

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS – ESO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

CAMILA FERNANDES HOLANDA

**RESISTÊNCIA ÀS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO SERVIÇO
PÚBLICO**

Manaus
2021

CAMILA FERNANDES HOLANDA

**RESISTÊNCIA ÀS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO SERVIÇO
PÚBLICO**

Artigo apresentado à Escola Superior de Ciências Sociais – ESO, da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Sálvio de Castro e Costa Rizzato.

Manaus

2021

Resistência às inovações tecnológicas no serviço público

Camila Fernandes Holanda, cfh.adm17@uea.edu.br¹

Prof.º Dr. Sálvio de Castro e Costa Rizzato, srizzato@uea.edu.br²

Bacharelado em Administração

Escola Superior de Ciências Sociais - Universidade do Estado do Amazonas

Manaus (AM) 22 de julho de 2021

Resumo

Ao implementar uma inovação tecnológica no setor público, é possível que ocorram resistências à mudança no ambiente organizacional. Essa é uma das principais barreiras a serem enfrentadas no âmbito dos avanços tecnológicos no serviço público. Visto isso, o objetivo geral desse artigo é avaliar a resistência às mudanças tecnológicas dos servidores públicos na organização. Para isso, o método utilizado foi quali-quantitativo, com características explicativas e descritivas. A pesquisa para coleta de dados foi feita com uma amostra de 40 servidores do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas, durante os meses de maio a julho de 2021. Os instrumentos de pesquisa adotados foram questionários com perguntas fechadas e abertas. A análise dos dados foi baseada em pesquisas bibliográficas acerca da problemática em questão. Os resultados encontrados corroboram estudos da literatura e mostram que a maioria dos entrevistados são resistentes às mudanças devido alguns fatores como a falta de interesse, o não domínio da tecnologia e comodismo. Por fim, estes achados confirmam a importância desse estudo para o profissional da Administração e sociedade, pois essa barreira gera várias consequências para a instituição, afetando diretamente e indiretamente o desenvolvimento das atividades e produtividade da Organização e também, prejudicando serviços externos que estão ligados indiretamente à ela.

Palavras-chave: *Serviço Público. Resistência. Mudança. Tecnologia. Organização.*

Abstract

When implementing a technological innovation in the public sector, resistance to change is inevitable in the organizational environment. This is one of the main barriers to be faced in the context of technological advances in public service. Having said that, the general objective of this article is to assess the resistance to technological changes of public servants in the organization. For this, the method used was quali-quantitative, with explanatory and descriptive characteristics. The

¹Discente do curso de Bacharel em Administração, da Universidade do Estado do Amazonas – UEA e estagiária do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas.

²Administrador de empresas pela Universidade Federal do Amazonas (1997) e Psicólogo pela ULBRA/AM (1998), Doutor em Psicologia e Ciências da Educação pela Universidade de León – Espanha (2012 – revalidado no Brasil pela UFRJ), professor da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), consultor/instrutor credenciado do SEBRAE, SENAI E IEL e Coordenador da Incubadora de Empresas da UEA.

survey for data collection was carried out with a sample of 40 employees of the Court of Auditors of the State of Amazonas, from May to July 2021. The survey instruments adopted were questionnaires with closed and open questions. Data analysis was based on bibliographic research on the issue in question. The results found corroborate studies in the literature and show that most respondents are resistant to change due to factors such as lack of interest, lack of mastery of technology and self-indulgence. Finally, these findings confirm the importance of this study for professionals in Administration and society, as this barrier generates several consequences for the institution, directly and indirectly affecting the development of the Organization's activities and productivity and also harming external services that are indirectly linked to her.

Keywords: *Public Service. Resistance. Change. Technology. Organization.*

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, nas organizações de modo geral, é comum que aconteça com o passar dos anos inúmeros avanços tecnológicos, sejam eles na estrutura, processos ou produtos. Os reflexos dessas transformações têm como consequência grandes impactos positivos no desenvolvimento da instituição. Em contrapartida, ainda observa-se frequentemente, que em muitos casos há uma resistência interna às mudanças por partes dos servidores, sendo ela uma das principais barreiras a serem enfrentadas no âmbito das inovações dentro do serviço público, principalmente no que tange aos avanços tecnológicos.

No início do ano de 2019, o órgão público alvo de pesquisa desse estudo promoveu a implementação do Sistema SEI³, e ao observar o comportamento dos colaboradores do referido órgão, diante da implementação do novo sistema eletrônico processual, notou-se que a maioria dos servidores apresentavam descontentamento com o novo sistema, resultando em uma resistência interna ao novo procedimento de trabalho.

Portanto, tendo em vista o contexto supracitado, questiona-se: quais são os motivos causadores da resistência à mudança dos servidores públicos diante das inovações tecnológicas na organização?

A implementação de novas tecnologias no âmbito organizacional traz inúmeros benefícios para a empresa, como por exemplo: economias financeiras, diminuição de danos ao meio ambiente, revolucionam a troca de informações e meios de comunicação, otimizam tempo de trabalho, na maioria das vezes causa o aumento da produtividade, e entre outros inúmeros benefícios. Entretanto, há seus pontos negativos. O principal deles é a resistência dos servidores a essas mudanças tecnológicas. Apesar dos brasileiros serem bastante adeptos às novas tecnologias, quando as mesmas chegam no âmbito organizacional em forma de mudança, são vistas muitas vezes com caráter de ameaça. Pouco se sabe o que de fato leva os colaboradores a “lutarem” contra mudanças no ambiente de trabalho, especialmente quando essa mudança é relacionada diretamente com o avanço da tecnológico. O aprofundamento desta problemática é de suma importância para o profissional da Administração e para a sociedade em geral, pois essa barreira gera várias consequências para a instituição, afetando diretamente e indiretamente o

³Sistema Eletrônico de Informações: ferramenta de gestão de documentos e procesos eletrônicos.

desenvolvimento das atividades e produtividade da Organização e também, prejudicando serviços externos que estão ligados indiretamente à ela.

O desenvolvimento desta pesquisa justifica-se em razão de algumas indagações acerca da resistência tecnológica, conforme exposto acima. A correlação das diversas teorias da administração, comportamento organizacional e cultura organizacional nos evidenciará aspectos fundamentais para se descobrir quais são os principais motivos causadores da resistência à mudança tecnológica. Portanto, o objetivo geral deste estudo será avaliar a resistência às mudanças tecnológicas dos servidores públicos na organização, e os objetivos específicos: a) Identificar quais são as reações dos servidores públicos diante das mudanças tecnológicas; b) Descrever quais são as formas de resistência às mudanças tecnológicas existentes nas Organizações; c) Propor ações que minimizem as resistências às inovações tecnológicas.

O artigo está estruturado da seguinte forma: a seção dois apresenta uma breve revisão de literatura acerca das novas tecnologias, concentrando-se particularmente em seus conceitos de forma geral, e ainda, apresenta fundamentações teóricas no que se refere às resistências à mudança e implementações tecnológicas; a seção três discute as implicações teóricas e resultados do estudo de caso; e a seção final destina-se a concluir o artigo, apontando os resultados encontrados e direções para futuras pesquisas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 NOVAS TECNOLOGIAS

Longo (1984), define tecnologia como conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos empregados na produção e comercialização de bens e serviços.

Segundo Moran (1995) as tecnologias tem o poder de modificar algumas dimensões da nossa inter-relação com o mundo, da percepção da realidade, da interação com o tempo e o espaço. Os mecanismos intrínsecos de expansão do capitalismo apressam a difusão das tecnologias, que podem gerar ou veicular todas as formas de lucro. Por isso há interesse em ampliar o alcance da sua difusão, para poder atingir o maior número possível das pessoas economicamente produtivas, isto é, das que podem consumir.

