	12,5
					Ativar e desativar o despertador	12,5
FAX	Sim	6,7	Nenhuma	100,0		
	Não	93,3	Alguma	0,0		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		
COMPUTADOR	Sim	100,0	Nenhuma	33,3	Gerenciar várias janelas	40,0
	Não	0,0	Alguma	66,7	Programa de gerenciamento financeiro	40,0
	Total	100,0	Muita	0,0	Diferentes sistemas operacionais	40,0
			Total	100,0	Criar planilhas	35,0
					Pacotes estatísticos	35,0
					Usar o sistema de ajuda	25,0
					Processadores e leitores de texto	25,0
					Configurações	25,0
					Salvar arquivos	20,0
					Gerenciar pastas	20,0
					Inserir CD/DVD/pen drive	10,0
					Procurar arquivos	10,0
					Outras	10,0
					Usar o botão direito do mouse	5,0
					Função “copiar e colar”	5,0

Tabela 14 – ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades específicas (*follow-up*) (continuação)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	% ^a	Grau de dificuldade	% ^b	Dificuldade	% ^c
COMPUTADOR					Abrir arquivos	5,0
COPIADORA/ SCANNER	Sim	66,7	Nenhuma	60,0	Digitalizar documentos	50,0
	Não	33,3	Alguma	35,0	Salvar documentos	37,5
	Total	100,0	Muita	5,0	Outras	25,0
			Total	100,0	Copiar documentos	12,5
INTERNET	Sim	100,0	Nenhuma	63,3	Salvar conteúdo da internet	45,5
	Não	0,0	Alguma	36,7	Fazer pagamentos on-line	36,4
	Total	100,0	Muita	0,0	Navegar em sites	27,3
			Total	100,0	Fazer busca em sites	27,3
					Fazer compras on-line	27,3
					Outras	18,2
					Acessar o histórico	9,1
					Acessar favoritos	9,1
E-MAIL	Sim	93,3	Nenhuma	60,7	Anexar arquivos	36,4
	Não	6,7	Alguma	39,3	Criar e gerenciar pastas	36,4
	Total	100,0	Muita	0,0	Enviar p/ uma pessoa ou para um conjunto de pessoas	18,2
			Total	100,0	Responder p/ uma pessoa ou para um conjunto de pessoas	18,2
					Outras	18,2
					Encaminhar p/ uma pessoa ou para um conjunto de pessoas	9,1
IMPRESSORA	Sim	83,3	Nenhuma	76,0	Configuração de impressão	83,3
	Não	16,7	Alguma	20,0	Outras	16,7
	Total	100,0	Muita	4,0		
			Total	100,0		

Tabela 14 – ET e TIC utilizados no trabalho, grau de dificuldade e dificuldades específicas (*follow-up*) (continuação)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	% ^a	Grau de dificuldade	% ^b	Dificuldade	% ^c
MÁQUINA DE CARTÃO	Sim	13,3	Nenhuma	75,0	Outras	100,0
	Não	86,7	Alguma	25,0		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		
CAIXA ELETRÔNICO	Sim	23,3	Nenhuma	85,7	Contratar serviços	100,0
	Não	76,7	Alguma	14,3		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		
LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS	Sim	13,3	Nenhuma	100,0		
	Não	86,7	Alguma	0,0		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		
CENTRAL TELEFÔNICA	Sim	33,3	Nenhuma	80,0	Transferir chamadas	50,0
	Não	66,7	Alguma	20,0	Colocar uma ligação em espera	50,0
	Total	100,0	Muita	0,0	Resgatar uma ligação em espera	50,0
			Total	100,0		
TABLET	Sim	13,3	Nenhuma	75,0	Utilizar a tela sensível ao toque	100,0
	Não	86,7	Alguma	25,0	Abrir arquivos	100,0
	Total	100,0	Muita	0,0	Acessar a internet	100,0
			Total	100,0		
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO	Sim	60,0	Nenhuma	77,8	Gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD	50,0
	Não	40,0	Alguma	22,2	Gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em DVD	50,0
	Total	100,0	Muita	0,0	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em DVD	25,0
			Total	100,0	Gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em pen drive	25,0

Tabela 14 – ET e TIC utilizados no trabalho, realização de treinamento prévio, grau de dificuldade e dificuldades específicas (*follow-up*) (conclusão)

ET/TIC	Utiliza no trabalho	% ^a	Grau de dificuldade	% ^b	Dificuldade	% ^c
PROJETOR DE MULTIMÍDIA	Sim	26,7	Nenhuma	75,0	Configuração de imagem (Zoom/cor)	100,0
	Não	73,3	Alguma	12,5		
	Total	100,0	Muita	12,5		
			Total	100,0		
GPS	Sim	3,3	Nenhuma	0,0	Outras	100,0
	Não	96,7	Alguma	100,0		
	Total	100,0	Muita	0,0		
			Total	100,0		
BLUETOOTH	Sim	3,3	Nenhuma	0,0	Ativar o <i>bluetooth</i>	100,0
	Não	96,7	Alguma	0,0	Parear/conectar dois dispositivos ou mais	100,0
	Total	100,0	Muita	100,0		100,0
			Total	100,0		

^aA porcentagem foi calculada considerando como 100% o número total de participantes do estudo (N=30).

^bA porcentagem foi calculada considerando como 100% o total de participantes que relataram utilizar ET ou TIC no trabalho.

^cA porcentagem foi calculada considerando como 100% o total de participantes que relataram ter alguma e/ou muita dificuldade no uso de ET ou TIC.

Fonte: A autora (2017).

Em relação às estratégias utilizadas pelos participantes frente às dificuldades, assim como nas fases anteriores, a estratégia utilizada em maior frequência foi a de “pedir ajuda para alguém” e a menos adotada foi “ler o manual e seguir instruções”.

Diferentemente das fases anteriores, surgiram outras estratégias utilizadas frente às dificuldades no uso do computador, internet e da impressora. Em relação ao computador, as estratégias relatadas foram: solicitar a ajuda da pesquisadora deste estudo; e realizar cursos. Quanto à internet, a outra estratégia foi: mudança de equipamento (deixar de utilizar o equipamento da empresa e utilizar o equipamento pessoal). Para as dificuldades no uso da impressora, outra estratégia utilizada foi salvar documentos em pen drive e realizar impressão em estabelecimentos especializados.

Os ET e TIC, as estratégias adotadas e sua porcentagem são apresentados na tabela abaixo (tabela 15).

Tabela 15 – Estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC (*follow-up*)

ET/TIC	Estratégias				
	N ^a	Pede ajuda para alguém	Lê o manual e segue instruções	Tentativa e erro	Outras
Telefone celular (comum e smartphone)	8	100,0	0,0	12,5	0,0
Fax	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Computador	20	95,0	20,0	25,0	10,0
Copiadora/Scanner	8	100,0	25,0	25,0	0,0
Internet	11	100,0	0,0	9,1	9,1
E-mail	11	100,0	18,2	27,3	0,0
Impressora	6	83,3	16,7	16,7	16,7
Máquina de cartão	1	0,0	0,0	100,0	0,0
Caixa eletrônico	1	100,0	0,0	0,0	0,0
Leitor de código de barras	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Central telefônica	2	100,0	0,0	50,0	0,0
Tablet	1	100,0	0,0	0,0	0,0
Dispositivos de gravação e reprodução	4	100,0	0,0	25,0	0,0
Projetor de multimídia	2	50,0	50,0	50,0	0,0
GPS	1	100,0	0,0	0,0	0,0
Bluetooth	1	100,0	0,0	0,0	0,0

^a Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC.

Fonte: A autora (2017).

5.5.3 Impacto do treinamento no trabalho dos participantes (*follow-up*)

As afirmativas com as quais uma maior quantidade de participantes relatou concordar ou concordar totalmente foram: “utilizo com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento”; “as habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros, em meu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento”; “quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez” (tabela 16).

Apesar de poucos, alguns participantes apresentaram discordância em relação à algumas afirmativas da escala, tais como: “recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento”; “após minha participação no treinamento, tenho sugerido, com mais frequência, mudanças nas rotinas de trabalho” e; “o treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades” (tabela 16).

Tabela 16 – Itens da escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho e frequência de respostas (*follow-up*) (continua)

Afirmativas	%					
	CT	C	N	D	DT	Total
1. Utilizo com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento	33,3	60,0	3,3	3,3	0,0	100,0
2. Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que foi ensinado no treinamento	30,0	60,0	3,3	3,3	3,3	100,0
3. As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros, em meu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento	40,0	60,0	0,0	0,0	0,0	100,0
4. Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento	6,7	83,3	3,3	6,7	0,0	100,0
5. Quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez	36,7	63,3	0,0	0,0	0,0	100,0
6. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento	40,0	56,7	3,3	0,0	0,0	100,0
7. A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento	20,0	63,3	13,3	3,3	0,0	100,0
8. Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho	30,0	56,7	13,3	0,0	0,0	100,0
9. Minha participação nesse treinamento aumentou minha autoconfiança	26,7	63,3	10,0	0,0	0,0	100,0
10. Após minha participação no treinamento, tenho sugerido com mais frequência, mudanças nas rotinas de trabalho	10,0	46,7	36,7	6,7	0,0	100,0

Tabela 16 – Itens da escala de autoavaliação do impacto do treinamento no trabalho e frequência de respostas (*follow-up*) (conclusão)

Afirmativas	%					
	CT	C	N	D	DT	Total
11. Esse treinamento que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho	16,7	63,3	20,0	0,0	0,0	100,0
12. O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades	13,3	33,3	43,3	10,0	0,0	100,0

Nota: CT - Concordo totalmente; C – Concordo; N – Neutro; D – Discordo; DT – Discordo totalmente.

Fonte: A autora (2017).

Assim como na fase pós-treinamento, levando-se em consideração as médias de todos os participantes, os resultados apontam para um impacto positivo do treinamento no trabalho. Apenas para um participante (3,3%), o treinamento deixou de impactar seu trabalho, apesar de sua média (3,0) estar muito próxima da média limite do impacto (2,99) (tabela 17).

Tabela 17 – Impacto do treinamento no trabalho dos participantes (*follow-up*) (N=30) (continua)

Participantes	Pontuação total	M	DP	Impacto
P1	14	1,2	0,37	Sim
P2	15	1,3	0,43	Sim
P3	28	2,3	0,47	Sim
P4	25	2,1	0,28	Sim
P5	24	2,0	0,00	Sim
P6	26	2,2	0,37	Sim
P7	25	2,1	0,64	Sim
P8	18	1,5	0,50	Sim
P9	22	1,8	0,37	Sim
P10	20	1,7	0,47	Sim
P11	26	2,2	0,37	Sim
P12	18	1,5	0,50	Sim
P13	27	2,3	0,43	Sim
P14	23	1,9	0,95	Sim
P15	21	1,8	0,83	Sim
P16	24	2,0	0,41	Sim
P17	17	1,4	0,64	Sim
P18	31	2,6	0,64	Sim
P19	13	1,1	0,28	Sim
P20	26	2,2	0,69	Sim
P21	25	2,1	0,28	Sim
P22	28	2,3	0,62	Sim
P23	14	1,2	0,37	Sim
P24	24	2,0	1,00	Sim

Tabela 17 – Impacto do treinamento no trabalho dos participantes três meses após o treinamento (*follow-up*) (N=30) (conclusão)

Participantes	Pontuação total	M ^a	DP ^b	Impacto
P25	21	1,8	0,60	Sim
P26	31	2,6	0,64	Sim
P27	26	2,2	0,55	Sim
P28	22	1,8	0,37	Sim
P29	27	2,2	0,43	Sim
P30	36	3,0	0,91	Não
Média total	23,0	1,9	0,45	Impacto do treinamento

^a Média.

^b Desvio padrão;

Fonte: A autora (2017).

5.4.2 Discussão

As respostas dos participantes nessa fase foram muito semelhantes às apresentadas nas fases anteriores. Em relação à percepção deles sobre o seu trabalho e a inserção de tecnologias em suas atividades laborais, as causas da dificuldade, apresentadas na fase *follow-up*, permaneceram quase as mesmas. Os participantes continuaram a apontar a ausência de capacitação e, nessa fase, apontaram também a falta de apoio de seus superiores.

Acredita-se que a falta de apoio dos superiores possa estar associada ao fato de eles não apresentarem crenças positivas acerca de seus empregados. Semelhante a esses resultados, na pesquisa realizada por Vasconcelos (2015), os entrevistados relataram notar que as organizações para as quais prestam serviço não os ajudam a melhorar em suas carreiras. Ainda de acordo com essa pesquisa, os empregados acreditam que seus empregadores não acreditam em seus potenciais de aprender coisas novas, o que inclui a utilização de ET e TIC. As atitudes preconceituosas contra os trabalhadores, por parte de seus empregadores, podem resultar no pressuposto de uma "falta de ajuste" entre as habilidades dos trabalhadores mais velhos e as exigências do trabalho (TUREK; PEREK-BIALAS, 2013). De acordo com o estudo de Radović-Marković (2013), os empregadores não estão dispostos a investirem na capacitação de seus empregados. Essa falta de apoio pode ser um dos maiores influenciadores da motivação dos trabalhadores em seus ambientes de trabalho, o que também contribui para o sentimento de desvalorização.

Porém, muitas vezes, o preconceito e crenças errôneas ultrapassam os muros do local de trabalho. Segundo a fala de um participante, o constrangimento enfrentado por ele foi em

decorrência de reações de terceiros em situações fora do ambiente de trabalho, o que reforça a ideia do preconceito existente em relação à idade, já apontado nesta pesquisa.

Em relação às consequências resultantes da dificuldade no uso de ET e TIC, diferentemente de fases anteriores, os participantes relataram dificuldade em acompanhar o ritmo de colegas de trabalho com maior conhecimento tecnológico, o que, de acordo com a pesquisa realizada pelo CEDEFOP (2012), pode ser devido ao fato de os trabalhadores mais velhos temerem não serem capazes de acompanhar o ritmo acelerado das inovações na área da tecnologia. Segundo os próprios participantes do estudo do CEDEFOP (2012), muitas vezes, o ritmo é simplesmente rápido demais para seguir.

Ainda, e acordo com um participante, não conseguir acompanhar conversas que envolvam a temática da tecnologia, devido ao seu pouco conhecimento do assunto, é um fator causador de constrangimento. O avanço tecnológico mudou os modos de interação social (TSAI; CHANG; HO, 2016). As relações sociais e cotidianas passaram a ser sistematizadas pela inserção da tecnologia moderna, apresentando recorrentemente obstáculos, principalmente para a população em idades mais avançadas, que não possui muita familiaridade com a sua operação, principalmente, devido ao fato de terem tido um acesso tardio a ET e TIC. Assim, por muitas vezes, essa parcela da população sente dificuldade em acompanhar as rápidas mudanças, o que traz consequências para a satisfação pessoal, a autoestima e a interação social.

Por outro lado, a própria tecnologia pode ser o meio através do qual essas percepções e sentimentos podem ser alterados. Com adequada capacitação para o uso dos ET e TIC, pessoas mais velhas podem se sentir mais satisfeitas, ganhar confiança no uso e se sentir à vontade para participar de conversas, em qualquer que seja o contexto em que ela ocorra (CHEN; SCHULZ, 2016; DÍAZ-PRIETO; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2016; SANDERS et al., 2013). O domínio de ET e TIC, por sua vez, contribui para que o indivíduo se sinta pertencente ao mundo atual, regido pelas tecnologias, diminua o sentimento de isolamento social, aumente sua autoconfiança e, conseqüentemente, passe a acreditar em sua capacidade de adquirir novas habilidades.

5.6 ASSOCIAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS

Através do teste exato de Fisher, buscou-se analisar a presença ou não de associações entre as variáveis. De maneira geral, para um nível de significância de 5%, foram poucas as associações significativas, o que, por sua vez, pode estar associado ao tamanho da amostra.

5.6.1 Descrição dos resultados

5.6.1.1 Associação entre as variáveis socioeconômicas com o grau de dificuldade dos participantes em cada ET e/ou TIC

Como o número de participantes (representado por “N” nas tabelas) que relataram dificuldades variou entre os dispositivos assim como entre as variáveis, esse foi detalhado na legenda de cada tabela.

5.6.1.1.1 Associação entre grau de dificuldade e gênero

No nível de significância adotado, a variável gênero apresentou correlação positiva com o grau de dificuldade no uso da impressora e da central telefônica (tabela 18). Apesar de o valor de p, na correlação entre o gênero e o grau de dificuldade no uso do e-mail, ser superior ao nível de significância adotado, optou-se por apresentar este dado, tendo em vista que a chance de ocorrência da hipótese nula, ou seja, de que o gênero não influencia o grau de dificuldade no uso do e-mail, é de 10,0% (tabela 19).

Tabela 18 – Associação entre o grau de dificuldade e o gênero no uso da impressora e central telefônica (CT) (pré-treinamento)

Impressora grau de dificuldade	Gênero		
	Feminino (N=14) ^a	Masculino (N=13) ^a	Total (N=27) ^b
Eu não tenho	78,6	38,5	59,3
Eu tenho alguma	14,3	61,5	37,0
Eu tenho muita	7,1	0,0	3,7
Total	100,0	100,0	100,0
valor-p = 0,03			
CT	Gênero		
	Feminino (N=5) ^a	Masculino (N=5) ^a	Total (N=10) ^b
Eu não tenho	100,0	20,0	60,0
Eu tenho alguma	0,0	80,0	40,0
Total	100,0	100,0	100,0
valor-p = 0,05			

^a Número de participantes que relataram usar esse(a) ET/TIC no trabalho.

^b Porcentagem de participantes que relataram nenhuma, alguma ou muita dificuldade no uso desse(a) ET/TIC (foi considerado como 100% o número de participantes que relataram utilizar esse(a) ET/TIC no trabalho).

Fonte: A autora (2017).

Tabela 19 – Associação entre o grau de dificuldade e o gênero no uso do e-mail (pré-treinamento)

E-mail grau de dificuldade	Gênero		
	Feminino (N=15) ^a	Masculino (N=14) ^a	Total (N=29) ^b
Eu não tenho	46,7	14,3	31,0
Eu tenho alguma	53,3	71,4	62,1
Eu tenho muita	0,0	14,3	6,9
Total	100,0	100,0	100,0
valor-p = 0,10			

^a Número de participantes que relataram usar essa TIC no trabalho.

^b Porcentagem de participantes que relataram nenhuma, alguma ou muita dificuldade no uso dessa TIC (foi considerado como 100% o número de participantes que relataram utilizar essa TIC no trabalho).

Fonte: A autora (2017).

Para analisar o quanto a variável explicativa das dificuldades no uso da impressora e do e-mail influenciam a variável resposta, foi utilizada a técnica estatística da regressão logística. Para que esta fosse aplicada foi necessário aglutinar as respostas dos participantes em: “sem dificuldade” (refere-se a “nenhuma dificuldade”) e “com dificuldade” (resultado da união das respostas para “tenho alguma dificuldade” e “tenho muita dificuldade”).

Em relação a associação entre o gênero e o grau de dificuldade no uso da impressora, 78,6% das participantes do gênero feminino e 38,5% do gênero masculino não apresentaram dificuldade, enquanto 21,4% das participantes do gênero feminino e 61,5% do gênero masculino apresentaram (tabela 18). Feitos os arranjos nos dados, o modelo de regressão foi ajustado: $\ln(p_i/1 - p_i) = -1.2993 + 1.7693 \cdot \text{GêneroM}$, no qual “ p_i ” refere-se ao resultado esperado, “ $\ln$ ” é o logaritmo natural e “gênero M” refere-se ao gênero masculino.

Quanto a associação entre o gênero e o grau de dificuldade no uso do e-mail, 78,6% das participantes do gênero feminino e 38,5% do gênero masculino não apresentaram dificuldade, enquanto 21,4% das participantes do gênero feminino e 61,5% do gênero masculino apresentaram (tabela 19). Feitos os arranjos nos dados, o modelo de regressão foi ajustado (o modelo ajustado foi: $\ln(p_i/1 - p_i) = 0.1335 + 1.6582 \cdot \text{GêneroM}$).

Os resultados apontam que, além da associação entre a variável gênero e o grau de dificuldade no uso da impressora ter se mostrado significativo no nível de significância adotado, em relação ao gênero feminino, o masculino apresentou 486,0% a mais de chance de apresentar dificuldade no uso desse ET.

Em relação ao e-mail, apesar de não haver significância, para o nível de 5%, na associação entre o gênero e o grau de dificuldade no uso do e-mail, após realização do ajuste do modelo,

em relação ao gênero feminino o gênero masculino apresentou 425,0% a mais de chance de ter dificuldade no uso dessa TIC.

5.6.1.1.2 Associação entre grau de dificuldade e faixa etária

No nível de significância adotado, a variável faixa etária apresentou correlação positiva com o grau de dificuldade no uso do computador (tabela 20). Apesar de o valor de p , na correlação entre a faixa etária e o grau de dificuldade no uso do caixa eletrônico ($p=0,09$) e da impressora ($p=0,10$), ser superior ao nível de significância adotado, optou-se por apresentar estes dados, tendo em vista que a chance de ocorrência da hipótese nula, ou seja, de que a faixa etária não influencia o grau de dificuldade no uso do caixa eletrônico, é igual ou inferior a 10,0% (tabela 21).

Tabela 20 – Associação entre a faixa etária e o grau de dificuldade no uso do computador (pré-treinamento)

Computador grau de dificuldade	Faixa etária			
	50 a 59 (N=10) ^a	60 a 69 (N=10) ^a	70 a 79 (N=10) ^a	Total (N=30) ^b
Eu não tenho	0,0	10,0	0,0	3,3
Eu tenho alguma	100,0	70,0	50,0	73,3
Eu tenho muita	0,0	20,0	50,0	23,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

valor- $p = 0,03$

^a Número de participantes que relataram usar essa TIC no trabalho.

^b Porcentagem de participantes que relataram nenhuma, alguma ou muita dificuldade no uso dessa TIC (foi considerado como 100% o número de participantes que relataram utilizar essa TIC no trabalho).

Fonte: A autora (2017).

Tabela 21 – Associação entre a faixa etária e o grau de dificuldade no uso do caixa eletrônico e da impressora (pré-treinamento)

Caixa Eletrônico grau de dificuldade	Faixa etária			Total
	50 a 59 (N=5) ^a	60 a 69 (N=2) ^a	70 a 79 (N=3) ^a	
Eu não tenho	100,0	100,0	33,3	80,0
Eu tenho alguma	0,0	0,0	66,7	20,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
valor-p = 0,09				
Impressora	50 a 59 (N=9) ^a	60 a 69 (N=10) ^a	70 a 79 (N=8) ^a	Total (N=27) ^b
Eu não tenho	88,9	50,0	37,5	59,3
Eu tenho alguma	11,1	50,0	50,0	37,0
Eu tenho muita	0,0	0,0	12,5	3,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
valor-p = 0,10				

^a Número de participantes que relataram usar esse ET no trabalho.

^b Porcentagem de participantes que relataram nenhuma, alguma ou muita dificuldade no uso desse ET (foi considerado como 100% o número de participantes que relataram utilizar esse ET no trabalho).

Fonte: A autora (2017).

Dada essa primeira análise, gerou-se o interesse em investigar qual a real correlação entre dificuldade e faixa etária, ou seja, se o grau de dificuldade é diretamente proporcional ao aumento da idade ou o inverso.

As respostas foram aglutinadas sendo que, 88,9% dos participantes com idade entre 50 a 59 anos, 50,0% dos participantes com idade entre 60 a 69 anos e 37,5% dos participantes com idade entre 70 a 79 anos, não relataram ter dificuldade no uso da impressora. No entanto, 11,1% dos participantes com idade entre 50 a 59 anos, 50,0% dos participantes com idade entre 60 a 69 anos e 62,5% dos participantes com idade entre 70 a 79 anos, relataram ter dificuldade (tabela 21). Feitos os arranjos nos dados, o modelo de regressão foi ajustado (o modelo ajustado foi: $\pi_i = \ln(\pi_i/1 - \pi_i) = -2.079 + 2.079 \cdot \text{Idade}_2 + 2.590 \cdot \text{Idade}_3$, sendo idade 2 = 60 a 69 anos; idade 3 = 70 a 79 anos).

Apesar de não haver significância para o nível de 5%, na associação entre a faixa etária e o grau de dificuldade no uso da impressora, após realização do ajuste do modelo, observou-se que menor dificuldade foi associada a menor faixa etária, pois, a segunda faixa etária (60-69) apresentou 1,23% a mais de chance de apresentar dificuldade em relação à primeira faixa etária (50-59), enquanto a terceira faixa etária (70-79) apresentou 66,0% a mais de chance de ter dificuldade do que a segunda faixa etária.

5.6.1.1.3 Associação entre grau de dificuldade e anos de estudo

Para o nível de significância adotado, a variável anos de estudo apresentou correlação positiva com o grau de dificuldade no uso do telefone celular e no uso do computador (tabela 22).

Tabela 22 – Associação entre os anos de estudo e o grau de dificuldade no uso do telefone celular e do computador (pré-treinamento)

Celular grau de dificuldade	Anos de estudo				Total (N=22) ^b
	De 4 a 8 (N=0) ^a	De 8 a 11 (N=2) ^a	De 11 a 15 (N=5) ^a	Mais de 15 (N=15) ^a	
Eu não tenho	0,0	50,0	0,0	20,0	18,2
Eu tenho alguma	0,0	50,0	20,0	66,7	54,5
Eu tenho muita	0,0	0,0	80,0	13,3	27,3
Total	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
valor-p=0,03					
Computador	De 4 a 8 (N=1) ^a	De 8 a 11 (N=7) ^a	De 11 a 15 (N=6) ^a	Mais de 15 (N=16) ^a	Total (N=30) ^b
Eu não tenho	0,0	0,0	16,7	0,0	3,3
Eu tenho alguma	100,0	71,4	16,7	93,7	73,3
Eu tenho muita	0,0	28,6	66,6	6,3	23,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
valor-p <0,01					

^a Número de participantes que relataram usar essa TIC no trabalho.

^b Porcentagem de participantes que relataram nenhuma, alguma ou muita dificuldade no uso dessa TIC (foi considerado como 100% o número de participantes que relataram utilizar essa TIC no trabalho).

Fonte: A autora (2017).

5.6.1.1.4 Associação entre grau de dificuldade e renda

No nível de significância adotado neste estudo, a variável renda apresentou correlação positiva com o grau de dificuldade no uso do computador (tabela 23).

Tabela 23 – Associação entre a renda e o grau de dificuldade no uso do computador (pré-treinamento)

Computador grau de dificuldade	Renda				Total (N=30) ^b
	De 1301 2600 (N=1) ^a	De 2601 3900 (N=3) ^a	De 3901 5200 (N=5) ^a	Acima de 5201 (N=21) ^a	
Eu não tenho	0,0	33,3	0,0	0,0	3,3
Eu tenho alguma	100,0	0,0	80,0	80,9	73,3
Eu tenho muita	0,0	66,7	20,0	19,1	23,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

valor-p = 0,03^a Número de participantes que relataram usar essa TIC no trabalho.^b Porcentagem de participantes que relataram nenhuma, alguma ou muita dificuldade no uso dessa TIC (foi considerado como 100% o número de participantes que relataram utilizar essa TIC no trabalho).**Fonte:** A autora (2017).

5.6.1.2 Associação entre as variáveis socioeconômicas e a percepção dos participantes em relação ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC em suas atividades laborais

No nível de significância adotado, não foi possível encontrar correlação positiva entre o gênero, faixa etária e anos de estudo com a percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e a inserção de ET e TIC em suas atividades laborais, o que pode estar diretamente associado ao tamanho da amostra.

5.6.1.2.1 Associação entre percepção e renda

Quanto à variável renda, foi possível observar correlação positiva entre a questão 3 (ainda há muita coisa que eu pretendo fazer na minha vida profissional), a questão 7 (a única razão de eu continuar a trabalhar é porque eu preciso de dinheiro) e a questão 17 (os ET e TIC tornaram-me mais produtivo) com a renda dos participantes (tabela 24).

Tabela 24 – Associação a renda e às questões 3, 7 e 17 do questionário sobre a percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e à inserção de tecnologias em suas atividades laborais (N=30) (pré-treinamento)

Q3	Renda				Total ^b
	De 1301 a 2600	De 2601 a 3900	De 3901 a 5200	Acima de 5201	
	(N=1) ^a	(N=3) ^a	(N=5) ^a	(N=21) ^a	
Concordo totalmente ou concordo	100,0	33,3	100,0	95,2	90,0
Neutro	0,0	66,7	0,0	4,8	10,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
valor-p = 0,05					
Q7					Total ^b
	De 1301 a 2600	De 2601 a 3900	De 3901 a 5200	Acima de 5201	
	(N=1) ^a	(N=3) ^a	(N=5) ^a	(N=21) ^a	
Concordo totalmente ou concordo	100,0	33,3	0,0	4,8	10,0
Neutro	0,0	33,3	60,0	14,3	23,3
Discordo totalmente ou discordo	0,0	33,3	40,0	80,9	66,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
valor-p = 0,02					
Q17					Total ^b
	De 1301 a 2600	De 2601 a 3900	De 3901 a 5200	Acima de 5201	
	(N=1) ^a	(N=3) ^a	(N=5) ^a	(N=21) ^a	
Concordo totalmente ou concordo	100,0	33,3	100,0	95,2	90,0
Neutro	0,0	66,7	0,0	0,0	6,7
Discordo totalmente ou discordo	0,0	0,0	0,0	4,8	3,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
valor-p = 0,04					

^a Número de participantes que responderam às questões.

^b Porcentagem de participantes que relataram concordar ou concordar totalmente, discordar ou discordar totalmente ou que se mantiveram neutros na resposta às questões (foi considerado como 100% o número de participantes desta pesquisa (N=30)).

Fonte: A autora (2017).

5.6.1.3 Associação entre as variáveis socioeconômicas com a satisfação dos participantes em relação ao treinamento

Em relação à associação entre as variáveis socioeconômicas e a satisfação dos participantes no que se refere ao treinamento realizado, no nível de significância adotado, não foram encontradas associações significativas. Vale ressaltar que, mesmo não estando dentro do nível de significância adotado, a faixa etária esteve associada à satisfação dos participantes a um nível de 0,09% (tabela 25).

Tabela 25 – Associação entre a faixa etária e a satisfação em relação ao treinamento realizado (N=30) (pós-treinamento)

Participantes	Faixa etária			Total ^b
	50 a 59 (N=10) ^a	60 a 69 (N=10) ^a	70 a 79 (N=10) ^a	
Moderada	0,0	0,0	30,0	10,0
Muita	100,0	100,0	70,0	90,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

valor-p = 0,09

^a Número de participantes que responderam à escala de satisfação.

^b Porcentagem de participantes que relataram muita satisfação ou satisfação moderada em relação ao treinamento (foi considerado como 100% o número de participantes desta pesquisa (N=30)).

Fonte: A autora (2017).

5.6.1.4 Associação entre as variáveis socioeconômicas como impacto do treinamento

No nível de significância adotado, não foi possível encontrar correlação positiva entre as variáveis socioeconômicas e o impacto no treinamento, o que, como já ressaltado anteriormente, pode estar diretamente associado ao tamanho da amostra.

5.6.1.5 Associação entre a satisfação com o treinamento e o impacto deste

Ao analisar se a satisfação com o treinamento exerce influência no impacto deste, no nível de significância adotado, não foi possível encontrar correlação significativa.

5.6.2 Discussão

Em relação a associação encontrada entre o gênero e o grau de dificuldade, há décadas, os estudos apontam que os homens tendem a ser “mais amigos” da tecnologia e encará-la de uma forma mais positiva do que as mulheres. Porém, ao analisar os dados recentes da literatura é possível notar que uma mudança está ocorrendo, a qual pode estar associada à maior participação das mulheres no mercado de trabalho e à consequente apropriação do uso de ET e TIC.

Atualmente, o que se encontra na literatura, é uma inconsistência de dados. Por exemplo, alguns estudos trazem que os homens possuem atitudes mais positivas e são mais confiantes em relação à tecnologia do que as mulheres (CHOU; WU; CHEN, 2011; COLLEY; COMBER, 2003; DURNDELL; HAAG, 2002; DURNDELL; LAITHWAITE; HAAG, 2000;

GONZÁLEZ; RAMÍREZ; VIADEL, 2015; GOSWAMI; DUTTA, 2016; HASAN, 2010; HUBER; WATSON, 2014; JACKSON et al. 2001; KAY, 2009; KESICI; SAHIN; AKTURK, 2009; ONG; LAI, 2006; VENKATESH et al., 2003; WOOD et al., 2010; YAU; CHENG, 2012). Especificamente em relação a programas de treinamento, de acordo com Zwick (2015), a eficácia do treinamento é um pouco mais forte para os homens do que para as mulheres. Por outro lado, e em consonância com os achados desta pesquisa, apesar de não estarem diretamente ligados às questões de dificuldade no uso, nem diretamente associados a pessoas mais velhas, os estudos de Chen e Tsai (2007), Johnson (2011), Price (2006) e Tsai e Lin (2004), mostraram evidências que apoiam a conclusão oposta, ou seja, de que os homens exibiram mais atitudes negativas em relação ao uso da tecnologia do que as mulheres.

Em uma meta-análise realizada por Cai, Fan e Du (2017), após analisarem um total de 50 artigos publicados entre 1997 a 2014, eles concluem que os homens ainda mantêm atitudes mais favoráveis em relação ao uso da tecnologia quando comparados as mulheres, porém, essas diferenças apresentaram pequeno efeito. Apesar de os estudos, em geral, não retratarem exclusivamente a questão da dificuldade, acredita-se que atitudes positivas acerca da tecnologia, acarretam percepções positivas sobre a facilidade no uso e, menores dificuldades.

