

O Impacto da redução de pessoal e da adoção de novas tecnologias no resultado organizacional do Centros de Intendência

Autoria: C-ApA-IM 2023 – DAdM – 36

RESUMO

A redução de pessoal na Marinha do Brasil, oriunda do período de restrições orçamentárias, aliado à evolução tecnológica, são variáveis frequentemente abordadas no cenário atual. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre a adoção de novas tecnologias e os efeitos da redução de pessoal e como estes constructos afetam o resultado dos CeIM. Foi utilizada uma abordagem quantitativa, descritiva, executada mediante pesquisas bibliográfica, documental e de campos, além de testes de hipóteses. Para analisar os dados foi realizada a Modelagem de Equações Estruturais, baseada nos Mínimos Quadrados Parciais com o auxílio do *software RStudio*. As evidências indicam que a redução de pessoal tem um impacto negativo na adoção de novas tecnologias e que estas tem um efeito positivo no resultado da organização.

Palavras-chave: Tecnologia. Redução de pessoal. Marinha do Brasil. Resultado Organizacional. Modelagem de Equações Estruturais.

1 INTRODUÇÃO

A relação entre tecnologia e recursos humanos é legítima quando for utilizada para automatizar processos, de forma a permitir a evolução e a melhoria do desempenho humano. Isso é importante para negócios que desejam se destacar, tanto por seus resultados quanto por suas experiências positivas para funcionários e candidatos (MICHAELIDIS, 2018).

A reestruturação da carreira militar, com o objetivo de atender a um pressuposto orçamentário, tem a meta de reduzir os efetivos das Forças Armadas em 10% no período de 10 anos, compreendido entre 2020 e 2029 (GUIMARÃES, 2020). A utilização de inovações tecnológicas pode ser um importante aliado para manter a capacidade operativa neste cenário de redução de pessoal.

No âmbito da Marinha do Brasil, o Comandante da Marinha, por meio do Memorando nº 4/2021, determinou a redução de 7.172 cargos até 2032. Segundo o memorando, diante do cenário de restrições orçamentárias, aliado à evolução tecnológica, foi necessário iniciar um processo de redução de pessoal, apresentado como medida para garantir a sustentabilidade do sistema de proteção social dos militares e o compromisso assumido pelo Ministério da Defesa (MD) junto ao Ministério da Economia (ME) com a redução do efetivo militar e a previsão de superávit inicial de R\$ 10,45 bilhões, em dez anos (BRASIL, 2021a).

Os Anuários Estatísticos da Marinha (ANEMAR), divulgados pela Diretoria de Administração da Marinha (DAdM), referentes aos anos de 2020, 2021 e 2022, demonstram a supracitada redução com a seguinte evolução do número de militares de ativa: 76.581 no ano de 2020, 75.041 no ano de 2021 e 72.156 em 2022 (BRASIL, 2021b, 2022, 2023).

Isto posto, optou-se pela delimitação da pesquisa, devido a restrições temporais e de quantidade de conteúdo, a pesquisa bibliográfica, documental e percepção de militares pertencentes aos seis CeIM localizados fora do estado do Rio de Janeiro, por se tratar de organizações com estruturas semelhantes. São eles: Centro de Intendência da Marinha em Belém (CeIMBe), Centro de Intendência da

Marinha em Ladário (CeIMLa), Centro de Intendência da Marinha em Manaus (CeIMMa), Centro de Intendência da Marinha em Natal (CeIMNa), Centro de Intendência da Marinha em Rio Grande (CeIMRG) e Centro de Intendência da Marinha em Salvador (CeIMSa). Considerou-se ainda delimitar, também, ao período posterior ao ano de 2019, ano em que passou a vigorar a Lei nº 13.954/2019, que dispõe sobre a reestruturação da carreira militar.

Desta forma, a pesquisa se torna relevante, pois pode ajudar as organizações a identificar os desafios que elas enfrentam em relação à diminuição dos recursos humanos e as novas tecnologias que podem ser usadas para enfrentar esses desafios. Bem como a desenvolver estratégias para implementar as novas tecnologias com eficácia e melhorar o resultado.