Kohn e Moraes (2007) relatam em sua obra que a sociedade transita hoje no que se convencionou denominar Era Digital. Os computadores ocupam espaço importante e essencial no atual modelo de sociabilidade que configura todos os setores da sociedade, comércio, política, serviços, entretenimento, informação, relacionamentos. Os resultados desse processo são evidentes, sendo que essas transformações mudaram o cenário social na busca pela melhoria e pela facilitação da vida e das práticas dos indivíduos.

Complementando a ideia de Kohn e Moraes, Poster e Shapiro (1999) definem a tecnologia como campo de interação entre técnicas e relações sociais que reconfigura a analogia entre tecnologia e cultura. Já Brittos (2002) acrescenta que as tecnologias geram impactos econômicos, políticos e sociais. Pois as novas configurações trazem, portanto, benefícios e prejuízos já que facilitam por um lado e por outro demandam a necessidade de um conhecimento maior para acessá-las, além de afastar os indivíduos do contato físico, trazer diferenças sociais à tona e evidenciar que o poder está cada vez mais nas mãos de poucos.

2.2 RESISTÊNCIA À MUDANÇA

Borges e Marques (2011) citam que a necessidade de promover inovações tecnológicas não é algo recente e que hoje é preciso considerar vários fatores que

levam a uma mudança organizacional, como a resistência por parte dos colaboradores.

Segundo o autor *Schaefer* (2016) os avanços tecnológicos são exemplos de mudanças na cultura material que costumam encontrar resistências. O autor cita como exemplo que na Revolução Industrial ocorrida na Inglaterra, no século XVIII e XIX, houve uma forte resistência por parte de alguns artesãos. Ele afirma que muitos irão resistir às novas tecnologias por conta da dificuldade de manejá-las ou pela suspeita de que elas só complicam a vida. E por último, o autor ainda destaca que os mais jovens tendem a acolher melhor a mudança tecnológica. Já as pessoas mais velhas estão mais propensas a resistir às novas tecnologias.

Complementando a ideia de *Schaefer*, os autores Clarice Peixoto e Françoise Clavairolle (2005) relatam em sua obra que as representações sociais de modo geral associam as inovações tecnológicas à juventude e as pessoas de idade mais avançada são as que mais tendem a “resistir” aos objetos técnicos. Para o autor, essa resistência carece de um atenção especial.

Andrade (2011) afirma que os processos de mudanças, sejam quais forem elas, têm uma forte tendência a gerar emoções e vários tipos de reações nos colaboradores. Muitos deles sentem-se com medo, ansiosos, resistentes, receosos, etc. O autor também destaca que as mudanças, sendo internas ou externas, envolvem procedimentos e tecnologias, muitas vezes desconhecidos, constituindo uma abordagem diferente daquilo que os envolvidos habitualmente consideram como a forma tradicional, natural e prática de desempenhar seu trabalho.

Por fim, *Davenport* (1994, *apud CAMERON E GREEN*, 2009) sugere que é necessária uma mudança cultural para criar as mudanças na troca de informações requerida, porque a introdução de novos sistemas de informática sozinha não resulta nisso. O autor também cita que é muito importante como as pessoas usam as informações, e não como usam a tecnologia.

Portanto, ao se comparar as ideias dos autores acima, é possível perceber que os estudos dos mesmos se complementam em seus conceitos e caracterizações. Nota-se também, que apesar da diferença entre as décadas em que cada estudo foi produzido, as ideias de *Davenport* (1994, *apud CAMERON E GREEN*, 2009), Andrade (2011) e *Schaefer* (2016) convergem entre si.

3. MÉTODO ADOTADO

No que tange aos objetivos, a presente pesquisa possui características explicativa e descritiva, pois segundo Gil (2017) entende-se que a pesquisa explicativa têm como finalidade identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos. Além disto, segundo o autor, a pesquisa explicativa também tem como propósito explicar a razão ou o porquê das coisas. Já para Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa descritiva aponta as principais características de uma certa população ou um fenômeno, requerendo técnicas de coletas de dados.

Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica, estudo de caso e levantamento. Para Gil (2017, p. 28) “a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado”, ou seja, livros e artigos. Também segundo o autor, estudo de caso pois investigou-se um acontecimento dentro do seu contexto real. E levantamento pois foi realizado um questionamento direto das pessoas cujos seus comportamentos foram analisados.

Em relação ao método de abordagem, a pesquisa é quali-quantitativa. Considerando o método quantitativo, foi adotada a técnica de estatística simples, permitindo a mensuração das respostas que serão equiparadas com as abordagens teóricas feitas a partir do método de abordagem qualitativo. Segundo Flick (2009)

esse método reúne controle de vieses com compreensão, a partir dos agentes envolvidos na investigação.

A coleta de dados ocorreu em 7 (sete) dias, e o instrumento de pesquisa, que consta no apêndice A, foi um levantamento por questionário contendo 11 questões com alternativas fechadas e 1 questão aberta, realizado com a amostra de 40 servidores, entre efetivos, contratados e comissionados, dos Departamentos e Diretorias da parte administrativa interna do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas (Setores: DICOI, SEGER, DEGESP, DRH, CPL, DIORF, DICAMI, DEAP e DICA), cujas respostas dadas no questionário foram equiparadas com as abordagens teóricas feitas a partir do método de abordagem qualitativo. Ressalta-se que o número da amostra foi equivalente a 70% do universo pesquisado.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Este item destina-se a apresentar os resultados e discutir, conforme os estudos de diversos autores, os frutos obtidos na pesquisa feita através do questionário realizado com os colaboradores do órgão público em questão.

Inicialmente, serão apresentados os resultados dos dados simples demográficos e funcionais obtidos na pesquisa:

SEXO	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Feminino	17	42,50%
Masculino	23	57,50%
Total	40	100%
IDADE	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Menos de 30	9	22,50%
Entre 30 e 40	8	20%
Entre 41 e 50	4	10%
Mais de 50	19	47,50%
Total	40	100%
TEMPO DE TRABALHO NA INSTITUIÇÃO	QUANTIDADE	PORCENTAGEM
Menos de 5 anos	6	15%
Entre 5 e 10 anos	9	22,50%
Entre 11 e 20 anos	5	12,50%
Mais de 20 anos	20	50%
Total	40	100%

Tabela 1 – Dados demográficos da amostra
Fonte: Autora da pesquisa (2021)

Conforme o resultado da pesquisa elucidado na tabela 1, a amostra é composta por 42,5% de público feminino e 57,5% de público masculino.

No que diz a respeito da idade dos colaboradores, nota-se que praticamente a metade dos servidores entrevistados possuem mais de 50 anos de idade, cerca de 47,5%.

Em relação ao tempo de trabalho na Instituição, a tabela mostra que a metade dos entrevistados têm mais de 20 anos de tempo de trabalho na Instituição, como mostra a porcentagem de 50%.