De maneira geral, ainda de acordo com o estudo de Cai, Fan e Du (2017), os homens mostraram uma atitude mais positiva em relação ao uso da tecnologia do que as mulheres, especialmente em relação a crença dessas quanto à utilidade da tecnologia e maior senso de auto eficácia, ou seja, maior confiança de que conseguem aprender a utilizar tecnologias. Porém, os autores relatam que, embora as mulheres tenham mostrado níveis de atitude ligeiramente inferiores aos dos homens, suas atitudes em relação ao uso da tecnologia ainda eram positivas e não negativas (CAI; FAN; DU, 2017).

Além disso, essa diferença em relação ao gênero pode ser resultado de múltiplos fatores, incluindo concepções de que a tecnologia é uma área dominada pelos homens, e de que estes são mais competentes em seu uso, além de outras questões sociais e culturais (CAI; FAN; DU, 2017).

Em relação a influência do aumento da idade no grau de dificuldade para o uso de ET e TIC, não foram encontrados na literatura estudos que abordassem diretamente o aumento da dificuldade ao longo dos anos, embora estudos relacionados as funções cognitivas, citados anteriormente neste estudo, discutam sobre essa questão.

Um estudo de meta-análise realizado por Bal e colaboradores (2011) apontou que a idade é um preditor significativamente negativo para que um trabalhador progrida, se destaque em seu trabalho, seja contratado e tenha uma boa avaliação de desempenho. Segundo Friemel (2014) e

Smith (2014), a idade tem um efeito exponencial sobre as desigualdades digitais ao passo que a população se torna mais velha. Os achados da literatura apontam para uma redução no uso de tecnologias conforme as pessoas ficam mais velhas, o que pode ou não estar associado a dificuldades no uso. Na pesquisa realizada por Choi e DiNitto (2013), em geral, as pessoas mais velhas relataram menor uso de tecnologia do que as pessoas de meia-idade, e as pessoas mais velhas e de meia-idade relataram menos uso de tecnologia do que as pessoas mais jovens. Em consonância, no estudo de Choi (2011) as taxas de uso tecnologia da informação em saúde, diminuí de 32,2% dos indivíduos com idades entre 65 a 74 para 14,5% na faixa etária de 75 a 84 e, 4,9% na faixa etária de 85 anos ou mais. Zickuhr (2013), aponta que, em relação ao seu estudo, a porcentagem de usuários de TIC diminuiu drasticamente após os 75 anos (de 53% para 34%).

Quanto a escolaridade, os resultados encontrados nesta pesquisa apontam para a influência dessa variável no grau de dificuldade dos participantes. Os achados da literatura, não apontam diretamente o aumento ou diminuição da dificuldade em relação aos anos de estudo, porém, em geral, abordam que o melhor uso de ET e TIC está positivamente correlacionado com maior quantidade de anos de estudo. No estudo de Gagliardi e colaboradores (2007), por exemplo, a associação encontrada foi a de que quanto maior a escolaridade dos participantes, mais receptivos e capazes de processar novas informações eles se tornavam.

De acordo com Smith (2014), em seu estudo, as pessoas mais velhas com altos níveis de escolaridade utilizavam a Internet a taxas substancialmente mais altas do que aqueles com baixos níveis de escolaridade. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Choi e DiNitto (2013), no qual os indivíduos com pelo menos um diploma de ensino superior, apresentaram maiores probabilidades de utilizar a internet quando comparados com indivíduos com menor quantidade de anos de estudo. No estudo de Gell (2015), mais de 50% dos participantes com alguma formação profissional relataram uso de e-mail ou mensagens de texto em comparação com 13% ou menos entre aqueles sem ensino médio completo. O mesmo ocorreu no estudo de Manganello et al. (2016), participantes com educação secundária ou menos eram menos propensos a usar tecnologias em geral.

Ademais, de acordo com Ogata et al. (2012), níveis mais altos de educação estão correlacionados com o aumento do conhecimento e experiência relacionados com ET e TIC. Assim, a alta escolaridade dos participantes deste estudo, pode estar associada a um maior uso e conseqüentemente menor dificuldade na utilização de ET e TIC.

Por fim, não foram encontrados na literatura estudos que correlacionassem diretamente a renda e a dificuldade no uso de ET e TIC ou a renda e a percepção de trabalhadores mais

velhos. De acordo com a literatura, o custo de ET e TI influencia sua utilização desses por pessoas com rendas mais baixas. Além disso, a renda está entre os principais fatores que distinguem o uso da tecnologia e que contribuem para uma desigualdade digital (FOX; RAINIE, 2014; SMITH, 2013; WRIGHT; HILL, 2009; ZICKUHR, 2013).

De acordo com o estudo de Ihm e Hsieh (2015), em comparação com as características demográficas, a renda é a característica com maior associação ao acesso e uso de ET e TIC. Em acordo com esses dados, Ono e Zavodny (2007) e Van Deursen e Van Dijk (2011), apontam que a renda é positivamente associada a um maior acesso digital, bem como a habilidades digitais mais avançadas.

Assim como a escolaridade, as rendas dos participantes deste estudo também foram elevadas, o que, ao se comparar aos dados apresentados, pode indicar um maior acesso e consequente menor dificuldade no uso de ET e TIC.

5.7 COMPARAÇÃO ENTRE AS FASES

Em um primeiro momento, realizou-se a comparação entre duas fases (pré-treinamento versus pós-treinamento; pós treinamento versus *follow-up*; pré-treinamento versus *follow-up*). Em seguida, foi realizada uma análise descritiva a qual buscou analisar as alterações entre as fases ao longo de todo o treinamento.

5.7.1 Descrição dos resultados

5.7.1.1 Comparação da percepção de trabalhadores em relação ao seu trabalho e à inserção da ET e TIC nas suas atividades laborais

5.7.1.1.1 Comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento

Ao nível de significância adotado, houve diferenças significativas nas respostas dos participantes em relação à questão 12 (eu tenho dificuldade em lidar com as tecnologias que são necessárias para fazer o meu trabalho) e a questão 13 (eu recebi treinamento adequado para usar novas tecnologias) do questionário “percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e a inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais”.

Ao analisar a tabela 26, é possível notar efeito do treinamento para a percepção dos sujeitos em relação à questão 12, pois, na fase pré-treinamento, 63,3% dos participantes relataram concordar ou concordar totalmente com a questão e, na segunda fase, 26,7% relataram concordar ou concordar totalmente, o que mostra uma redução de 40 pontos percentuais (tabela 26).

Quanto à questão 13, na fase pré-treinamento, 20,0% da amostra relataram concordar ou concordar totalmente com esta. Já na fase pós-treinamento esse percentual foi de 86,7%, ou seja, um aumento de 66,7 pontos percentuais (tabela 26).

Tabela 26 – Comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento em relação às respostas às questões 12 e 13 do questionário sobre a percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais (N=30)

Q12 (pré-treinamento)	Q12 (pós-treinamento)			
	1 ou 2	3	4 ou 5	Total ^a
1 ou 2	20,0	16,7	26,7	63,3
3	3,3	6,7	3,3	13,3
4 ou 5	0,0	0,0	23,3	23,3
Total ^b	23,3	23,3	53,3	100
valor-p <0,01				
Q13 (pré-treinamento)	Q13 (pós-treinamento)			
	1 ou 2	3	4 ou 5	Total ^a
1 ou 2	16,7	3,3	0,0	20,0
3	13,3	0,0	0,0	13,3
4 ou 5	56,7	0,0	10,0	66,7
Total ^a	86,7	3,3	10,0	100,0
valor-p <0,01				

Nota: 1 ou 2 – concordo totalmente ou concordo; 3 – neutro; 4 e 5 – discordo ou discordo totalmente.

^a Porcentagem de participantes que relataram concordar ou concordar totalmente, discordar ou discordar totalmente ou que se mantiveram neutros na fase pré-treinamento (foi considerado como 100% o número de participantes desta pesquisa (N=30)).

^b Porcentagem de participantes que relataram concordar ou concordar totalmente, discordar ou discordar totalmente ou que se mantiveram neutros na fase pós-treinamento (foi considerado como 100% o número de participantes desta pesquisa (N=30)).

Fonte: A autora (2017).

Nas demais questões, ao se comparar as fases, no nível de significância adotado, não houve variações significativas nas respostas dos participantes, o que também pode ser observado na tabela apresentada na página seguinte (tabela 27). Para facilitar a visualização e a comparação, o agrupamento das respostas foi mantido.

Tabela 27 – Comparação da percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC em suas atividades laborais entre as fases pré e pós-treinamento (N=30)

Percepção em relação ao trabalho	%					
	1 e 2 (pré)	1 e 2 (pós)	3 (pré)	3 (pós)	4 e 5 (pré)	4 e 5 (pós)
Gostaria de continuar trabalhando	93,3	93,4	6,7	3,3	0,0	3,3
Estou satisfeito com o meu trabalho	90,0	93,4	6,7	0,0	3,3	6,7
Ainda há muita coisa que pretendo fazer na minha vida profissional	90,0	90,0	10,0	6,7	0,0	3,3
Nesta fase da minha vida profissional eu não deveria ter que aprender novas habilidades	13,3	3,3	3,3	6,7	83,4	90,0
Sou um especialista no que faço	60,0	60,0	16,7	23,3	23,4	16,6
Estou procurando um próximo desafio no trabalho	56,7	56,7	26,7	20,0	16,7	23,3
Trabalho apenas porque preciso de dinheiro	10,0	10,0	23,3	16,7	66,6	73,3
Percepção em relação a inserção de ET e TIC no ambiente de trabalho	%					
	1 e 2 (pré)	1 e 2 (pós)	3 (pré)	3 (pós)	4 e 5 (pré)	4 e 5 (pós)
Me sinto confortável usando tecnologias no trabalho	73,4	96,7	10,0	3,3	16,6	0,0
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais estressante	30,0	13,3	6,7	3,3	63,4	83,3
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais complicado	10,0	6,7	10,0	0,0	80,0	93,3
As tecnologias tornaram-me mais produtivo	90,0	83,4	6,7	16,7	3,3	0,0
As tecnologias me ajudaram a trabalhar de forma eficiente	83,4	93,3	13,3	6,7	3,3	0,0

Nota: 1 e 2 – Concordo totalmente e concordo; 3 – Neutro; 4 e 5 – Discordo e discordo totalmente.

Fonte: A autora (2017).

Quanto aos anos pretendidos de trabalho dos participantes, não foi possível observar grandes variações em suas respostas.

Ao comparar as figuras geradas após a categorização das falas, antes e após o treinamento, é possível notar algumas diferenças. Em relação à categorização temática das dificuldades, manteve-se a categoria principal e as subcategorias “causas das dificuldades” e “consequências das dificuldades”. Na fase pós-treinamento, em decorrência deste, surgiu a categoria “menções ao treinamento”.

Quanto à subcategoria “causas”, anteriormente ao treinamento a categorização resultou em cinco ramificações (falta de experiência com ET e TIC; pouco conhecimento de funções; fator idade; dificuldade na aprendizagem e; rápido avanço tecnológico). Na fase pós-treinamento, três ramificações se mantiveram (rápido avanço tecnológico, pouco conhecimento e fator idade), surgiram três outras (pouca prática; mudanças na natureza do trabalho e; falta de capacitação) e, uma ramificação não apareceu novamente (dificuldade na aprendizagem). Ainda após o treinamento, a ramificação “falta de capacitação” foi subdividida em “reações emocionais” e “uso ineficiente de ET e TIC”. Apesar de algumas ramificações terem se mantido antes e após ao treinamento, as respostas dos participantes foram diferentes em cada uma delas.

Em relação à subcategoria “consequências”, nas análises realizadas na fase pré-treinamento, surgiram nove ramificações (tempo de execução da tarefa; limitação no uso; redução na qualidade do trabalho; redução no uso de ET e TIC; estratégias; reações emocionais; desvio de função; perda de emprego; e situações constrangedoras). Na fase pós-treinamento, seis ramificações se mantiveram (tempo de execução da tarefa; redução na qualidade do trabalho; redução no uso de ET e TIC; estratégias; desvio de função e; situações constrangedoras), surgiram duas novas (necessidade constante de atualização e influência na execução de tarefas) e, duas ramificações não apareceram após a realização do treinamento (reações emocionais e perda de emprego).

Nas duas análises (fase pré-treinamento e fase pós-treinamento), a ramificação “situações constrangedoras” foi subdividida em causas e consequências destas. As causas, na fase pré-treinamento foram: “fatores geracionais” (idade); “falta de familiaridade com ET e TIC” e “pouco conhecimento”. Já na fase pós-treinamento, as causas “pouco conhecimento” e “falta de familiaridade” foram mantidas e, houve o acréscimo de cinco novas ramificações: desatualização; dependência/necessidade de ajuda; esquecimento (falhas na memória); tarefas incompletas e; reações de familiares. Quanto às consequências, na pré, estas foram: reações, reações emocionais e estratégias. Já na fase pós, reações não apareceu e deu lugar a “não realização de tarefas” e, estratégias foram mantidas.

Assim como na análise das causas, mesmo com a manutenção de ramificações após o treinamento, as falas não se repetiram, com exceção de um participante, o qual antes e após o treinamento, relatou situação constrangedora semelhante, as quais foram categorizadas como “pouco conhecimento”.

Sim. Projetar um vídeo para os alunos e só reproduzir o som. A imagem não havia sido salva (P10) – fase pré-treinamento

Sim. Eu sou professor. Na sala de aula decidi projetar um filme e o filme não tinha som (P10) – fase pós-treinamento

Em relação à categorização temática da percepção dos participantes quanto ao treinamento para o uso de ET e TIC, apenas a categoria principal foi mantida (treinamento). As demais subcategorias e ramificações foram alteradas. Notou-se também um menor conteúdo nas respostas, além de terem surgido menções ao treinamento realizado.

5.7.1.1.2 Comparação entre as fases pós-treinamento e *follow-up*

Como realizado anteriormente, para verificação do efeito do treinamento em relação à percepção dos participantes, foi realizada a comparação das respostas objetivas dos participantes entre as fases pós-treinamento e *follow-up* através do teste de McNemar, porém, ao nível de significância adotado, não houve variações significativas entre as respostas dos participantes nas fases em questão, o que pode ser observado na análise da tabela 28 na página seguinte. Vale ressaltar que, para essa comparação, assim como para a anterior, o agrupamento das respostas foi mantido.

Tabela 28 – Comparação da percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC em suas atividades laborais pós-treinamento e *follow-up* (N=30)

Percepção em relação ao trabalho	%					
	1 e 2 (pós)	1 e 2 (<i>follow</i>)	3 (pós)	3 (<i>follow</i>)	4 e 5 (pós)	4 e 5 (<i>follow</i>)
Gostaria de continuar trabalhando	93,4	86,6	3,3	13,3	3,3	0,0
Estou satisfeito com o meu trabalho	93,4	100,0	0,0	0,0	6,7	0,0
Ainda há muita coisa que pretendo fazer na minha vida profissional	90,0	86,6	6,7	13,3	3,3	0,0
Nesta fase da minha vida profissional eu não deveria ter que aprender novas habilidades	3,3	13,3	6,7	3,3	90,0	83,3
Sou um especialista no que faço	60,0	76,7	23,3	10,0	16,6	13,3
Estou procurando um próximo desafio no trabalho	56,7	56,6	20,0	20,0	23,4	23,3
Trabalho apenas porque preciso de dinheiro	10,0	6,7	16,7	23,2	73,3	70,0
Percepção em relação a inserção de ET e TIC no ambiente de trabalho	%					
	1 e 2 (pós)	1 e 2 (<i>follow</i>)	3 (pós)	3 (<i>follow</i>)	4 e 5 (pós)	4 e 5 (<i>follow</i>)
Tenho dificuldade em lidar com as tecnologias necessárias para realizar o meu trabalho	23,3	26,6	23,3	13,3	53,3	60,0
Recebi treinamento para usar novas tecnologias	86,7	80,0	3,3	13,3	10,0	6,7
Me sinto confortável usando tecnologias no trabalho	96,7	96,7	3,3	0,0	0,0	3,3
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais estressante	13,3	10,0	3,3	3,3	83,3	86,7
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais complicado	6,7	6,7	0,0	10,0	93,3	83,3
As tecnologias tornaram-me mais produtivo	83,4	96,6	16,7	3,3	0,0	0,0
As tecnologias me ajudaram a trabalhar de forma eficiente	93,3	96,6	6,7	0,0	0,0	3,3

Nota: 1 e 2 – Concordo totalmente e concordo; 3 – Neutro; 4 e 5 – Discordo e discordo totalmente.

Fonte: A autora (2017).

Assim como na comparação anterior, entre a fase pós-treinamento e follow-up, a quantidade de anos que os participantes desejam permanecer trabalhando, não apresentou grandes variações.

Ao comparar as figuras geradas após a categorização das falas pós treinamento e três meses após, é possível notar muitas diferenças, principalmente em relação às consequências da dificuldade e em relação às situações constrangedoras. A categoria principal e as subcategorias “causas das dificuldades” e “consequências das dificuldades” foram mantidas. Diferentemente da fase “pós-treinamento”, na fase “*follow-up*”, não houve menções ao treinamento realizado.

Quanto à subcategoria “causas”, após o treinamento e três meses depois, as ramificações “rápido avanço tecnológico”, “ausência de capacitação” e “pouco conhecimento” se mantiveram. As ramificações “pouca prática”, “fator idade” e “mudanças na natureza do trabalho”, categorizadas na fase pós-treinamento, não surgiram três meses após este. Porém, na fase “*follow-up*”, surgiu a ramificação “falta de apoio de superiores”. A ramificação “falta de capacitação” da fase “pós-treinamento” foi, por sua vez, desdobrada em “reações emocionais” e “uso ineficiente de ET e TIC”, o que não foi possível notar na fase “*follow-up*”. Ainda em relação à fase “*follow-up*”, a ramificação “pouco conhecimento”, diferentemente da fase “pós-treinamento”, apresentou como consequência “menor desempenho”.

Em relação à subcategoria “consequências”, houve muitas alterações, sendo que, apenas quatro ramificações se mantiveram, sendo estas: “tempo de execução de tarefas”; “estratégias”; “desvio de função”; e “situações constrangedoras”. Vale ressaltar que a ramificação “tempo de execução de tarefas”, na fase pós-treinamento, foi subdividida em “reações” (consequências) e, na fase “*follow-up*” em “rotina do trabalho”. As ramificações que não se mantiveram na fase “*follow-up*” foram: “redução na qualidade do trabalho”; “redução no uso de ET e TIC”; “necessidade constante de atualização”; e “influência na execução de tarefas”. As ramificações que surgiram na fase “*follow-up*” foram: “reações emocionais” e suas ramificações (menor produtividade, menor eficiência no raciocínio e redução na criatividade); “dificuldade de acompanhar colegas” (com maior conhecimento tecnológico); “influência na agilidade”; “influência na satisfação pessoal”; “influência na interação social”; “influência na autoestima”; “não realização de tarefas”; “dependência de outras pessoas”; e perda de emprego.

Nas duas fases em questão, a ramificação “situações constrangedoras” foi subdividida em causas e consequências destas. Apenas duas ramificações da ramificação “causas das situações constrangedoras” foram mantidas na fase “*follow-up*”, sendo estas: “pouco conhecimento” e “não conhecimento de ET e TIC”. As ramificações relacionadas às causas que não se mantiveram na fase “*follow-up*” foram: “desatualização”; “necessidade de ajuda”; “falta de

familiaridade”; “esquecimento”; “tarefas incompletas”; e “reações de familiares”. Na fase “*follow-up*”, as novas ramificações foram: “pouca habilidade”; “não utilização de estratégias”; “não execução de tarefas”; “falta de acesso à internet”; “dificuldade de comunicação”; “tempo de execução de tarefas”; e “uso inadequado de ET e TIC”. Quanto às consequências das situações constrangedoras, também houve alterações entre as fases. A única consequência apresentada na fase “pós-treinamento” que se manteve na fase “*follow-up*” foi a “estratégias”. Surgiu uma nova ramificação, sendo esta: “reações de terceiros”.

Apesar da grande alteração na categorização das falas e nas categorias formadas, ao se comparar as fases “pós treinamento” e “*follow-up*” em relação à ramificação “ausência de capacitação” é possível notar que, mesmo usando palavras diferentes, os mesmos participantes a relatam em ambas as fases:

Fase pós-treinamento:

As dificuldades influenciam porque o que eu fazia na mão com gasto de energia física agora exige organização e adaptação pessoal aos novos métodos e sistemas desenvolvidos que exigem energia intelectual, e muitas vezes não são práticos e não conseguem transferir o conhecimento acumulado em uma vida toda de aprendizado, e não há tecnologia que consiga armazenar converter e transferir este conhecimento (P8).

Quando equipamentos com mais tecnologias são disponibilizados sem a devida capacitação para o uso, se tornam fonte de estresse. Softwares sem os necessários manuais de utilização impedem o uso eficiente (P17).

Fase *follow-up*:

Algumas atividades poderiam ser melhor executadas se houvesse mais atenção e treinamento. A equipe de informática não se interessa em ensinar, muitas vezes uma máquina está formatada em Linux, outra em Windows 2003 e outra em Windows 2010. O suporte da CELEPAR só atende após abertura de chamado no expresso (P8).

Sim, as dificuldades são trazidas por situações de falta de instruções (P17).

Outra fala mantida após o treinamento e três meses após este, foi a justificativa de um participante (P26) em relação a não ter tido sua função desviada para um profissional mais jovem ou com mais experiência devido ao trabalho que executa (consultoria realizada em sua própria residência).

Quanto às causas da situação constrangedora, um participante manteve a sua fala nas duas análises alegando que está foi devido fato de ele não ter conseguido projetar um vídeo em sala de aula (P10). Ainda em relação às causas, a participante que relatou o não conhecimento do computador (P24), quando deu início ao seu doutoramento, também manteve a sua fala nas duas fases em questão.

Em relação à percepção dos participantes quanto ao treinamento para o uso de ET e TIC, na fase “*follow-up*” manteve-se como categoria principal “treinamento”, a subcategoria “menções ao treinamento” foi mantida e, surgiu a subcategoria “sugestões”. As ramificações da subcategoria “menções ao treinamento”, tiveram poucas modificações, sendo que, na fase pós-treinamento estas foram: “autoconfiança” e “melhorias nas condições do trabalho” e, na fase “*follow-up*” estas foram: “maior confiança” e “melhoria das atividades”. A mesma participante relatou “autoconfiança” e “maior confiança” proporcionadas pelo treinamento, sendo este o motivo da semelhança das ramificações.

Fase pós-treinamento:

O treinamento foi fundamental para a autoconfiança. As dificuldades nunca colocaram em risco a minha permanência no trabalho, somente dificultaram muito (P2).

Fase *follow-up*:

O treinamento que passei foi essencial para a melhoria das atividades e principalmente da confiança (P2).

5.7.1.1.3 Comparação entre as fases pré-treinamento e *follow-up*

O mesmo método foi aplicado para a verificação do efeito do treinamento em relação à percepção dos participantes entre as fases pré-treinamento e *follow-up*. Ao nível de significância adotado, assim como na comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento, houve diferenças significativas nas respostas dos participantes em relação à questão 12 (eu tenho dificuldade em lidar com as tecnologias que são necessárias para fazer o meu trabalho) e à questão 13 (eu recebi treinamento adequado para usar novas tecnologias) do questionário “percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e a inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais”.

Assim como na comparação entre a fase pré e pós-treinamento, ao se comparar a fase pré-treinamento com a fase *follow-up*, também foi possível notar efeito, mesmo que reduzido, do treinamento para a percepção dos sujeitos em relação à questão 12 ($p=0,03$), pois, na fase pré-treinamento, 63,3% dos participantes relataram concordar ou concordar totalmente com a questão e, na fase pós-treinamento, 26,7% relataram concordar ou concordar totalmente, o que mostra, assim, uma redução de 36,6 pontos percentuais (tabela 29)

Quanto à questão 13 ($p<0,01$), na fase pré-treinamento, 20,0% da amostra relataram concordar ou concordar totalmente com esta. Já na fase pós-treinamento, esse percentual foi de 80,0%, o que representa um aumento de 60,0 pontos percentuais (tabela 29).

Tabela 29 – Comparação entre as fases pré-treinamento e *follow-up* em relação às respostas às questões 12 e 13 do questionário sobre percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC nas suas atividades laborais (N=30)

Q12 (pré-treinamento)	Q12 (<i>follow-up</i>)			
	1 ou 2	3	4 ou 5	Total ^a
1 ou 2	16,7	10,0	36,7	63,3
3	3,3	3,3	6,7	13,3
4 ou 5	6,7	0	16,7	23,3
Total ^b	26,7	13,3	60	100
valor-p = 0,03				
Q13 (pré-treinamento)	Q13 (<i>follow-up</i>)			
	1 ou 2	3	4 ou 5	Total
1 ou 2	20,0	0,0	0,0	20,0
3	10,0	3,3	0	13,3
4 ou 5	50,0	10,0	6,7	66,7
Total ^b	80,0	13,3	6,7	100,0
valor-p <0,01				

Nota: 1 ou 2 – concordo totalmente ou concordo; 3 – neutro; 4 e 5 – discordo ou discordo totalmente.

^a Porcentagem de participantes que relataram concordar ou concordar totalmente, discordar ou discordar totalmente ou que se mantiveram neutros na fase pré-treinamento (foi considerado como 100% o número de participantes desta pesquisa (N=30)).

^b Porcentagem de participantes que relataram concordar ou concordar totalmente, discordar ou discordar totalmente ou que se mantiveram neutros na fase pós-treinamento (foi considerado como 100% o número de participantes desta pesquisa (N=30)).

Fonte: A autora (2017).

Nas demais questões, ao se comparar as fases, no nível de significância adotado, não houve variações significativas nas respostas dos participantes, o que também pode ser observado na tabela apresentada na página seguinte (tabela 30).

Tabela 30 – Comparação da percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e à inserção de ET e TIC em suas atividades laborais entre as fases pré-treinamento e *follow-up* (N=30) (N=30)

Percepção em relação ao trabalho	%					
	1 e 2 (pré)	1 e 2 (<i>follow</i>)	3 (pré)	3 (<i>follow</i>)	4 e 5 (pré)	4 e 5 (<i>follow</i>)
Gostaria de continuar trabalhando	93,3	86,6	6,7	13,3	0,0	0,0
Estou satisfeito com o meu trabalho	90,0	100,0	6,7	0,0	3,3	0,0
Ainda há muita coisa que pretendo fazer na minha vida profissional	90,0	86,6	10,0	13,3	0,0	0,0
Nesta fase da minha vida profissional eu não deveria ter que aprender novas habilidades	13,3	13,3	3,3	3,3	83,4	83,3
Sou um especialista no que faço	60,0	76,7	16,7	10,0	23,4	13,3
Estou procurando um próximo desafio no trabalho	56,7	56,6	26,7	20,0	16,7	23,3
Trabalho apenas porque preciso de dinheiro	10,0	6,7	23,3	23,2	66,7	70,0
Percepção em relação a inserção de ET e TIC no ambiente de trabalho	%					
	1 e 2 (pré)	1 e 2 (<i>follow</i>)	3 (pré)	3 (<i>follow</i>)	4 e 5 (pré)	4 e 5 (<i>follow</i>)
Me sinto confortável usando tecnologias no trabalho	73,4	96,7	10,0	0,0	16,6	3,3
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais estressante	30,0	10,0	6,7	3,3	63,4	86,7
As tecnologias tornaram o meu trabalho mais complicado	10,0	6,7	10,0	10,0	80,0	83,3
As tecnologias tornaram-me mais produtivo	90,0	96,6	6,7	3,3	3,3	0,0
As tecnologias me ajudaram a trabalhar de forma eficiente	83,4	96,6	13,3	0,0	3,3	3,3

Nota: 1 e 2 – Concordo totalmente e concordo; 3 – Neutro; 4 e 5 – Discordo e discordo totalmente.

Fonte: A autora (2017).

A quantidade de anos que os participantes desejam permanecer trabalhando, não apresentou grandes variações entre a fase “pré-treinamento” e a fase “*follow-up*”, assim como nas três fases do estudo.

Ao comparar a categorização temática realizada nas duas fases em questão, geradas após a categorização das falas anteriores à realização do treinamento e três meses depois, é possível notar alterações principalmente no que se diz respeito às causas das situações constrangedoras enfrentadas pelos participantes, as quais foram apresentadas em maior quantidade, na fase “*follow-up*”.

A categoria principal e as subcategorias “causas das dificuldades” e “consequências das dificuldades” foram mantidas nas duas fases.

Em relação à subcategoria “causas”, anteriormente à realização do treinamento, suas ramificações foram: “falta de experiência com ET e TIC”; “pouco conhecimento”; “fator idade”; “dificuldade na aprendizagem”; e “rápido avanço tecnológico”. Três meses após o treinamento, as ramificações da subcategoria “causas” foram: “rápido avanço tecnológico”; “falta de apoio de superiores”; “ausência de capacitação”; e “pouco conhecimento” a qual apresentou como consequência “menor desempenho”. Nota-se assim, que as ramificações que se mantiveram entre as duas fases foram: “rápido avanço tecnológico” e “pouco conhecimento”, apesar de a última ter se desdobrado em “menor desempenho”.

Maiores alterações foram observadas na subcategoria “consequências”, houve a manutenção de seis ramificações (“tempo de execução de tarefas”; “estratégias”; “reações emocionais”; “desvio de função”; “perda de emprego”; e “situações constrangedoras”), o não aparecimento de três (“limitações no uso”; “redução na qualidade do trabalho”; e “redução no uso de ET e TIC”) e o surgimento de outras sete ramificações (“dificuldade em acompanhar colegas” (com maior conhecimento tecnológico); “influência na agilidade”; “influência na satisfação pessoal”; “influência na interação social”; “influência na autoestima”; “não realização de tarefas”; e “dependência de outras pessoas”). Vale ressaltar que, apesar de mantidas as ramificações “tempo de execução de tarefas” e “reações emocionais”, na fase “*follow-up*”, essas foram desdobradas em outras ramificações: “rotina de trabalho” (tempo de execução de tarefas); e “menor produtividade”, “menor eficiência no raciocínio” e “redução na criatividade” (reações emocionais).

Quanto à ramificação “situações constrangedoras”, nas duas fases, ela foi subdividida em causas e consequências. Em relação às “causas”, apenas a ramificação “pouco conhecimento” foi mantida. As ramificações “fatores geracionais” e “falta de familiaridade” não apareceram na fase “*follow-up*” e, surgiram novas ramificações como: “pouca habilidade”; “não utilização

de estratégias”; “não execução de tarefas”; “falta de acesso à internet”; “dificuldade de comunicação”; “tempo de execução de tarefas”; “uso inadequado de ET e TIC”; e “não conhecimento de ET e TIC”. Em relação às consequências, três meses após a realização do treinamento, apenas a ramificação “estratégias” foi mantida.

Duas falas se mantiveram nas duas fases, sendo estas pertencentes à ramificação “perda de emprego” (consequências das dificuldades) e “pouco conhecimento” (causas das situações constrangedoras”).

Fase pré-treinamento:

No início de carreira perdi um emprego por isso (estava em estágio probatório). Fui trocar (instalar) uma peça em um trator, instalei errado e a peça trincou (P7).

Sim. Projetar um vídeo para os alunos e só reproduzir o som. A imagem não havia sido gravada (P10).

Fase *follow-up*:

Sim. No início de carreira perdi um emprego por isso. Quebrei uma peça de trator ao usa-la de modo incorreto (deveria ter lido o manual!) (P7).

Em sala de aula. Gravei um vídeo muito importante para a aula e na hora ele não rodou (P10).

Em relação a percepção dos participantes quanto ao treinamento para o uso de ET e TIC, apenas a categoria principal “treinamento” foi mantida. Todas as subcategorias e ramificações foram alteradas.

5.7.1.1.4 Comparação das questões discursivas entre as fases pré-treinamento, pós-treinamento e *follow-up*

Para melhor visualização das categorias, subcategorias e ramificações que surgiram ao longo de todo o estudo, foram desenvolvidos fluxogramas, os quais estão apresentados nas páginas seguintes (figuras 9, 10 11 e 12).

Figura 9 – Fluxograma das causas das dificuldades apresentadas nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e *follow-up*

Fonte: A autora (2017).

Figura 10 – Fluxograma das consequências das dificuldades apresentadas nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e *follow-up*

Fonte: A autora (2017).

Figura 11 – Fluxograma das situações constrangedoras apresentadas nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e *follow-up*

Fonte: A autora (2017).

Figura 12 – Fluxograma da percepção dos participantes quanto ao treinamento apresentada nas fases pré-treinamento, pós-treinamento e *follow-up*

Fonte: A autora (2017).

5.7.1.2 Comparação dos ET e TIC utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias

5.7.1.2.1 Comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento

Após a realização do treinamento foi possível notar alteração no número de participantes que relataram utilizar ET e TIC em seu trabalho. Os equipamentos e tecnologias que mantiveram o mesmo número de participantes que os utilizavam antes e após o treinamento foram o computador, internet e e-mail. Os demais equipamentos e tecnologias, após o treinamento, tiveram uma variação de um a quatro participantes para menos, com exceção do projetor de multimídia, o qual três participantes a mais relataram utilizar após o treinamento.