Não foram encontradas pesquisas anteriores com o foco na relação entre os efeitos da redução de pessoal e a adoção de novas tecnologias nas Forças Armadas. Desta maneira, o estudo contribui com o preenchimento de lacunas acadêmicas e com o incremento do conhecimento científico sobre do tema.

Diante do exposto, objetiva-se responder ao seguinte problema de pesquisa: Como a adoção de novas tecnologias pode mitigar os efeitos da redução de pessoal nos Centros de Intendência da Marinha (CeIM) e como relação entre estes constructos afeta o resultado das organizações? Para tal, definiu-se como objetivo geral analisar a relação entre a adoção de novas tecnologias e os efeitos da redução de pessoal e como estes constructos afetam o resultado dos CeIM.

Para alcançar o objetivo geral, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos: Adaptar uma escala validada de adoção de novas tecnologias para os CeIM; Adaptar uma escala validada de efeitos da redução de pessoal para os CeIM; Examinar dados referentes a resultados das organizações; Investigar possível relação entre a adoção de novas tecnologias e os resultados das organizações; Investigar possível relação entre os efeitos da redução de pessoal e os resultados das organizações; e Investigar possível relação entre a adoção de novas tecnologias e a redução de pessoal.

O Artigo foi estruturado em 5 seções, sendo a primeira esta introdução. Em seguida o referencial teórico, que inclui os principais conceitos abordados e o diálogo entre os autores. Posteriormente a metodologia, que contém o tipo de pesquisa, a coleta e o tratamento de dados. Depois, apresenta-se a análise dos resultados obtidos e, por fim, as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Adoção de novas tecnologias

Segundo Schwab (2016), a velocidade em que as inovações tecnológicas transformam o mundo está cada vez maior. Ainda segundo o autor, estas mudanças têm criado muitas oportunidades, como a melhoria da produtividade, mas também novos desafios como a desigualdade e o os impactos ambientais.

Igualmente, pode-se observar que as modalidades de trabalho têm passado por transformações em virtude do desenvolvimento da sociedade e do avanço tecnológico, que tem evoluído da execução manual de tarefas para atividades de caráter intelectual (DE MELLO BASSO; JUNIOR, 2018).

Para Rogers e Serra (2017), é importante salientar que as tecnologias digitais têm exercido uma influência significativa na transformação dos meios pelos quais as pessoas estabelecem conexões com o mundo. Adicionalmente, os autores destacam que, diante desse cenário, as organizações têm se visto compelidas a reavaliar e reconfigurar diversas estratégias. Portanto, é imperativo reconhecer que empresas

que foram estabelecidas antes da disseminação da internet devem conscientizar-se de que muitos dos seus pressupostos essenciais demandam uma atualização substancial (ROGERS; SERRA, 2017).

Zhen, Xin-Gang e Yingo (2021) destacam que o avanço da tecnologia, natural ou resultado de ações planejadas, é crucial para melhorar a produtividade. Salientam ainda que o avanço tecnológico e a capacidade de adaptação a mudanças impactam diretamente a produtividade e a eficiência, além de serem fatores determinantes para o sucesso.

2.2 Redução de Pessoal

De acordo com Guimarães (2020), a reestruturação da carreira militar direcionada pela necessidade de aderir a diretrizes orçamentárias, tem o propósito de alcançar a meta de redução no efetivo das Forças Armadas. O autor aponta que, paralelamente, deve-se garantir que a capacidade operacional dessas forças seja mantida, de modo a assegurar que elas permaneçam capazes de alcançar seus objetivos estratégicos.

Segundo Brauer e Zimmermann (2019), a diminuição da força de trabalho pode ser interpretada de forma positiva, como uma indicação de que a organização conseguiu aprimorar sua eficiência operacional. Os autores ressaltam que esse aprimoramento pode ser alcançado por meio de uma redução nos encargos, melhorias na eficiência organizacional, decisões mais rápidas, diminuição da burocracia e simplificação dos procedimentos. No entanto, eles apontam que também pode ser um fator determinante na piora dos resultados da empresa, pois a diminuição no número de funcionários pode diminuir a produtividade. Além disso, os indivíduos devem estar adequadamente capacitados para enfrentar desafios emergentes e contribuir para a solução dentro da estrutura organizacional (CHIAVENATO, 2014).