4.1 REAÇÃO DOS SERVIDORES DIANTE DAS MUDANÇAS TECNOLÓGICAS

A seguir, para identificar e discutir acerca das reações dos servidores públicos diante das mudanças tecnológicas, apresenta-se através de gráficos para um melhor

entendimento dos resultados, as porcentagens de cada faixa etária separadas por cores, conforme mostram os gráficos abaixo, e após, analisa-se e compara-se a idade e respostas dos entrevistados com as seguintes perguntas do questionário:

- A primeira impressão que a implementação do Sistema SEI causou (gráficos 1 e 2);
- A produtividade no ambiente de trabalho (se houve aumento ou diminuição) (gráficos 3 e 4);
- O nível de dificuldade enfrentado nos primeiros dias de implementação do Sistema SEI (gráfico 5);

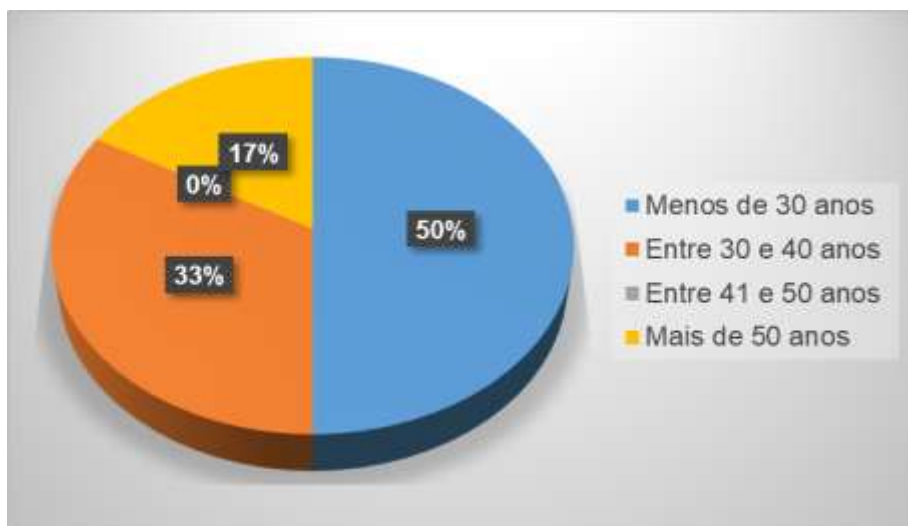


Gráfico 1 – Entrevistados que classificaram a primeira impressão do SEI como muito agradável

Fonte: Autora da pesquisa (2021)

Conform o gráfico acima, as faixas etárias dos servidores revelam que a grande maioria dos entrevistados com menos de 30 anos obtiveram uma melhor desenvoltura e melhor primeira impressão com a implementação do Sistema SEI na organização. De acordo com o gráfico 1, 83% dos entrevistados que consideraram o Sistema como “muito agradável”, possuem até 40 anos de idade, sendo 50% com menos de 30 anos e 23% entre 30 e 40 anos.

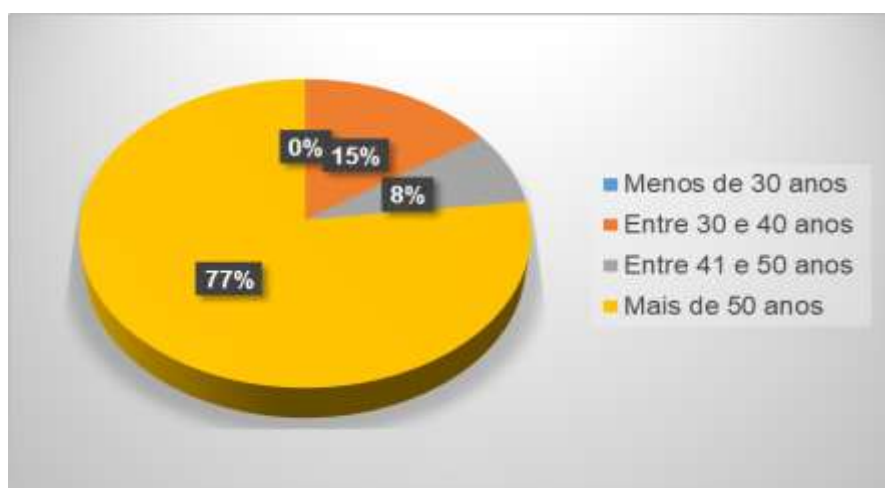


Gráfico 2 – Entrevistados que classificaram a primeira impressão do SEI como desagradável

Fonte: Autora da pesquisa (2021)

Em contrapartida, os servidores com idade acima dos 40 anos apresentaram um maior descontentamento, como é mostrado no gráfico 2, cujo 77% dos entrevistados que marcaram a opção “desagradável” para a primeira impressão pós implementação do novo Sistema têm mais de 50 anos.

A seguir, seguem os resultados demonstrados em gráfico e por faixa etária, acerca da produtividade dos colaboradores da organização após a implementação do novo Sistema de trabalho:

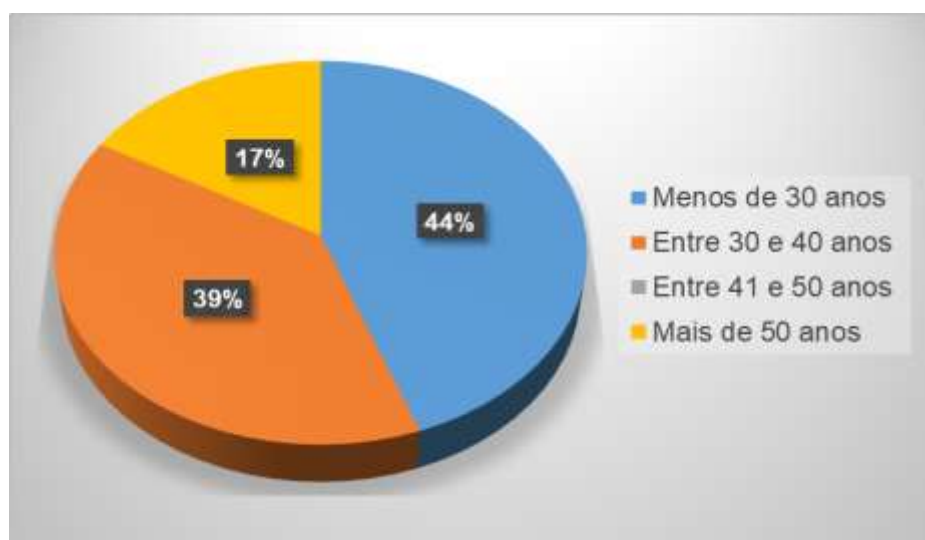


Gráfico 3 – Entrevistados cuja produtividade aumentou após implementação do SEI
Fonte: Autora da pesquisa (2021)

Consoante demonstrado no resultado do gráfico 3, os entrevistados que tiveram a sua produtividade aumentada no ambiente de trabalho após a implementação do SEI, estão abaixo dos 40 anos de idade. Ou seja, 83% da amostra que indicou um aumento do trabalho, revela que os jovens tiveram sua produtividade elevada, enquanto apenas os outros 17% acima dos 50 anos responderam que houve um aumento nos seus rendimentos diários dentro da Instituição.

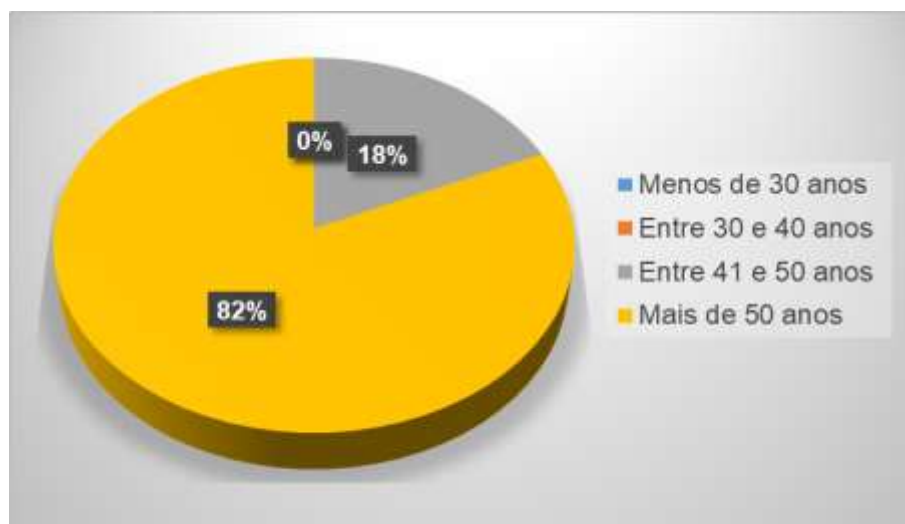


Gráfico 4 – Entrevistados cuja produtividade diminuiu pós implementação do SEI
Fonte: Autora da pesquisa (2021)

De outro modo, a resposta do gráfico acima revela que quase todos os entrevistados que informaram diminuição na produtividade tem mais de 50 anos (82%), e o restante (18%) estão entre a faixa etária de 41 e 50 anos.