Essa alteração pode estar relacionada ao fato de os participantes conviverem com estes ET e TIC em seu ambiente de trabalho, porém não os utilizarem, o que ficou claro durante o decorrer dos treinamentos. Os participantes alegavam, algumas vezes, não ter interesse em utilizá-los, ora por realmente não precisar utilizá-los, ora por ter um funcionário específico ou, na visão deles, com maior conhecimento para manuseá-los. O aumento no número de participantes que relataram utilizar determinados ET/TIC, quando comparado as duas fases em questão, pode estar relacionado ao fato de os participantes terem se tornado mais confiantes no uso de tecnologias e terem ido em busca de novos desafios, enfrentando obstáculos e dificuldades desconhecidos antes do treinamento.

Os dados referentes à comparação das duas fases quanto ao uso de ET e TIC no trabalho, estão apresentados na tabela 31.

Tabela 31 – ET e TIC utilizados pelos participantes em suas atividades laborais: comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento (N=30)

ET/TIC	Utiliza no trabalho?	%^a (pré)	%^a (pós)
TELEFONE CELULAR (COMUM E SMARTPHONE)	Sim	73,3	66,7
	Não	26,7	33,3
FAX	Sim	16,7	10,0
	Não	83,3	90,0
COMPUTADOR	Sim	100,0	100,0
	Não	0,0	0,0
COPIADORA/SCANNER	Sim	83,3	70,0
	Não	16,7	30,0
INTERNET	Sim	96,7	96,7
	Não	3,3	3,3
E-MAIL	Sim	96,7	96,7
	Não	3,3	3,3
IMPRESSORA	Sim	90,0	83,3
	Não	10,0	16,7
MÁQUINA DE CARTÃO	Sim	16,7	3,3
	Não	83,3	96,7
CAIXA ELETRÔNICO	Sim	33,3	23,3
	Não	66,7	76,7
LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS	Sim	16,7	13,3
	Não	83,3	86,7
CENTRAL TELEFÔNICA	Sim	33,3	26,7
	Não	66,7	73,3
TABLET	Sim	20,0	16,7
	Não	80,0	83,3
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO	Sim	80,0	66,7
	Não	20,0	33,3
PROJETOR DE MULTIMÍDIA	Sim	26,7	36,7
	Não	73,3	33,3
GPS	Sim	6,7	3,3
	Não	93,3	0,0
BLUETOOTH	Sim	3,3	3,3
	Não	96,7	0,0

^aA porcentagem foi calculada considerando como 100% o número total de participantes do estudo (N=30).

Fonte: A autora (2017).

Quanto à variação no grau de dificuldade apresentados pelos participantes, na comparação entre as fases pré e pós-treinamento, após aplicação do teste de Teste de McNemar, notou-se importante efeito do treinamento realizado (maior redução no grau de dificuldade)

principalmente em relação ao telefone celular, computador, copiadora, internet e dispositivos de gravação e reprodução (tabela 32).

Em relação ao telefone celular, 63,2% dos participantes mostraram redução na dificuldade, enquanto o restante a manteve (36,8%). No uso do computador, 60,0% dos participantes mostraram redução na dificuldade, enquanto que o restante a manteve (33,3%) ou passou a ter mais dificuldade (6,7%).

Quanto à copiadora, 45,0% apresentaram redução da dificuldade e, 55,0% a mantiveram. Em relação à internet, a redução na dificuldade foi apresentada por 39,3% dos participantes, 57,1% a mantiveram e, 3,6% passaram a ter mais dificuldade.

Para o grau de dificuldade com o e-mail, 43,4% dos participantes mostraram alguma redução na dificuldade, enquanto o restante a manteve (50%) ou passou a ter mais dificuldade (3,7%). Quanto aos dispositivos de gravação e reprodução, 53,0% apresentaram redução com relação à dificuldade e 47,1% a mantiveram (tabela 32).

Tabela 32 – Redução no grau de dificuldade dos participantes para o uso do telefone celular, computador, copiadora, internet, e-mail e dispositivos de gravação e reprodução: comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento (continua)

ET/TIC	Eu não tenho	Eu tenho alguma	Eu tenho muita	Total
Celular (pré-treinamento)		Celular (pós-treinamento)		
Eu não tenho	10,5	0,0	0,0	10,5
Eu tenho alguma	31,6	26,3	0,0	57,9
Eu tenho muita	0,0	31,6	0,0	31,6
Total	42,1	57,9	0,0	100,0
valor de $p < 0,01$				
Computador (pré-treinamento)		Computador (pós-treinamento)		
Eu não tenho	0,0	3,3	0	3,3
Eu tenho alguma	36,7	33,3	3,3	73,3
Eu tenho muita	6,7	16,7	0,0	23,3
Total	43,3	53,3	3,3	100,0
valor- $p < 0,01$				

Tabela 32 – Redução no grau de dificuldade dos participantes para o uso do telefone celular, computador, copiadora, internet, e-mail e dispositivos de gravação e reprodução: comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento (conclusão)

ET/TIC	Eu não tenho	Eu tenho alguma	Eu tenho muita	Total
Copiadora (pré-treinamento)		Copiadora (pós-treinamento)		
Eu não tenho	35,0	0,0	0,0	35,0
Eu tenho alguma	45,0	20,0	0,0	65,0
Eu tenho muita	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	80,0	20,0	0,0	100,0
valor-p = 0,03				
Internet (pré-treinamento)		Internet (pós-treinamento)		
Eu não tenho	21,4	3,6	0,0	25,0
Eu tenho alguma	35,7	32,1	0,0	67,9
Eu tenho muita	0,0	3,6	3,6	7,1
Total	57,1	39,3	3,6	100,0
valor-p = 0,04				
E-mail (pré-treinamento)		E-mail (pós-treinamento)		
Eu não tenho	28,6	3,6	0,0	32,1
Eu tenho alguma	39,3	21,4	0,0	60,7
Eu tenho muita	3,6	3,6	0,0	7,1
Total	71,4	28,6	0,0	100,0
valor-p = 0,02				
Dispositivos de gravação e reprodução (pré-treinamento)		Dispositivos de gravação e reprodução (pós-treinamento)		
Eu não tenho	29,4	0,0	0,0	29,4
Eu tenho alguma	47,1	17,7	0,0	64,7
Eu tenho muita	0	5,9	0,0	5,9
Total	76,5	23,5	0,0	100,0
valor-p = 0,04				

Fonte: A autora (2017).

Os demais ET e TIC também apresentaram diminuição na dificuldade, mesmo que, no nível de significância adotado, o efeito do treinamento para estes não tenha se mostrado significativo. Estes estão apresentados abaixo, na tabela 33.

Em relação ao GPS e ao *Bluetooth*, por estarem enquadrados em outros ET e TIC, não foram analisados através de testes estatísticos. No uso do GPS, houve a redução de um participante que relatou dificuldade em seu uso, sendo que, sua dificuldade foi de “muita” para “alguma”. Em relação ao Bluetooth, não houve melhora das dificuldades.

Tabela 33 – Redução/Manutenção/Aumento no grau de dificuldade dos participantes para o uso de ET e TIC: comparação entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento

ET/TIC	Redução		Manutenção		Aumento		valor-p
	N	%	N	%	N	%	
Fax	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0,80
Impressora	6	25,0	18	75,0	0	0,0	0,11
Máquina de cartão	0	0,0	1	100,0	0	0,0	–
Caixa eletrônico	0	0,0	5	100,0	0	0,0	–
Leitor de código de barras	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0,80
Central telefônica	1	14,3	5	71,4	1	14,3	0,99
Tablet	1	33,3	2	66,6	0	0,0	0,80
Projeto de multimídia	4	57,1	3	42,9	0	0,0	0,26

Fonte: A autora (2017).

Quanto às dificuldades específicas no uso de cada ET e TIC, realizou-se comparação simples da quantidade de participante que as relataram em cada fase. De maneira geral, após à realização do treinamento, foi possível notar redução no número de participantes que relataram dificuldades específicas, na maioria dos ET e TIC abordados.

Quanto ao uso do telefone celular, após à realização do treinamento, houve redução no número de participantes que relataram outras dificuldades e dificuldade em: adicionar contatos e; acessar a internet. Quanto ao computador, maior redução foi observada no número de participantes que relataram dificuldade em: configurações; utilizar processadores e leitores de texto; criar planilhas; e utilizar diferentes sistemas operacionais.

Em relação à copiadora/*scanner*, após à realização do treinamento, houve redução no número de participantes que relataram dificuldade em: digitalizar documentos e abrir no computador e; salvar documentos digitalizados. Já em relação à internet, maior redução foi observada no número de participantes que relataram dificuldade em: acessar histórico; salvar um site como favorito e; salvar conteúdo da internet.

Quanto ao e-mail, houve redução total no número de participantes que relataram dificuldade em “enviar e responder e-mail para uma pessoa ou para um conjunto de pessoas”. Também foi observado redução no número de participantes que relataram dificuldade em: anexar arquivo e; criar e gerenciar pastas. No uso da impressora, houve redução de participantes que relataram dificuldade em: configurações de impressão.

Em relação aos dispositivos de gravação e reprodução, maior redução foi observada no número de participantes que relataram dificuldade em: reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeo em pen drive e; gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD e em pen drive.

Nenhum participante relatou dificuldade em utilizar a máquina de cartão antes e após o treinamento e, assim, este equipamento não aparece na tabela a seguir. Em relação ET e TIC como fax, caixa eletrônico e central telefônica, por não terem surgido novas dificuldades, foram mantidas apenas as dificuldades apresentadas na fase pré-treinamento.

As demais comparações estão apresentadas na tabela 34.

Tabela 34 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento (continua)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (pós) ^f
TELEFONE	Outras	12	66,7	6	54,6
CELULAR	Acessar a internet	9	50,0	4	36,4
(COMUM E SMARTPHONE)	Acessar o menu	5	27,8	1	9,1
	Ler e enviar mensagens	5	27,8	1	9,1
	N (pré) ^a = 22	5	27,8	0	0,0
	N (pós) ^b = 20	3	16,7	0	0,0
	Enviar e receber chamadas	1	5,6	1	9,1
FAX	Outras	2	66,7	0	0,0
N (pré) ^a = 5	Enviar documentos	1	33,3	0	0,0
N (pós) ^b = 3					
COMPUTADOR	Criar planilhas	23	79,3	6	35,3
N (pré) ^a = 30	Configurações	19	65,5	4	23,5
N (pós) ^b = 30	Diferentes sistemas operacionais	18	62,1	5	29,4
	Gerenciar várias janelas	17	58,6	8	47,1
	Processadores e leitores de texto	14	48,3	2	11,8
	Programa de gerenciamento financeiro	13	44,8	5	29,4
	Pacotes estatísticos	13	44,8	5	29,4
	Gerenciar pastas	12	41,4	5	29,4
	Salvar arquivos	12	41,4	4	23,5
	Usar o sistema de ajuda	10	34,5	3	17,7
	Inserir CD/DVD/pen drive	8	27,6	1	5,9
	Usar o botão direito do mouse	8	27,6	3	17,7
	Procurar arquivos	8	27,6	1	5,9
	Função “copiar e colar”	7	24,1	2	11,8
	Deletar arquivos	5	17,2	0	0,0

Tabela 34 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (pós) ^f
COMPUTADOR	Esvaziar lixeira	4	13,8	0	0,0
	Abrir e fechar arquivos	4	13,8	0	0,0
	Clicar em um ícone	3	10,3	0	0,0
	Outras	3	10,3	2	11,8
COPIADORA/ SCANNER N (pré) ^a = 25 N (pós) ^b = 21	Copiar documentos	12	75,0	3	75,0
	Digitalizar documentos	12	75,0	1	25,0
	Salvar documentos	5	31,3	1	25,0
	Outras	3	18,8	1	25,0
INTERNET N (pré) ^a = 29 N (pós) ^b = 29	Acessar	13	59,1	3	23,1
	Acessar o histórico	11	50,0	3	23,1
	Salvar como favorito	10	45,5	1	7,7
	Acessar favoritos	10	45,5	3	23,1
	Fazer pagamentos on-line	10	45,5	4	30,8
	Navegar em sites	9	40,9	2	15,4
	Fazer compras on-line	9	40,9	2	15,4
	Fazer busca em sites	7	31,8	4	30,8
	Outras	6	27,3	3	23,1
	Salvar conteúdo da internet	1	4,6	0	0,0
E-MAIL N (pré) ^a = 29 N (pós) ^b = 29	Criar e gerenciar pastas	15	75,0	3	37,5
	Anexar arquivos	12	60,0	3	37,5
	Enviar p/ uma pessoa ou p/ um conjunto de pessoas	8	40,0	0	0,0
	Responder p/ uma pessoa ou p/ um conjunto de pessoas	8	40,0	0	0,0

Tabela 34 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (pós) ^f
E-MAIL	Encaminhar p/ uma pessoa	6	30,0	1	12,5
	ou para um conjunto de pessoas				
	Outras	2	10,0	1	12,5
IMPRESSORA N (pré) ^a = 27 N (pós) ^b = 25	Configuração de impressão	10	90,9	2	100,0
	Enviar documentos para impressão	2	18,2	0	0,0
	Outras	2	18,2	0	0,0
CAIXA ELETRÔNICO N (pré) ^a = 10 N (pós) ^b = 7	Desbloquear cartão	2	100,0	0	0,0
	Fazer pagamentos	2	100,0	0	0,0
	Realizar depósitos	1	50,0	0	0,0
	Outras	1	50,0	0	0,0
LEITOR N (pré) ^a = 5 N (pós) ^b = 4	Outras	1	100,0	0	0,0
CENTRAL TELEFÔNICA N (pré) ^a = 10 N (pós) ^b = 8	Transferir chamadas	3	75,0	2	66,7
	Colocar uma ligação em espera	3	75,0	1	33,3
	Resgatar uma ligação em espera	3	75,0	2	66,7
TABLET N (pré) ^a = 6 N (pós) ^b = 5	Utilizar aplicativos	3	100,0	3	100,0
	Utilizar a tela sensível ao toque	2	66,7	1	33,3
	Abrir arquivos	2	66,7	1	33,3
	Acessar a internet	2	66,7	1	33,3
	Outras	2	66,7	0	0,0

Tabela 34 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^e	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (pós) ^f
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO N (pré) ^a = 24 N (pós) ^b = 20	Gravar arquivos de imagem/ documentos/vídeo em CD	12	66,7	3	60,0
	Gravar arquivos de imagem documentos/vídeo em pen drive	12	66,7	3	60,0
	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em pen drive	10	55,6	1	20,0
	Gravar arquivos de imagem documentos/vídeo em DVD	9	50,0	2	40,0
	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em CD	8	44,4	1	20,0
	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em DVD	7	38,9	1	20,0
	Outras	2	11,1	1	20,0
	Configuração de imagem (cor e zoom)	5	83,3	5	100,0
	Projetar do computador para a tela de projeção	3	50,0	1	20,0
PROJETOR DE MULTIMÍDIA N (pré) ^a = 8 N (pós) ^b = 11	Conectar ao computador	1	16,7	2	40,0
	Outras	1	16,7	0	0,0
GPS N (pré) ^a = 2 N (pós) ^b = 1	Navegar	1	50,0	0	0,0
	Fazer download de áreas off-line	1	50,0	0	0,0
	Transferir dados	1	50,0	0	0,0
	Reconhecer o tipo de arquivo	1	50,0	0	0,0
	Ajustar imagens	1	50,0	0	0,0
	Sobrepor imagens	1	50,0	0	0,0

Tabela 34 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e pós-treinamento (conclusão)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (pós) ^f
GPS	Outras	1	50,0	0	100,0
BLUETOOTH	Ativar o <i>bluetooth</i>	1	100,0	1	100,0
N (pré) ^a = 1	Parear/conectar dois dispositivos ou mais	1	100,0	1	100,0
N (pós) ^b = 1					

^a Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase pré-treinamento.

^b Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase pós-treinamento.

^c Número de participantes que relataram dificuldade em determinada função na fase pré-treinamento.

^d A porcentagem foi calculada considerando como 100,0% o número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase pré-treinamento.

^e Número de participantes que relataram dificuldade em determinada função na fase pós-treinamento.

^f A porcentagem foi calculada considerando como 100,0% o número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase pós-treinamento.

Fonte: A autora (2017).

Em relação as estratégias utilizadas, apesar da diferença entre o número de participantes que relataram dificuldades na utilização de ET e TIC ter se alterado ao longo das fases, ao analisar a tabela abaixo, é possível notar que após o treinamento, assim como antes deste, a estratégia mais adotada pelos participantes foi a de “pedir ajuda para alguém”, seguida de “tentativa e erro”. Assim, a estratégia menos utilizada foi a de “ler o manual e seguir as instruções” (tabela 35).

Tabela 35 – Comparação das estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC entre as fases pré e pós-treinamento

Participantes	Estratégias							
	N ^a (pré)	PA	LM	TE	N ^b (pós)	PA	LM	TE
Telefone celular (comum e smartphone)	18	77,8	5,6	66,7	11	72,7	18,2	45,5
Fax	3	100,0	33,3	33,3	0	0,0	0,0	0,0
Computador	29	82,8	10,3	62,1	17	100,0	11,8	11,8
Copiadora/Scanner	16	93,75	6,25	50,0	4	100,0	0,0	25,0
Internet	22	86,4	4,5	59,1	13	100,0	7,7	15,4
E-mail	20	80,0	10,0	60,0	8	100,0	12,5	12,5
Impressora	11	90,9	9,1	72,7	2	100,0	0,0	0,0
Máquina de cartão	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Caixa eletrônico	2	50,0	0,0	100,0	0	0,0	0,0	0,0
Leitor de código de barras	1	100,0	0,0	100,0	0	0,0	0,0	0,0
Central telefônica	4	100,0	0,0	50,0	3	100,0	0,0	33,3
Tablet	3	100,0	0,0	100,0	3	100,0	33,3	33,3
Dispositivos de gravação e reprodução	18	88,9	5,6	44,4	5	100,0	0,0	20,0
Projetor de multimídia	6	83,3	16,7	50,0	5	100,0	0,0	0,0
GPS	2	100,0	0,0	0,0	1	100,0	0,0	0,0
Bluetooth	1	100,0	0,0	0,0	1	100,0	0,0	0,0

^a Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade na fase pré-treinamento.

^b Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade na fase pós-treinamento.

Notas: PA – Pede ajuda para alguém; LM – Lê o manual e segue instruções; TE – Tentativa e erro.

Fonte: A autora (2017).

5.7.1.2.2 Comparação entre as fases pós-treinamento e *follow-up*

Três meses após a realização do treinamento, foi possível notar pequena alteração no número de participantes que relataram utilizar os ET e TIC no trabalho. Houve redução no número de participantes que relataram utilizar telefone celular, fax, copiadora, e-mail, tablet, dispositivos de gravação e projetor multimídia. Porém, houve aumento no número de participantes que relataram utilizar a internet, central telefônica e a máquina de cartão.

Os dados referentes à comparação entre as duas fases (*pós-treinamento e follow-up*) quanto ao uso de ET e TIC estão apresentados na tabela 36.

Tabela 36 – ET e TIC utilizados pelos participantes em suas atividades laborais: comparação entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (N=30) (continua)

ET/TIC	Utiliza no trabalho?	% ^a (pós)	% ^a (<i>follow-up</i>)
TELEFONE CELULAR (COMUM E SMARTPHONE)	Sim	66,7	60,0
	Não	33,3	40,0
FAX	Sim	10,0	6,7
	Não	90,0	93,3
COMPUTADOR	Sim	100,0	100,0
	Não	0,0	0,0
COPIADORA/SCANNER	Sim	70,0	66,7
	Não	30,0	33,3
INTERNET	Sim	96,7	100,0
	Não	3,3	0,0
E-MAIL	Sim	96,7	93,3
	Não	3,3	6,7
IMPRESSORA	Sim	83,3	83,3
	Não	16,7	16,7
MÁQUINA DE CARTÃO	Sim	3,3	13,3
	Não	96,7	86,7
CAIXA ELETRÔNICO	Sim	23,3	23,3
	Não	76,7	76,7
LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS	Sim	13,3	13,7
	Não	86,7	86,7
CENTRAL TELEFÔNICA	Sim	26,7	33,3
	Não	73,3	66,7
TABLET	Sim	16,7	13,3
	Não	83,3	86,7

Tabela 36 – ET e TIC utilizados pelos participantes em suas atividades laborais: comparação entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (N=30) (conclusão)

ET/TIC	Utiliza no trabalho?	% ^a (pós)	% ^a (<i>follow-up</i>)
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO	Sim	66,7	60,0
	Não	33,3	40,0
PROJETOR DE MULTIMÍDIA	Sim	36,7	26,7
	Não	33,3	73,3
GPS	Sim	3,3	3,3
	Não	0,0	0,0
BLUETOOTH	Sim	3,3	3,3
	Não	0,0	0,0

^aA porcentagem foi calculada considerando como 100% o número total de participantes do estudo (N=30).

Fonte: A autora (2017).

Quanto à variação no grau de dificuldade apresentados pelos participantes, na comparação entre as fases pós-treinamento e *follow-up*, após aplicação do teste de Teste de McNemar, apesar de pequenas melhoras nas dificuldades, não foi possível notar efeito significativo do treinamento realizado.

Nota-se que nesta comparação os percentuais de redução foram inferiores aos apresentados na comparação anterior, assim como os percentuais de aumento de dificuldade foram superiores. Na primeira comparação (fase pré-treinamento com fase pós-treinamento), houve aumento no percentual de participantes que relataram dificuldades em quatro ET e ou TIC e, nesta comparação o aumento esteve presente em oito. No mais, o aumento e a manutenção do percentual de participantes que relataram dificuldades, nesta comparação foram mais expressivos do que os observados na comparação anterior.

Estes resultados podem estar associados ao fato de os participantes não aplicarem o ensinado no treinamento com maior frequência e/ou ao surgimento de novas dificuldades devido a maior exploração e interesse em utilizar mais funções dos ET e TIC.

Os dados referentes a melhoras na dificuldade e em sua manutenção estão apresentados na tabela 37.

Tabela 37 – Redução/Manutenção/Aumento no grau de dificuldade dos participantes para o uso de ET e TIC: comparação entre as fases pós-treinamento e *follow-up*

ET/TIC	Redução		Manutenção		Aumento		valor-p
	N	%	N	%	N	%	
Telefone celular	1	6,3	13	81,2	2	12,5	0,80
Fax	0	0,0	2	100,0	0	0,0	–
Computador	4	13,3	20	66,7	6	20,0	0,57
Copiadora	1	5,6	11	61,1	6	33,3	0,30
Internet	6	20,7	20	69,0	3	10,3	0,68
E-mail	3	10,7	19	67,9	6	21,4	0,80
Impressora	1	4,4	17	73,9	5	21,7	0,42
Máquina de cartão	0	0,0	1	100,0	0	0,0	–
Caixa eletrônico	0	0,0	1	100,0	0	0,0	–
Leitor de código de barras	0	0,0	3	100,0	0	0,0	–
Central telefônica	2	28,6	4	57,1	1	14,3	0,95
Tablet	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0,80
Dispositivos de gravação e reprodução	2	11,8	13	76,4	2	11,8	0,99
Projector de multimídia	1	14,3	6	85,7	0	0,0	0,80

Fonte: A autora (2017).

Como anteriormente, foi realizada comparação simples das dificuldades específicas no uso de ET e TIC relatadas pelos participantes na fase pós-treinamento e na fase *follow-up*. Nessa comparação, foi possível notar mais aumento que redução no número de participantes que relataram dificuldades ao se compararem as duas fases em questão.

Em relação ao telefone celular, foi observado aumento no número de participantes que relataram dificuldade em: acessar o menu; adicionar contatos; e ativar e desativar o despertador. Por outro lado, houve redução no número de participantes que relataram outras dificuldades e dificuldade em acessar a internet.

Quanto ao computador, houve aumento no número de participantes que relataram dificuldades como: utilizar o sistema de ajuda; utilizar processadores e leitores de texto; utilizar programas de gerenciamento financeiro; utilizar pacotes estatísticos aumentou de cinco para sete) e; utilizar diferentes sistemas operacionais. Observou-se redução no número de participantes que relataram dificuldade em: utilizar o botão direito do mouse e gerenciar pastas. Nenhum participante, em nenhuma das fases em questão, apresentou dificuldades em “clicar em um ícone”, “deletar arquivos” e “esvaziar lixeira”.

Em relação à copiadora/*scanner*, não se observou redução no número de participantes que relataram dificuldade na realização das funções, porém, foi observado aumento no número de

participantes que relataram outras dificuldades e dificuldade em: digitalizar documentos e abrir no computador; salvar documentos digitalizados.

Quanto à relação à internet, foi possível notar maior redução no número de participantes que relataram dificuldade como: acessar o histórico e acessar favoritos. As funções que apresentaram aumento no número de participantes que relataram dificuldade foram: navegar em sites; salvar conteúdo da internet, e fazer compras online. Nenhum participante, em nenhuma das fases, apresentou dificuldade em “acessar a internet”. Já em relação ao e-mail, houve aumento no número de participantes que relataram dificuldade em todas as funções, com exceção da função “encaminhar para uma pessoa ou para um conjunto de pessoas”.

No uso da impressora, observou-se apenas aumento no número de participantes que relataram dificuldade. Em relação aos dispositivos de gravação e reprodução, houve redução total no número de participantes que relataram outras dificuldades e dificuldades em: reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD e em pen drive. Também houve redução no número de participantes que relataram dificuldade em: gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD e em pen drive.

Nenhum participante relatou dificuldade no uso do fax e do leitor de código de barras, nas duas fases em questão e, por esse motivo, eles não constam na tabela a seguir. Assim como, não foram apresentadas dificuldades não relatadas em nenhuma das fases em questão.

As demais comparações estão apresentadas na tabela 38.

Tabela 38 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (continua)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pós) ^d	N ^e	% de participantes (<i>follow-up</i>) ^f
TELEFONE CELULAR (COMUM E SMARTPHONE) N (pós) ^a = 20 N (<i>follow-up</i>) ^b = 18	Outras	6	54,6	4	50,0
	Acessar a internet	4	36,4	2	25,0
	Acessar o menu	1	9,1	2	25,0
	Enviar e receber chamadas	1	9,1	0	0,0
	Ler e enviar mensagens	1	9,1	1	12,5
	Adicionar contatos	0	0,0	3	37,5
	Ativar e desativar o despertador	0	0,0	1	12,5
COMPUTADOR N (pós) ^a = 30 N (<i>follow-up</i>) ^b = 30	Gerenciar várias janelas	8	47,1	8	40,0
	Criar planilhas	6	35,3	7	35,0
	Gerenciar pastas	5	29,4	4	20,0
	Programa de gerenciamento financeiro	5	29,4	8	40,0
	Pacotes estatísticos	5	29,4	7	35,0
	Diferentes sistemas operacionais	5	29,4	8	40,0
	Configurações	4	23,5	5	25,0
	Salvar arquivos	4	23,5	4	20,0
	Usar o botão direito do mouse	3	17,7	1	5,0
	Usar o sistema de ajuda	3	17,7	5	25,0
	Processadores e leitores de texto	2	11,8	5	25,0
	Função “copiar e colar”	2	11,8	1	5,0
	Outras	2	11,8	2	10,0
	Procurar arquivos	1	5,9	2	10,0
	Inserir CD/DVD/pen drive	1	5,9	2	10,0
	Clicar em um ícone	0	0,0	0	0,0
	Abrir e fechar arquivos	0	0,0	1	5,0

Tabela 38 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pós) ^d	N ^e	% de participantes (<i>follow-up</i>) ^f
COPIADORA/ SCANNER N (pós) ^a = 21 N (<i>follow-up</i>) ^b = 20	Digitalizar documentos	3	75,0	4	50,0
	Copiar documentos	1	25,0	1	12,5
	Salvar documentos	1	25,0	3	37,5
	Outras	1	25,0	2	25,0
INTERNET N (pós) ^a = 29 N (<i>follow-up</i>) ^b = 30	Fazer busca em sites	4	30,8	3	27,3
	Fazer pagamentos on-line	4	30,8	4	36,4
	Acessar o histórico	3	23,1	1	9,1
	Acessar favoritos	3	23,1	1	9,1
	Salvar conteúdo da internet	3	23,1	5	45,5
	Outras	3	23,1	2	18,2
	Navegar em sites	2	15,4	3	27,3
	Fazer compras on-line	2	15,4	3	27,3
	Salvar como favorito	1	7,7	0	0,0
E-MAIL N (pós) ^a = 29 N (<i>follow-up</i>) ^b = 28	Anexar arquivos	3	37,5	4	36,4
	Criar e gerenciar pastas	3	37,5	4	36,4
	Encaminhar p/ uma pessoa ou para um conjunto de pessoas	1	12,5	1	9,1
	Outras	1	12,5	2	18,2
	Enviar p/ uma pessoa ou p/ um conjunto de pessoas	0	0,0	2	18,2
	Responder p/ uma pessoa ou p/ um conjunto de pessoas	0	0,0	2	18,2

Tabela 38 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pós) ^d	N ^e	% de participantes (<i>follow-up</i>) ^f
IMPRESSORA	Configuração de impressão	2	100,0	5	83,3
N (pós) ^a = 25	Outras	0	0,0	1	16,7
N (<i>follow-up</i>) ^b = 25					
MÁQUINA DE CARTÃO	Outras	0	0,0	1	100,0
N (pós) ^a = 1					
N (<i>follow-up</i>) ^b = 4					
CAIXA ELETRÔNICO	Contratar serviços	0	0,0	1	100,0
N (pós) ^a = 7					
N (<i>follow-up</i>) ^b = 7					
CENTRAL TELEFÔNICA	Transferir chamadas	2	66,7	1	50,0
N (pós) ^a = 8	Resgatar uma ligação em espera	2	66,7	1	50,0
N (<i>follow-up</i>) ^b = 10	Colocar uma ligação em espera	1	33,3	1	50,0
TABLET	Utilizar aplicativos	3	100,0	0	0,0
N (pós) ^a = 5	Utilizar a tela sensível ao toque	1	33,3	1	100,0
N (<i>follow-up</i>) ^b = 4	Abrir arquivos	1	33,3	1	100,0
	Acessar a internet	1	33,3	1	100,0

Tabela 38 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pós) ^d	N ^e	% de participantes (<i>follow-up</i>) ^f
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO N (pós) ^a = 20 N (<i>follow-up</i>) ^b = 18	Gravar arquivos de imagem/ documentos/vídeo em CD	3	60,0	2	50,0
	Gravar arquivos de imagem documentos/vídeo em pen drive	3	60,0	1	25,0
	Gravar arquivos de imagem documentos/vídeo em DVD	2	40,0	2	50,0
	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em CD	1	20,0	0	0,0
	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em DVD	1	20,0	1	25,0
	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em pen drive	1	20,0	0	0,0
	Outras	1	20,0	0	0,0
PROJETOR DE MULTIMÍDIA N (pós) ^a = 11 N (<i>follow-up</i>) ^b = 8	Configuração de imagem (cor e zoom)	5	100,0	2	100,0
	Conectar ao computador	2	40,0	0	0,0
	Projetar do computador para a tela de projeção	1	20,0	0	0,0
GPS N (pós) ^a = 1 N (<i>follow-up</i>) ^b = 1	Outras	1	100,0	1	

Tabela 38 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pós) ^d	N ^e	% de participantes (<i>follow-up</i>) ^f
BLUETOOTH	Ativar o <i>bluetooth</i>	1	100,0	1	100,0
N (pós) ^a = 1	Parear/conectar dois dispositivos ou mais	1	100,0	1	100,0
N (<i>follow-up</i>) ^b = 1					

^a Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase pós-treinamento.

^b Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase *follow-up*.

^c Número de participantes que relataram dificuldade em determinada função na fase pós-treinamento.

^d A porcentagem foi calculada considerando como 100,0% o número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase pós-treinamento.

^e Número de participantes que relataram dificuldade em determinada função na fase *follow-up*.

^f A porcentagem foi calculada considerando como 100,0% o número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase *follow-up*.

Fonte: A autora (2017).

Quanto às estratégias utilizadas para sanar as dificuldades, ao comparar as duas fases em questão, é possível notar que, após três meses da realização do treinamento, a estratégia mais adotada pelos participantes continua a ser a “pedir ajuda para alguém”, seguida de “tentativa e erro”. Assim, a estratégia menos utilizada em ambas as fases foi a de “ler o manual e seguir as instruções”. Diferentemente das outras fases, na fase “*follow-up*”, surgiram outras estratégias, como: solicitar a ajuda da pesquisadora deste estudo; e realizar cursos; mudança de equipamento; e salvar documentos em outros dispositivos.

As estratégias e seu percentual estão apresentadas na tabela 39.

Tabela 39. Comparação das estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC entre as fases pós-treinamento e *follow-up*

ET/TIC	Estratégias									
	N (pós)	PA	LM	TE	Outras	N (<i>follow-up</i>)	PA	LM	TE	Outras
Telefone celular (comum e smartphone)	11	72,7	18,2	45,5	0,0	8	100,0	0,0	12,5	0,0
Fax	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Computador	17	100,0	11,8	11,8	0,0	20	95,0	20,0	25,0	10,0
Copiadora/ <i>Scanner</i>	4	100,0	0,0	25,0	0,0	8	100,0	25,0	25,0	0,0
Internet	13	100,0	7,7	15,4	0,0	11	100,0	0,0	9,1	9,1
E-mail	8	100,0	12,5	12,5	0,0	11	100,0	18,2	27,3	0,0
Impressora	2	100,0	0,0	0,0	0,0	6	83,3	16,7	16,7	16,7
Máquina de cartão	0	0,0	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0	100,0	0,0
Caixa eletrônico	0	0,0	0,0	0,0	0,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0
Leitor de código de barras	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Central telefônica	3	100,0	0,0	33,3	0,0	2	100,0	0,0	50,0	0,0
Tablet	3	100,0	33,3	33,3	0,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0
Dispositivos de gravação e reprodução	5	100,0	0,0	20,0	0,0	4	100,0	0,0	25,0	0,0
Projeter de multimídia	5	100,0	0,0	0,0	0,0	2	50,0	50,0	50,0	0,0
GPS	1	100,0	0,0	0,0	0,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0
<i>Bluetooth</i>	1	100,0	0,0	0,0	0,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0

^a Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade na fase pré-treinamento.