Segundo Wagar (1998), a redução da força de trabalho foi associada a uma série de consequências negativas, particularmente no que diz respeito às medidas de desempenho. As organizações que tiveram redução de funcionários foram significativamente mais propensas a pontuar menos nas medidas de eficiência do empregador e de satisfação (WAGAR, 1998).

Para Mujtaba (2020), diminuir a força de trabalho pode apresentar aspectos positivos e negativos. No lado positivo, o autor destaca que essa medida pode resultar na redução de custos, bem como possibilitar a eliminação de trabalhadores descomprometidos que não contribuem efetivamente, o que pode aliviar a carga de trabalho de outros funcionários. Por outro lado, ele ressalta que há aspectos negativos como funcionários mais insatisfeitos, o que, por sua vez, pode reduzir a produtividade. Desta forma, a redução deve ser estrategicamente planejada, uma vez que as tarefas são adequadamente renovadas e reatribuídas.

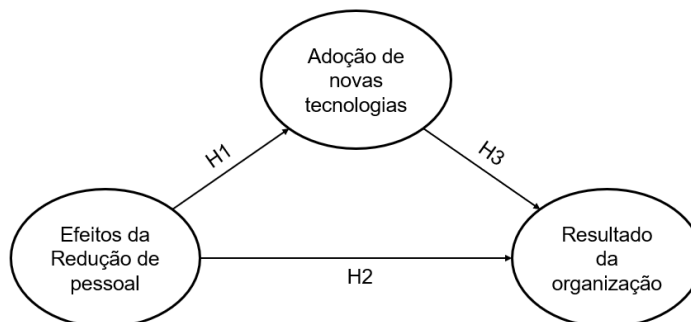
Com base nas teorias apresentadas, nota-se que a redução do efetivo das Forças Armadas pode ser uma medida positiva com relação a contenção de gastos, mas também pode ter impactos negativos, como a diminuição da produtividade dos militares. Por outro lado, o avanço acelerado das inovações tecnológicas abre portas para aprimoramentos na produtividade. Ele ressalta a urgência de se adaptar e inovar para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades que a era tecnológica apresenta. Desta forma, o avanço pode contribuir para a reestruturação da carreira militar alcançar suas metas e não afetar de maneira negativa os resultados da organização. Assim, propõem-se a seguinte hipótese:

Hipótese 1 (H1): Os efeitos da redução de pessoal afetam negativamente a adoção de novas tecnologias.

Hipótese 2 (H2): Os efeitos da redução de pessoal afetam negativamente o resultado da organização.

Hipótese 3 (H3): A adoção de novas tecnologias afeta positivamente o resultado da organização.

Figura 1 – Exemplificação gráfica das hipóteses



Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada por meio de uma abordagem quantitativa, que requer o uso de recursos e técnicas de estatística e procura traduzir em números os conhecimentos gerados pelo pesquisador (PRODANOV; DE FREITAS, 2013).

Em relação às taxionomias de tipos de pesquisa, foram utilizados dois critérios básicos apresentados por Vergara (2005), quanto aos fins a pesquisa foi descritiva e quanto aos meios foi bibliográfica, documental e de campo.

Descritiva, pois estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza e não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. Bibliográfica, uma vez que o estudo inicial foi realizado na literatura e em outros materiais acessíveis ao público em geral, de forma a fornecer o embasamento teórico que deram suporte a pesquisa. Documental, uma vez que foram utilizados dados e informações que ainda não foram tratados cientificamente. De campo, pois foi realizada investigação da percepção dos gestores, por meio da aplicação de questionários estruturados para coleta de dados (VERGARA, 2005).

3.1 Coleta de dados

Com o levantamento bibliográfico, foram utilizadas pesquisas em artigos nacionais e internacionais, em busca de escalas validadas para operacionalizar os constructos adoção de novas tecnologias e efeitos da redução de pessoal.

Posteriormente, elaborou-se um questionário (*survey*) composta pelos dados demográficos sobre os participantes e indicadores das escalas validadas adaptadas para a população, conforme a quadro 1.