Observa-se também que nenhum entrevistado com menos de 40 anos de idade informou que sua produtividade diminuiu com a implementação do SEI. Ocorreu justamente o oposto, todos os jovens da amostra responderam que houve um aumento nos seus trabalhos diários.

Por último, segue abaixo os resultados acerca do nível de dificuldade enfrentado pelos servidores após a instalação do novo Sistema:

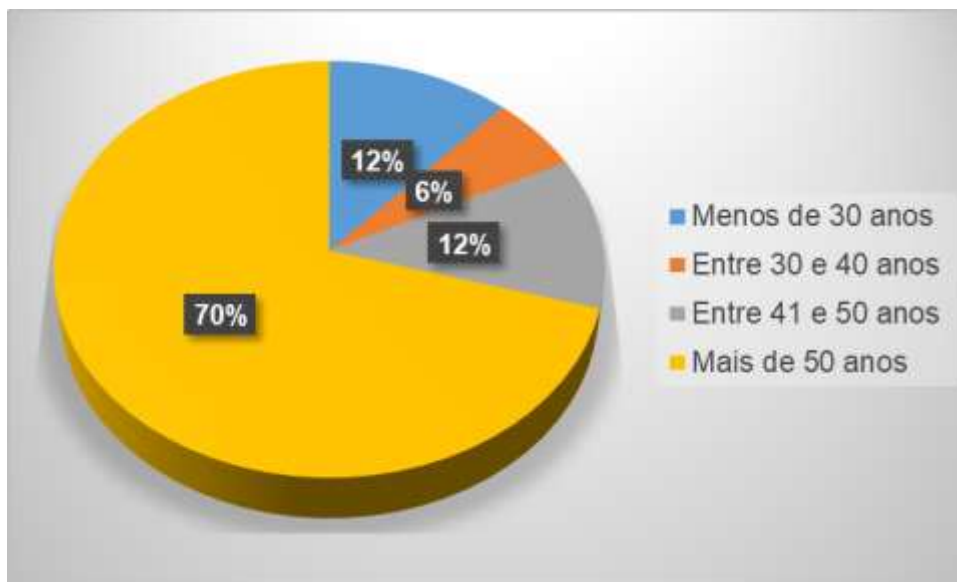


Gráfico 5 – Entrevistados que classificaram o nível de dificuldade do SEI como difícil
Fonte: Autora da pesquisa (2021)

Pode-se verificar de acordo com o resultado acima, sobre o nível de dificuldade enfrentado, que 70% dos entrevistados que marcaram o item “difícil”, têm mais de 50 anos de idade.

Portanto, todos os resultados dos 3 principais itens avaliados com os servidores (primeira impressão, produtividade e nível de dificuldade) confirmam a ideia de Clarice Peixoto e Françoise Clavairolle (2005), que relataram em sua obra que as representações sociais de modo geral associam as inovações tecnológicas basicamente ao jovens, e que as pessoas de idade mais avançada tendem a ficar cada vez mais afastados dessas inovações. Para os autores, essa resistência carece de um atenção especial.

“A tecnologia está em todos os cantos e por toda parte, brevíario de uma modernidade que, frequentemente, deixa à margem os grupos de idades mais avançada da população” (CLARICE e FRANÇOISE, 2005:39).

Convergindo com as ideias de Clarice Peixoto e Françoise Clavairolle, a pesquisadora Souza (2016) também cita que alguns colaboradores, por estarem a vários anos na organização e desempenhando a mesma função a anos, conseqüentemente tendo a idade mais avançada, tendem a se opor contra as inovações propostas pela organização, executando apenas o que lhe é imposto. Também é comum que o profissional com vários anos de empresa se torne mais inflexível. Este último, pode ter a alta resistência explicada devido ao grande número

de servidores que estão a mais de 20 anos trabalhando na instituição, conforme mostra a tabela 1.

Além da questão citada da faixa etária, o resultado da grande insatisfação da implementação do Sistema por parte da maioria dos servidores, pode ser explicado pela ideia de Hernandez & Caldas (2001), que citam que é inevitável que a inovação traga consigo um novo paradigma, o que causa muitas das vezes diversas incertezas e inseguranças no ambiente organizacional. Consequência disso, surgem as resistências, tornando-se grandes barreiras na organização. A ideia de Hernandez & Caldas é complementada pelos autores Marques, Borges e Almada (2016), que citam que essa forte resistência é o que causa baixa satisfação no trabalho e diminuição da produtividade, o que é comprovado através dos resultados dos gráficos 3,4, e 5.

4.2 FORMAS DE RESISTÊNCIA ÀS MUDANÇAS TECNOLÓGICAS

Primeiramente, para apontar melhor as formas de resistência às mudanças tecnológicas e discutir com as ideias dos autores, é necessário salientar, através dos gráficos abaixo, alguns quantitativos:

- Relação pessoal do servidor com a tecnologia (Predomina pouco ou muito) (gráficos 6 e 7);
- Percepção ou não de resistência à mudança tecnológica dentro do próprio setor de trabalho (Gráfico 8);
- Interesse ou não do treinamento realizado na organização sobre o novo Sistema SEI (Gráfico 9).

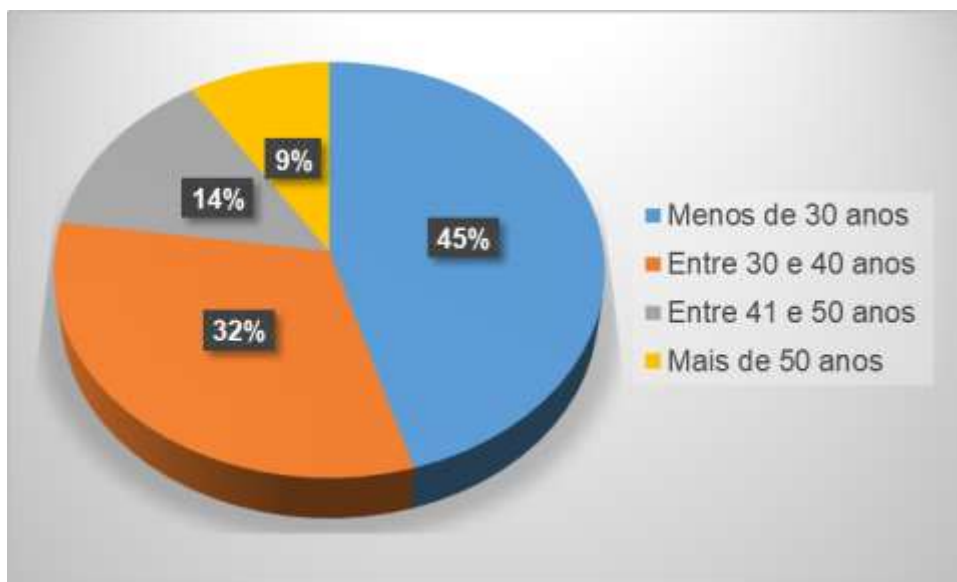


Gráfico 6 – Entrevistados que predominam muito bem a tecnologia
Fonte: Autora da pesquisa (2021)

O resultado do gráfico acima salienta que os entrevistados de menor faixa etária predominam melhor a tecnologia dentro da organização, pois 45% é representando por colaboradores de menos de 30 anos de idade, e 32% são colaboradores de até 40 anos.