^b Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade na fase pós-treinamento.

Nota: PA – Pede ajuda para alguém; LM – Lê o manual e segue instruções; TE – Tentativa e erro.

Fonte: A autora (2017).

5.7.1.2.3 Comparação entre a fases pré-treinamento e *follow-up*

Ao se comparar os dois extremos da coleta de dados, assim como nas comparações anteriores, foi possível notar alteração no número de participantes que relataram utilizar os ET e TIC no trabalho.

Houve reduções no percentual de participantes que relataram utilizar o telefone celular, fax, copiadora, e-mail, impressora, máquina de cartão, caixa eletrônico, leitor de código de barras, tablet, dispositivos de gravação e reprodução e GPS. Maiores reduções foram observadas no uso da copiadora/scanner, sendo que na fase pré-treinamento 83,3% dos participantes relataram utilizar este ET e, na fase *follow-up* o percentual foi de 66,7% e, no uso dos dispositivos de gravação, com uma variação de 20 pontos percentuais para menos na fase *follow-up* (60,0%) quando comparado à fase pré-treinamento (80,0%). Foi observado aumento apenas no número de participantes que utilizam a internet no trabalho, sendo este de 3,3%.

Os dados referentes à comparação das duas fases (pré-treinamento e *follow-up*) quanto ao uso de ET e TIC estão apresentados na tabela 40.

Tabela 40 – ET e TIC utilizados pelos participantes em suas atividades laborais: comparação entre as fases pré-treinamento e *follow-up* (N=30) (continua)

ET/TIC	Utiliza no trabalho?	% ^a (pré)	% ^a (<i>follow-up</i>)
TELEFONE CELULAR (COMUM E SMARTPHONE)	Sim	73,3	60,0
	Não	26,7	40,0
FAX	Sim	16,7	6,7
	Não	83,3	93,3
COMPUTADOR	Sim	100,0	100,0
	Não	0,0	0,0
COPIADORA/SCANNER	Sim	83,3	66,7
	Não	16,7	33,3
INTERNET	Sim	96,7	100,0
	Não	3,3	0,0
E-MAIL	Sim	96,7	93,3
	Não	3,3	6,7
IMPRESSORA	Sim	90,0	83,3
	Não	10,0	16,7
MÁQUINA DE CARTÃO	Sim	16,7	13,3
	Não	83,3	86,7
CAIXA ELETRÔNICO	Sim	33,3	23,3
	Não	66,7	76,7

Tabela 40 – ET e TIC utilizados pelos participantes em suas atividades laborais: comparação entre as fases pré-treinamento e *follow-up* (N=30) (conclusão)

ET/TIC	Utiliza no trabalho?	% ^a (pré)	% ^a (<i>follow-up</i>)
LEITOR	Sim	16,7	13,7
	Não	83,3	86,7
CENTRAL TELEFÔNICA	Sim	33,3	33,3
	Não	66,7	66,7
TABLET	Sim	20,0	13,3
	Não	80,0	86,7
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO	Sim	80,0	60,0
	Não	20,0	40,0
PROJETOR DE MULTIMÍDIA	Sim	26,7	26,7
	Não	73,3	73,3
GPS	Sim	6,7	3,3
	Não	93,3	0,0
BLUETOOTH	Sim	3,3	3,3
	Não	96,7	0,0

^aA porcentagem foi calculada considerando como 100% o número total de participantes do estudo (N=30).

Fonte: A autora (2017).

Quanto à variação no grau de dificuldade apresentada pelos participantes, na comparação entre as fases pré-treinamento e *follow-up*, após aplicação do teste de Teste de McNemar, notou-se efeito do treinamento realizado, principalmente em relação ao computador, internet e dispositivos de gravação e reprodução. ET e TIC como celular e e-mail, apesar de não apresentarem efeito significativo, apresentaram valores de p inferiores a 10,0% e, por esse motivo, optou-se por apresentá-los.

Para o grau de dificuldade com o computador, foram observados efeitos positivos do treinamento, pois 46,7% dos participantes mostraram alguma melhora nas dificuldades, enquanto que o restante se manteve (53,3%), quando comparadas as fases pré-treinamento e *follow-up* (tabela 41).

Quanto à internet ($p=0,02$), 44,8% apresentaram melhora na dificuldade, 51,7% a mantiveram e 3,5% passaram a ter mais dificuldade (tabela 41).

Em relação aos dispositivos de gravação e reprodução, 53,0% apresentaram melhora na dificuldade e, 47,1% a mantiveram (tabela 41).

Tabela 41 – Redução/Aumento/Manutenção no grau de dificuldade dos participantes no uso do computador, internet e dispositivos de gravação e reprodução: comparação entre as fases pré-treinamento e *follow-up*

ET/TIC	Eu não tenho	Eu tenho alguma	Eu tenho muita	Total
Computador (pré-treinamento)	Computador (<i>follow-up</i>)			
Eu não tenho	3,3	0,0	0,0	3,3
Eu tenho alguma	23,3	50,0	0,0	73,3
Eu tenho muita	6,7	16,7	0,0	23,3
Total	33,3	66,7	0,0	100,0
valor-p <0,01				
Internet (pré-treinamento)	Internet (<i>follow-up</i>)			
Eu não tenho	20,7	3,5	0,0	24,1
Eu tenho alguma	37,9	31,0	0,0	69,0
Eu tenho muita	3,5	3,5	0,0	6,9
Total	62,1	37,9	0,0	100,0
valor-p = 0,02				
Dispositivos de gravação e reprodução (pré-treinamento)	Dispositivos de gravação e reprodução (<i>follow-up</i>)			
Eu não tenho	29,4	0,0	0,0	29,4
Eu tenho alguma	47,1	17,7	0,0	64,7
Eu tenho muita	0	5,9	0,0	5,9
Total	76,5	23,5	0,0	100,0
valor-p = 0,03				

Fonte: A autora (2017).

Quanto ao telefone celular, 52,9% apresentaram melhora na dificuldade, 41,2% a mantiveram e 5,9% passaram a ter mais dificuldade. Em relação ao e-mail, 33,3% apresentaram melhora na dificuldade, 63,0% a mantiveram, enquanto 3,7% passaram a ter mais dificuldade (tabela 42).

Tabela 42 – Redução/Aumento/Manutenção no grau de dificuldade dos participantes no uso do celular e do e-mail: comparação das fases pré-treinamento e *follow-up*

ET/TIC	Eu não tenho	Eu tenho alguma	Eu tenho muita	Total
Celular (pré-treinamento)		Celular (<i>follow-up</i>)		
Eu não tenho	17,7	0,0	0,0	17,7
Eu tenho alguma	29,4	23,5	5,9	58,8
Eu tenho muita	5,9	17,7	0,0	23,5
Total	52,9	41,2	5,9	100,0
valor-p = 0,07				
E-mail (pré-treinamento)		E-mail (<i>follow-up</i>)		
Eu não tenho	29,6	3,7	0,0	33,3
Eu tenho alguma	25,9	33,3	0,0	59,3
Eu tenho muita	7,4	0,0	0,0	7,4
Total	63,0	37,0	0,0	100,0
valor-p = 0,09				

Fonte: A autora (2017).

Os demais ET e TIC também apresentaram diminuição na dificuldade, mesmo que, no nível de significância adotado, o efeito do treinamento para estes não tenha se mostrado significativo. Eles estão apresentados na tabela 43.

Tabela 43 – Redução/Aumento/Manutenção no grau de dificuldade dos participantes no uso ET e TIC: comparação entre as fases pré-treinamento e *follow-up*

ET/TIC	Redução		Manutenção		Aumento		valor-p
	N	%	N	%	N	%	
Fax	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0,80
Copiadora	7	35,0	11	55,0	2	10,0	0,31
Impressora	6	25,0	16	66,7	2	8,3	0,57
Máquina de cartão	0	0,0	2	100,0	0	0,0	–
Caixa eletrônico	1	25,0	3	75,0	0	0,0	0,80
Leitor de código de barras	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0,80
Central telefônica	2	28,6	4	57,1	1	14,3	0,95
Tablet	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0,57
Projetor de multimídia	4	52,9	3	47,1	0	0,0	0,26

Fonte: A autora (2017).

A simples comparação das dificuldades específicas no uso de ET e TIC relatadas pelos participantes na fase pré-treinamento e na fase *follow-up*, assim como na comparação entre as fases pré-treinamento e *follow-up*, apresentou redução no número de participantes que

relataram dificuldades, sendo que essa redução acompanhou a diminuição no grau de dificuldade. A comparação realizada aqui, foi influenciada pela fase treinamento e, por esse motivo os resultados estão de acordo com os já observados logo após a realização do treinamento, mesmo que, algumas dificuldades específicas tenham tido uma redução levemente inferior do que quando comparadas as fases pré e pós treinamento. Assim, os dados apontam novamente para o benefício da realização do treinamento.

Em relação ao telefone celular, houve redução no número de participantes que apresentaram dificuldade em: ler e enviar mensagem; acessar a internet, e outras dificuldades. Quanto ao computador, houve redução no número de participantes que relataram dificuldade em: configurações; gerenciar pastas; utilizar processadores e leitores de texto; gerenciar várias janelas e mover-se entre elas; salvar arquivos; criar planilhas e; utilizar diferentes sistemas operacionais.

Em relação à copiadora/*scanner*, houve redução no número de participantes que relataram dificuldade em: digitalizar documentos e abrir no computador e; salvar documentos digitalizados. No caso da internet, maior redução foi observada no número de participantes que apresentaram dificuldade em: acessar histórico; salvar como favorito; acessar favoritos e; salvar conteúdo da internet.

Quanto ao e-mail, houve redução no número de participantes que relataram dificuldade em: anexar arquivo e; criar e gerenciar pastas. No uso da impressora, houve redução no número de participantes que apresentaram dificuldade em relação a “configurações de impressão”. Em relação aos dispositivos de gravação e reprodução, houve redução total no número de participantes que relataram “outras dificuldades” e dificuldade em “reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD e em pen drive”. Houve, também, redução no número de participantes que relataram dificuldades em: gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD e; gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em pen drive”.

As demais comparações estão apresentadas na tabela 44.

Tabela 44 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e *follow-up* (continua)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (follow-up) ^f
TELEFONE	Outras	12	66,7	4	50,0
CELULAR	Acessar a internet	9	50,0	2	25,0
(COMUM E SMARTPHONE) N (pré) ^a = 22 N (follow-up) ^b = 18	Acessar o menu	5	27,8	2	25,0
	Adicionar contatos	5	27,8	3	37,5
	Ler e enviar mensagens	5	27,8	1	12,5
	Ativar e desativar o despertador	3	16,7	1	12,5
	Enviar e receber chamadas	1	5,6	0	0,0
FAX	Outas	2	66,7	0	0,0
N (pré) ^a = 5 N (follow-up) ^b = 2	Enviar documentos	1	33,3	0	0,0
COMPUTADOR	Criar planilhas	23	79,3	7	35,0
N (pré) ^a = 30	Configurações	19	65,5	5	25,0
N (follow-up) ^b = 30	Diferentes sistemas operacionais	18	62,1	8	40,0
	Gerenciar várias janelas	17	58,6	8	40,0
	Processadores e leitores de texto	14	48,3	5	25,0
	Programa de gerenciamento financeiro	13	44,8	8	40,0
	Pacotes estatísticos	13	44,8	7	35,0
	Gerenciar pastas	12	41,4	4	20,0
	Salvar arquivos	12	41,4	4	20,0
	Usar o sistema de ajuda	10	34,5	5	25,0
	Usar o botão direito do mouse	8	27,6	1	5,0
	Procurar arquivos	8	27,6	2	10,0
	Inserir CD/DVD/pen drive	8	27,6	2	10,0
	Função “copiar e colar”	7	24,1	1	5,0
	Deletar arquivos	5	17,2	0	0,0

Tabela 44 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e *follow-up* (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (<i>follow-up</i>) ^f
COMPUTADOR	Abrir e fechar arquivos	4	13,8	1	5,0
	Esvaziar lixeira	4	13,8	0	0,0
	Clicar em um ícone	3	10,3	0	0,0
	Outras	3	10,3	2	10,0
COPIADORA/ SCANNER N (pré) ^a = 25 N (<i>follow-up</i>) ^b = 20	Digitalizar documentos	12	75,0	4	50,0
	Salvar documentos	12	75,0	3	37,5
	Copiar documentos	5	31,3	1	12,5
	Outras	3	18,8	2	25,0
INTERNET N (pré) ^a = 29 N (<i>follow-up</i>) ^b = 30	Salvar conteúdo da internet	13	59,1	5	45,5
	Acessar o histórico	11	50,0	1	9,1
	Salvar como favorito	10	45,5	0	0,0
	Acessar favoritos	10	45,5	1	9,1
	Fazer pagamentos on-line	10	45,5	4	36,4
	Navegar em sites	9	40,9	3	27,3
	Fazer compras on-line	9	40,9	3	27,3
	Fazer busca em sites	7	31,8	3	27,3
	Outras	6	27,3	2	18,2
	Acessar	1	4,6	0	0,0
E-MAIL N (pré) ^a = 29 N (<i>follow-up</i>) ^b = 28	Criar e gerenciar pastas	15	75,0	4	36,4
	Anexar arquivos	12	60,0	4	36,4
	Enviar p/ uma pessoa ou p/ um conjunto de pessoas	8	40,0	2	18,2
	Responder p/ uma pessoa ou p/ um conjunto de pessoas	8	40,0	2	18,2

Tabela 44 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e *follow-up* (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (<i>follow-up</i>) ^f
E-MAIL	Encaminhar p/ uma pessoa	6	30,0	1	9,1
	ou para um conjunto de pessoas				
	Outras	2	10,0	2	18,2
IMPRESSORA N (pré) ^a = 27 N (<i>follow-up</i>) ^b = 25	Configuração de impressão	10	90,9	5	83,3
	Enviar documentos para impressão	2	18,2	0	0,0
	Outras	2	18,2	1	16,7
MÁQUINA DE CARTÃO N (pré) ^a = 5 N (<i>follow-up</i>) ^b = 4	Outras	0	0,0	1	100,0
CAIXA ELETRÔNICO N (pré) ^a = 10 N (<i>follow-up</i>) ^b = 7	Desbloquear cartão	2	100,0	0	0,0
	Fazer pagamentos	2	100,0	0	0,0
	Realizar depósitos	1	50,0	0	0,0
	Contratar serviços	0	0,0	1	100,0
	Outras	1	50,0	0	0,0
LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS N (pré) ^a = 5 N (<i>follow-up</i>) ^b = 4	Outras	1	100,0	0	0,0
CENTRAL TELEFÔNICA N (pré) ^a = 10 N (<i>follow-up</i>) ^b = 10	Transferir chamadas	3	75,0	1	50,0
	Colocar uma ligação em espera	3	75,0	1	50,0
	Resgatar uma ligação em espera	3	75,0	1	50,0

Tabela 44 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e *follow-up* (continuação)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (follow-up) ^f
TABLET N (pré) ^a = 6 N (follow-up) ^b = 4	Utilizar aplicativos	3	100,0	0	0,0
	Utilizar a tela sensível ao toque	2	66,7	1	100,0
	Abrir arquivos	2	66,7	1	100,0
	Acessar a internet	2	66,7	1	100,0
	Outras	2	66,7	0	0,0
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO N (pré) ^a = 24 N (follow-up) ^b = 18	Gravar arquivos de imagem/ documentos/vídeo em CD	12	66,7	2	50,0
	Gravar arquivos de imagem documentos/vídeo em pen drive	12	66,7	1	25,0
	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em pen drive	10	55,6	0	0,0
	Gravar arquivos de imagem documentos/vídeo em DVD	9	50,0	2	50,0
	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em CD	8	44,4	0	0,0
	Reproduzir arquivos de imagem/ documentos/vídeo em DVD	7	38,9	1	25,0
	Outras	2	11,1	0	0,0
	Configuração de imagem (cor e zoom)	5	83,3	2	100,0
	Projetar do computador para a tela de projeção	3	50,0	0	0,0
PROJETOR DE MULTIMÍDIA N (pré) ^a = 8 N (follow-up) ^b = 8	Conectar ao computador	1	16,7	0	0,0
	Outras	1	16,7	0	0,0

Tabela 44 – Comparação das dificuldades específicas dos participantes no uso de cada ET e TIC entre as fases pré-treinamento e *follow-up* (conclusão)

ET/TIC	Dificuldade	N ^c	% de participantes (pré) ^d	N ^e	% de participantes (<i>follow-up</i>) ^f
GPS N (pré) ^a = 2 N (<i>follow-up</i>) ^b = 1	Navegar	1	50,0	0	0,0
	Fazer download de áreas off-line	1	50,0	0	0,0
	Transferir dados	1	50,0	0	0,0
	Reconhecer o tipo de arquivo	1	50,0	0	0,0
	Ajustar imagens	1	50,0	0	0,0
	Sobrepor imagens	1	50,0	0	0,0
	Outras	1	50,0	1	100,0
BLUETOOTH	Ativar o <i>bluetooth</i>	1	100,0	1	100,0
N (pré) ^a = 1 N (<i>follow-up</i>) ^b = 1	Parear/conectar dois dispositivos ou mais	1	100,0	1	100,0

^a Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase pré-treinamento.

^b Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase *follow-up*.

^c Número de participantes que relataram dificuldade em determinada função na fase pré-treinamento.

^d A porcentagem foi calculada considerando como 100,0% o número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase pré-treinamento.

^e Número de participantes que relataram dificuldade em determinada função na fase *follow-up*.

^f A porcentagem foi calculada considerando como 100,0% o número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade no uso do ET ou TIC na fase *follow-up*.

Fonte: A autora (2017).

Assim como nas demais comparações, apesar da diferença entre o número de participantes que relataram dificuldades na utilização de ET e TIC na fase “pré-treinamento” e “*follow-up*”, ao comparar as estratégias relatadas pelos participantes nas duas fases, nota-se que a estratégia de “pedir ajuda para alguém”, continua a ser a mais adotada entre eles. Como já apontado anteriormente, na fase “*follow-up*”, surgiram outras estratégias, como: solicitar a ajuda da pesquisadora deste estudo; e realizar cursos; mudança de equipamento; e salvar documentos em outros dispositivos.

As estratégias e seu percentual estão apresentados na tabela 45.

Tabela 45 – Comparação das estratégias adotadas frente às dificuldades no uso de ET e TIC entre as fases pré-treinamento e *follow-up*

Participantes	Estratégias									
	N ^a (pré)	PA	LM	TE	Outras	N (<i>follow-up</i>)	PA	LM	TE	Outras
Telefone celular (comum e smartphone)	18	77,8	5,6	66,7	0,0	8	100,0	0,0	12,5	0,0
Fax	3	100,0	33,3	33,3	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Computador	29	82,8	10,3	62,1	0,0	20	95,0	20,0	25,0	10,0
Copiadora/ <i>Scanner</i>	16	93,75	6,25	50,0	0,0	8	100,0	25,0	25,0	0,0
Internet	22	86,4	4,5	59,1	0,0	11	100,0	0,0	9,1	9,1
E-mail	20	80,0	10,0	60,0	0,0	11	100,0	18,2	27,3	0,0
Impressora	11	90,9	9,1	72,7	0,0	6	83,3	16,7	16,7	16,7
Máquina de cartão	0	0,0	0,0	0,0	0,0	1	0,0	0,0	100,0	0,0
Caixa eletrônico	2	50,0	0,0	100,0	0,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0
Leitor de código de barras	1	100,0	0,0	100,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Central telefônica	4	100,0	0,0	50,0	0,0	2	100,0	0,0	50,0	0,0
Tablet	3	100,0	0,0	100,0	0,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0
Dispositivos de gravação e reprodução	18	88,9	5,6	44,4	0,0	4	100,0	0,0	25,0	0,0
Projector de multimídia	6	83,3	16,7	50,0	0,0	2	50,0	50,0	50,0	0,0
GPS	2	100,0	0,0	0,0	0,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0
<i>Bluetooth</i>	1	100,0	0,0	0,0	0,0	1	100,0	0,0	0,0	0,0

^a Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade na fase pré-treinamento.

^b Número de participantes que relataram alguma ou muita dificuldade na fase pós-treinamento.

Nota: PA – Pede ajuda para alguém; LM – Lê o manual e segue instruções; TE – Tentativa e erro.

Fonte: A autora (2017).

5.7.1.2.3 Comparação do impacto do treinamento entre a fase pós-treinamento e *follow-up*

Nas duas fases, as afirmativas com as quais uma maior quantidade de participantes relatou concordar ou concordar totalmente foram: “utilizo com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento”; “aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que foi ensinado no treinamento”; “as habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros, em meu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento”; “quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez”; “a qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento” (tabela 46).

Poucos foram os participantes que relataram discordar ou discordar totalmente de algumas afirmativas presentes na escala. Dentre as afirmativas que receberam respostas negativa, destacam-se as seguintes: “recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento”; “após minha participação no treinamento, tenho sugerido, com mais frequência, mudanças nas rotinas de trabalho” e; “o treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades” (tabela 46).

Tabela 46 – Comparação da frequência das respostas à escala de impacto do treinamento no trabalho entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (N=30) (continua)

AFIRMATIVAS	%									
	CT pós	CT <i>follow</i>	C pós	C <i>follow</i>	N pós	N <i>follow</i>	D pós	D <i>follow</i>	DT pós	DT <i>follow</i>
1. Utilizo com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento	30,0	33,3	66,7	60,0	0,0	3,3	3,3	3,3	0,0	0,0
2. Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que foi ensinado no treinamento	46,7	30,0	50,0	60,0	3,3	3,3	0,0	3,3	0,0	3,3
3. As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros, em meu trabalho, em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento	40,0	40,0	50,0	60,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4. Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento	20,0	6,7	60,0	83,3	13,3	3,3	6,7	6,7	0,0	0,0
5. Quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez	33,3	36,7	56,7	63,3	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento	30,0	40,0	60,0	56,7	6,7	3,3	0,0	0,0	3,3	0,0
7. A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento	23,3	20,0	56,7	63,3	20,0	13,3	0,0	3,3	0,0	0,0
8. Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho	33,3	30,0	50,0	56,7	16,7	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0
9. Minha participação nesse treinamento aumentou minha autoconfiança (agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso)	36,7	26,7	50,0	63,3	10,0	10,0	3,3	0,0	0,0	0,0
10. Após minha participação no treinamento, tenho sugerido, com mais frequência, mudanças nas rotinas de trabalho	10,0	10,0	33,3	46,7	53,3	36,7	3,3	6,7	0,0	0,0

Tabela 46 – Comparação da frequência das respostas à escala de impacto do treinamento no trabalho entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (N=30) (conclusão)

AFIRMATIVAS	%									
	CT pós	CT <i>follow</i>	C pós	C <i>follow</i>	N pós	N <i>follow</i>	D pós	D <i>follow</i>	DT pós	DT <i>follow</i>
11. Esse treinamento que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho	20,0	16,7	70,0	63,3	6,7	20,0	3,3	0,0	0,0	0,0
12. O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades	16,7	13,3	10,0	33,3	63,3	43,3	10,0	10,0	0,0	0,0

Nota: CT - Concordo totalmente; C – Concordo; N – Neutro; D – Discordo; DT – Discordo totalmente.

Fonte: A autora (2017).

Para a apresentação da comparação da resposta individual entre as fases, optou-se em apresentar apenas a média, o desvio padrão e o impacto ou não do treinamento. Ao analisar a tabela anterior (tabela 46) e a tabela abaixo (tabela 47), é possível notar que apesar de alguns participantes apresentarem variações na média final nas duas fases, não houve mudanças no impacto ou não do treinamento, com exceção de um participante na fase pós treinamento e um participante na fase *follow-up*.

Apesar do não impacto ter ocorrido para dois participantes, a média final total do treinamento, de todos os participantes, na fase pós treinamento e *follow-up*, foram muito próximas, e assim, mesmo após três meses de realização do treinamento, este continua a exercer impacto no trabalho dos participantes (tabela 47).

Tabela 47 – Comparação do impacto do treinamento no trabalho dos participantes entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (N=30) (continua)

Participantes	M^a pós	M^a <i>follow</i>	DP^b pós	DP^b <i>follow</i>	Impacto pós	Impacto <i>follow</i>
P1	1,4	1,2	0,76	0,37	Sim	Sim
P2	1,6	1,3	0,76	0,43	Sim	Sim
P3	2,3	2,3	0,43	0,47	Sim	Sim
P4	2,2	2,1	0,37	0,28	Sim	Sim
P5	2,1	2,0	0,28	0,00	Sim	Sim
P6	2,0	2,2	0,71	0,37	Sim	Sim
P7	2,3	2,1	0,43	0,64	Sim	Sim
P8	1,7	1,5	0,47	0,50	Sim	Sim
P9	2,1	1,8	0,28	0,37	Sim	Sim
P10	1,6	1,7	0,49	0,47	Sim	Sim
P11	1,6	2,2	0,76	0,37	Sim	Sim
P12	1,6	1,5	0,64	0,50	Sim	Sim
P13	3,1	2,3	0,86	0,43	Não	Sim
P14	1,9	1,9	0,95	0,95	Sim	Sim
P15	1,8	1,8	0,92	0,83	Sim	Sim
P16	2,3	2,0	0,43	0,41	Sim	Sim
P17	1,0	1,4	0,00	0,64	Sim	Sim
P18	2,8	2,6	0,60	0,64	Sim	Sim
P19	1,2	1,1	0,37	0,28	Sim	Sim
P20	2,5	2,2	0,50	0,69	Sim	Sim
P21	2,2	2,1	0,37	0,28	Sim	Sim
P22	1,8	2,3	0,90	0,62	Sim	Sim
P23	1,5	1,2	0,76	0,37	Sim	Sim
P24	1,0	2,0	0,00	1,00	Sim	Sim
P25	2,4	1,8	0,64	0,60	Sim	Sim

Tabela 47 – Comparação do impacto do treinamento no trabalho dos participantes entre as fases pós-treinamento e *follow-up* (N=30) (conclusão)

Participantes	M ^a pós	M ^a <i>follow</i>	DP ^b pós	DP ^b <i>follow</i>	Impacto pós	Impacto <i>follow</i>
P26	2,5	2,6	0,50	0,64	Sim	Sim
P27	2,3	2,2	0,43	0,55	Sim	Sim
P28	1,8	1,8	0,55	0,37	Sim	Sim
P29	2,1	2,3	0,28	0,43	Sim	Sim
P30	2,3	3,0	0,75	0,91	Sim	Não
Média total	2,0	1,9	0,48	0,45	Impacto do treinamento	Impacto do treinamento

^a Média (M).

^b Desvio Padrão (DP).

Fonte: A autora (2017).

5.7.2 Discussão

Através das comparações realizadas, foi possível notar o efeito positivo da realização do treinamento, principalmente no que se diz respeito à diminuição das dificuldades. Há de se levar em consideração que o processo de aquisição de conhecimento e habilidades para lidar com as tecnologias, muitas vezes, foi difícil. Houve algumas barreiras, como a disponibilidade de tempo para o treinamento por parte dos participantes, mau funcionamento dos ET e TIC e da rede de internet local. Em alguns casos, foi necessário maior tempo até que determinada função fosse completamente compreendida.

De maneira geral, os resultados desta pesquisa contrariaram mitos e estereótipos e provaram, que, os participantes deste estudo, após a realização do treinamento, foram capazes de aprender a utilizar ET e TIC, apresentando expressiva redução em suas dificuldades.

Há décadas, estudos apontam a capacidade de pessoas mais velhas aprenderem novas habilidades e adquirirem novos conhecimentos. No campo da psicologia há evidências que apontam não haver declínio na capacidade de aprender à medida que as pessoas envelhecem, essa capacidade se mantém ao passo que as pessoas mais velhas permanecem saudáveis e ativas (OSTWALD; WILLIAMS, 1985).

Mesmo com uma vasta literatura apontando a capacidade de aprendizagem de pessoas mais velhas, este é o principal fator que contribui para a formação de estereótipos em relação à idade. Os trabalhadores mais velhos têm sido frequentemente vistos como um grupo homogêneo, ou seja, com capacidades e características iguais, resistentes à mudança e com uma menor capacidade de aprender (CHEN et al., 2008; POSTHUMA; CAMPION, 2009). No

entanto, há cerca de três décadas, Strom, Bernard e Strom (1987) já observavam que os estereótipos criados não eram capazes de explicar o motivo pelo qual muitos indivíduos mais velhos se mantinham ativos, alertas e saudáveis até os seus 60, 70, 80 anos e além. A idade cronológica não pode ser o único fator considerado quando se pensa em aprendizagem de pessoas mais velhas, pelo contrário, ela é apenas um dos indicadores. Outros fatores influenciadores da aprendizagem, incluem fatores pessoais (experiências passadas, saúde), fatores da tarefa a ser realizada (complexidade), fatores do treinamento (ritmo), fatores sociais (suporte social) e fatores ambientais (barulho, iluminação) (CEDEFOP, 2012; CZAJA; SHARIT, 2012; FORD; OREL, 2005; PATE; DU; HAVARD, 2004).

Estudos apontam que o mito de que os adultos mais velhos não podem aprender, assim como os mais jovens, é infundado, uma vez que eles são, sim, capazes de aprender (BEIER, ACKERMAN, 2005; BOULTON-LEWIS, 2010; CHEN; SUN, 2003; CZAJA; SHARIT, 2012; KUBECK; MEAD et al., 2000; MILLER-ALBRECHT; MURPHY, 1999; NICOLL, 2003; TOMPOROWSKI, 2003). Mas, não podemos deixar de lado o fato de que, adultos mais velhos, podem levar um tempo maior para adquirir novas habilidades tecnológicas e geralmente precisam de mais ajuda e práticas em relação aos mais jovens, devido principalmente a mudanças nas habilidades cognitivas como a memória de trabalho, velocidade de processamento e raciocínio, as quais influenciam diretamente o sucesso da aprendizagem (CZAJA; SHARIT, 2012; TOMPOROWSKI, 2003).

As diminuições nas habilidades cognitivas relacionadas à idade têm sido, muitas vezes, interpretadas por meio da suposição de que os trabalhadores mais velhos são alunos menos capazes que os mais jovens, o que explica por que os alunos mais velhos frequentemente desempenham um papel mais precário nos processos de treinamento profissional. Pesquisas recentes indicam, contudo, que os trabalhadores mais velhos continuam a aprender, embora às vezes mais lentamente que os aprendizes mais jovens, particularmente em formatos de treinamento que exigem muito da inteligência fluida (BEIER; ACKERMAN, 2005).

Os achados na literatura do envelhecimento apontam que o declínio relacionado à idade em habilidades cognitivas varia de pessoa para pessoa. Embora a diminuição nas habilidades fluidas e na memória, como já citado na fundamentação teórica, seja mais pronunciada com o passar dos anos, pesquisas recentes sugerem que tais diminuições não são uniformes e dependem de cada indivíduo e de seus hábitos de vida. Além disso, o indivíduo pode compensar os declínios ao aperfeiçoar habilidades como conhecimento declarativo e do trabalho, as quais tendem a aumentar ao longo dos anos, e utilizar sua sabedoria e experiências adquiridas

(FINKELSTEIN et al., 2015; ILMARINEN, 2006; KANFER; ACKERMAN, 2004; SCHALK et al., 2010; SPIRDUSO, 1995)

Ser motivado, sentir-se confortável e receber treinamentos e instruções corretas, são preditores para a boa capacidade de aprendizagem de trabalhadores mais velhos (CZAJA; SHARIT, 2012). Além disso, evidências apontam que os trabalhadores mais velhos apresentam bom desempenho em treinamentos, principalmente quando esses são desenvolvidos levando-se em consideração conhecimentos prévios, habilidades, metas, atitudes, valores e interesses individuais dos trabalhadores (BEIER, 2015).

No estudo de Smith, Smith e Smith (2010), por exemplo, a contribuição dos trabalhadores mais velhos para a empresa foi tida como destaque. Os trabalhadores desse estudo apresentaram uma variedade de experiência, principalmente de trabalho, o que, muitas vezes permitiu que os trabalhadores mais velhos tivessem mais sucesso em situações de treinamento e aprendizagem do que seus pares mais jovens. De acordo com um estudo realizado com trabalhadores mais velhos da indústria automobilística americana, os trabalhadores mais velhos não são menos produtivos ou valiosos para o local de trabalho, mesmo demandando maior tempo de aprendizagem (ZHANG, 2011).

Especificamente em relação ao trabalho, os trabalhadores mais velhos podem alcançar resultados de aprendizagem equivalentes aos mais jovens, principalmente se o conteúdo do trabalho e as tarefas forem concebidos de forma a utilizar experiências de aprendizagem passadas, se forem fornecidos maior tempo, prática e motivação suficientes, além de serem levadas em consideração questões referentes à idade, respeitando a realidade de cada trabalhador (CZAJA; SHARIT, 2012; BOULTON-LEWIS et al., 2006; BOULTON-LEWIS et al., 2007; ILMARINEN; ILMARINEN, 2015; LAGANÀ et al., 2011). Ademais, de acordo com Ilmarinen e Ilmarinen (2015), a aprendizagem é um importante fator que influencia o envelhecimento ativo e proporciona uma vida longa no trabalho.