Quadro 1 – Indicadores utilizados no questionário

Constructo	Indicador	Original	Adaptado	Referência
Adoção de novas tecnologias (ANT)	ANT_1	<i>High Investments in technology</i>	Minha organização faz investimentos em tecnologia	Kaehler et al. (2014)
	ANT_2	<i>Identification of new technological trends that help services</i>	Minha organização identifica novas tendências tecnológicas que podem auxiliar os serviços	

	ANT_3	<i>We have explored or adopted different data visualization tools</i>	Minha organização adota diferentes ferramentas de visualização de dados	Gupta e George (2016)
	ANT_4	<i>We have explored or adopted cloud-based services for processing data and performing analytics</i>	Minha organização adota serviços baseados em nuvem para processar dados e realizar análises	
Efeitos da redução de pessoal (ERP)	ERP_1	<i>Employer efficiency</i>	A redução de pessoal impacta a eficiência da organização	Wagar (1998)
	ERP_2	<i>Employee satisfaction</i>	Na minha organização a redução de pessoal aumenta satisfação dos subordinados	
	ERP_3	<i>At work I can quickly adapt to different situations</i>	No trabalho consigo adaptar-me rapidamente a diferentes situações	Petermann e Zacher, 2022
	ERP_4	<i>I am able to assume different roles in my work</i>	Sou capaz de assumir diferentes funções no meu trabalho	
	ERP_5	<i>If necessary, i find it easy to react to changes</i>	Se necessário, considero fácil reagir às mudanças	

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

O envio da *survey* para os participantes será realizado por meio eletrônico, através da ferramenta *Qualtrics*. Cabe ressaltar que foi inserida, no meio do questionário, uma pergunta armadilha para verificar a atenção dos respondentes (LIU; WRONSKI, 2018).

Para a mensuração dos constructos foi utilizada a escala *Likert* de cinco pontos, que permite aos respondentes expressarem o seu nível de concordância ou discordância com uma afirmação ou declaração. Cada um dos cinco pontos, geralmente numerados de 1 a 5, representam um nível diferente de intensidade, que varia de discordo totalmente a concordo totalmente (BAGOZZI, 2007).

A variável de resultado da organização foi mensurada através de pesquisa documental, com extrações do banco de dados dos sistemas: Tesouro Gerencial, Comprasnet, referentes ao período de 2020, ano de início da reestruturação, à 2022, último ano fechado. Essa variável foi mensurada através de indicadores conforme o quadro 2.

Quadro 2 – Indicadores de resultado da organização

Constructo	Indicador	Original	Adaptado	Referência
Resultado da organização	IR_1	Total executado (empenhado)/dot ação atualizada	Valor médio empenhado / Valor médio recebido	Evangelista, de Almeida e de Abreu (2020)
	IR_2	Valor liquidado em ODC/dotação atualizada em ODC	Valor médio liquidado ao final do exercício / valor médio empenhado	
	IR_3	Somatório quantidade de licitações concluídas / Somatório quantidade de licitações realizadas no período	Média de licitações homologadas / Média licitações iniciadas	Brasil (2021c)

	IR_4	Despesas realizadas por contratação direta, nos casos em que é dispensável a licitação em função do valor / total das despesas empenhadas	Despesas realizadas por licitação / Total de despesas realizadas	Brasil (2023)
--	------	---	--	---------------

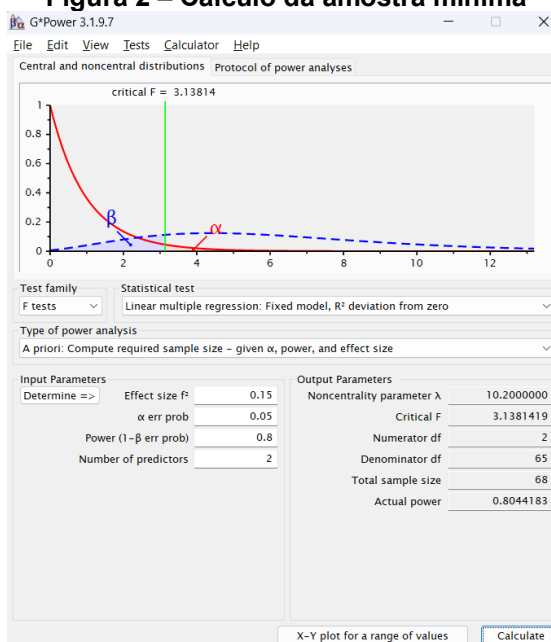
Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

A população é formada pelos militares dos CelM localizados fora do estado do Rio de Janeiro, composta por 513 militares, para seleção da amostra será utilizado o processo de amostragem aleatória simples. Segundo Fávero e Belfiore (2017) é o processo em que as amostras são obtidas de forma aleatória e a probabilidade de cada elemento fazer parte da amostra é igual.