Segundo Saes (2012), a resistência tecnológica para o jovem tende a ser muito menor, pois os mesmos são usuários das ferramentas tecnológicas no seu cotidiano e já são habituados com inovações. Isto explica a relação do resultado do gráfico 5, pois os entrevistados que classificaram o nível de dificuldade do SEI como

fácil ou razoavelmente fácil estão na faixa etária de até 40 anos, e consequentemente os mesmos responderam que predominam muito bem a tecnologia, como mostra o gráfico 7.

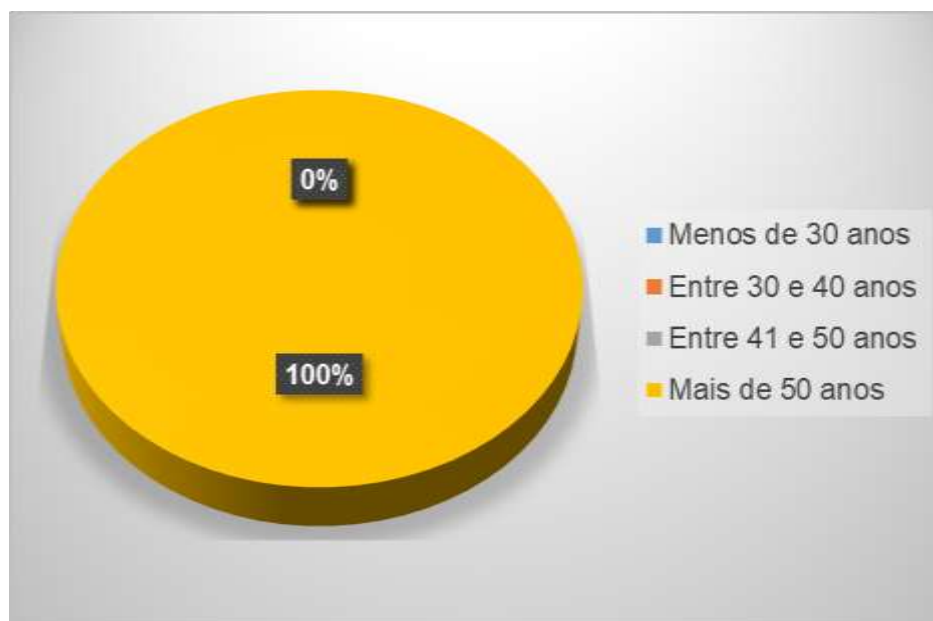


Gráfico 7 – Entrevistados que não predominam bem a tecnologia

Fonte: Autora da pesquisa (2021)

Já os resultados acima ratificam que a idade é um fator de extrema relevância quanto à predominação da tecnologia no ambiente de trabalho.

O gráfico 7 evidencia que de todos os colaboradores que marcaram a opção de “não predomínio” da tecnologia, 100% deles têm mais de 50 anos de idade.

Em relação aos outros resultados anteriores sobre o domínio das ferramentas tecnológicas, Saes (2012) cita em sua obra que uma das formas existentes de resistência à mudança pode ser decorrente do fato de o indivíduo possuir das fraquezas ou deficiências que ele tem em relação à possibilidade proposta de transformação. Como por exemplo, uma pessoa que não sabe utilizar o computador e a empresa decide por informatizar o setor. Isto explica o resultado das questões apresentadas no gráfico 8, pois a grande maioria dos entrevistados com mais de 50 anos não possuem domínio tecnológico, e isto segundo o autor, é um fator agravante que gera resistência.

Para analisar a dimensão da resistência à mudança tecnológica dentro do órgão público alvo de pesquisa deste estudo, foi introduzido no questionário a pergunta da figura a seguir:

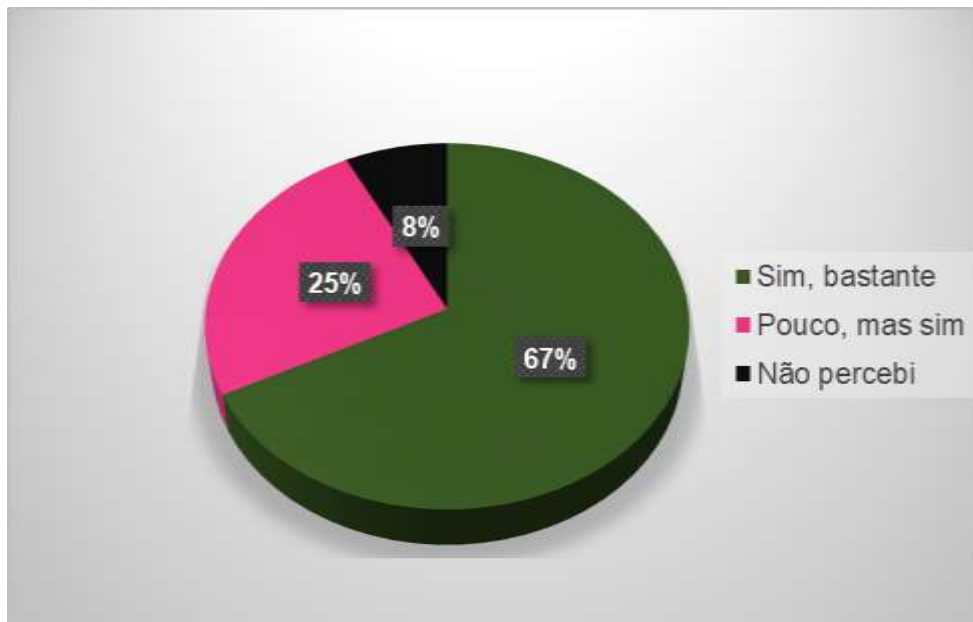


Gráfico 8 – “Com a implementação do SEI, você percebeu resistência à mudança no seu setor?”

Fonte: Autora da pesquisa (2021)

O resultado acima revela que 67% dos entrevistados perceberam bastante a resistência à implementação do SEI dentro do seu setor de trabalho. 25% dos colaboradores também perceberam certa resistência, porém, de forma moderada. E a minoria, apenas 8%, responderam que não perceberam resistência alguma.

No órgão público, essa situação de resistência à mudança pode ganhar uma proporção maior, afirma Hernandez e Caldas (2001). Ela ganha uma proporção maior pois devido à estabilidade típica dos cargos públicos, muitos servidores resistem às mudanças por receio de terem sua carga de trabalho aumentada, ou por receberem mais responsabilidades, isto é, por comodidade; ou por terem contato com o novo, ou pelo fato da inovação ser imposta, sem qualquer participação do indivíduo no processo de mudança.

E por fim, conforme o gráfico abaixo, analisou-se também se houve interesse ou não, por parte do servidor, acerca da participação no treinamento do SEI, que à época foi ofertada para todos da organização.