Observa-se, neste estudo, que os participantes demonstraram capacidade de aprender e, após a realização de um treinamento que respeitou os limites, o tempo e o interesse dos participantes, esses superaram barreiras como a percepção errônea sobre suas capacidades e habilidades, falta de confiança, sentimentos negativos. Uma meta-análise realizada por Callahan, Kiker e Cross (2003), o estudo de Ilmarinen e Ilmarinen (2015) e o estudo de Ravichandran et al. (2015), apontaram que o treinamento melhora significativamente o desempenho e as habilidades de trabalhadores mais velhos. Czaja e Sharit (2013), Jenkins e Mostafa (2015) e Noe (2010), trazem em seus estudos que o treinamento da força de trabalho é

uma estratégia organizacional crítica e essencial para preparar os trabalhadores para as demandas dinâmicas que os locais de trabalho atuais apresentam.

Como visto, os trabalhadores mais velhos são capazes de aprender a usar novas tecnologias e, assim sendo, o método de treinamento utilizado é importantíssimo nesse processo. Até hoje, não há um consenso sobre qual a melhor técnica de treinamento a ser utilizada, principalmente se levarmos em consideração a singularidade dos indivíduos mais velhos. Assim, não há um método específico de treinamento que seja consideravelmente diferente, em relação a benefícios, para mais jovens e mais velhos. Os métodos a serem utilizados dependem muito da população a ser treinada, assim como da tarefa ou habilidade que será prioridade do treinamento (CZAJA; SHARIT, 2012).

Os treinamentos podem ser compostos por sessões individuais, grupais, oficinas, instruções online, instruções manuais, ou treinamento informal advindo de um colega de trabalho, familiares, amigos, ou uma combinação de todos esses. Os programas podem variar na duração, frequência, tamanho das sessões, estrutura, e outros fatores como os protocolos usados para a avaliação e reavaliação. O treinamento também pode ser realizado no ritmo do participante ou no ritmo do treinador, ou de um programa específico (para aprendizagem online por exemplo). Pode ocorrer em diversos ambientes como por exemplo o próprio local de trabalho, a casa do participante, em uma sala de aula, centros comunitários, ou a distância. Porém, sempre devem ser consideradas as características e necessidades de quem receberá o treinamento (CZAJA; SHARIT, 2012).

Na meta-análise realizada por Callahan, Kiker e Cross (2003), a qual buscou identificar os benefícios de diferentes técnicas para aprendizes com 40 anos ou mais, por exemplo, nenhum método de treinamento se revelou melhor que outro em relação à idade. Os métodos analisados foram: palestra, modelagem e participação ativa (descoberta de aprendizagem) e, os três apresentaram-se efetivos com adultos mais velhos. Fatores como materiais, feedback, ritmo e tamanho de grupo também foram analisados e, apenas o ritmo pessoal e o tamanho do grupo (grupos pequenos), provaram-se importantes para adultos mais velhos, sendo que o ritmo pessoal se apresentou como o fator mais importante.

Segundo Czaja e Lee (2008), treinamentos que fornecem a prática, considerados como treinamentos “mão na massa”, em inglês “*hands-on*”, têm se mostrado uma forma útil de treinamento de tecnologias para pessoas mais velhas. Já de acordo com Callahan, Kiker e Cross (2003), treinamentos efetivos para aprendizes mais velhos são aqueles realizados individualmente, que conectam novos conhecimentos com os existentes, que oferecem

exemplos e modelos a serem seguidos e que equilibram instruções estruturadas com instruções menos estruturadas (autoaprendizagem).

No estudo de Lee, Czaja e Sharit, 2009, o qual, através da realização de um grupo focal com 37 trabalhadores desempregados, buscou analisar a percepção dos trabalhadores sobre as barreiras para o regresso ao trabalho, necessidades e formatos de treinamento, experiências de trabalho e percepções das características de um emprego ideal, a maioria dos participantes (27) indicou que preferiam que o treinamento fosse realizado em salas de aula e com atividades práticas, para que assim pudessem partilhar experiências com os colegas e, acreditavam que este método garantiria maior feedback do treinador. Outro método apresentado pelos participantes foi o treinamento individual com atividades práticas. Os participantes que preferiram esse método, relacionaram a escolha à necessidade de aprenderem em seu próprio ritmo e poderem ter mais atenção do treinador. Para Chiu e colaboradores (2016) o treinamento para o uso de tecnologias deve proporcionar bastante tempo para a prática das funções treinadas e um ambiente de apoio, através da combinação de abordagens baseadas em sala de aula e individuais.

De acordo com o estudo realizado por Smith, Smith e Smith (2010), o qual buscou analisar o emprego e os treinamentos recebidos por trabalhadores mais velhos, esses trabalhadores preferiam que o treinamento fosse realizado no local de trabalho e que fosse composto por atividades práticas em vez de treinamentos teóricos em salas de aula. Eles também apontaram preferir um treinamento focado em tarefas específicas.

Van Rooij (2012) realizou um estudo de revisão que buscou examinar criticamente o atual estado da pesquisa sobre o uso de procedimentos sistemáticos de desenho instrucional para desenvolver treinamento relacionado ao trabalho para trabalhadores mais velhos, ao se concentrar apenas em estudos que continham um projeto de estudo pré-teste-pós-teste com tamanhos de efeito relatados, o autor descobriu que o treinamento em pequenos grupos ou aqueles que levavam em consideração o ritmo de aprendizagem de cada participante, foram relacionados a altos níveis de performance quando comparados a treinamentos realizados em grupos grandes e em ritmo diferente do trabalhador que estava realizando o treinamento.

No estudo de Laganà e colaboradores (2011), assim como ocorreu em grande parte dos treinamentos deste estudo, a provisão de um programa de treinamento simples e individual, com duração de várias semanas, foi considerada necessária para que trabalhadores mais velhos obtivessem experiências positivas ao usar ET e TIC.

Considera-se que os treinamentos realizados neste estudo, abordaram praticamente todos os fatores considerados importantes para a realização de treinamento com trabalhadores mais

velhos. Tal fato pode ter sido o responsável pelo sucesso do treinamento e pela redução nas dificuldades apresentadas pelos participantes.

Teorias e pesquisas acerca da motivação para o treinamento e seu desenvolvimento apontam que a maneira como o treinamento é oferecido influencia a motivação e a participação dos trabalhadores (BEIER, 2015). Se o treinamento for oferecido de maneira apropriada, ele poderá compensar as perdas relacionadas à idade (COX; BEIER, 2009).

Para complementar, os objetivos do treinamento devem estar sempre alinhados com os de trabalho e levar em consideração as diferenças individuais na aprendizagem de ET e TIC. Ademais, os objetivos devem ser flexíveis e sensíveis às habilidades e necessidades de cada trabalhador (ARMSTRONG-STASSEN; TEMPLER, 2005; ARMSTRONG-STASSEN, 2008; BURKE; HUTCHINS, 2007; CARMICHAEL; ERCOLANI, 2014; LEE; CZAJA; SHARIT, 2009; RAVICHANDRAN et al., 2015; WOOD et al., 2010).

Nos estudos realizados por Acton e Golden (2003), Hayes e Ninemeier (2009) e Pearlman e Schaffer (2013), os autores desses identificaram benefícios do treinamento, tais como maior retenção e engajamento dos trabalhadores, melhor desempenho, redução em custos operacionais, maior satisfação, melhores oportunidades de desenvolvimento no trabalho, melhora nas relações pessoais, menor ocorrência de problemas operacionais. Assim, quando os empregadores adotam políticas de treinamento que vão ao encontro das necessidades e vontades dos trabalhadores mais velhos, há recompensas tanto para o trabalhador quanto para a organização para a qual ele presta seus serviços (PEARLMAN; SCHAFFER, 2013; SOMMERVILLE, 2007).

Contrariando esses achados, em duas meta-análises realizadas por Ng e Feldman (2008; 2012), os autores perceberam que a idade está negativamente relacionada ao desempenho e à participação em programas de treinamento, à motivação para o desenvolvimento de carreira e à motivação e capacidade para aprender. No entanto, de acordo com esses autores, a idade não está relacionada à participação no treinamento. Por fim, eles concluem que seus resultados sugerem que o estereótipo de trabalhadores mais velhos como sendo menos dispostos a participar em novas atividades de desenvolvimento de carreira e formação é consistente, embora esse estereótipo também possa indicar que a idade influencia negativamente a vontade de se engajar em treinamentos, o que não foi observado no estudo desses autores.

O aumento no grau de dificuldade e na quantidade de participantes que relataram dificuldades específicas, observado na comparação com a fase *follow-up*, podem estar relacionadas ao fato de os participantes não terem colocado em prática os ensinamentos do

treinamento ou, fato de estes terem se sentido mais capazes e empoderados e terem ido em busca de novos desafios no que se diz respeito ao uso de ET e TIC.

De acordo com Czaja e Sharit (2012) a memória processual de longo prazo permite que um indivíduo lembre de como realizar atividades automáticas como, por exemplo, dirigir um carro, utilizar determinado programa de computador ou algum procedimento relacionado ao trabalho. Em relação à idade, o grau de declínios na memória procedural, depende de quão bem o indivíduo aprendeu a tarefa e se este a colocou em prática. Os adultos mais velhos, segundo os autores, não costumam ter dificuldade em relembrar como se realiza tarefas que tiveram quantidades suficientes de prática. Porém, as diferenças apresentadas entre os participantes podem ser reflexos da variabilidade interindividual a curto prazo, na qual o desempenho de um indivíduo para o outro, pode flutuar ao longo de dias, devido a fatores como cansaço, distrações, lapsos de atenção entre outros (CZAJA; SHARIT, 2012).

Nesse estudo, o aumento nas dificuldades dos participantes pode estar tanto relacionado com o fato dos participantes não terem colocado em prática o que fora realizado no treinamento quanto ao treinamento em si, alertando para os aspectos como frequência de repetição de tarefas e duração do treinamento. É necessário retreinar as tarefas, para que os conteúdos sejam “bem-aprendidos” e para minimizar possíveis casos de “não aprendizagem”, e tais ações podem ser importantes para o fortalecimento dos benefícios alcançados no treinamento após a sua finalização (CZAJA; SHARIT, 2012; MAYHORN et al., 2004)

Os achados, deste estudo em questão, sugerem a importância de uma aprendizagem contínua. O século XXI, com suas enormes mudanças principalmente em relação à tecnologia, é considerado a era da aprendizagem ao longo da vida, sendo que, em uma sociedade em que a esperança de vida cresce a níveis alarmantes, a aprendizagem ao longo da vida deixa de ser um slogan, passando a ser um modo de vida (CHANG; LIN, 2011). A obsolescência de competências, impulsionadas pelas mudanças tecnológicas que ocorrem no local de trabalho, reforça a necessidade de aprendizagem ao longo da vida (ALLEN; DE GRIP, 2012).

A aprendizagem ao longo da vida possibilita que os trabalhadores mais velhos acompanhem os avanços tecnológicos e se mantenham atualizados, enfrentando as dificuldades relacionadas às tecnologias, em todos os contextos em que habitam, sendo um fator importante tanto para o envelhecimento ativo como para uma longa vida no trabalho (BOULTON-LEWIS, 2010; ILMARINEN; ILMARINEN, 2015). Essa é um elemento-chave para compensar a diminuição das qualificações dos trabalhadores mais velhos, em consequência do constante avanço tecnológico e, para aumentar a produtividade (OECD, 2006). Ademais, a aprendizagem ao longo da vida e a permanência no trabalho, devem ser soberanas à depreciação dos

trabalhadores mais velhos a aposentadoria em idades ainda consideradas como produtivas (KOOIJ; ZACHER, 2016).

5.8 DEVOLUTIVA DA PESQUISA

5.8.1 Descrição dos resultados

Ao final do treinamento, os participantes foram convidados a realizar uma devolutiva da pesquisa. Eles foram guiados por duas questões, sendo estas: “Gostaria da opinião do sr (a) sobre o treinamento realizado e sobre a importância dele para a sua vida pessoal e principalmente para o seu trabalho” e “O sr. (a) tem alguma sugestão para que o treinamento seja cada vez melhor?”.

Após leitura exaustiva e categorização de todo o material, a categoria principal foi definida, como “devolutiva do treinamento”, com desdobramentos em três subcategorias: “consequências do treinamento”, “metodologia abordada” e “sugestões”.

Algumas das consequências do treinamento apontadas pelos participantes foram: “percepção do benefício do treinamento”; “maior satisfação no trabalho”; “maior conhecimento”; “maior segurança”; “maior eficiência”; “maior agilidade”; “maior confiança”; “motivação”; “aumento na frequência do uso de ET e TIC”; “melhora no desempenho de atividades profissionais”; “autonomia”; “percepção da utilidade de ET e TIC”; “desenvolvimento de habilidades e aptidões”.

Quanto à “metodologia adotada”, os participantes destacaram o fato de ela ser “centrada no participante”, abordaram questões relativas ao “material didático” e, fizeram “elogios”.

Diversas foram as sugestões dos participantes para o treinamento realizado assim como para treinamentos futuros. A subcategoria “sugestões” deu origem a 11 ramificações, sendo alguma dessas: “maior frequência” de treinamento e “maior quantidade de treinamento”; “treinamento contínuo”; “material didático”; “continuidade do projeto”.

Para melhor visualização dos achados, foi construída uma figura para representar as categorias temáticas relacionadas à devolutiva da pesquisa realizada pelos participantes, a qual foi dividida em duas páginas, tendo em vista a quantidade de categorias, subcategorias e ramificações geradas (figura 13).

Figura 13. Categorização temática das falas dos participantes na devolutiva da pesquisa (continua)

Figura 13. Categorização temática das falas dos participantes na devolutiva da pesquisa (conclusão)

Fonte: A autora (2017).

Os participantes elogiaram e relataram consequências positivas do treinamento tais como o benefício exclusivo desse para o trabalho, vida pessoal e para o aumento da produtividade. Estes aspectos também podem ser compreendidos na medida em que estavam em consonância com as dificuldades apresentadas anteriormente à realização do treinamento.

Considero o treinamento realizado de grande importância principalmente para as atividades relacionadas ao meu trabalho como docente (P1).

O treinamento foi fantástico tanto na minha vida pessoal quanto na minha vida profissional (P2).

Minha opinião é que o treinamento é importante e pode trazer benefícios ao trabalho que pode ficar mais produtivo (P8).

O treinamento foi ótimo e produtivo (P14).

Na minha vida pessoal é pouco usado. Na minha vida profissional tem sido muito útil (P21).

O treinamento foi muito importante para o meu trabalho e para a minha vida pessoal (P24).

Agradeço a oportunidade sugerida por minha filha [de participar do treinamento] que me proporcionou um verdadeiro presente. Tenho muito a agradecer a este trabalho (P29).

As consequências positivas apresentadas pelos participantes estavam associadas a maior satisfação no trabalho, maior motivação, conhecimento e consequente diminuição das dificuldades, o que pode ser observado nos relatos abaixo:

Assim, tenho percebido...maior satisfação com o trabalho realizado (P1).

Algumas dúvidas e dificuldades que tinha foram sanadas (P6).

Foi muito bom, me esclareceu todas as dúvidas (P11).

O treinamento foi muito bom. Me mostrou vários detalhes tecnológicos que eu desconhecia, técnicas para desenvolver minhas tarefas (P16).

O treinamento em situações práticas do dia-a-dia do trabalho permite a imediata adoção dos conhecimentos adquiridos (P17).

A melhor utilização de ET e TIC, maior segurança, confiança, maior precisão, eficiência e agilidade na realização das atividades do trabalho também aparecem entre as consequências do treinamento:

Identifico que após o treinamento estou mais segura no uso dos programas como Word e Excel e isso me ajuda a ser mais ágil para as diversas tarefas que essa profissão demanda (P1).

Permitiu melhor uso das tecnologias disponíveis (P12).

Foi de extrema importância, pois aprendi utilizar os recursos de uma forma mais rápida e eficiente (P15).

O treinamento foi muito bom. Me mostrou vários detalhes tecnológicos que eu desconhecia, técnicas para desenvolver minhas tarefas com mais precisão e rapidez (P16).

Com o treinamento consegui entender a importância do uso de e-mail para o meu trabalho e usá-lo corretamente (P20).

Veio em boa hora, esclarecendo, indicando caminho e mais importante, devolveu-me a confiança para me aventurar nestas novas tecnologias, muito obrigado (P28).

Uma participante relata mudança de hábitos e transferência dos conhecimentos advindos do treinamento para suas atividades.

Eu exercito diariamente aquilo que aprendi no treinamento. Vejo que isso me ajuda muito na memorização (P1).

Os participantes relatam também maior frequência no uso de ET e TIC, maior autonomia, melhora no desempenho de suas atividades profissionais, desenvolvimento de habilidades e aptidões e melhora na comunicação. Há ainda a referência de que a frequência no uso aumenta as dúvidas para os desafios que vão surgindo com o uso, o que pode ser observado nos relatos abaixo:

Me ajudou (o treinamento) a ter mais desenvoltura para lidar com aplicativos e equipamentos (P10).

Percepção do dia a dia de novos conhecimentos e melhora na comunicação de uma maneira geral (P16).

Ótima oportunidade para melhoria do desenvolvimento das atividades profissionais (P17).

Depois do treinamento a grande maioria das coisas eu não dependo mais dos outros (P19).

O treinamento oferece muitas possibilidades de desenvolvimento para quem o faz (P25).

A participante que relatou aumento na frequência de uso de ET e TIC relata que, ao utilizá-los mais, novas dúvidas surgem, porém, ela revela que não vai em busca de soluções, o que pode contribuir para o retorno das dificuldades:

Mas, quanto mais uso o computador novas dúvidas surgem. E como são pequenas dúvidas vou deixando passar e não busco esclarecimentos com a pesquisadora (P1).

Além disso, os participantes dizem compreender os benefícios de ET e TIC e perceberem sua utilidade para o desenvolvimento de seu trabalho. Segundo as falas, o treinamento foi eficaz, superou expectativas e favoreceu para a otimização do tempo e de recursos utilizados no trabalho.

Aquilo que, no meu caso, foi objeto de treinamento têm se mostrado útil até agora (P17).

Com o treinamento consegui entender a importância do uso de e-mail para o meu trabalho e usá-lo corretamente (P20).

Em princípio tive dúvidas quanto a utilidade do treinamento, entendendo que já sabia o suficiente para meu trabalho. Fui surpreendido e de forma agradável (P29).

Ademais, os participantes relataram reações emocionais positivas em decorrência do treinamento, como diminuição no estresse, tranquilidade e felicidade.

Assim, tenho percebido que utilizo o computador com menos estresse (P1).

O treinamento foi ótimo e produtivo. Sanou minhas dúvidas e agora resolvo com tranquilidade questões relativas ao Excel (P14).

Para mim foi supereficiente, bem explícito na expressão, no treinamento, foi muito útil, nota dez para a treinadora. Estou muito feliz (P22).

Uma participante confessou que deveria ter se dedicado mais ao treinamento. A falta de dedicação e de prática, como já citado anteriormente, pode contribuir para o ressurgimento de dúvidas e dificuldades.

Gostaria de ter tido mais tempo para me dedicar ao treinamento que oferece muitas possibilidades de desenvolvimento para quem o faz. Infelizmente falhei bastante nos meus compromissos com o programa mas acredito que esse projeto pode fazer a diferença na vida de muitas pessoas (P25).

Por fim, uma participante relatou que o treinamento foi um desafio, associando esse à questão de idade, o que pode ser observado na fala abaixo:

Fico pensando se os jovens se lembram que crescemos sem computadores, internet, telefone celular e que aprender a usar essas tecnologias é um grande e maravilhoso desafio (P1).

Muitos foram os elogios à metodologia adotada, principalmente no que diz respeito ao fato de o treinamento ter sido desenvolvido com base na individualidade de cada participante, levando-se em consideração seus interesses, suas limitações, barreiras e facilitadores do aprendizado e seu tempo de aprendizagem. Outros apontamentos foram em relação ao material didático utilizado (passo a passo contendo informações específicas do que foi treinado) e as característica e abordagem da treinadora:

O treinamento foi fantástico tanto na minha vida pessoal quanto na minha vida profissional, pois **ele focou exatamente nos pontos de dificuldade que relatei** (grifo da autora) (P2).

Como foi realizado, **respeitando minha disponibilidade de horário e tempo** (grifo da autora) e **focado nas minhas dificuldades** (grifo da autora), foi ótimo (P14).

Continuar com a **ação individualizada** (grifo da autora) para permitir a solução pessoal das dificuldades apresentadas (P17).

O treinamento foi muito importante para o meu trabalho e para a minha vida pessoal, pois foi feito de forma organizada e **respeitando os meus limites** (grifo da autora) (P24).

Para mim foi supereficiente, bem explícito na expressão (P22).

Meu uso pessoal e de trabalho (consultoria em tecnologia agronômica e palestras eventuais) do computador, refere-se a procedimentos básicos e corriqueiros de informática. Neste ponto, a paciência repetitiva e o **material didático bem detalhado** (grifo da autora) foi importante para o aprendizado e repetição fora das aulas.

[...] tendo em vista o objetivo do curso e principalmente o público alvo, julgo o treinamento e metodologia adequada e eficiente (P26).

Veio em boa hora, esclarecendo, indicando caminho (P28).

Fui surpreendido e de forma agradável pelo desempenho de quem me orientou e teve a paciência necessária para com uma pessoa com mais de 70 anos e que normalmente se mostra muito crítico, ainda mais pela profissão de jornalista político (P29).

Quanto as sugestões, essas estavam principalmente relacionadas a um maior tempo de treinamento e à continuidade deste. Nas palavras dos participantes, as mudanças constantes na tecnologia e o surgimento de dúvidas fazem com que se torne necessário uma revisão e “reciclagem” dos conteúdos aprendidos, o que já vem sendo apontado pela literatura.

A maior frequência e maior quantidade de treinamento, a possibilidade de acesso de outras pessoas e a repetição do que foi treinado apareceram nas seguintes falas:

No meu caso uma maior frequência para memorização (P3).

Na minha opinião deveria mais pessoas usufruírem desse treinamento (P4).

Sim, continuar treinamento por mais tempo, pois com o passar dos dias aparece mais dúvidas (P19).

Acho que precisaria de mais tempo (de treinamento) (P30).

Alguns participantes destacaram a necessidade da realização de um programa contínuo de treinamento correlacionando tal necessidade ao fator idade e constante necessidade constante de atualização. Outra sugestão foi a criação de um sistema de plantões de dúvidas. Apesar de a treinadora se prontificar em atender os participantes em outros momentos que não os destinados ao treinamento, assim como após a finalização do treinamento, os participantes não buscaram por esta alternativa.

Precisa além do treinamento de impacto na empresa pensar em fazer conferências e acompanhamento a cada seis meses para manter o foco no aprendido e trazer inovações ao grupo sobre novidades e novos lançamentos da tecnologia (P8).

O que eu poderia sugerir é que se desenvolvesse um programa contínuo de treinamento, com um canal aberto onde nós treinandos, pudéssemos em determinados períodos, apresentar nossas dúvidas a medida que as dificuldades forem surgindo, sendo que assim, nos manteremos sempre mais atualizados, tendo em vista que a tecnologia é muito dinâmica e diariamente aparecem novidades, o que para pessoas de mais idade como eu, as vezes é mais difícil a compreensão imediata (P16).

Acredito que a continuidade é um fator muito relevante, principalmente para os idosos, pois desta forma deixa-se de ser marginalizados em uma sociedade tecnológica (P24).

Que continuem com este trabalho, principalmente com pessoas de minha idade e que possam se ocupar desses instrumentos modernos oferecidos para facilitar a vida de todos (P29).

Ter umas duas ou três datas marcadas para tirar dúvidas ou novas dúvidas (P10).

Segurança na presença de alguém para tirar dúvidas que surgem – corriqueiras (P30).

Dois participantes sugeriram que o estudo em questão fosse expandido para outros locais/empresas, através dos recursos humanos (RH) destas e em conjunto com outras universidades:

Se tiver interesse em aprofundar nesta área também existe a possibilidade de implementar treinamentos junto ao RH e outras universidades (P8).

As áreas de RH das empresas públicas poderiam adotar a sistemática proposta neste treinamento. Creio que possa ser difundido de uma forma mais ampla. Talvez o testemunho dos participantes da organização em treinamentos anteriores "encoraje" aqueles que têm necessidade de aprendizado e/ou prática em quesitos específicos (P17).

Por fim, foram realizadas duas sugestões, uma em relação ao material didático, por meio das quais dois participantes propuseram a elaboração e disponibilidade de um passo a passo para as dificuldades e a disponibilização de um ambiente para maior regularidade dos treinamentos. Vale ressaltar que esses participantes receberam materiais durante os treinamentos, os quais, na visão deles, podem ter sido insuficientes, porém, não houve relato à treinadora. Quanto ao ambiente do treinamento, o local de realização sempre foi acordado entre o participante e a treinadora, assim, acredita-se que a participante tenha sugerido que haja um local fixo.

5.8.2 Discussão

Os apontamentos realizados pelos participantes na devolutiva reforçam a importância da realização do treinamento, pois muito do que foi apontado por eles vai ao encontro da literatura e de toda a discussão realizada anteriormente.

Os benefícios percebidos são corroborados pelos achados de Acton e Golden (2003) e Hayes e Ninemeier (2009), com destaque para melhor desempenho, maior satisfação, redução no estresse, melhores oportunidades no local de trabalho, melhora na qualidade desse e menor cometimento de erros. Ainda em relação aos benefícios, no estudo de Mitzner et al. (2010), assim como neste estudo, a diminuição do esforço e a otimização do tempo foram as principais razões que levaram os trabalhadores mais velhos a terem uma percepção mais positiva sobre o uso de ET e TIC.

Estudos apontam que, em relação a programas de treinamento para trabalhadores mais velhos, a maioria das críticas dos participantes é em relação à sua curta duração, uma vez que eles relatam desejo de ter mais tempo de treinamento antes de retornarem ao ambiente de trabalho (CALLAHAN; KIKER; CROSS, 2003; RAVICHANDRAN et al., 2015; STERNS; DOVERSPIKE, 1989; TAHA; CZAJA; SHARIT, 2016).

Experiências positivas advindas de novos conhecimentos, como as mencionadas pelos participantes deste estudo, e o incentivo da motivação para o treinamento, reduzem o número de barreiras e favorecem o surgimento de atitudes positivas em relação à aprendizagem de novos conteúdos. Para que os trabalhadores mais velhos se mantenham atualizados, é necessário, além da manutenção das competências profissionais adquiridas, uma contínua atualização de habilidades (BAL et al., 2012; CRAIG; DUNN, 2007; EDWARDS et al., 2005; FIELD; CANNING, 2014; ILMARINEN; ILMARINEN, 2015).

Para que o treinamento seja realizado e passe a ser ofertado em maior quantidade para trabalhadores mais velhos, o que diminuiria as disparidades com relação à oferta de treinamento a trabalhadores mais jovens, a barreira dos estereótipos deve ser vencida. Infelizmente, muito do que foi observado na literatura estava associado à relutância dos empregadores em treinar e desenvolver trabalhadores velhos (BEIER, 2015).

A presença de estereótipos pode afetar a percepção dos trabalhadores acerca de seu trabalho pessoal, assim como o seu desempenho no trabalho. Além disso, os estereótipos contribuem para que eles acreditem que estão sendo marginalizados pelas empresas, enquanto os mais jovens são favorecidos. A crença errônea de que os trabalhadores mais velhos são menos motivados e mais difíceis de serem treinados pode limitar as oportunidades de desenvolvimento que eles buscam e, até mesmo, as que lhes são oferecidas, além de afetar as decisões em se manter ou se retirar da força de trabalho (BEIER, 2015; MCCAUSLAND, et al., 2015; RADOVIĆ-MARKOVIĆ, 2013; RIZZUTO, 2011; SHAPIRO; KING; QUIÑONES, 2007). Um outro malefício é que, as generalizações sobre a capacidade cognitiva e de aprendizagem de trabalhadores mais velhos influenciam as decisões de design de treinamento, o que acarreta na redução da atenção prestada ao indivíduo que irá recebê-lo, ao contexto e ao conteúdo do treinamento (VAN ROOIJ, 2012).

Para diminuir e até mesmo eliminar crenças errôneas, programas de treinamento direcionados a gestores, podem ser implementados para auxiliá-los no reconhecimento dos potenciais dos trabalhadores mais velhos, concentrando-se nos seus potenciais, conhecimentos, habilidades e capacidades (POSTHUMA; CAMPION, 2009). Tendo em vista que as populações e a força de trabalho estão envelhecendo, as organizações devem reconhecer que, é

no grupo de trabalhadores mais velhos que se concentra a maioria do seu talento e conhecimento organizacional (HEDGE; BORMAN, 2012). A atitude dos empregadores é fundamental, pois, se esse é comprometido com o aprendizado de seus empregados e os apoia oferecendo oportunidades de treinamento, um grande obstáculo para a aprendizagem de trabalhadores mais velhos é eliminado (BEIER, 2015). Vasconcelos (2015) aponta que algumas organizações brasileiras estão começando a apresentar melhoras em relação à criação de emprego e oportunidades de desenvolvimento para seus trabalhadores mais velhos.

Os empregadores podem estimular a aprendizagem e o desenvolvimento através de práticas de gestão de Recursos Humanos (RH) que possibilitem um maior tempo percebido no trabalho, com aconselhamento de carreira e, condições favoráveis de emprego e trabalho (KOOIJ; ZACHER, 2016). Deve ser estabelecido, entre empregados e empregadores, um ajuste, em termos de suas expectativas mútuas, para favorecer altos níveis de comprometimento de ambas as partes (DE LANGE et al., 2011). Outro fato é que o investimento em treinamento deve ser igual para todos os funcionários, independentemente da idade (FINKELSTEIN et al., 2015).

É fundamental que os gestores de RH compreendam as necessidades dos trabalhadores mais velhos e ofereçam oportunidades de treinamento, levando em consideração as características da população que as receberá e, sempre que possível, os trabalhadores mais velhos devem participar das estratégias de planejamento de treinamento (ALPASS; MORTIMER, 2007; BEIER, 2015; CHUA; GUZMAN, 2014; RADOVIĆ-MARKOVIĆ, 2013; VAN ROOIJ, 2012). Além disso, pessoas responsáveis por treinar trabalhadores mais velhos precisam estar conscientes da importância de adotar uma abordagem que abranja os diferentes estilos de aprendizagem desses (ALPASS; MORTIMER, 2007). Programas de treinamento eficazes devem ter como objetivo manter os trabalhadores produtivos e atualizados. As organizações e os empregadores devem se preparar para o envelhecimento da força de trabalho para se manterem competitivos e, devem encorajar seus trabalhadores mais velhos a participarem de programas educacionais, tendo em vista os benefícios mútuos que podem ser alcançados (BEIER, 2015; CHUA; GUZMAN, 2014).

Ademais, seria importante que os empregadores incentivassem a aproximação entre seus trabalhadores mais jovens e mais velhos, através da coeducação entre as gerações, ou seja, do compartilhamento mútuo de conhecimentos. A coeducação entre gerações pode influenciar positivamente na inclusão social de jovens, adultos mais velhos e idosos, no desenvolvimento da tolerância, da solidariedade, contribuindo para a redução do preconceito em relação à idade em suas várias direções, dos jovens em relação aos mais velhos e vice-versa (BERBERIAN;

MASSI, 2007; FERRIGNO, 2003). Segundo Ferrigno (2006, p. 67), a inexistência de preconceitos etários contribui para “a edificação de uma sociedade mais justa, tolerante, democrática e solidária”.

Diante desse contexto, o Governo Federal, ainda que tardiamente, formulou algumas políticas públicas direcionadas à população idosa. Porém, as demandas desse segmento da população brasileira devem ser entrosadas com a reorganização da atmosfera do trabalho, proporcionando a sua inserção nesse ambiente como trabalhador ativo. Concomitantemente, o espaço organizacional do trabalho deve adaptar-se à tendência de envelhecimento da população e isso inclui uma política de sensibilização dos demais trabalhadores, inclusão de treinamento para manter as habilidades dos trabalhadores mais velhos e vários outros aspectos citados neste trabalho.

Portanto, frente à discussão levantada, faz-se necessário, em paralelo com as mudanças na dimensão da reestruturação organizacional das empresas, a formulação de leis pelo Estado, que sejam reverberadas em políticas públicas, as quais deem seguridade, proteção e atendam às demandas dos trabalhadores mais velhos. Há necessidade de participação do Estado nesse processo a fim de garantir e providenciar os direitos sociais e da legislação do trabalho para os cidadãos mais velhos.

6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

As limitações desta tese decorrem de três fatores: formato de avaliação, imprevisto dos participantes e viés da amostra.

No que se refere ao formato de avaliação, foram utilizados sete diferentes instrumentos de avaliação durante todo o processo de investigação. Na fase pré-treinamento foram utilizados quatro instrumentos, totalizando 44 questões; na fase pós-treinamento utilizou-se cinco instrumentos, com um total de 73 questões, uma vez que alguns instrumentos eram reaplicados; e, no *follow-up*, aplicaram-se três instrumentos, englobando 45 questões. Apesar de as avaliações terem sido elaboradas com dados essenciais para que os objetivos da pesquisa fossem alcançados, os participantes relataram um tempo muito extenso direcionado às respostas dos instrumentos, bem como o pouco tempo disponível durante o horário de trabalho para respondê-las. Como consequências, algumas questões se ativeram a respostas simples (sim ou não), sem maiores informações sobre o conteúdo abordado. Se esse fator tivesse sido controlado, ou seja, se um maior tempo, por parte do pesquisador e do participante, tivesse sido direcionado para esse preenchimento, as respostas poderiam ter contribuído ainda mais para os dados qualitativos desta tese.