Foi realizado pré-teste do questionário, entre os dias 27 de outubro e 03 de novembro de 2023, com seis militares, um representante de cada CelM, população similar à estudada, a fim de verificar erros ou dificuldades de compreensão (GIL, 2017). Posteriormente realizou-se o *survey* entre os dias 03 e 10 de novembro de 2023, por meio da ferramenta *Qualtrics*. O link foi encaminhado aos militares através do e-mail funcional, obtido através do Número de Identificação Pessoal (NIP) extraídos do Boletim dos Oficiais dos Corpos e Quadros da Marinha (BOCQM) e do Boletim de Praças dos Corpos e Quadros da Marinha (BPCQM).

O e-mail foi enviado para 317 militares e obteve-se 114 respostas. Dentre elas, 2 foram contrárias à participação, 7 foram excluídas por não finalizarem o questionário e 3 por não responderem adequadamente à pergunta com o objetivo de detectar respondentes desatentos, restando 102 respostas válidas. O tamanho da amostra foi considerado adequado pois superou o mínimo de 68 repostas, obtido através do *software G*Power 3.1.9.7*, como demonstrado na figura 2, (FAUL; ERDFELDER; BUCHNER; LANG, 2009), para um nível de potência do teste de 80% e tamanho do efeito (f^2) mediano = 0,15, nível de significância 0,05 e 2 preditores, recomendado por Hair *et al* (2014).

Figura 2 – Cálculo da amostra mínima



Fonte: *Software G*POWER 3.1.9.7* (2023)

3.2 Tratamento e análise dos dados

Para testar as hipóteses formuladas foi utilizada a técnica de Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Model - SEM*) por *Partial Least Squares (PLS)*. A SEM é uma técnica estatística multivariada que permite aos pesquisadores investigarem as relações entre variáveis latentes e observadas. As variáveis latentes são constructos teóricos que não podem ser observados diretamente, enquanto as variáveis observadas são medidas que representam as variáveis latentes (HAIR *et al.*, 2021).

Ainda segundo Hair *et al.* (2021), o PLS é um método de estimação de modelos lineares baseado na análise de regressão. Ele é robusto e pode ser usado com amostras relativamente pequenas e dados que não atendem a todas as suposições da análise de variância e possui inúmeras vantagens, tais como: a capacidade de realizar estimativas em modelos de elevada complexidade; a flexibilidade que proporciona em relação às necessidades de dados; e às especificações de medição.

A *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* foi utilizada através da linguagem de programação estatística *R* e seu ambiente de desenvolvimento *RStudio*, com utilização do pacote *SEMinR*.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Análise dos dados demográficos dos participantes

Dentre as 102 respostas válidas, quantos ao posto, a maior parte dos respondentes foram os de graduação de Suboficial ou Sargento (59), os oficiais subalternos compuseram a segunda maior parte 19, seguidos pelos cabos ou marinheiros. Quanto ao sexo 85,71% são do sexo masculino e 14,29% do sexo feminino. A faixa etária com maior frequência foi a de 30 a 34 anos, com 33,33% das respostas e o CelMBe foi a OM com mais respondentes, com 29,52% dos militares.