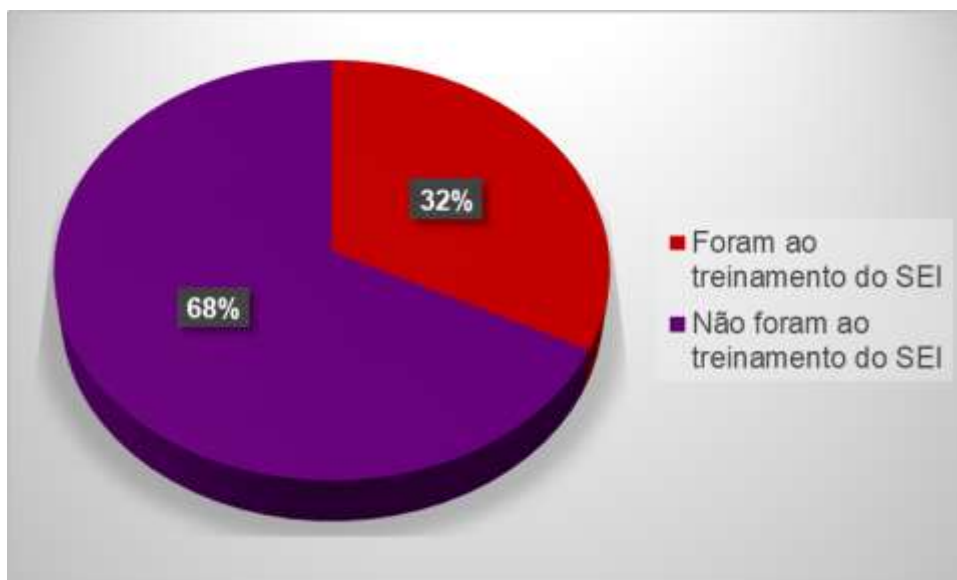


Gráfico 9 – Entrevistados que foram ou não ao treinamento SEI ofertado pela organização
Fonte: Autora da pesquisa (2021)

De acordo com o gráfico acima, a maioria dos servidores não tiveram interesse algum em comparecer ao treinamento do SEI ofertado pela organização. 68% responderam que não foram ao treinamento, e 32% compareceram.

A falta de interesse por parte dos entrevistados pode ser explicada por Lapointe (2005 apud Oliveira *et. al.*, 2009:05) que classifica a resistência em quatro níveis: a) apatia, relacionada à distância e à falta de interesse; b) resistência passiva, relacionada a táticas de demora, abandono, desculpas e persistência em comportamentos antigos; c) resistência ativa, relacionada a comportamento forte, não destrutivo e formação de coalizões; d) resistência agressiva, que abrange ameaças, lutas, greves, boicotes ou sabotagem, procurando acabar com a ordem ou destruir.

Acrescentando à ideia de Lapointe, Gil (2007:121) define que:

Desenvolver pessoas não significa apenas proporcionar-lhes conhecimento e habilidades para o adequado desempenho de suas tarefas. Significa dar-lhes a formação básica para que modifiquem antigos hábitos, desenvolvam novas atitudes e capacitem-se para aprimorar seus conhecimentos, com vista em tornarem-se melhores naquilo que fazem.

Portanto, a falta de interesse nos treinamentos por parte dos colaboradores evidencia uma forma de resistência à implementação do Sistema SEI. Pois segundo Lapointe (2005 apud Oliveira *et. al.*, 2009), a falta de interesse é classificada como uma forma de resistência, e Gil (2007) complementa a ideia de Lapointe citando que é necessária a capacitação das pessoas para que sejam modificados antigos hábitos e haja uma menor relutâncias por parte dos servidores.

Em suma, ao analisar os itens anteriores (relação do servidor com a tecnologia; percepção ou não da resistência à mudança e interesse ou não nos treinamentos ofertados pela organização), pode-se afirmar que há várias formas de resistência a mudança na organização. Uma delas está ligada ao predomínio das ferramentas tecnológicas. Pois segundo Lago e Martendal (2015), o sujeito precisa possuir o conhecimento tecnológico para saber como usar e extrair os benefícios associados à tecnologia, e assim, não ocorra uma forte resistência à mudança.

Convergindo com a ideia de Lago e Martendal, Kachar (2010) menciona que a geração mais nova apresenta uma curiosidade pelos aparelhos tecnológicos, por isso desenvolvem habilidades para fazer uso das tecnologias e tendem a não resistir às inovações tecnológicas, tornando-se assim adeptos à ela.

A outra forma de resistência, por sua vez, está relacionada com a falta de interesse por parte dos servidores nos treinamentos oferecidos pela organização. Isto pode ser explicado por Souza e Bruno Faria (2013), que esclarecem que uma das formas de resistência às mudanças tecnológicas é a falta de envolvimento, com conseqüente desinteresse pelas novas ideias, alteração na rotina, medo de perder poder e por senso de acomodação.

4.3 PROPOSTAS DE AÇÕES PARA MINIMIZAR A RESISTÊNCIA ÀS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS

Na maioria das vezes em que há uma mudança significativa, como a implantação de um novo sistema de informação, é necessário atentar para o impacto, positivo ou negativo, sobre a cultura organizacional. Esse sucesso depende da maneira como a mudança é tratada (CASTILHO E CAMPOS, 2007:7).

Historicamente, a resistência às mudanças sempre foi vista como um fator natural, pois “a produtividade, mesmo baixa, garantia a sobrevivência” (MOTTA, 1997:189). Porém, assumindo-se a inovação tecnológica como a nova condição para o progresso, a resistência passa a ser fator preocupante e tratável.

Visto isso, a fim de propor ações que possam minimizar a resistência às inovações tecnológicas no serviço público, foi elaborada uma pergunta aberta aos servidores, e segue no quadro abaixo a amostra de alguns comentários mais recorrentes feitos por eles:

<i>"Caso tenha existido resistência à mudança tecnológica no seu setor, como você acha que isso poderia ter sido amenizado?"</i>	
Resposta 1	Treinamentos e cursos mais intensivos e obrigatórios, além da disponibilidade de materiais didáticos para consulta diária
Resposta 2	Criação de incentivos e acordos
Resposta 3	Instrução individualmente com profissional capacitado
Resposta 4	Explicar as vantagens do SEI, qual foi o motivo da mudança e os benefícios de sua implementação

Quadro 1 – Amostra de respostas abertas sobre minimização da resistência à inovação tecnológica

Fonte: Autora da pesquisa (2021)

A amostra das repostas mais comentadas pelos entrevistados podem ser esclarecidas pelas citações de *Kotter & Schlesinger* (2008), que afirmam ser possível encontrar inúmeras formas de como superar a resistência à mudança. E para lidar com esse fenômeno e conseguir uma mudança relevante e bem sucedida

para a organização, deve-se diagnosticar os tipos de resistência que podem ocorrer e adaptar suas contramedidas ao diagnóstico.

Em suma, as estratégias para se superar essa resistência são: a) educação e comunicação; b) participação e envolvimento (conforme consta a resposta 1); c) facilitação e suporte (resposta 3); d) negociação e acordo (o que explica a resposta 2 do quadro acima).

Convergente com o estudo de *Kotter e Schlesing* (2008), a resposta 4 também pode ser explicada através da citação de Pasqualotti (2008), que afirma que pessoas de mais idade somente demonstrarão interesse em aprender sobre um conteúdo novo, ou mesmo sobre a funcionalidade de uma nova tecnologia, se houver um significado de utilidade. Portanto, segundo o autor e com base nas respostas dos entrevistados, esta seria uma das soluções para diminuir o impacto da mudança tecnológica na organização com os servidores de maior idade.

Complementando a ideia de Pasqualotti e Saes (2012) cita em sua obra que a aceitação à mudança não é tão simples. Muitas pessoas possuem uma certa resistência ao novo, ao desconhecido, principalmente pelo fato de não conhecerem o que vem pela frente, de não saberem os caminhos que serão percorridos depois que a mudança realmente acontecer.

Portanto, conforme a sustentação dos estudos dos autores acima, as respostas demonstradas no quadro 1 podem ser formas de minimização da resistência à mudança tecnológica no setor público.