Em relação aos imprevistos dos participantes, deparou-se com o tempo disponível dos trabalhadores e problemas internos do local de trabalho. Mesmo com agendamento prévio para as sessões de treinamento, em alguns momentos, os participantes apresentaram imprevistos, tais como, reuniões extraordinárias, visita extra local de trabalho e encurtamento de prazos para entrega de serviços. Tais fatos contribuíram para o prolongamento da quantidade de sessões de treinamento. Ademais, por mais que houvesse disponibilidade oferecida pelos participantes durante o treinamento, e concordância de seus superiores para a realização do treinamento, esporadicamente, eles se depararam com o não funcionamento de equipamentos, dificuldades de acesso à internet e não permissão de acesso a determinados sites imposta pelo sistema do local de trabalho. Nesses casos, o ambiente de trabalho, protagonizou uma barreira para o aprendizado solicitado pelos participantes.

Por fim, a composição da amostra por participantes com alto nível de escolaridade e renda familiar elevada caracteriza-se como um possível viés, sendo os resultados direcionados apenas para essa população específica.

Considerando o envelhecimento populacional, as mudanças no setor previdenciário, que acarretam a maior permanência de adultos mais velhos e idosos no mercado de trabalho e, a presença e utilização de tecnologias nos ambientes laborais, a presente tese considera ser importante investimentos em treinamento, por parte do setor público e privado, para a capacitação desse grupo etário.

A metodologia adotada na realização dos treinamentos utilizou uma abordagem simples, de baixa complexidade e centrada no participante. Preocupou-se com a identificação de questões que os trabalhadores consideravam importantes, necessárias para fazer e essencial para manutenção no mercado de trabalho. Isso contribuiu para os desfechos positivos apresentados nos resultados da tese: redução das dificuldades no uso de tecnologias, satisfação pessoal e em relação a realização do treinamento, auto eficácia, segurança e maior frequência no uso, confirmando a hipótese levantada no início do estudo.

Durante o desenvolvimento do treinamento, os participantes apresentaram dificuldades principalmente em relação a ET e TIC como: telefone celular comum e smartphone, computador, copiadora, internet, e-mail, impressora e dispositivos de gravação e reprodução. Alguns participantes relataram terem sido expostos a situações constrangedoras e notam que a dificuldade no uso das tecnologias acaba por afetar o seu trabalho, além de reconhecerem a potencialidade dos mais jovens em lidar com os dispositivos tecnológicos.

Mesmo com as dificuldades apontadas, durante todo o processo de investigação, os trabalhadores percebiam a importância do seu trabalho e apresentaram desejo em permanecerem por mais tempo em atividade, bem como, reconheciam a utilidade dos ET e TIC na realização de suas atividades laborais.

Quando verificadas a influência de variáveis socioeconômicas nas dificuldades, percepção, satisfação com o treinamento e impacto desse, foi possível observar que, para o nível de significância adotado, a “variável gênero” e a “variável faixa etária”, apresentaram correlação positiva com o grau de dificuldade. Em relação à influência de variáveis na percepção dos trabalhadores, no nível de significância adotado, não foi possível encontrar correlação positiva entre o gênero, faixa etária e anos de estudo com a percepção dos participantes quanto ao seu trabalho e a inserção de ET e TIC. Porém, a variável renda apresentou correlação positiva com a percepção dos participantes sobre terem muita coisa que pretendem fazer em sua vida profissional, com a percepção dos participantes de que trabalham apenas por precisarem de dinheiro e, com percepção dos participantes de que a inserção de ET e TIC em suas atividades laborais os tornaram mais produtivos. Porém, no nível de significância adotado, não foi possível encontrar correlação positiva entre as variáveis socioeconômicas e o

impacto no treinamento. A não correlação positiva, pode estar diretamente associada ao tamanho da amostra desta pesquisa.

O efeito do treinamento pode ser observado na avaliação da satisfação dos trabalhadores em relação ao treinamento e do impacto desse nas atividades laborais dos participantes. Os resultados revelaram que os participantes ficaram muito satisfeitos com o treinamento como um todo, com a treinadora e, em relação às contribuições do treinamento para eles próprios. Apesar do impacto positivo do treinamento e do alto grau de satisfação com o mesmo, para o nível de significância adotado, não foi possível encontrar correlação positiva entre a satisfação e o treinamento e seu impacto.

Ao se compararem as fases do treinamento, obteve-se uma melhor visão acerca dos efeitos positivos advindos da realização do treinamento. A comparação entre a fase pré e pós-treinamento, apontou uma redução de 40 pontos percentuais no número de participantes que relataram dificuldade em lidar com as tecnologias necessárias para a realização de seus trabalhos. Em relação a cada ET e/ou TIC abordados no treinamento, o efeito positivo ao nível de significância adotado, ou seja, a diminuição significativa da dificuldade, foi observada em relação ao telefone celular comum e smartphone, ao computador, copiadora, internet, e-mail e dispositivos de gravação e reprodução (ET e TIC utilizados com maior frequência). Também houve diminuição das dificuldades no uso dos demais ET e TIC, porém, para estes, no nível de significância adotado, o efeito do treinamento não mostrou efeito significativo. A comparação entre a fase pré-treinamento e *follow-up*.

Quando comparadas as fases pós-treinamento e *follow-up*, observou-se na fase *follow-up* menor redução no grau de dificuldade dos participantes em relação aos ET e TIC e maior manutenção e/ou aumento dessa dificuldade, o que impossibilitou, no nível de significância de 5%, observar efeito significativo do treinamento realizado. O aumento no número de participantes que relataram novas dificuldades pode estar relacionado ao fato de esses terem se tornado mais confiantes e curiosos, buscando assim novos desafios no uso das tecnologias, assim como, ao fato de não aplicarem com frequência o que fora ensinado no treinamento.

Por fim, na comparação entre as fases pré-treinamento e *follow-up*, o treinamento continuou apresentando efeito positivo, mesmo que tenha apresentado menor redução na dificuldade dos participantes. Nessa comparação também foi possível notar aumento da dificuldade, porém, assim como na comparação entre as fases pré e pós-treinamento, o percentual de aumento foi menor do que o observado na comparação entre as fases pós-treinamento e *follow-up*.

Os resultados deste estudo, indicam o potencial da realização de treinamentos individuais ou mesmo grupais, quando isso não for possível, desde que as dificuldades e habilidades sejam semelhantes e que, se leve em consideração as características, necessidades e interesse de cada participante. Como produtos finais, além do desenho de um programa de treinamento, foram desenvolvidos materiais didáticos, contendo o passo a passo para a utilização, de cada ET/TIC abordado no treinamento.

Em uma síntese do panorama apresentado, o treinamento e a alta frequência de uso aparecem como facilitadores para o engajamento nas atividades laborais e incorporação das tecnologias em suas rotinas. A compreensão de como os indivíduos lidam com as novas tecnologias, os desafios impostos por elas e as variáveis que influenciam a sua utilização, servem de base para a elaboração de programas de treinamento, pois, é preciso pensar em estratégias voltadas para o aprendizado de ET e TIC para que se obtenha realização pessoal e profissional.

Uma ação que poderia enfrentar o déficit de treinamento e incluir a população que está envelhecendo é a parceria entre os governos Federal, Estadual e Municipal, por meio de instituições de ensino superior públicas com o setor privado. A parceria público-privado poderia ser uma saída para oferecer a esse segmento da população treinamento adequado para o manuseio de ET e TIC que estão presentes em seu ambiente de trabalho. Outra ação é o incentivo para a coeducação entre gerações, a qual possibilita o compartilhamento das informações e práticas no uso das ET e TIC, para a ajuda mútua e para a transformação do ambiente de trabalho. Por meio da coeducação, faz-se possível a criação de espaços mais cooperativos e solidários, nos quais as diferenças das habilidades individuais possam ser valorizadas, independentemente da idade.

A presente pesquisa buscou apresentar contribuições na lacuna de referências bibliográficas nacionais. Porém, não esgota o tema, mas suscita importantes questões que podem ser reverberadas em futuros estudos e pesquisas. Sugere-se abordar em estudos futuros, a realização de um treinamento para o uso de tecnologias que aborde, ao invés de um programa individual, grupos de trabalhadores com dificuldades semelhantes, para que se possa comparar com, e até mesmo complementar, os achados desta pesquisa. Uma outra sugestão é a aplicação do estudo com outros segmentos populacionais (com diferentes níveis de escolaridade e renda). Ademais, sugere-se também, investigar a visão dos empregadores em relação a maior permanência de trabalhadores mais velhos no mercado, para a compreensão de como eles estão gerenciando essas mudanças e, para a compreensão da percepção desses acerca da prática de

treinamentos por parte de seus empregados. Além disso, levar em consideração a opinião dos empregadores é fundamental para futuras implementações de programas de treinamento.

Aprofundar a pesquisa existente e desbravar áreas ainda não pesquisadas contribuem para consolidação do corpo de conhecimento para profissionais que estão preocupados com as habilidades necessárias para utilizar as novas tecnologias e com a manutenção dos trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho. Ademais, contribuem para comprovar a eficácia e eficiência de programas de treinamento e pressionar as políticas públicas e de empresas e instituições privadas no sentido de incluir em suas agendas a questão do envelhecimento populacional em uma sociedade na qual a tecnologia se impõe de forma inexorável.

REFERÊNCIAS³⁰

- ABBAD, G. S. *Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT*. 1999. 271 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília, Brasília, 1999.
- ABBAD, G. S. et al. Impacto do treinamento no trabalho: medida em amplitude. In: ABBAD, G. S. et al. (Org.). *Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação: ferramentas para gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2009. cap. 9, p. 145-162.
- ACTON, T., GOLDEN, W. Training the knowledge worker: a descriptive study of training practices in Irish software companies. *European Journal of Training and Development*, Bingley, v. 27, n. 2/3/4, p. 137–146, 2003.
- AGUINIS, H.; KRAIGER, K. Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. *Annual Review of Psychology*, Palo Alto, v. 60, 451–474, 2009.
- ALLEY, D.; CRIMMINS, E. The demography of aging and work. In: Shultz, K. S.; ADAMS, G. A. (Ed). *Aging and work in the 21st Century*. Mahwah: Lawrence Erlbaum associates, 2007. cap. 2, p. 7–24.
- ALLEN, J.; DE GRIP, A. Does skill obsolescence increase the risk of employment loss? *Applied Economics*, Coventry, v. 44, n. 25, p. 3237-3245, 2012.
- ALPASS, F.; MORTIMER, R. *Ageing workforces and ageing Occupations: a discussion paper*. New Zealand: Department of Labour research visit, 2007. Disponível em: <<http://www.dol.govt.nz/PDFs/ageing-workforces.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2015.
- AMARO, M. N. *Terceira reforma da previdência: até quando esperar?* Centro de Estudos da Consultoria do Senado. *Textos para Discussão*, n. 84, p. 1-80, 2011. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/3_111004-135036-130.pdf>. Acesso em: 25 maio 2015.
- ANDRÉS, A. Os idosos e a cultura. In: SOUZA et al. (Org.). *Brasil 2050: desafios de uma nação que envelhece*. Câmara dos Deputados, Centro de Estudos e Debates Estratégicos, Consultoria Legislativa. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017. cap. 9, p. 233-261. Disponível em: < <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/31619>>. Acesso em 25 fev. 2017.
- ANTUNES, R. *Adeus ao trabalho?* Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do Mundo do trabalho. 13ª ed. São Paulo: Cortez, 2008. 212p.
- ARMSTRONG-STASSEN, M.; TEMPLER, A. Adapting training for older employees: the Canadian response to an aging workforce. *Journal of Management Development*, Atlanta, v.

³⁰ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 6023).

24, n. 1/2, p. 57-67, 2005.

ARMSTRONG-STASSEN, M., SCHLOSSER, F. Benefits of a supportive development climate for older workers. *Journal of Managerial Psychology*, Fort Collin, v. 23, n. 4, p. 419–437, 2008.

ARMSTRONG-STASSEN, M. Human resource practices for mature workers – and why aren't employers using them? *Asia Pacific Journal of Human Resources*, Victoria, v. 46, n. 3, p. 334-352, 2008.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE TERAPIA OCUPACIONAL - AOTA. Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo, 2014 (3 ed). *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 26, p. 1-49, 2015. Edição Especial.

AVERY, D. R.; MCKAY, P. F.; WILSON, D. C. Engaging the aging workforce: the relationship between perceived age similarity, satisfaction with coworkers, and employee engagement. *Journal of Applied Psychology*, College Park, v. 92, n. 6, p. 1542-1556, 2007.

BAL, A. C. et al. Examining positive and negative perceptions of older workers: a meta-analysis. *The journals of gerontology series B*, Washington, v. 66, n. 6, p. 687-698, 2011.

BAL, P. M. et al. Motivating employees to work beyond retirement: a multi-level study of the role of I-Deals and Unit Climate. *Journal of Management Studies*, Malden, v. 49, n. 2, p. 306-331, 2012.

BAL, P. M.; KOUIJ, D. T. A. M.; ROUSSEAU, D. M. *Aging Workers and the Employee-Employer Relationship*. London: Springer Publishers, 2015. 268p.

BALDONI, A. O.; PEREIRA, L. R. L. O impacto do envelhecimento populacional brasileiro para o sistema de saúde sob a óptica da farmacoepidemiologia: uma revisão narrativa. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, Araraquara, v. 32, n. 3, p. 313-321, 2011.

BANCO MUNDIAL. *Envelhecendo em um Brasil mais velho*. Washington, 2011. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1302102548192/Envelhecendo_Brasil_Sumario_Executivo.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2015.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011. 229p.

BEHAGHEL, L.; CAROLI, E.; ROGER, M. Age-biased technical and organizational change, training and employment prospects of older workers. *Economica*, Oxford, v. 81, p. 368–389, 2014.

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.

BEIER, M. E. The aging of workforce and the demands of work in the 21st century. In: FINKELSTEIN, L. M. et al. (Ed.). *Facing the challenges of multi-age workforce: a use-inspired approach*. New York and London: Routledge, 2015. cap. 5, p. 108-133.

BEISGEN, B. A.; KRATCHMANN, M. C. Senior centers: opportunities for successful aging. New York: Springer, 2003. 391p.

BERBERIAN, A. P.; MASSI, G. Co-educação entre gerações: do conflito ao desenvolvimento da solidariedade. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, São Paulo, v.12, n. 3, p. 258-259, 2007.

BERNARD, C.; HALLAL, S.; NICOLAÏ, J. P. *La silver économie, une opportunité de croissance pour la France*. Paris: CGSP, 2013. Disponível em: <http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport-CGSP_Silver_Economie_dec2013-.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2016.

BERNARDO, L. D. *Os significados do trabalho e da reabilitação profissional para o trabalhador incapacitado para o exercício da profissão habitual*. 2006. 72 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994.

BIKSON, K. L.; BIKSON, T. K. The impact of internet use over time on older adults: a field experiment. In: CHARNESS, N.; PARKS, D.; SABEL, B. (Ed.). *Communication, technology and aging: opportunities and challenges for the future*. New York: Springer, 2001. cap. 7. p. 127–149.

BIRDI, K.; ALLAN, C.; WARR, P. Correlates and perceived outcomes of four types of employee development activity. *Journal of Applied Psychology*, College Park, v. 82, n. 6, p. 845-857, 1997.

BOECHLER, P. M.; FOTH, D.; WATCHORN, R. Educational technology research with older adults: Adjustments in protocol, materials and procedures. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 33, n. 3, p. 221–235, 2007.

BOOT, W. R. et al. Computer proficiency questionnaire: assessing low and high computer proficient seniors. *The Gerontologist*, Washington, v. 55, n. 3, p. 404–411, 2015.

BORGES-FERREIRA, M. F. *Avaliação de reações e aprendizagem em disciplinas de curso técnico profissionalizante oferecidas a distância*. 2005. 191 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

BOSMAN, E. A.; CHARNESS, N. Age-related differences in skilled performance and skill acquisition. In: BLANCHARD-FIELDS, F.; HESS, T. M. (Ed.). *Perspectives on cognitive change in adulthood and aging*. New York: McGraw-Hill, 1996. cap. 3, p. 428-453.

BOULTON-LEWIS, G. M.; BUYS, L.; LOVIE-KITCHIN, J. Learning and active aging. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 32, n. 4, p. 271–282, 2006.

BOULTON-LEWIS et al. Ageing, learning and computer technology in Australia. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 33, n. 3, p. 253-270, 2007.

BOULTON-LEWIS, G. Education and learning for the elderly: Why, how and what. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 36, n. 3, p. 213–228, 2010.

BRASIL. Decreto-lei nº 5452, de 1 de maio de 1943. Aprova a consolidação das leis do trabalho. Lex: coletânea de legislação: edição federal, São Paulo, v. 7, 1943. Suplemento.

_____. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jul. 1991. Seção 1, p. 14809.

_____. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 1993. Seção 1, p. 8269.

_____. 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.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. *Anuário do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda 2010/2011*. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/dados_estatisticos/anuario-do-sistema-publico-de-emprego-trabalho-e-renda.htm>. Acesso em: 14 out. 2013.

_____. Lei nº 13.183, de 4 de novembro de 2015. Altera as Leis nºs 8.212, nº 10.779, nº 12.618, nº 10.820 e a lei nº 7.998. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 nov. 2015. Seção 1, p. 1.

BROOKE, L. Human resource costs and benefits of maintaining a mature-ageworkforce. *International Journal of Manpower*, Ramat Gan, v. 24, n. 3, p. 260–283, 2003.

BUCKLEY, R.; CAPLE, J. *The theory & practice of training*. 6th ed. Koogan Page: London and Philadelphia, 2009. 336p.

BURKE, G. *Financing lifelong learning for all: an international perspective*. Centre for the Economics of Education and Training (CEET). Working paper, n. 46, 2002. Disponível em: <<http://www.education.monash.edu.au/centres/ceet/docs/workingpapers/wp46nov02burke.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2016.

BURKE, L.; HUTCHINS, H. Training transfer: An integrative literature review. *Human Resource Development*, v. 6, n. 3, 263–296, 2007.

BUSE, C. E. E-scaping the ageing body? Computer technologies and embodiment in later life. *Ageing and Society*, Cambridge, v. 30, n. 6, p. 987–1009, 2010.

CAETANO, M. A. R. Estrutura, limitações e desafios para previdência de servidores públicos. In: TAFNER, P.; BOTELHO, C.; ERBISTI, R. *Reforma da previdência: a visita da velha senhora*. Brasília: Gestão Pública, 2015. cap. 8, p. 173–187.

CAI, Z.; FAN, X.; DU, J. Gender and attitudes toward technology use: a meta-analysis. *Computers and Education*, Taipei, v. 105, p. 1–13, 2017.

CALLAHAN, J.; KIKER, D.; CROSS, T. Does method matter? A meta-analysis of the effects of training method on older learner training performance. *Journal of Management*, Thousand Oaks, v. 29, n. 5, p. 663–680, 2003.

CÂMARA, R. H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 179-191, 2013.

CAMARANO, A. A. *O idoso brasileiro no mercado de trabalho*. IPEA: texto para discussão n. 830. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0830.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2014.

_____. *Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica*. IPEA: texto para discussão n. 858. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0858.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2014.

_____. *Perspectivas de crescimento da população brasileira e algumas implicações*. In: CAMARANO, A. A. *Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?* Rio de Janeiro: IPEA, 2014. cap. 5, p. 177-210.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. *Perspectivas de crescimento para a população brasileira: velhos e novos resultados*. IPEA: texto para discussão, n. 1426, 2009. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1426.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2014.

_____. *Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica*. In: FREITAS, E. V. et al. *Tratado de geriatria e gerontologia*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 88-106.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; FERNANDES, D. Saída do mercado de trabalho: qual é a idade? *Boletim de Mercado de Trabalho – conjuntura e análise*, v. 1, n., p. 19-28, 2012.

_____. *Envelhecimento populacional, perda da capacidade laborativa e políticas públicas brasileiras entre 1992 e 2011*. IPEA: texto para discussão, n.1890., 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=20491>. Acesso em: 10 fev. 2014.

_____. *Brasil envelhece antes e pós-PNI*. In: ALCÂNTARA, A. O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. (Org.). *Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões*. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. cap. 2, p. 63-103.

CAMARANO, A. A.; FERNANDES, D. A previdência social brasileira. In: ALCÂNTARA, A. O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. (Org.). *Política Nacional do Idoso: velhas e novas questões*. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. cap. 10, p. 265-294.

CARMICHAEL, F.; ERCOLANI, M. G. Age-training gaps in the European Union. *Ageing and Society*, Cambridge, v. 34, n. 1, p. 129-156, 2014.

CARPENTER, B. D; BUDAY, S. Computer use among older adults in a naturally occurring retirement community. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 23, n. 3, p. 3012–3024, 2007.

CARVALHO, R. A. A. Saúde mental e trabalho: um novo (velho) campo para a questão da subjetividade. In: CODO, W. SAMPAIO, J. (Org.). *Sofrimento psíquico nas organizações: saúde mental e trabalho*. Petrópolis: Vozes, 1995. cap. 3, p. 59-66.

CARVALHO, R. A. A. Reconfiguração de perfis entre os processos de inserção, “desinserção” e reinserção dos (novos) sujeitos trabalhadores. In: HORTA, C.R.; CARVALHO, R. A. A. (Org.). *Globalização, Trabalho e Desemprego: um enfoque internacional*. Belo Horizonte: C/Arte, 2001. p. 149-165.

CASTEL, R. As metamorfoses da questão social, uma crônica do salário. Petrópolis: Vozes, 1998. 611p.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 617p.

CATTEL, R. B. *Intelligence: its structure, growth, and action*. Amsterdam: North Holland, 1987. 693p.

CAVANAUGH, J. C.; BLANCHARD-FIELDS, F. *Adult development and aging*. 6th ed. Belmont: Wadsworth/Thomson Learning, 2006. 640p.

CEDEFOP. *Working and ageing: the benefits of investing in an ageing workforce*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. 324p.

CEPI-DSS/ ENSP/FIOCRUZ. Proporção de idosos na população, por ano, segundo região e escolaridade. Rio de Janeiro: Portal Determinantes Sociais da Saúde. Observatório sobre Iniquidades em Saúde, 2016. Disponível em: <http://dssbr.org/site/wp-content/uploads/2016/10/Ind010103_20160915.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2017.

CHAFFIN, A. J.; HARLOW, S. D. Cognitive learning applied to older adult learners and technology. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 31, n. 4, p. 301–329, 2005.

CHANG, D-F.; LIN, S-P. Motivation to learn among older adults in Taiwan. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 37, n. 7, p. 574–592, 2011.

CHARNESS, N.; CZAJA, S. J. Adaptation to new technologies. In: JOHNSON, M. L. et al. (Ed.). *The Cambridge Handbook on Age and Ageing*. Cambridge: University Press, 2005. cap. 7.13, p. 662-669.

_____. Older worker training: what we know and don't know. *AARP Public Policy Institute*, v. 22, p. 1-28, 2006. Disponível em:<http://assets.aarp.org/rgcenter/econ/2006_22_worker.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2014.

CHEN, L. et al. A review and critique of the portrayal of older adult learners in adult education journals, 1980-2006. *Adult Education Quarterly*, Manhattan, v. 59, n. 3, p. 3-21, 2008.

CHEN, R. S.; TSAI, C. C. Gender differences in Taiwan university students' attitudes toward web-based learning. *Cyberpsychology and Behavior*, San Diego, v. 10, n. 5, p. 645-654, 2007.

CHEN, Y. R. R.; SCHULZ, P. J. The effect of information communication technology interventions on reducing social isolation in the elderly: a systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, Austin, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2016.

CHEN, Y.; SUN, Y. Age differences in financial decision-making: using simple heuristics. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 29, n. 7, p. 627-635, 2003.

CHIU, C. J. et al. The attitudes, impact, and learning needs of older adults using apps on touchscreen mobile devices. *Computers in Human Behavior* archive, Amsterdam, v. 63, n. C, p. 189-197, 2016.

CHOI, N. Relationship between health service use and health information technology use among older adults: analysis of the U.S. National Health Interview Survey. *Journal of Medical Internet Research*, Austin, v. 13, n. 2, 2011.

CHOI, N. G.; DINITTO, D. M. Internet use among older adults: association with health needs, psychological capital, and social capital. *Journal of Medical Internet Research*, Austin, v. 15, n. 5, p. 1-16, 2013.

CHOU, C.; WU, H. C.; CHEN, C. H. Re-visiting college students' attitudes toward the Internet-based on a 6-T model: Gender and grade level difference. *Computers and Education*, Taipei, v. 56, n. 4, p. 939-947, 2011.

CHUA, R. L. E.; GUZMAN, A. B. Do You See What I See? Understanding Filipino Elderly's Needs, Benefits, and Expectations from an Adult Continuing Education Program. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 40, n. 1, p. 1-15, 2014.

CHUTTUR, M. Overview of the technology acceptance model: origins, developments and future directions. *Sprouts*, v. 9, n. 37, p. 9-37, 2009.

CLARK, D. J. Older adults living through and with their computers. *CIN: Computers in Nursing*, Portland, v. 20, n. 3, p. 117-124, 2002.

CLOT, Y. *La fonction psychologique du travail*. Paris: PUF, 1999. 243p.

COELHO, R. Mudança nas Regras da Aposentadoria. *Revista Eletrônica OAB*, Joinville, v. 1, n. 1, p. 1-1, 2010. Disponível em: <<http://revista.oabjoinville.org.br/artigo/57/mudanca-nas-regras-da-aposentadoria/>>. Acesso em: 24 jun. 2015.

COHEN, E. S. The complex nature of ageism: What is it? Who does it? Who perceives it? *The Gerontologist*, Washington, v. 41, n. 5, p. 576-577, 2001.

COLLEY, A.; COMBER, C. Age and gender differences in computer use and attitudes among secondary school students: What has changed? *Educational Research*, Slough, v. 45, n. 2, p. 155-165, 2003.

CORSO, L. V.; DORNELES, B. V. Qual o papel que a memória de trabalho exerce na

aprendizagem da matemática? *Bolema*, Rio Claro, v. 26, n. 42b, p. 627-647, 2012.

COSTA, J. R. C. As reformas da previdência social brasileira: entre o individualismo e o solidarismo social. *JURIS*, Rio Grande, v. 14, p. 55-68, 2009. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/juris/article/view/3206/1865>. Acesso em: 02 fev. 2016.

COUTINHO, M. C.; KRAWULSKI, E.; SOARES, D. H. P. Identidade e trabalho na contemporaneidade: repensando articulações possíveis. *Psicologia e Sociedade*, Belo Horizonte, v. 19, n. esp., p. 29-37, 2007.

COX, C. B.; BEIER, M. E. The moderating effect of individual differences on the relationship between the framing of training and interest in training. *International Journal of Training and Development*, Malden, v. 13, n. 4, p. 247-261, 2009.

CRAIG, G. J.; DUNN, W. J. Understanding human development. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, 2007.

CZAJA, S. J.; LEE, C. C. Information technology and older adults. In: SEARS, A.; JACKO, J. A. (Ed.). *The human-computer interaction handbook*. New York: Taylor and Francis, 2008. cap. 39, p. 777-792.

CZAJA, S. J. et al. Center for Research and Education on Aging and Technology Enhancement (CREATE): A program to enhance technology for older adults. *Gerontechnology*, Eindhoven, v. 1, n. 1, p. 50-59, 2001.

_____. Welcome to Gerontechnology: Creative use of technology for better aging. *Gerontechnology*, Eindhoven, v. 12, n. 1, p. 1-2, 2002.

_____. Computer and technology experience questionnaire. *CREATE: technical report*, v. 3, 2006. Disponível em: http://create-center.gatech.edu/publications_db/report%203%20ver1.3.pdf. Acesso em: 18 nov. 2014.

_____. 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.

CZAJA, S. J.; SHARIT, J. Age differences in attitudes towards computers: the influence of task characteristics. *The journals of gerontology series B*, Washington, v. 53, n. 5, p. 329-340, 1998.

_____. The aging of the population: opportunities and challenges for human factors engineering. *The Bridge*, Washington, v. 39, n. 1, p. 34-40, 2009.

_____. *Designing training and instructional programs for older adults*. Boca Raton: CRC Press, 2012. 325p.

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, Catonsville, v. 35, n. 8, p. 982-1002, 1989.

DEJOURS, C. *A banalização da injustiça social*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999. 158p.

_____. Addendum – da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho. In: LANCMAN, S.; SZNELWAR, L. I. *Christophe Dejours: da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004a. p. 47-104.

_____. A metodologia em psicodinâmica do trabalho. In: LANCMAN, S.; SZNELWAR, L. I. *Christophe Dejours: da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004b. cap. 2, p. 125-150.

_____. Subjetividade, trabalho e ação. *Produção*, São Paulo, v. 14, n. 13, p. 27-34, 2004c.

_____. Dejours, C. *Trabalho vivo trabalho e emancipação*. Brasília: Paralelo 15, 2012. 440p.

_____. Entre sofrimento e reapropriação: o sentido do trabalho. In: LANCMAN, S.; SZNELWAR, L. I. (Org.). *Christophe Dejours: da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho*. Brasília: Paralelo15/FIOCRUZ, 2011. p. 433-448.

DE LANGE, A. H. et al. When I'm 64: psychological contract breach, work motivation and the moderating roles of future time perspective and regulatory focus. *Work and Stress*, Utrecht, v. 25, n. 4, p. 338-354, 2011.

DEUD, C. A. F. Considerações sobre o impacto do envelhecimento populacional na previdência social. In: SOUZA et al. (Org.). *Brasil 2050: desafios de uma nação que envelhece*. Câmara dos Deputados, Centro de Estudos e Debates Estratégicos, Consultoria Legislativa. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017. cap. 7, p. 157-188. Disponível em: < <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/31619> >. Acesso em 25 fev. 2017.

DÍAZ-PRIETO, C.; GARCÍA-SÁNCHEZ, J. N. Psychological profiles of older adult Web 2.0 tool users. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 64, p. 673-681, 2016.

DIEESE; ANFIP. *Previdência: reformar para excluir?* Contribuição técnica ao debate sobre a reforma da previdência social brasileira (documento síntese). Brasília: DIEESE/ ANFIP, 2017. 48p

DOIDGE, N. *The brain that changes itself*. Melbourne/London: Scribe, 2010. 448p.

DOLL, J. Computer learning of elderly industry workers in south Brazil. *Convergence*, Sunderland, v. 36, n. 1, p. 57-65, 2003.

_____. A inclusão digital de trabalhadores mais velhos - quais são os desafios? RENOTE. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 1-8, 2004.

DUBAR, C. *Socialização: a construção das identidades sociais e profissionais*. São Paulo: Martins Fontes, 2005. 370p.

DURNDELL, A.; HAAG, Z.; LAITHWAITE, H. Computer self-efficacy and gender: a cross cultural study of Scotland and Romania. *Personality and Individual Differences*, Ontario, v. 28, n. 6. p. 1037-1044, 2000.

DURNDELL, A.; HAAG, Z. Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with the Internet, by gender, in an East European sample *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 18, n. 5, p. 521-535, 2002.

EDWARDS, J. D. et al. The impact of speed of processing training on cognitive and everyday performance. *Aging and Mental Health*, Nottingham, v. 9, n. 3, p. 262–271, 2005.

ENRIQUEZ, E. O papel do sujeito humano na dinâmica social. In: LÉVY, A. et al. *Psicossociologia: análise social e intervenção*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 27-44.

ESPÍRITO SANTO, A. *Delineamentos de metodologia científica*. São Paulo: Edições Loyola, 1992. 174p.

EUROPEAN COMMISSION. *Adult Education and Training in Europe: Widening Access to Learning Opportunities*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015. 164p.

FALKEMBACH, E. M. F. Diário de campo: um instrumento de reflexão. *Contexto e Educação*, Ijuí, v. 7, n. 2, p. 19-24, 1987.

FELIX, J. Economia do care e economia da longevidade: o envelhecimento populacional a partir de novos conceitos. *Argumentum*, Vitória, v. 6, n. 1, p. 44-63, 2014.

_____. O idoso e o mercado de trabalho. In: ALCÂNTARA, A. O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. *Política nacional do idoso: velhas e novas questões*. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. cap. 9, p. 241-263.

FERREIRA, J. B. *O poder constituinte do trabalho vivo: análise psicodinâmica da criação literária*. 2011. 203 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Programa de Pós-graduação em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações, Laboratório de Psicodinâmica e Clínica Do Trabalho, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

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*, São Paulo, v.20, p.67-69, 2006. Suplemento.

FEUER, A. Life on \$7.25 an hour: older workers are increasingly entering fast-food industry. *The New York Times*, New York, 28 Nov. 2013. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2013/12/01/nyregion/older-workers-are-increasingly-entering-fast-food-industry.html>>. Acesso em: 24 out. 2016.

FIELD, J.; CANNING, R. Lifelong learning and employers: reskilling older workers. In: HARPER, S.; HAMBLIN, K. (Ed.). *International handbook on ageing and public policy*. Cheltenham: Edward Elgar, 2014. cap. 36, p. 463-473.