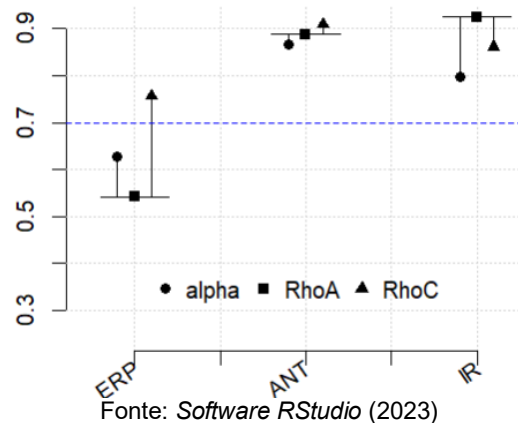
4.2 Modelo de mensuração

Os modelos de mensuração descrevem a relação entre as variáveis latentes e seus indicadores, um modelo de mensuração sólido é uma condição necessária para obter resultados úteis em qualquer análise PLS-SEM (HAIR *et al.*, 2021). Ainda segundo Hair *et al.* (2021), o processo de avaliação do modelo de medição reflexiva consiste em 4 etapas: avaliação a confiabilidade do indicador, avaliação da confiabilidade da consistência interna, avaliação da validade convergente e avaliação da validade discriminante.

Na avaliação confiabilidade, após a realização de 1.000 reamostragens por meio do *bootstrapping*, os indicadores ERP_1 e IR_4 foram excluídos por obter cargas menores que 0,4, os indicadores ERP_2 e ERP_5 foram mantidos no modelo por apresentar cargas entre 0,4 e 0,708 e as demais cargas foram maiores que 0,708 o que indica que o constructo explica mais de 50% da variância do indicador (HAIR *et al.*, 2021).

Na avaliação da confiabilidade da consistência interna, que de acordo com Hair *et al.* (2021), mensura o quanto os indicadores que medem o mesmo constructo estão associados entre si. Os valores de confiabilidade composta (Rho_c) foram considerados entre satisfatório e bom (0,7 a 0,95) e o *Alpha de Cronbach* foi considerado aceitável (0,6 a 0,7) para o constructo ERP e entre satisfatório e bom para os demais conforme pode ser observado na figura 3.

Figura 3 – *Plot display* do software *RStudio*



Na avaliação da validade convergente, aponta por Hair *et al* (2021) como medida que o constructo converge para explicar a variância dos seus indicadores, mensurada pela variância média extraída (AVE), obteve-se valores satisfatórios para todos os constructos, ou seja, os constructos explicam mais de 50% da variância dos indicadores.

Já na validade discriminante, que mede até que ponto o constructo é distinto dos outros no modelo estrutural, todos os critérios foram atendidos (HAIR *et al*, 2021). Em complemento, foi realizado também a razão heterocaracterística-monocaracterística (HTMT) de correlações para avaliar a validade discriminante, conforme recomendado por Hair *et al*. (2021), e obteve-se valores satisfatórios.

Dados os resultados apresentados no modelo de mensuração, confirma-se que a medição dos constructos é confiável e válida e, portanto, pode-se prosseguir para a avaliação dos resultados do modelo estrutural.