5. CONCLUSÃO

A questão central deste estudo foi avaliar a resistência às mudanças tecnológicas dos servidores públicos na organização, através de pesquisas bibliográficas e de campo, esta última ocorrida nos setores administrativos do Tribunal de Contas do Estado do Amazonas.

Constatou-se a partir do problema de pesquisa proposto e dos objetivos específicos apresentados, um conjunto de conclusões que foi apresentado tomando por base os resultados encontrados e discutidos consoante os estudos de autores e pesquisadores.

No que se refere ao apontamento das reações à mudanças tecnológicas existentes pelos servidores públicos, percebeu-se num primeiro momento, um contexto de maior resistência por parte de colaboradores com a faixa etária acima dos 50 anos de idade. Foi constatado que esse fato é consequência das diversas incertezas e inseguranças existentes no ambiente organizacional. Consequência disso, surgem as resistências, tornando-se grandes barreiras na organização. Em contrapartida, os entrevistados de faixa etária menor que 30 anos de idade apresentaram uma melhor primeira impressão com a implementação do novo Sistema SEI, o que pode ser explicado pela alta experiência dos jovens em lidar diariamente com inovações e tecnologia, sem obter dificuldades. Como mostra as conclusões da pesquisa de campo e estudos bibliográficos.

Em relação à descrição das formas de resistência às mudanças tecnológicas existentes nas Organizações, averiguou-se que as principais formas de resistência estão em lidar com o uso da tecnologia, pois a maioria dos servidores, principalmente os de maior idade, não está apta a lidar com ferramentas tecnológicas e receber inovações em seu setor de trabalho, tendo como consequência deste tipo resistência, a diminuição da produtividade e o descontentamento com a implementação do novo sistema. Em consequência disso, observou-se que a produtividade daqueles que tinham certo domínio tecnológico teve um aumento significativo.

Outra forma de resistência constatada no estudo foi a apatia e falta de interesse por parte dos colaboradores. Notou-se que a maioria deles não tiveram interesse em participar dos treinamentos SEI que foram ofertados à época pela Instituição. Essa forma de resistência pode ser esclarecida pelo medo do novo e do desconhecido, pois os servidores não haviam conhecimento algum sobre o novo Sistema e nem de seus benefícios. Também constatou-se que é necessária a capacitação das pessoas para que sejam modificados antigos hábitos e haja uma menor relutância.

Por fim, quanto às propostas de ações que minimizem a resistência tecnológica na organização, com base nas respostas dos entrevistados seguido da convergência com a literatura, foi verificado que apesar de ser inevitável em uma organização a ocorrência de resistência às inovações tecnológicas, ela pode ser tratada e minimizada. De acordo com a pesquisa feita, uma forma de lidar com a resistência por parte das pessoas de mais idade, é lhes apresentando e explicando o conteúdo novo, sobre a sua funcionalidade e seu significado de utilidade naquele ambiente. Em consequência disso, também já ocorreria a diminuição da falta de interesse por parte dos colaboradores. Foram identificadas também algumas estratégias para minimizar a resistência, como por exemplo, participação e envolvimento, facilitação e suporte, negociação e acordo e entre outros fatores elucidados na pesquisa.

As limitações encontradas no decorrer da pesquisa foi no momento da coleta de dados, pois alguns entrevistados da organização demonstravam falta de interesse em responder o questionário.

Pode-se concluir com o estudo, que a implementação de uma nova ferramenta tecnológica no setor público ainda é algo gradativo e lento, pois esbarra em parâmetros de resistência e mudanças na cultura organizacional da organização. Todavia, é necessário uma comunicação efetiva com os colaboradores, a fim de trabalhar o comportamento humano dentro do ambiente de trabalho, com o objetivo de prepará-lo e capacitá-lo para quaisquer tipos de mudanças que possam vir.

Como indicação para pesquisas futuras, sugere-se investigar os aspectos positivos que podem ser associados à resistência à mudança com o propósito de reverter a tradicional percepção de que resistência é um fenômeno exclusivamente negativo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Dalton F. *et. al.* **Resistência à mudança organizacional**. VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 2011. Disponível em: https://www.inovarse.org/artigos-por-edicoes/VII-CNEG-2011/T11_0452_1764.pdf. Acesso em 03 de nov. de 2020.

BERCKET, Mara. *et. al.* **Gestão da mudança e cultura organizacional**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2015.

BORGES, Renata; MARQUES, Antonio. **Resistência à Mudança Organizacional e stress no trabalho**. Revista de Administração FACES Journal, vol. 15. 2016. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/2559>. Acesso em 19 de jul. de 2021.

BORGES, Renata; MARQUES, Antonio; ALMADA, Livia. **Gestão da mudança: uma alternativa para a avaliação do impacto da mudança organizacional.** Revista de Administração FACES Journal, 10. 2011. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/528>. Acesso em: 19 de jul. de 2021.

BRITTOS, V. **Comunicação, informação e espaço público: exclusão no mundo globalizado.** Rio de Janeiro: Papel e Virtual, 2002.

CAMERON, Esther; GREEN, Mike. **Gerenciamento de mudanças: guia completo, com modelos, ferramentas e Técnicas para entender e implementar as mudanças nas organizações.** São Paulo: Clio Editora, 2009

CARDOSO, Heden; FREIRE, Luís Carlos. Mudança e aprendizagem nas organizações. In: LIMA, Suzana Maria Valle. **Mudança Organizacional: Teoria e Gestão.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

CASTILHO, J. H.; CAMPOS, R. R. **O fator humano e a resistência à mudança organizacional durante a fase de implantação do sistema de informação: estudo de caso em uma empresa implantadora de tecnologia.** Interface Tecnológica, 2007, v.4, n.1. Disponível em: <https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/16>. Acesso em: 20 de jul. de 2021.

CLAVAIROLLE, Françoise; PEIXOTO, Clarice. **Envelhecimento, Políticas Sociais e Novas Tecnologias.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

FARIA, Bruno. **Cultura de Inovação: Conceitos e Modelos Teóricos/Culture of Innovation: Concepts and Theoretical Models.** Revista de Administração Contemporânea, 2014.

FLICK, Uwe. **Métodos de Pesquisa: Introdução à pesquisa qualitativa.** 3ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.

FREITAS, Ernani Cesar; PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2ª Edição. Rio Grande do Sul, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HERNANDEZ, José; CALDAS, Miguel. **Resistência à mudança: uma visão crítica.** Revista de Administração de Empresas. Vol 15, nº 02, 2001. Disponível em: <https://www.fgv.br/rae/artigos/revista-rae-vol-41-num-2-ano-2001-nid-45983/>. Acesso em 15 de jul. de 2021.

KACHAR, Vitória. **Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital**. Revista Kairós: Gerontologia, v. 13, n. 2, 2010.

KOHN, Karen; MORAES Cláudia. **O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da sociedade da informação e da sociedade digital**. XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Santos, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Claudia-Moraes-2/publication/238065799_O_impacto_das_novas_tecnologias_na_sociedade_conceitos_e_caracteristicas_da_Sociedade_da_Informacao_e_da_Sociedade_Digital1/linkto-das-novas-tecnologias-na-sociedade-conceitos-e-caracteristicas-da-Sociedade-da-Informacao-e-da-Sociedade-Digital1.pdf. Acesso em 01 de ago. de 2021.

KOTTER, John; SCHLESINGER, Arthur. **Choosing strategies for change (Escolhendo estratégias para mudança)**. Harvard Business Review – Best of HBR, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7ª Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

LONGO, W. P. **Tecnologia e soberania nacional**. São Paulo : Ed. Nobel, 1984.