FINKELSTEIN, L. M. et al. An introduction to facing the challenges of a multi-age workforce: a use-inspired approach. In: FINKELSTEIN, L. M. et al. *Facing the challenges of multi-age workforce: a use-inspired approach*. New York and London: Routledge, 2015. cap. 1, p. 3-22.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. Mini Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, München, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

FORD, R.; OREL, N. Older adult learners in the workforce. *Journal of Career Development*, Columbia, v. 32, n. 2, p. 139-152, 2005.

FOX, S.; RAINIE, L. The web at 25 in the U.S.: how the internet has woven itself into American life. Pew research center, 2014. 41p. Disponível em: <<http://www.pewinternet.org/2014/02/27/part-1-how-the-internet-has-woven-itself-into-american-life/>>. Acesso em: 24 out. 2016.

FRIEMEL, T. N. The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors. New Media and Society, Chicago, 2014. Disponível em:<<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1461444814538648>>. Acesso em: 15 jul. 2016.

GAGLIARDI, C. et al. Designing a learning program to link old and disabled people to computers. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 34, n. 1, p. 15-29, 2007.

GAMLIEL, T.; GABAY, N. Knowledge exchange, social interactions, and empowerment in an intergenerational technology program at school. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 40, p. 597-617, 2014.

GELL, N. M. et al. Patterns of technology use among older adults with and without disabilities. *The Gerontologist*, Washington, v. 55, n. 3, p. 412-421, 2015.

GENDRON, B. Emotional capital and older workers learning and transfer of knowledge management: toward a better ageing, working and learning together. In: International Conference on Human Resource Development Research and Practice across Europe, 2007, Oxford. *Proceedings...* Oxford: Oxford University, 2010. Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/5082832_Emotional_Capital_and_Older_Workers_Learning_and_Transfer_of_Knowledge_Management_Toward_a_Better_Ageing_Working_and_Learning_Together>. Acesso em: 09 set. 2016.

GERNET, I. Psicodinâmica do Reconhecimento. In: MENDES, A. M. et.al. *Psicodinâmica e clínica do trabalho: temas, interfaces e casos brasileiros*. Curitiba: Juruá, 2011. cap. 3, p. 61-76.

GHISLENI, A. P. *A contribuição da identidade no trabalho na construção da identidade profissional: uma análise de fisioterapeutas atuantes em unidades de terapia intensiva*. 2010. 212 f. Tese (doutorado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

GIAMBIAGI, F.; TAFNER, P. *Demografia: a ameaça invisível*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 224p.

GIAQUETO, A.; SOARES, N. O trabalho e o trabalhador idoso. In: Seminário de saúde do trabalhador e V Seminário o trabalho em debate - saúde mental relacionada ao Trabalho, 7., 2010, Franca. *Anais...* Franca: UNESP Franca, 2010. Disponível em:< <http://www.proceedings.scielo.br/pdf/sst/n1v1/v1n1a07.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2014.

GÖBEL, C.; ZWICK, T. Are personnel measures effective in increasing productivity of old workers? *Labour Economics*, Aarhus, v. 22, n. C, p. 80-93, 2013.

GONZÁLEZ, A.; RAMÍREZ, M. P.; VIADEL, V. Attitudes of the elderly toward information and communications technologies. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 38, p. 585-594, 2012.

GONZÁLEZ, A.; RAMÍREZ, M. P.; VIADEL, V. ICT learning by older adults and their attitudes toward computer use. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, Nasr City, v. 2015, p. 1-7, 2015.

GOSWAMI, A.; DUTTA, S. Gender differences in technology usage: a literature review. *Open Journal of Business and Management*, West Lafayette, v. 4, n. 1, p. 51-59, 2016.

GUGEL, M. A. O direito ao trabalho, a preparação e a conquista da aposentadoria. In: ALCÂNTARA, A. O.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. *Política nacional do idoso: velhas e novas questões*. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. cap. 8, p. 225-240.

GUILLEMARD, A. M. As sociedades à prova do envelhecimento - o desafio do emprego na segunda parte da carreira (trad.). *InterfaceEHS*, São Paulo, v.1, n.3, trad. 1, 2007. Disponível em:< <http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/viewFile/457/412>>. Acesso em: 02 jun. 2016.

HASAN, B. Exploring gender differences in online shopping attitude. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 26, n. 4, p. 597-601, 2010.

HATHAWAY, G. Direitos e garantias fundamentais das pessoas idosas no Brasil. In: SOUZA et al. (Org.). *Brasil 2050: desafios de uma nação que envelhece*. Câmara dos Deputados, Centro de Estudos e Debates Estratégicos, Consultoria Legislativa. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017. cap. 6, p. 121-156. Disponível em:< <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/31619>>. Acesso em 25 fev. 2017.

HAYES, D. K., NINEMEIER, J. D. *Human resources management in the hospitality industry*. Hoboken: Wiley, 2009. 504p.

HAYWARD, M. D. et al. Occupational influences on retirement, disability, and death. *Demography*, State College, v. 26, n. 3, p. 393-409, 1989.

HEDGE, J. W.; BORMAN, W. C (Org.). *The Oxford handbook of work and aging*. New York: Oxford University Press, 2012. 717p.

HICKMAN, J. M.; ROGERS, W. A.; FISK, A. D. Training older adults to use new technology. *The journals of gerontology series B*, Washington, v. 62, p. 77-84, 2007. Número especial.

HIGGS, P. et al. Pathways to early retirement: structure and agency in decision-making among British civil servants. *Ageing and Society*, Cambridge, v. 23, n. 6, p. 761-778, 2003.

HOLLADAY, C. L.; QUIÑONES, M. A. The influence of training focus and trainer characteristics on diversity training effectiveness. *Academy of Management Learning and Education*, Briarcliff Manor, v. 7, n. 8, p. 343-354, 2008.

HORN, J. L.; CATTELL, R. B. Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences. *Journal of Educational Psychology*, Tempe v. 57, n. 5, p. 253-270, 1996a.

_____. Age differences in primary mental ability factors. *Journal of Gerontology*, Washington, v. 21, n. 2, p. 210-220, 1996b.

_____. Age differences in fluid and crystallized intelligence. *Acta Psychologica*, Gent, v. 26, n. 2, 107-129, 1967.

HORN, J. L. Intelligence: why it grows, why it declines. *Transaction*, v. 4, n. 1, p. 23-31, 1967.

HUBER, L.; WATSON, C. Technology: Education and Training Needs of Older Adults. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 40, n. 1, p. 16-25, 2014.

IHM, J.; HSIEH, Y. P. The implications of information and communication technology use for the social well-being of older adults. *Information, Communication and Society*, York, v. 18, n. 10, p. 1123-1138, 2015.

ILMARINEN, J. The aging workforce: challenges for occupational health. *Occupational Medicine*, London, v. 56, n. 6, p. 361-364, 2006.

ILMARINEN, J.; ILMARINEN, V. Work ability and aging. In: FINKELSTEIN, L. M. et al. *Facing the challenges of multi-age workforce: a use-inspired approach*. New York and London: Routledge, 2015. cap. 6, p. 134-156.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo demográfico de 2010 – características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. Rio de Janeiro, p.1-215, 2010. Disponível em:<
http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2014.

_____. *Sinopse do Censo Demográfico de 2010*. Comunicação Social de 29 de abril de 2011. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em:<
http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_sinopse.shtm>. Acesso em: 04 dez. 2014.

_____. *Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira*. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:< <http://biblioteca.ibge.gov.br/pt/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=282173>>. Acesso em: 04 dez. 2014

_____. *Síntese de indicadores 2013*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível

em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013/default_sintese.shtm>. Acesso em: 04 dez. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Projeção da População do Brasil – 2013*. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/taxas-brutas-de-natalidade.html>>. Acesso em: 29 mai. 2017.

_____. *Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA)*, 2016. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/ipca15/brasil>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

_____. *Notas metodológicas*, 2016. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme/pmemet2.shtm>>. Acesso em: 23 out. 2016.

_____. *Projeção da população*, 2016. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/piramide/piramide.shtm>. Acesso em: 23 out. 2016.

JACKSON, L. A. et al. Gender and the Internet: women communicating and men searching *Sex Roles*, New York, v. 44, n. 5–6, p. 363-379, 2001.

JAMES, J. B.; SWANBERG, J. E.; MCKECHNIE, S. P. Responsive workplaces for older workers: job quality, flexibility and employee engagement. The center on aging and work – workplace flexibility, Boston, n. 8, 2007. Disponível em:<http://www.uky.edu/Centers/iwin/citisaes/_pdfs/IB1-OlderWorkers.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2016.

JASTRZEMBSKI, T. S.; CHARNESS, N. The model human processor and the older adult: parameter estimation and validation within a mobile phone task. *Journal of experimental psychology*, Washington, v. 13, n. 4, p. 224-228.

JENKINS, A.; MOSTAFA, T. The effects of learning on wellbeing for older adults in England. *Ageing and Society*, Cambridge, v. 35, n. 10, 2015.

JOHNSON, R. D. Gender differences in E-learning: Communication, social presence, and learning outcomes. *Journal of Organizational and End User Computing*, Tampa, v. 23, n. 1, p. 79-94, 2011.

JUBÉ, A.; SIMÃO, J.; MARCHESINI, L. Nova regra da aposentadoria é solução momentânea, diz ministro. *Valor Econômico*, São Paulo, 18 jun. 2015. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/brasil/4099482/nova-regra-da-aposentadoria-e-solucao-momentanea-diz-ministro>>. Acesso em: 23 jun. 2015.

KANFER, R.; ACKERMAN, P. L. Aging, adult development and work motivation. *Academy of Management*, Briarcliff Manor, v. 29, n.3, p. 440–458, 2004.

KARAVIDAS, M.; LIM, N.; KATSIKAS, S. The effects of computers on older adult users.

Computers in Human Behaviour, Amsterdam, v. 21, n. 5, p. 607–711, 2004.

KAY, R. H. Examining gender differences in attitudes toward interactive classroom communications systems (ICCS). *Computers and Education*, Taipei, v. 52, n. 4, p. 730-740, 2009.

KESICI, S.; SAHIN, I.; AKTURK, A. O. Analysis of cognitive learning strategies and computer attitudes, according to college students' gender and locus of control. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 25, n. 2, p. 529-534, 2009.

KOOIJ, D. T. A. M.; ZACHER, H. Why and when do learning goal orientation and attitude decrease with aging? the role of perceived remaining time and work centrality. *Journal of Social Issues*, Malden, v. 72, n. 1, p. 146-168, 2016.

KUBECK, J. E., MILLER-ALBRECHT, S. A.; MURPHY, M. D. Finding information on the World Wide Web: exploring older adults' exploration. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 25, n. 2, p. 167–183, 1999.

KÜCHEMANN, B. A. Envelhecimento populacional, cuidado e cidadania: velhos dilemas e novos desafios. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 27, n. 1, p. 165-180, 2012.

LAGANÀ, L. et al. Enhancing computer self-efficacy and attitudes in multi-ethnic older adults: a randomised controlled study. *Ageing and Society*, Cambridge, v. 31, n. 6, p. 911-933, 2011.

LANCMAN, S.; UCHIDA, S. Trabalho e Subjetividade. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, São Paulo, v. 6, p. 77-88, 2003.

LANCMAN, S. Construção de novas teorias e práticas em Terapia Ocupacional, saúde e trabalho. In: LANCMAN, S. *Saúde, trabalho e Terapia Ocupacional*. São Paulo: Rocca, 2004. cap. 4, p. 71-83.

_____. O mundo do trabalho e a psicodinâmica do trabalho. In: LANCMAN, S.; SZNELWAR, L. I. *Christophe Dejours: da psicopatologia à psicodinâmica do trabalho*. Brasília: Paralelo 15, 2011. p. 31-44.

LANCMAN, S.; TOLDRÁ, R.; SANTOS, M. Reabilitação profissional e saúde mental no trabalho. In: GLINA, D. M. R.; ROCHA, L. E. (org.) *Saúde mental no trabalho: da teoria à prática*. São Paulo: Roca, 2010. cap. 5, p. 98-112.

LANCMAN, S.; BARROS, J. O. Estratégia de Saúde da Família (ESF), Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e Terapia Ocupacional: problematizando as interfaces. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade São Paulo*, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 263-269, 2011.

LANCMAN, S.; JARDIM, T.; BARROS, J. O. Trabalho e subjetividade. In: SIMONELLI, A. P.; RODRIGUES, D. S. *Saúde e trabalho em debate: velhas questões, novas perspectivas*. Brasília: Paralelo 15, 2013. cap. 1, p. 17-31.

LEE, J. et al. Intellect typically declines in healthy elderly subjects and cerebellum. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, Malden, v. 59, n. 1, p. 45–51, 2005.

LEE, C. C.; CZAJA, S. J.; SHARIT, J. Training older workers for technology-based employment. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 35, n.1, p. 15-31, 2009.

LEPPEL, K.; BRUCKER, E.; COCHRAN, J. The importance of job training to job satisfaction of older workers. *Journal of Aging and Social Policy*, Boston, v.24, n.1, p.62-76, 2012.

LEVY, B. R. Eradication of ageism requires addressing the enemy within. *The Gerontologist*, Washington, v. 41, n. 5, p. 578-579, 2001.

LEWGOY, A. M. B.; ARRUDA, M. P. Novas tecnologias na prática profissional do professor universitário: a experiência do diário digital. *Revista Textos e Contextos*, Porto Alegre, n. 2, p. 115-130, 2004.

LI, Q.; LUXIMON, Y. Older Adults and Digital Technology: A Study of User Perception and Usage Behavior. In: GOONETILLEKE, R.; KARWOWSKI, W. (Ed). *Advances in Physical Ergonomics and Human Factors. Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer: Cham, v. 489, 2016. Disponível em:<
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-41694-6_16>. Acesso em 15 jan. 2017.

LIBERMAN, B. E.; BLOCK, C. J.; KOCH, S. M. Diversity trainer preconceptions: The effects of trainer race and gender on perceptions of diversity trainer effectiveness. *Basic and Applied Social Psychology*, Las Cruces, v. 33, p. 279-293, 2011.

LIMA, M. E. A. A polêmica em torno da centralidade do trabalho na sociedade contemporânea. *Destarte*, Vitória, v. 2, n. 2, p. 161-194, 2003.

LUCAS, H.; SWANSON, E. B.; ZMUD, R. Implementation, innovation, and related themes over the years in information systems research. *Journal of the Association for Information Systems*, Charlottesville, v. 8, n. 4, 206-210, 2007.

MANGANELLO, J. A. et al. Media and Technology Use Among Hispanics/Latinos in New York: implications for health communication programs. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, New York, v. 3, n. 3, p. 508-517, 2016.

MARQUIÉ, J. C.; JOURDAN-BODDAERT, L.; HUET, N. Do older adults underestimate their actual computer knowledge? *Behaviour and Information Technology*, Eindhoven, v. 21, n. 4, p. 273-280, 2002.

MARX, M. S. et al. Direct observations of children at risk for academic failure: benefits of an intergenerational visiting program. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 30, p. 663-675, 2004.

MAURER, T. J.; RAFUSE, N. E. Learning, not litigating: managing employee development and avoiding claims of age discrimination. *Academy of Management Executive*, Briarcliff Manor, v. 15, n. 4, p. 110-121, 2001.

- MAURER, T. J.; WEISS, E. M.; BARBEITE, F. G. A model of involvement in work-related learning and development activity: the effects of individual, situational, motivational, and age variables. *Journal of Applied Psychology*, College Park, v. 88, n. 4, p. 707-724, 2003.
- MAURER, T. J. Employee development training issues related to aging workforce. In: SHULTZ, K. S.; ADAMS, G. A. *Aging and work in 21st century*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2007. cap. 8, p. 163-178.
- MAYHORN, C. B. et al. Older adults, computer training, and the systems approach: A formula for success. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 30, p. 185-203, 2004.
- MCCAUSLAND, T. C. et al. The technological age: the effects of perceived age in technology training. *Journal of Business and Psychology*, New York, v. 30, n. 4, p. 693-708, 2015.
- MCGREGOR, J.; GRAY, L. Stereotypes and older workers: the New Zealand experience. *Social Policy Journal of New Zealand*, Wellington, n. 18, p. 163-177, 2002.
- MEAD, S. E. et al. Influences of general computer experience and age on library database search performance. *Behaviour and Information Technology*, Eindhoven, v. 19, n. 2, p. 107-123, 2000.
- MENESES, K. V. P. et al. TO Clicando - inclusão social e digital de idosos. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, v. 24, n. 3, p. 621-628, 2016.
- MITZNER, T. L. et al. Older adults' training preferences for learning to use technology. In: 52nd Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 2008, New York. Proceedings...New York, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4192712/>>. Acesso em 05 set. 2016.
- _____. Older adults talk technology: technology usage and attitudes. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 26, n. 6, p. 1710-1721, 2010.
- MONTGOMERY, D. C.; PECK, E. A.; VINING, G. G. *Introduction to linear regression analysis*. 5th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 2012. 672p.
- MOODY, H. R. *Aging: concepts and controversies*. 5th ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2006. 474 p.
- MORRELL, R. W. et al. The effects of age and instructions on teaching older adults to use Eldercomm, an electronic bulletin board system. *Educational Gerontology*, Philadelphia, 26, 221-235, 2000.
- NAHM, E.; RESNICK, B. Homebound older adults' experiences with the internet and e-mail. *Computers in Nursing*, Portland, v. 19, n. 6, p. 257-263, 2001.
- NALIN, C. P.; FRANÇA, L. H. F. P. The Importance of Resilience for Well-Being in Retirement. *Paidéia*, Ribeirão Preto, v. 25, n. 61, p. 191-199, 2015.
- NARDI, H. C. *Ética, trabalho e subjetividade: trajetórias de vida no contexto do capitalismo contemporâneo*. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 226p.

NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. *Einstein*, v. 6, n. 1, p. 4-6, 2008. Suplemento.

NG, T. W. H.; FELDMAN, D. C. The relationship of age to ten dimensions of job performance. *Journal of Applied Psychology*, College Park, 93, n. 2, p. 392-423, 2008.

NG, T. W.; FELDMAN, D. C. Employee voice behavior: a meta-analytic test of the conservation of resources framework. *Journal of Organizational Behavior*, Malden, v. 33, n. 2, p. 216-234, 2012.

NICOLL, L. H. Teaching an old dog new tricks. *Computers in Nursing*, Portland, v. 21, n. 2, p. 59-60, 2003.

NOE, R. A. Employee training and development. 5th ed. Boston: McGraw-Hill, 2010. 610p.

NOGUEIRA, I. R. R.; ALCÂNTARA, A. O. Envelhecimento do homem: de qual velhice estamos falando? *Revista Kairós Gerontologia*, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 263-282, 2014.

NYCYK, M.; REDSELL, M. The role of computer tuition in community health: a grounded theory approach. *Aging International*, Boston, v. 31, p. 296-308, 2006.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Annual Report*. Paris: OECD Publication, 2006. 129p. Disponível em: <<https://www.oecd.org/newsroom/36511265.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2016.

OGATA, K. Relationship between age-related decline of cognitive functions and willingness to work using a computer. *Procedia Computer Science*, Baltimore, v. 8, p. 255-260, 2012.

ONG, C. S.; LAI, J. Y. Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 22, n. 5, p. 816-829, 2006.

ONO, H.; ZAVODNY, M. Digital inequality: A five country comparison using microdata. *Social Science Research*, Charlotte, v. 36, n. 3, p. 1135-1155, 2007.

OSTWALD, S. K.; WILLIAMS, H. Y. Optimizing learning in the elderly: a model. *Lifelong Learning*, Brno, v. 9, n. 1, p. 10-13, 1985.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. *Princípios de bioestatística*. São Paulo: Thomson, 2004. 522p.

PAIVA, P. T. A.; WAJNMAN, S. Das causas às consequências da transição demográfica no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Belo Horizonte, v.22, n.2, p. 303-322, 2005.

PALMORE, E. The ageism survey: First findings. *The Gerontologist*, Washington, v. 41, n. 5, p. 572-575, 2001.

PASKULIN, L. M. G., et al. Aging, diversity, and health: the Brazilian and the Canadian context. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 24, n. 6, p. 851-856, 2011.

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.

PATTERSON, A. Processes, relationships, settings, products and consumers: the case for qualitative diary research. *Qualitative market research*, Bingley, v. 8, n. 2, p. 142-156, 2005.

PAULA, G. A. Modelos de regressão com apoio computacional. São Paulo: Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~giapaula/texto_2013.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

PAULO NETTO, J. P.; CARVALHO, M. C. B. *Cotidiano: conhecimento e crítica*. São Paulo: Cortez, 2000. 91p.

PEARLMAN, D. M.; SCHAFFER, J. D. Labor issues within the hospitality and tourism industry: a study of Louisiana's attempted solutions. *Journal of Human Resources in Hospitality and Tourism*, West Lafayette, v. 12, n. 3, p. 217-242, 2013.

PEREIRA, R. J. et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Revista de Psiquiatria Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 27-38, 2006.

PEREIRA, R. J. et al. Influência de fatores socio sanitários na qualidade de vida dos idosos de um município do Sudeste do Brasil. *Ciência e saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v.16, n.6, p. 2907-2917, 2011.

PERES, M. A. C. As estratégias empresariais e a exclusão por idade. *Revista Gerenciais*, São Paulo, v. 2, p. 15-21, 2003.

PERES, M. A. C. O envelhecimento do trabalhador no contexto dos novos paradigmas organizacionais e os indicadores de exclusão por idade no trabalho. *Linhas*, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 1-23, 2005.

PILATI, R; ABBAD, G. D. S. Análise fatorial confirmatória da escala de impacto do treinamento no trabalho. *Psicologia: teoria e pesquisa*, Brasília, v. 21, n. 1, p. 43-51, 2005.

PONTES, R. J. S. et al. Transição demográfica e epidemiológica. In: MEDRONHO, R. A. et al. *Epidemiologia*. 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009. cap. 6, p. 123-151.

POPKIN, S. M. et al. Age is more than just a number: implications for an aging workforce in the US transportation sector. *Applied Ergonomics*, Pittsburgh, v. 39, n. 5, p. 542-549, 2008.

PORCIÚNCULA, R. C. R. et al. Perfil socioepidemiológico e autonomia de longevos em Recife-PE, Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 315-325, 2014.

POSTHUMA, R. A.; CAMPION, M. A. Age stereotypes in the workplace: Common stereotypes, moderators, and future research directions. *Journal of Management*, Thousand

Oaks, v. 35, n. 1, p. 158–188, 2009.

PRICE, L. Gender differences and similarities in online courses: Challenging stereotypical views of women. *Journal of Computer Assisted Learning*, Malden, v. 22, n. 5, p. 349-359, 2006.

R DEVELOPMENT CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: The R Foundation for Statistical Computing, 2011. Disponível em: <<http://www.R-project.org/>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

RADOVIĆ-MARKOVIĆ, M. An aging workforce: employment opportunities and obstacles. *Cadmus*, Zagreb, v. 1, n. 6, p. 142-155, 2013.

RANZIIN, R.; CARSON, E.; WINEFIELD, A. Barriers to mature aged re-employment: Perceptions about desirable work-related attributes held by job-seekers and employers. *International Journal of Organisational Behaviour*, Malden, v. 8, n. 7, p. 559-570, 2004.

RAVICHANDRAN, S. et al. Exploring the training needs of older workers in the food service industry. *International Journal of Hospitality Management*, Orlando, v. 44, p. 157-164, 2015.

REIS, H. T. Domains of experience: investigating relationship processes from three perspectives. In: ERBER, R.; GILMORE, R. *Theoretical frameworks in personal relationships*. Mahwah: Erlbaum, 1994. cap. 5, p. 87-110.

REIS, M. C.; AMBROZIO, A. M. H. P.; MACHADO, D. C. Uma análise da relação entre tecnologia no local de trabalho e rendimentos no Brasil. *Economia Aplicada*, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, p. 1-19, 2011.

RICHARDSON, M.; WEAVER, C.; ZORN, T. Getting on: Older New Zealanders' perceptions of computing. *New Media and Society*, Chicago, v. 7, n. 2, p. 219–245, 2005.

RIZZUTO, T.; REEVES, J. A multidisciplinary analysis of people-related barriers to technology implementation. *Consulting Psychology Journal*, Washington, v. 59, n. 3, p. 226–240, 2007.

RIZZUTO, T. E. Age and technology innovation in the workplace: Does work context matter? *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v. 27, n. 5, p. 1612-1620, 2011.

RIZZUTO, T.; MOHAMMED, S.; VANCE, R. Marching in-step: Facilitating technological transitions through climate consensus. *Computer in Human Behavior*, Amsterdam, 17, 185–194, 2011.

ROCHA, D.; DEUSDARÁ, B. Análise de conteúdo e análise do discurso: aproximações e afastamentos na (re) construção de uma trajetória. *Alea: Estudos Neolatinos*, Rio de Janeiro, v.7, n.2, p. 305-322, 2005.

ROCHA, F. R. F.; MACÁRIO, E. Padrão atual de acumulação de capital, mundo do trabalho e reestruturação da previdência social no Brasil. *Revista Katálisis*, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 191-201, 2015.

- ROSENTHAL, R. L. Older computer-literate women: their motivations, obstacles, and paths to success. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 34, n. 7, p. 610–626, 2008.
- SABA, T.; GUÉRIN, G.; WILS, T. Managing older professionals in public agencies in Quebec. *Public Productivity and Management Review*, Ann Arbor, v. 22, n. 1, p. 15–34, 1998.
- SALTHOUSE, T. A. The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, Washington, v. 103, n. 3, p. 403–428, 1996.
- SANDERS, M. J. et al. Computer training for seniors: an academic-community partnership. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 39, n. 3, p. 179–193, 2013.
- SANTANA, N. C. G.; LIMA, I. M. S. O. A nova velhice do provedor. *Mediações*, Londrina, v. 17, n. 2, p. 181–195, 2012.
- SANTOS, C. F.; BARBOSA, E. D. O idoso brasileiro no mercado de trabalho e na previdência social: uma análise de 1992 a 2012. *Boletim de Informações Fipe*, n. 405, p. 22–37, 2014. Disponível em: <http://downloads.fipe.org.br/publicacoes/bif/2014/6_bif405a.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2016.
- SCHALK, R. et al. Moving European research on work and ageing forward: overview and agenda. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, Norwich, v. 19, n. 1, p. 76–101, 2010.
- SETTI, I. et al. Proactive personality and training motivation among older workers: a mediational model of goal orientation. *European Journal of Training and Development*, Bingley, v. 39, n. 8, p. 681–699, 2015.
- SHAPIRO, J. R.; KING, E. B.; QUIÑONES, M. A. Expectations of obese trainees: How stigmatized trainee characteristics influence training outcomes. *Journal of Applied Psychology*, College Park, v. 92, n. 1, p. 239–249, 2007.
- 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*, Malden, v. 19, n. 5, p. 457–477, 2009.
- SHARIT, J.; CZAJA, S. J. Job design and redesign for older workers. In: HEDGE, J. W.; BORMAN, W. C. *The Oxford handbook of work and aging*. New York: Oxford University Press, 2012. cap. 24, p. 454–482.
- SILVA, A.; DAL PRÁ, K. R. Envelhecimento populacional no Brasil: elementos para pensar o lugar das famílias na proteção dos idosos. *Revista Argumentum*, Vitória, v. 6, n. 1, p. 99–115, 2014.
- SILVERSTEIN, M. Meeting the challenges of an aging workforce. *American Journal of Industrial Medicine*, Malden, v. 51, n. 4, p. 269–280, 2008.
- SMITH, A. Civic engagement in the digital age. Washington: PewResearchCenter, 2013. Disponível em: <<http://www.pewinternet.org/2013/04/25/civic-engagement-in-the-digital->

age/>. Acesso em 13 nov. 2016.

SMITH, A. Older adults and technology use. Washington: PewResearchCenter, 2014.
Disponível em:<<http://www.pewinternet.org/2014/04/03/older-adults-and-technology-use/>>.
Acesso em: 13 nov. 2016

SMITH, E.; SMITH, A.; SMITH, C. S. Old dogs, new tricks: training mature-aged manufacturing workers. *Journal of Workplace Learning*, Bingley, v. 22, n. 5, p. 277-291, 2010.

SOMMERVILLE, K. L. *Hospitality employee management and supervision: concepts and practical applications*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 2007. 360p.

SOUZA, A. C.; MELO, C. V. B. O mercado de trabalho brasileiro diante das perspectivas de envelhecimento da população. In: SOUZA et al. (org.). *Brasil 2050: desafios de uma nação que envelhece*. Câmara dos Deputados, Centro de Estudos e Debates Estratégicos, Consultoria Legislativa. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017. cap. 1, p. 19-42.
Disponível em:< <http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/31619>>. Acesso em 25 fev. 2017.

SOUZA, D. *Seminário temático: investigação qualitativa*, 2007. Disponível em:<http://www2.dce.ua.pt/leies/pacgi/NUD'IST_24_10_2007.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2010.

SOUZA, F. N. et al. *webQDA: manual de utilização rápida*. Aveiro: UA Editora, 2016. 30p.

SPIRDUSO, W. *Physical Dimensions of Aging*. Champaign: Human Kinetics, 1995. 432p

STERNS, H.; DOVERSPIKE, D. Aging and the training and learning process. In: GOLDSTEIN, I. L. (Ed.). *Training and development in work organization*. Jossey-Bass: San Francisco, 1989. cap. 8, p. 299–322.

STERN, C.; KAUR, T. Developing theory-based, practical information literacy training for adults. *The International Information and Library Review*, Greeley, v. 42, n. 2, p. 69-74, 2010.

STROM, R. D.; BERNARD, H. W.; STROM, S. K. *Human development and learning*. New York: Human Sciences Press, 1987.

SZNELWAR, L. I.; UCHIDA, S.; LANCMAN, S. A subjetividade no trabalho em questão. *Tempo Social*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 11-30, 2011.

TAHA, J; CZAJA, S. J.; SHARIT, J. Technology training for older job-seeking adults: The efficacy of a program offered through a university-community collaboration. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 42, n. 4, p. 276-287, 2016.

TAVARES, M. F. *Trabalho e Longevidade: como o novo regime demográfico vai mudar a gestão de pessoas e a organização do trabalho*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2015. 252p.

THEMISTOCLEOUS, M. et al. An empirical study on older employees training on ICT. In:

European and Mediterranean Conference on Information Systems (EMCIS), 2010, Abu Dhabi. *Proceedings...UAE: Abu Dhabi*, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228533629_An_empirical_study_on_older_employees_training_on_ICT>. Acesso em: 15 fev. 2016.

TOMPOROWSKI, P. D. *The psychology of skill: a lifespan approach*. Westport: Praeger Publishers, 2003. 320p.

TOURON, D. R.; HERTZOG, C. Distinguishing age differences in knowledge, strategy use, and confidence during strategic skill acquisition. *Psychology and Aging*, Washington, v. 19, p. 452–466, 2004.

TSAI, C. C.; LIN, C. C. Taiwanese adolescents' perceptions and attitudes regarding the internet: Exploring gender differences. *Adolescence*, San Diego, v. 39, p. 156, p. 725-734, 2004.

TSAI, T. H; CHANG, H. T.; HO, Y. L. Perceptions of a specific family communication application among grandparents and grandchildren: an extension of the technology acceptance model. *PLoS ONE*, San Francisco, v. 11, n. 6, p. 1-23, 2016.

TUOMINEN, E.; TAKALA, M. Ageing Workforce and Employers Attitudes to Employment of Older Persons: The Case of Finland. Finnish Centre for Pensions. *Working Papers*, n. 5, p. 1-35, 2006. Disponível em:<<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129141/AgeingWorkforceandEmployersAttitudeEmploymentofOlderPersonsTheCaseofFinland.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

TUREK, K.; PEREK-BIALAS, J. The role of employers opinions about skills and productivity of older workers: example of Poland. *Employee Relations*, Bingley, v. 35, n. 6, p. 648-664, 2013.

TURNER, P.; TURNER, S.; VAN DE WALLE, G. How older people account for their experiences with interactive technology. *Behavior and Information Technology*, Eindhoven, v. 26, n. 4, p. 287–296, 2007.

UMEMURO, H., Japanese elderly and computers in the workplace (Keynote Address). *Gerontechnology*, Eindhoven, v. 2, n. 1, p. 63-67, 2002.

UNITED NATIONS. World population prospects: the 2015 revision, key findings and advance tables. New York: Department of Economic and Social Affairs, Population Division. Working paper nº ESA/P/WP.241, 2015. Disponível em:<https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2017.

UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOR. Age Discrimination. Washington, 2017. Disponível em:<<https://www.dol.gov/general/topic/discrimination/agedisc>>. Acesso em: 27 fev. 2017.

VAN DALEN, H. P.; HENKENS, K.; WANG, M. Recharging or retiring older workers? Uncovering the age-based strategies of European employers. *The*

Gerontologist, Washington, v. 55, n. 5, p. 814-824, 2015.

VAN DEURSEN, A. J. A. M.; VAN DIJK, J. A. G. M. Internet skills and the digital divide. *New Media and Society*, Chicago, v. 13, n. 6, p. 893-911, 2011.

VAN DEURSEN, A.; HELSPER, E. A nuanced understanding of Internet use and non-use amongst older adults. *European Journal of Communication*, Amsterdam, v. 30, n. 2, p. 171-187, 2015.

VAN ROOIJ, S. W. Training older workers: lessons learned, unlearned, and relearned from the field of instructional design. *Human Resource Management*, Galway, v. 51, n. 2, p. 281-298, 2012.

VAN VELDHoven, M.; DORENBOSCH, L. Age, proactivity and career development. *Career Development International*, Bingley, v. 13, n. 2, p. 112-131, 2008.

VASCONSELOS, A. F. The contemporary experience of work: older workers' perceptions. *Management Research Review*, Bingley, v. 38, n. 4, p. 381-403, 2015.

VENKATESH, V. et al. User acceptance of information technology: towards a unified view. *MIS Quarterly*, Minneapolis, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.

VIEGAS, S. *Trabalho e vida*. Conferência pronunciada para os profissionais do Centro de Reabilitação Profissional do INSS, Belo Horizonte, 1989.

WOLFFENBÜTTEL, A. *Previdência - futuro em jogo*. Ipea, Brasília, ano 2, 15º ed, 2015. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=951:reportagens-materias&Itemid=39>. Acesso em: 15 mai. 2015.

WOOD, E. et al. Instructional styles, attitudes and experiences of seniors in computer workshops. *Educational Gerontology*, Philadelphia, v. 36, p. 834-857, 2010.

WRIGHT, D. W.; HILL, T. J. Prescription for trouble: Medicare Part D and patterns of computer and internet access among the elderly. *Journal of Aging and Social Policy*, Binghamton, v. 21, n. 2, p. 172-186, 2009.

YAU, H. K.; CHENG, A. L. F. Gender difference of confidence in using technology for Learning. *Journal of Technology Studies*, Blacksburg, v. 38, n. 2, p. 74-79, 2012.

ZACCARELLI, L. M.; GODOY, A. S. Perspectivas do uso de diários nas pesquisas em Organizações. *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, P. 550-563, 2010.

ZANON, R. R.; MORETTO, A. C.; RODRIGUES, R. L. Envelhecimento populacional e mudanças no padrão de consumo e na estrutura produtiva brasileira. *Revista brasileira de estudos de população*, Belo Horizonte, v. 30, p. 45-67, 2013. Suplemento. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v30s0/04.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2015.

ZELDIN, S. et al. *Youth in decision-making: A study on the impacts for community and youth*

development. Madison: University of Wisconsin-Madison, 2000. 69p. Disponível em:< http://www.theinnovationcenter.org/files/Youth_in_Decision_Making_Brochure.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2017.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Reação aos procedimentos instrucionais de um curso via internet: Validação de uma escala. *Revista Estudos de Psicologia*, Campinas, v.26, n.3, p. 363-371, 2009.

_____. Reação ao desempenho do tutor em um curso a distância: validação de uma escala. *Estudos e Pesquisa em Psicologia*, Rio de Janeiro, v.9, n.2, p.447-463, 2009.

ZERBINI, T.; BORGES-FERREIRA, M. F.; ABBAD, G. S. Medidas de reação a cursos a distância. In: ABBAD, G. S. et al. (Org.). *Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação: ferramentas para gestão de pessoas*. Porto Alegre: Artmed, 2009. cap. 6, p. 91-107.

ZEYTINOGLU, I.; COOKE, G.; HARRY, K. Older workers and on-the-job training in Canada: evidence from the WES (workplace and employee survey) data. *Social and Economic Dimensions of an Aging Population (SEDAP): research Papers*, Hamilton, n. 179, 2007. Disponível em:< <http://socserv2.socsci.mcmaster.ca/sedap/p/sedap179.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

ZHANG, T. Workforce investment act training for older workers: toward a better understanding of older worker needs during the economic recovery. Department of Labor, Employment and Training Administration, 2011. Disponível em:< https://www.academia.edu/3020984/Workforce_Investment_Act_training_for_older_workers_toward_a_better_understanding_of_older_worker_needs_during_the_economic_recovery?auto=download>. Acesso em: 07 fev. 2017.

ZICKUHR, K. *Who's not online and why*. Washington: Pew Research Center, 2013. Disponível em:< <http://www.pewinternet.org/2013/09/25/whos-not-online-and-why/>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

ZWICK, T. Training older employees: what is effective? *International Journal of Manpower*, Ramat Gan, v. 36, n. 2, p. 136-150, 2015.

ANEXO A

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O USO DE TECNOLOGIAS POR INDIVÍDUOS QUE DESENVOLVEM ATIVIDADES LABORAIS: MEDIDAS DE IMPACTO, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA O

Pesquisador: Taiuani Marquine Raymundo

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 31996214.7.0000.5440

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 811.505

Data da Relatoria: 02/09/2014

Apresentação do Projeto:

Título: O USO DE TECNOLOGIAS POR INDIVÍDUOS QUE DESENVOLVEM ATIVIDADES LABORAIS: MEDIDAS DE IMPACTO, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA O USO
Pesquisador: e: Taiuani Marquine Raymundo
Orientadora: Carla da Silva Santana Castro

Metodologia Proposta:

Trata-se de um estudo qualitativo e quantitativo, analítico, experimental, com alocação estratificada e randomizada (FRANCO; PASSOS 2011). O estudo será dividido em três fases: 1ª fase: Identificação: Através da aplicação do questionário socioeconômico, do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), do Technology Acceptance Model (Modelo de Aceitação de Tecnologia - TAM), Questionário sobre aparelhos eletrônicos utilizados no ambiente de trabalho, dificuldades e estratégias e do Questionário sobre a percepção de trabalhadores mais velhos em relação ao seu trabalho e a inserção da tecnologia nas suas atividades laborais, será realizado um levantamento das características socioeconômicas dos sujeitos, suas dificuldades em relação à utilização de tecnologias, presença ou ausência de déficits cognitivos, aceitação ou não de tecnologias, as dificuldades no uso e a percepção dos sujeitos (positiva ou negativa) do seu trabalho e da inserção da tecnologia nas suas atividades laborais. 2ª fase: Intervenção: Os sujeitos do Grupo 1 receberão treinamento e o sujeitos do Grupo 2 serão apenas reavaliados ao longo tempo. Será proposto aos

sujeitos do Grupo 1 treinamento com aulas individuais devido à possibilidade de haver dúvidas distintas. Se houverem dúvidas que vão além dos conhecimentos do pesquisador um técnico poderá ser convidado para auxiliar no treinamento. Serão realizadas aulas teórico-práticas as quais ocorrerão duas vezes na semana. Os temas destas dependerão das dúvidas dos sujeitos. Cada aula terá a duração de 90 minutos e ocorrerá em um período de três semanas, totalizando 12 horas de treinamento. A quantidade de aulas poderá variar de acordo com a necessidade dos sujeitos. Serão utilizados no treinamento dispositivos como computador e projetor de imagens e também material de apoio, apostilas, por exemplo. O treinamento será agendado em conjunto com o sujeito e com suas necessidades e horários disponíveis. O treinamento será avaliado pela Escala de Impacto do Treinamento no Trabalho de Abbad (1999) e pela Escala sobre a satisfação dos usuários em relação ao treinamento.^{3ª} Avaliações: Os sujeitos serão acompanhados durante um período de um ano e meio com avaliações no início do estudo, após o encerramento do treinamento, seis meses, 12 meses e 18 meses após a intervenção. Os dados dos participantes e as datas de coletas serão catalogados em planilhas do Microsoft Excel assim como no programa Epi Info Versão 3.5.2, 2010. Os grupos serão comparados ao longo do tempo em relação à aceitação, às dificuldades, a percepção em relação ao seu trabalho e em relação às tecnologias utilizadas no trabalho. Os sujeitos participantes do grupo 1, além da comparação serão reavaliados através da utilização da Escala de Impacto do Treinamento no Trabalho de Abbad, para que assim o impacto do treinamento possa ser medido ao longo dos anos. Através da reaplicação dos instrumentos e a comparação das respostas ao longo do tempo será possível constatar se o treinamento influencia positivamente, ou não, na diminuição das dificuldades dos sujeitos e consequente melhora no desempenho em realizar suas atividades laborais e pessoais, na aceitação das tecnologias e na percepção dos trabalhadores. O recrutamento dos sujeitos será realizado através de convite nos meios de divulgação (mídia impressa e digital da Universidade de São Paulo assim como da cidade de Ribeirão Preto e região). Os interessados deverão ligar em um telefone disponível na divulgação ou irem até a sede do PrIDI, localizado no Espaço de Cultura e Extensão Universitária (ECEU) da FMRP. A coleta de dados e a realização do treinamento acontecerá no Projeto de Inclusão Digital da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (PIDI-FMRP) o qual foi criado no ano de 2010 e é realizado pelo Curso de Terapia Ocupacional da FMRP - USP em conjunto com o curso de Informática Biomédica desta mesma universidade.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Identificar a interferência da tecnologia nas atividades laborais de pessoas com idade igual ou superior a 50 anos e avaliar se há mudanças no desempenho das tarefas

desenvolvidas no trabalho, ao longo dos anos, após a aplicação de uma proposta de intervenção (treinamento). Objetivos secundários: 1. Identificar o impacto das tecnologias nas atividades de trabalho, especificamente se há dificuldade, e quais são estas. 2. Analisar as variáveis que interferem na aceitação de tecnologias por pessoas com 50 anos ou mais que exercem atividade de trabalho remunerado (socioeconômicas, ocupacionais).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: caso seja identificado qualquer desconforto por participar deste estudo, o voluntário será ouvido e poderá contar com o apoio dos pesquisadores responsáveis pelo estudo, para que possam encontrar uma maneira de diminuir esta situação que o deixou desconfortável. Caso seja necessário o voluntário será encaminhado, pela orientadora da pesquisa, para um profissional de competência. **Benefícios:** O projeto responderá algumas questões que parecem centrais para entender o impacto causado pela inserção de tecnologias no ambiente de trabalho. O treinamento para a utilização de tecnologias traz benefícios para o trabalho e para a vida pessoal de indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos, além de satisfação pessoal, senso de auto eficácia, autoestima e, tanto os benefícios pessoais e profissionais quanto a satisfação poderão ser observados com avaliações realizadas ao longo dos anos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante, pois contribuirá para o treinamento para a utilização de tecnologias traz benefícios para o trabalho e para a vida pessoal de indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos, além de satisfação pessoal, senso de auto eficácia, autoestima e, tanto os benefícios pessoais e profissionais quanto a satisfação poderão ser observados com avaliações realizadas ao longo dos anos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados os seguintes documentos: a) Folha de rosto, assinada pelo pesquisador responsável e Diretor da FMRP-USP; b) Relatório do projeto de pesquisa completo (o qual foram contempladas as sugestões dos pareceristas); c) arquivo referente às informações básicas do projeto (o qual foram contempladas as sugestões dos pareceristas); d) Folha da UPC assinada pelo Chefe do Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento e pela Chefe do Laboratório/ambulatório de Neurologia do HCFMRP – USP e Coordenador da UPC; e) TCLE 3 retificado .

Recomendações:

Não há recomendações.

Continuação do Parecer: 811.505

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto e à luz da Resolução CNS 466/2012, o projeto de pesquisa versão 4 de 02/09/2014, assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido versão 2 de 19/08/2014 podem ser enquadrados na categoria APROVADO.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto Aprovado: Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP, relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP em nova versão, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.

RIBEIRAO PRETO, 29 de Setembro de 2014

Assinado por:
MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
 (Coordenador)

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
 Bairro: MONTE ALEGRE CEP: 14.048-900
 UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO
 Telefone: (16)3602-2228 Fax: (16)3633-1144 E-mail: cep@hcrp.usp.br

ANEXO B

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

Nome: _____ Data: ____/____/____

Anos de Estudo:

____ Analfabeto

____ 1 a 7 Anos

____ 8 + Anos

Pontos de Corte:

13

18

26

Pontuação Máxima	Pontuação do sujeito	Questões
5		Orientação temporal: Dia, Mês, Ano, Dia da semana, Horas
5		Orientação espacial: Local (específico), local (geral), bairro, cidade, estado
3		Registro: Repetir: carro, vaso, tijolo
5		Cálculo: 100-7=93; 93-7=86; 86-7=79; 79-7=72; 72-7=65 Ou MUNDO: O, D, N, U, M
3		Memória recente: Quais foram as três palavras que te pedi para repetir?
9		Linguagem: <ul style="list-style-type: none"> • Nomear dois objetos: Caneta e Relógio • Repetir a expressão “Nem aqui, nem ali, nem lá” • Comando de três estágios: apanhar esta folha de papel com a mão direita, dobrar ao meio e colocá-la no chão • Ler e executar (feche os olhos) • Escrever uma frase completa • Copiar o diagrama

ANEXO C

ESCALA DE AUTOAVALIAÇÃO DO IMPACTO DO TREINAMENTO NO TRABALHO

Nome: _____ Data: ____/____/____

A seguir, são apresentadas algumas afirmativas a respeito do impacto do treinamento no seu trabalho. Leia atentamente conteúdo dessas afirmativas e avalia o quanto cada uma delas descreve o que você pensa a respeito do impacto exercido pelo treinamento que você realizou, no trabalho que você realiza, considerando para tal, o período transcorrido desde o término do mesmo até a data de hoje. Para responder a cada questão escolha o ponto da escala que melhor descreve sua situação e escreva o número correspondente nos parênteses colocados à esquerda de cada frase.

1	2	3	4	5
Concordo totalmente com a afirmativa	Concordo com a afirmativa	Não concordo nem discordo com a afirmativa	Discordo um pouco da afirmativa	Discordo totalmente da afirmativa
-
- () 1. Utilizo com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento.
 - () 2. Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que me foi ensinado no treinamento.
 - () 3. As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros em meu trabalho e em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento.
 - () 4. Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento.
 - () 5. Quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior rapidez.
 - () 6. A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento.
 - () 7. A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento.
 - () 8. Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho.
 - () 9. Minha participação nesse treinamento aumentou minha autoconfiança. (Agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso).
 - () 10. Após minha participação no treinamento, tenho sugerido, com mais frequência, mudanças nas rotinas de trabalho.
 - () 11. Esse treinamento que fiz tornou-me mais receptivo a mudanças no trabalho.
 - () 12. O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO

Nome: _____ Idade: _____ Data: ____/____/____

1. GENÊRO

- ☐ Homem
☐ Mulher

2. QUAL SEU ESTADO CIVIL

- ☐ Solteiro (a)
☐ Casado (a)
☐ Divorciado (a)/Separado (a)
☐ Viúvo (a)
☐ Outro

3. COM QUEM O Sr (a) RESIDE?

- ☐ Sozinho
☐ Com irmãos ou irmãs
☐ Com marido/esposa/companheiro (a)
☐ Com filhos (a)
☐ Outras pessoas da família
☐ Outros: _____

4. ANOS DE ESTUDO

- ☐ Sem estudo
☐ De 4 a 8 anos
☐ De 8 a 11 anos
☐ De 11 a 15 anos
☐ Mais de 15 anos

5. RENDA FAMILIAR

A renda familiar no Brasil está muito diferente hoje em dia. Qual destas melhor representa o total de sua renda familiar por mês (incluindo as pessoas de sua casa) sem as taxas e descontos?

☐	INFERIOR A R\$ 1.300,00
☐	DE R\$ 1.301,00 A R\$ 2.600,00
☐	DE R\$ 2.601,00 A R\$ 3.900,00
☐	DE R\$ 3.901,00 A R\$ 5.200,00
☐	ACIMA DE R\$ 5.201,00

6. QUAL É O SEU MAIOR GASTO?

- ☐ Comida
- ☐ Taxas (energia elétrica, água e esgoto, telefone, aluguel, etc)
- ☐ Educação
- ☐ Equipamentos eletrônicos e tecnologias de informação e comunicação
- ☐ Livros
- ☐ Saúde (remédios, plano de saúde)
- ☐ Transporte (combustível e passagens)
- ☐ Atividades de lazer (viagem, cinema, teatro)
- ☐ Outras (especifique): _____

7. POR FAVOR, INDIQUE ABAIXO QUAIS CONDIÇÕES CRÔNICAS O SR (A) TEM:

- ☐ Diabetes
- ☐ Doenças do coração: _____
- ☐ Asma
- ☐ Enfisema pulmonar ou Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
- ☐ Outras doenças crônicas: _____
- ☐ Artrite ou outra doença reumática: _____
- ☐ Câncer
- ☐ Outra doença crônica (especifique): _____

8. EM GERAL, O SR (A) PODERIA DIZER QUE A SUA SAÚDE É: (MARQUE APENAS UMA OPÇÃO)

- ☐ Excelente
- ☐ Muito boa
- ☐ Boa
- ☐ Fraca
- ☐ Ruim

9. OCUPAÇÕES E EMPREGOS PRÉVIOS

a) Qual era seu cargo/função? _____

b) Por quanto tempo trabalhou neste emprego? _____

c) Como funcionava seu regime de trabalho?

- ☐ Tempo integral
- ☐ Meio período
- ☐ Autônomo (a) (tempo parcial e/ou tempo integral)
- ☐ Aposentado (a)
- ☐ Voluntário (a)
- ☐ Outro: _____

d) Em média quantas horas por semana você trabalhava (incluindo o trabalho voluntário), dentro ou fora de casa? (Para o propósito desta questão não se deve considerar atividades como cuidar da cada e/ou da família)?

- ☐ 1 a 10 horas
- ☐ 11 a 20 horas
- ☐ 21 a 30 horas
- ☐ 31 a 40 horas
- ☐ Mais de 40 horas

10. OCUPAÇÃO E EMPREGO ATUAL

a) Qual é o seu cargo/função? _____

b) Há quanto tempo trabalha neste emprego? _____

c) Como funciona o seu regime de trabalho?

- ☐ Tempo integral
- ☐ Meio período
- ☐ Autônomo (a) (tempo parcial e/ou tempo integral)
- ☐ Aposentado (a)
- ☐ Voluntário (a)
- ☐ Outro: _____

d) Em média quantas horas por semana você trabalha (incluindo o trabalho voluntário), dentro ou fora de casa? (Para o propósito desta questão não se deve considerar atividades como cuidar da casa e/ou da família)?

- ☐ 1 a 10 horas
- ☐ 11 a 20 horas
- ☐ 21 a 30 horas
- ☐ 31 a 40 horas
- ☐ Mais de 40 horas

APÊNDICE B**QUANTIDADE DE TREINAMENTO**

Nome: _____ **Data:** ____/____/____

QUAL A QUANTIDADE DE TREINAMENTO, PARA APRENDER MELHOR SOBRE O FUNCIONAMENTO DE EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS (ET) E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC), QUE O SR (A) GOSTARIA DE RECEBER? (ASSINALE APENAS UMA OPÇÃO)

- ☐ Nada
- ☐ Um pouco
- ☐ Treino moderado
- ☐ Muito

APÊNDICE C

QUESTIONÁRIO SOBRE EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS (ET) E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) UTILIZADOS NO AMBIENTE DE TRABALHO, DIFICULDADES E ESTRATÉGIAS

Nome: _____ Data: ____/____/____

ET/TIC	VOCÊ UTILIZA ESSE ET/TIC TRABALHO?	VOCÊ RECEBEU TREINAMENTO PARA APRENDER A UTILIZAR ESTE ET/TIC?	QUAL O GRAU DA SUA DIFICULDADE	QUAL/QUAIS A (S) SUA (S) DIFICULDADE (S)?	QUAL/QUAIS ESTRATÉGIA (S) VOCÊ UTILIZA PARA RESOLVER A DIFICULDADE?
TELEFONE CELULAR COMUM E SMARTPHONE	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Acessar o menu 2. Adicionar contatos 3. Enviar e receber chamadas 4. Ler e enviar mensagens (SMS, Whatsapp) 5. Acessar a internet (e-mail, sites) 6. Ativar e desativar o despertador 7. Outras: _ _____	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:
FAX	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Chamar e receber chamadas 2. Enviar documentos 3. Receber documentos 4. Outras:	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:

ET/TIC	VOCÊ UTILIZA ESSE ET/TIC TRABALHO?	VOCÊ RECEBEU TREINAMENTO PARA APRENDER A UTILIZAR ESTE ET/TIC?	QUAL O GRAU DA SUA DIFICULDADE	QUAL/QUAIS A (S) SUA (S) DIFICULDADE (S)?	QUAL/QUAIS ESTRATÉGIA (S) VOCÊ UTILIZA PARA RESOLVER A DIFICULDADE?
COMPUTADOR	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Configurações 2. Executar operações utilizando o botão direito do mouse 3. Clicar em um ícone 4. Gerenciar pastas 5. Procurar arquivos 6. Usar o sistema de ajuda 7. Utilizar processadores e leitores de texto (Microsoft Word/Adobe Reader) 8. Utilizar operações de copiar e colar 9. Abrir e fechar arquivos 10. Gerenciar várias janelas e mover-se entre elas 11. Deletar arquivos 12. Esvaziar lixeira 13. Inserir CD/DVD/Pen Drive 14. Salvar arquivos em pasta/CD/Pen Drive 15. Criar planilhas – Microsoft Excel 16. Utilizar programas de gerenciamento financeiro 17. Utilizar pacotes estatísticos (SPSS, SAS) 18. Utilizar diferentes sistemas operacionais (Windows/Linux/McIntosh) 19. Outras: _____	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:

ET/TIC	VOCÊ UTILIZA ESSE ET/TIC TRABALHO?	VOCÊ RECEBEU TREINAMENTO PARA APRENDER A UTILIZAR ESTE ET/TIC?	QUAL O GRAU DA SUA DIFICULDADE	QUAL/QUAIS A (S) SUA (S) DIFICULDADE (S)?	QUAL/QUAIS ESTRATÉGIA (S) VOCÊ UTILIZA PARA RESOLVER A DIFICULDADE?
COPIADORA/ SCANNER	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Copiar documentos 2. Digitalizar documentos e abrir no computador 3. Salvar documentos digitalizados 4. Outras:	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:
INTERNET	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Acessar 2. Navegar em sites 3. Fazer busca em sites 4. Acessar o histórico 5. Salvar como favorito 6. Acessar favoritos 7. Salvar documentos da internet 8. Fazer pagamentos online 9. Fazer compras online 10. Outras: _____	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:
E-MAIL	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Enviar para uma pessoa ou para um conjunto de pessoas 2. Responder para uma pessoa ou para um conjunto de pessoa 3. Encaminhar para uma pessoa ou para um conjunto de pessoas 4. Anexar arquivos (documentos, fotos, vídeos) 5. Criar e gerenciar pastas 6. Outras: _____	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:

ET/TIC	VOCÊ UTILIZA ESSE ET/TIC TRABALHO?	VOCÊ RECEBEU TREINAMENTO PARA APRENDER A UTILIZAR ESTE ET/TIC?	QUAL O GRAU DA SUA DIFICULDADE	QUAL/QUAIS A (S) SUA (S) DIFICULDADE (S)?	QUAL/QUAIS ESTRATÉGIA (S) VOCÊ UTILIZA PARA RESOLVER A DIFICULDADE?
IMPRESSORA	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Enviar documentos para impressão 2. Configurações de impressão 3. Outras:	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:
MÁQUINA DE CARTÃO (CRÉDITO/DÉBITO)	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Escolher entre função crédito, débito e voucher. 2. Quando crédito escolher a quantidade de parcela 3. Outras:	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:
CAIXA ELETRÔNICO	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Desbloquear cartão Sacar dinheiro 2. Fazer pagamentos 3. Realizar depósitos 4. Imprimir talão de cheque 5. Consultar saldos e extratos 6. Contratar serviços 7. Outras:	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:
LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Posicionar o leitor ou o código frente/sob o leitor 2. Fazer a leitura do código de barras 3. Outras:	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:

ET/TIC	VOCÊ UTILIZA ESSE ET/TIC TRABALHO?	VOCÊ RECEBEU TREINAMENTO PARA APRENDER A UTILIZAR ESTE ET/TIC?	QUAL O GRAU DA SUA DIFICULDADE	QUAL/QUAIS A (S) SUA (S) DIFICULDADE (S)?	QUAL/QUAIS ESTRATÉGIA (S) VOCÊ UTILIZA PARA RESOLVER A DIFICULDADE?
CENTRAL TELEFÔNICA	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Receber chamadas 2. Transferir chamadas para outro ramal 3. Colocar uma ligação em espera 4. Resgatar a ligação em espera 5. Outras:	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:
TABLET	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Utilizar o sistema <i>touch screen</i> (toque na tela) 2. Abrir arquivos 3. Utilizar aplicativos 4. Acessar a internet (Wi-fi/3G) 5. Outras: _____	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:
DISPOSITIVOS DE GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO – CD/DVD/PEN DRIVE	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeos em CD 2. Reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeos em DVD 3. Reproduzir arquivos de imagem/documentos/vídeos em Pen Drive 4. Gravar arquivos de imagem/documentos/vídeo em CD 5. Gravar arquivos de imagem/documentos/vídeos em DVD 6. Gravar arquivos de imagem/documentos/vídeos em Pen Drive 7. Outras: _____	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:

APARELHO	VOCÊ UTILIZA ESSE APARELHO NO TRABALHO?	VOCÊ RECEBEU TREINAMENTO PARA APRENDER A UTILIZAR ESTE ITEM?	DIFICULDADE	QUAL A SUA DIFICULDADE?	QUAL ESTRATÉGIAS VOCÊ UTILIZA PARA RESOLVER A DIFICULDADE?
PROJETOR DE MULTIMÍDEA	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. Conectar ao computador 2. Projetar do computador para a tela de projeção 3. Configuração de imagem – Zoom/cor 4. Outras: _____	1. Pede ajuda para alguém 2. Lê o manual e segue as instruções 3. Tenta e erra (tentativa e erro) 4. Outras:
OUTROS 1-_____	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. 2. 3. 4.	1. _____ 2. _____ 3. _____
OUTROS 2-_____	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. 2. 3. 4.	1. _____ 2. _____ 3. _____
OUTROS 3-_____	☐ Sim ☐ Não	☐ Sim ☐ Não	1. Eu não tenho dificuldades 2. Eu tenho alguma dificuldade 3. Eu tenho muita dificuldade	1. 2. 3. 4.	1. _____ 2. _____ 3. _____

APÊNDICE D**QUESTIONÁRIO SOBRE A PERCEPÇÃO DE TRABALHADORES MAIS VELHOS
EM RELAÇÃO AO SEU TRABALHO E A INSERÇÃO DE EQUIPAMENTOS
ELETRÔNICOS (ET) E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
(TIC) EM SUAS ATIVIDADES LABORAIS**

Nome: _____ **Data:** ____/____/____

A) PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES QUANTO AO SEU TRABALHO

1) Eu gostaria de continuar trabalhando	4) Nesta fase da minha vida profissional eu não deveria ter que aprender novas habilidades
☐ Concordo totalmente	☐ Concordo totalmente
☐ Concordo	☐ Concordo
☐ Neutro	☐ Neutro
☐ Discordo	☐ Discordo
☐ Discordo totalmente	☐ Discordo totalmente
2) Eu estou satisfeito (a) com o meu trabalho	5) Eu sou especialista no que faço
☐ Concordo totalmente	☐ Concordo totalmente
☐ Concordo	☐ Concordo
☐ Neutro	☐ Neutro
☐ Discordo	☐ Discordo
☐ Discordo totalmente	☐ Discordo totalmente
3) Ainda há muita coisa que pretendo fazer em minha vida profissional	6) Eu estou procurando um novo desafio no trabalho
☐ Concordo totalmente	☐ Concordo totalmente
☐ Concordo	☐ Concordo
☐ Neutro	☐ Neutro
☐ Discordo	☐ Discordo
☐ Discordo totalmente	☐ Discordo totalmente

7) A única razão de eu continuar trabalhando é porque preciso de dinheiro _____

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Neutro

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

8) Por mais quantos anos o Sr. (a) pretende trabalhar? _____

B) PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES QUANTO A INSERÇÃO DE ET E TIC NAS SUAS ATIVIDADES LABORAIS

9) As dificuldades no uso dos ET e TIC influenciam no desempenho de seu trabalho? (Em caso afirmativo, descreva como)

11) O Sr. (a) teve alguma função desviada para um outro profissional mais jovem ou com mais conhecimento tecnológico?

10) Alguma vez o Sr. (a) passou por alguma situação constrangedora por não saber utilizar ET e TIC, seja no trabalho ou no dia a dia, com familiares e amigos? (Em caso afirmativo, descreva como)

12) Eu tenho dificuldade em lidar com ET e TIC que são necessários para executar o Concorde totalmente

- ☐ Concorde totalmente
☐ Concorde
☐ Neutro
☐ Discorde
☐ Discorde totalmente

13) Eu recebi treinamento adequado para utilizar ET e TIC

- Concorde totalmente
☐ Concorde totalmente
☐ Concorde
☐ Neutro
☐ Discorde
☐ Discorde totalmente

14) Eu me sinto confortável utilizando ET e TIC no trabalho

- ☐ Concorde totalmente
☐ Concorde
☐ Neutro
☐ Discorde
☐ Discorde totalmente

18) As ET e TIC me ajudam a trabalhar de maneira mais eficiente

- ☐ Concorde totalmente
☐ Concorde
☐ Neutro
☐ Discorde
☐ Discorde totalmente

15) Os ET e TIC tornaram meu trabalho mais estressante

- ☐ Concorde totalmente
☐ Concorde
☐ Neutro
☐ Discorde
☐ Discorde totalmente

16) Os ET e TIC tornaram meu trabalho mais complicado Concorde totalmente

- ☐ Concorde totalmente
☐ Concorde
☐ Neutro
☐ Discorde
☐ Discorde totalmente

17) Os ET e TIC tornaram-me mais produtivo (a)

- ☐ Concorde totalmente
☐ Concorde
☐ Neutro
☐ Discorde
☐ Discorde totalmente

19) O Sr. (a) acredita que um treinamento adequado para o uso de ET e TIC em suas atividades laborais, o (a) deixaria mais confiante e contribuiria para uma maior permanência no trabalho?

APÊNDICE E

EXEMPLO DE MATERIAL COM PASSO A PASSO DAS FUNÇÕES FORNECIDO AOS PARTICIPANTES DO ESTUDO

E-mail – anexando documentos

1) Abra uma página da internet e digite o endereço abaixo na barra de endereço:

Endereço a ser digitado: www.correio.ufpr.br

2) Aparecerá a página a seguir:

- 3) Clique em nome de usuário e digite seu E-mail UFPR;
- 4) Após, clique em senha e digite sua senha do e-mail UFPR;
- 5) Clique em Login;

5) Sua página do e-mail se assemelhará a seguinte:

PARA ESCREVER UMA NOVA MENSAGEM COM UM ARQUIVO EM ANEXO

1) Clique em “Nova mensagem” que fica no canto superior esquerdo da sua página do e-mail;

2) Abrirá a página abaixo.

3) Clique no espaço ao lado de “Para” e digite o endereço do e-mail da pessoa para qual você deseja enviar um e-mail.

Se você clicar em “Para” seu e-mail abrirá uma lista com seus contatos.

Se for um endereço de e-mail para o qual você costuma enviar, ao digitar as primeiras letras irá aparecer a opção para você clicar no e-mail da pessoa para quem deseja enviar.

4) Após, escreva um assunto para o e-mail clicando no espaço branco ao lado de “Assunto”;

5) Para anexar um arquivo, a senhora deverá clicar em “Anexar” que fica logo abaixo o assunto, como na figura abaixo:

6) Abrirá uma caixa para que você encontre o arquivo a ser anexado no seu computador:

- 7) Busque o arquivo a ser anexado e clique duas vezes sobre ele;
- 8) O arquivo anexado aparecerá entre o “assunto” e o quadro para escrita da mensagem:

- 9) Após, no espaço maior em branco, digite sua mensagem.
- 10) Quando finalizar, clique em “Enviar” no canto superior esquerdo.

APÊNDICE F

ESCALA DE SATISFAÇÃO COM O TREINAMENTO

Nome: _____ Data: ____/____/____

A) EM RELAÇÃO AO TREINAMENTO

Preciso que o Sr. (a) dê sua opinião sobre o treinamento que realizou. Utilize a escala abaixo que varia de 0 (péssimo) a 10 (excelente). Leia atentamente os itens listados e escolha o ponto da escala que melhor representa a sua opinião sobre a qualidade do treinamento que você realizou. Registre sua resposta à direita de cada item.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Péssimo

Excelente

Itens	Notas
1. Ligação entre o conteúdo proposto e os objetivos do treinamento	
2. Ligação entre o conteúdo do treinamento e os seus objetivos pessoais	
3. Sequência de apresentação dos temas	
4. Linguagem utilizada no material do treinamento	
5. Exercícios de fixação	
6. Atividades propostas ao final dos módulos	
7. Orientação para solução de erros em exercícios de fixação	
8. Quantidade de conteúdo para cada tema proposto	
9. Plantões de dúvidas	

B) EM RELAÇÃO AO TREINADOR

Preciso que o Sr. (a) dê sua opinião sobre o treinador que o (a) acompanhou durante o treinamento. Utilize a escala abaixo que varia de 0 (Nunca) a 10 (Sempre). Leia atentamente os itens listados e escolha o ponto da escala que melhor representa a sua opinião sobre a qualidade do treinamento que você realizou. Registre sua resposta à direita de cada item.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Péssimo

Excelente

Itens	Notas
1. Me encorajava a discutir coletivamente minhas dúvidas e questionamentos	
2. Procurava compreender os motivos que estavam dificultando minha participação	
3. Elogiava minha participação nas aulas e nos plantões de dúvidas	
4. Fazia críticas construtivas	
5. Estava sempre presente e disposto (a) a ajudar nos plantões de dúvidas	
6. Respeitava o meu ritmo de aprendizagem	
7. Levam em consideração as ideias dos participantes	
8. Fazia elogios pelo meu desempenho no decorrer do treinamento	
9. Fornecia respostas que esclareciam totalmente as minhas dúvidas	
10. Utilizava suas experiências com os temas e com a população alvo do estudo durante as aulas	
11. Utilizava linguagem de fácil compreensão	
12. Indicava caminhos ao invés de dar respostas prontas	
13. Mudava a maneira de explicar até que houvesse total compreensão	
14. Integrava teoria e prática em suas explicações	