MARAVIESKI, E. L. **Avaliação de resistência à mudança em processos de inovação: a construção de um instrumento de pesquisa**. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STO_087_569_11898.pdf. Acesso em 04 de nov. de 2020.

MARTENDAL, Fabiana; LAGO, Sandra Mara Stocker. **Uma reflexão sobre a Inclusão digital como forma de transformação e capacitação dos indivíduos**. In: Conferência internacional em gestão de negócios. 2015.

MOTTA, Paulo Roberto. **Transformação Organizacional**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1997.

MORAN, José. **Novas tecnologias e reencantamento do mundo**. Revista Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, 1995.

OLIVEIRA, Marcelo Marques. **Análise dos fatores de resistência na implementação de sistemas de informação na manufatura de eletrônicos**. São Paulo: TECSI FEA/USP, 2009.

PASQUALOTTI, Adriano. **Comunicação, tecnologia e envelhecimento: significação da interação na era da informação**. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/000666456.pdf?sequence=1>. Acesso em 19 de jul. de 2021.

POSTER, M. **The information subject: critical voices in art, theory and culture**. Amsterdam: G+B Arts Internacional, 2001.

REGIS, Walter. **A Cultura Organizacional Dificultando a Inovação Tecnológica**. Paraná, 2008. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/a-cultura-organizacional-dificultado-a-inovacao-tecnologica>. Acesso em 02 de nov. de 2020.

SAES, Danillo. **Gestão da inovação e tecnologia**. Paraná, 2012. Disponível em: <http://espacoinovacao.ccae.ufpb.br/Publica%C3%A7%C3%B5es/Livro%20%20%A3o%20da%20inova%C3%A7%C3%A3o%20tecnol%C3%B3gica%20%20cesumar.pdf>. Acesso em 16 de jul. de 2021.

SCHAEFER, Richard T. **Fundamentos da Sociologia**. 6ª Edição. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SHAPIRO, A. **The control revolution: how the internet is putting individuals in charge and changing the word we know**. New York: A Century Foundation Book, 1999.

SOUZA, Pâmela Thariele Silva de. **Resistência à mudança como fator restritivo ao desenvolvimento organizacional – Estudo de caso em um laboratório de análises clínicas**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, Ano 1. Vol. 8. pp. 107- 143. 2016. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/resistencia-a-mudanca>. Acesso em 21 de jul. de 2021.

WOOD, Thomaz Jr. **Mudança Organizacional: aprofundamento de temas atuais em Administração**. São Paulo: Atlas, 1995.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Questionário com 12 perguntas sobre MUDANÇAS TECNOLÓGICAS NA ORGANIZAÇÃO como instrumento de pesquisa para TCC, do Curso de Administração da Universidade do Estado do Amazonas.

Discente: Camila Fernandes Holanda, 8º período.

OBS: Não é necessário qualquer tipo de identificação neste documento.

1) QUAL A SUA IDADE?

- Menos de 30 anos
- Entre 30 anos e 40 anos
- Entre 41 anos e 50 anos
- Mais de 50 anos

2) SEXO:

- Feminino
- Masculino

3) HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ TRABALHA NO TCE/AM:

- Menos de 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Entre 11 e 20 anos
- Mais de 20 anos

4) QUAL FOI A PRIMEIRA IMPRESSÃO QUE A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA SEI/LHE CAUSOU?

- Muito agradável
- Agradável
- Indiferente
- Desagradável

5) QUANTO A SUA PRODUTIVIDADE NO AMBIENTE DE TRABALHO, VOCÊ PERCEBEU QUE APÓS A IMPLEMENTAÇÃO DO SEI, ELA:

- Aumentou
- Não mudou nada
- Diminuiu pouco
- Diminuiu bastante

6) QUAL O NÍVEL DE DIFICULDADE ENCONTRADO POR VOCÊ NAS PRIMEIRAS SEMANAS DE IMPLEMENTAÇÃO DO SEI?

- Bastante difícil
- Difícil
- Razoavelmente fácil
- Fácil

7) NO DIAS ATUAIS, VOCÊ:

- Predomina perfeitamente o sistema SEI, e ajuda os demais
- Sabe apenas o básico mas ainda precisa de orientações
- Sabe pouquíssimas coisas e necessita de ajuda

Praticamente não sabe utilizar o sistema sem acompanhamento

8) VOCÊ FOI PARA OS TREINAMENTOS/CURSOS DO SEI OFERTADOS PELO TCE/AM?

Sim

Não, por que? (falta de interesse, não foi bem divulgado etc.)

9) NA SUA OPINIÃO, A MUDANÇA DOS PROCESSOS FÍSICOS PARA O MEIO ELETRÔNICO:

Foi uma boa mudança e melhorou bastante o andamento dos processos

Foi irrelevante e continua do mesmo jeito que estava antes

Apenas complicou e não deveria ter tido essa mudança

10) ACERCA DA SUA RELAÇÃO COM A TECNOLOGIA EM GERAL NO AMBIENTE DE TRABALHO, VOCÊ:

Predomina muito bem

Sabe apenas o básico

Precisa de ajuda e orientações na maioria das vezes

Não sabe nada

11) VOCÊ PERCEBEU ALGUM TIPO DE RESISTÊNCIA À MUDANÇA POR PARTE DOS SEUS COLEGAS DE TRABALHO, COM A IMPLEMENTAÇÃO DO NOVO SISTEMA SEI?

Sim, bastante

Pouco, mas sim

Não percebi

12) CASO TENHA EXISTIDO (POUCA OU MUITA) RESISTÊNCIA À MUDANÇA TECNOLÓGICA NO SEU SETOR, COMO VOCÊ ACHA QUE ISSO PODERIA TER SIDO AMENIZADO?

Obrigada pela sua atenção!

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a), você está sendo convidado(a) a participar do Projeto de Pesquisa **“RESISTÊNCIA ÀS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO SERVIÇO PÚBLICO”**, da pesquisadora Camila Fernandes Holanda, discente do curso de Bacharel em Administração da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, sob a orientação do Profº. Dr. Sálvio de Castro E Costa Rizzato.

Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento, você pode desistir de participar e retirar seu consentimento.

Os objetivos, justificativa e importância deste estudo são:

- a) Identificar quais são as reações dos servidores públicos diante das mudanças tecnológicas;
- b) Descrever quais são as formas de resistência às mudanças tecnológicas existentes nas Organizações;
- c) Propor ações que minimizem as resistências às inovações tecnológicas.

Sua participação consistirá em responder às 11 perguntas objetivas e 1 dissertativa que constam no formulário em anexo. Os possíveis riscos e incômodos à sua saúde física e/ ou mental são mínimos.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome não será divulgado em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de maneira que não permita a identificação de nenhum voluntário. Esta pesquisa será utilizada somente para fins acadêmicos, e não implicará ou resultará em danos ao cargo ocupado atualmente. Esta pesquisa atende às exigências das resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), as quais estabelecem diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos. Como também, este estudo não acarretará nenhuma despesa para você. Apesar de que você não terá benefícios diretos em decorrência de sua participação, o benefício que lhe advirá é a consciência de ter contribuído para o fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

CONTATO:

Pesquisadora: Camila Fernandes Holanda
Instituição: Universidade do Estado do Amazonas
Telefone: (092) 98413-6253
E-mail: cfh.adm17@uea.edu.br

Orientador: Profº Dr. Sálvio de Castro E Costa Rizzato
E-mail: srizzato@uea.edu.br

Declaro que estou ciente dos objetivos e da importância desta pesquisa, bem como a forma como esta será conduzida, incluindo os riscos e benefícios relacionados com a minha participação, e concordo em participar voluntariamente deste estudo.

(ASSINATURA)