4.3 Modelo estrutural

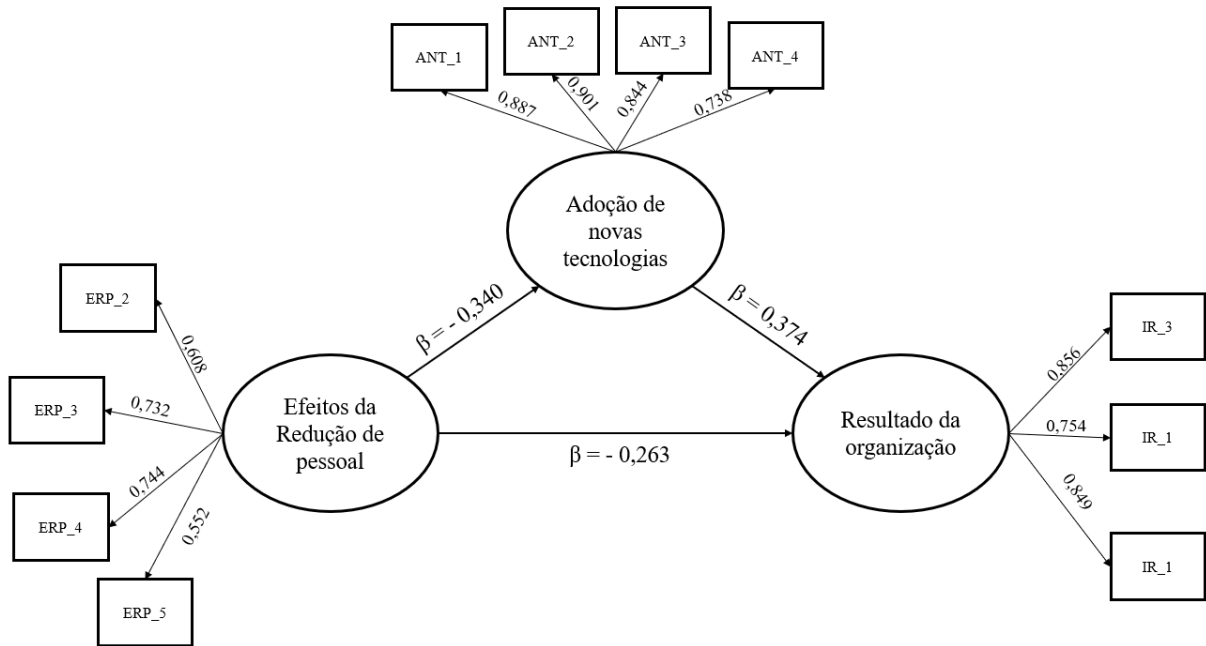
Depois de especificado o modelo de mensuração deve ser desenvolvido o modelo estrutural, que considera duas questões principais, a sequência dos constructos e a relação entre eles (HAIR *et al*, 2021). Ainda segundo Hair *et al*. (2021), ambas as questões são críticas para o conceito de modelagem porque representam as hipóteses e suas relações com a teoria testada.

De acordo com Hair *et al* (2021), a mensuração do modelo estrutural consiste em 4 passos: avaliar questões de colinearidade no modelo estrutural, avaliar a importância e a relevância dos relacionamentos do modelo estrutural, avaliar o poder explicativo do modelo e avaliar o poder preditivo do modelo.

No primeiro passo, todos os valores de (*variance inflation factor* – VIF) ficaram abaixo do limite de 5 e, também, abaixo de 3, ou seja, não há problemas de colinearidade. No segundo foram calculados os coeficientes estimados (β), a significância (valor-t) e a relevância destes coeficientes de caminho, por meio do indicador de Cohen (f^2). Em seguida foi analisado o poder explicativo por meio do valor do coeficiente de determinação de Pearson (R^2), que representa a variância explicada em cada um dos construtos e foi considerado fraco (HAIR *et al*, 2021).

Por fim, ao avaliar o poder preditivo do modelo, descobrimos que o PLS tem menor erro preditivo fora da amostra (RMSE) em comparação com o *linear regression model* (LM) *benchmark* para os três indicadores de resultado da organização. Dessa forma, conclui-se que o modelo possui alto poder preditivo e obteve-se o modelo estrutural da figura 4.

Figura 4 – Modelo estrutural



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

4.4 Análise dos resultados

Os resultados obtidos na pesquisa confirmaram a Hipótese 1, que afirmava que a redução de pessoal tem um impacto negativo na adoção de novas tecnologias. Esta conclusão foi respaldada pela presença de uma relação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis em questão ($\beta = -0,340$ e valor-t = $-3,834$). Por outro lado, a Hipótese 2, que sugeria que a redução de pessoal afeta negativamente o resultado da organização, foi rejeitada devido à falta de significância estatística, apesar da relação negativa entre os constructos ($\beta = -0,263$ e valor-t = $-1,184$).

No que diz respeito à Hipótese 3, que postulava que a adoção de novas tecnologias tem um efeito positivo no resultado da organização, foi confirmada, pois foi observada uma relação estatisticamente significativa e positiva entre a adoção de novas tecnologias e o resultado organizacional ($\beta = 0,374$ e valor-t = $4,294$).

Estes resultados sugerem que o impacto no resultado organizacional dos CeIM será maior se concentrar os esforços na adoção de novas tecnologias e melhorar seus indicadores, de forma a aumentar o investimento em tecnologia, identificar novas tendências tecnológicas que podem auxiliar os serviços, adotar diferentes ferramentas de visualização de dados e adotar serviços baseados em nuvem para processar dados e realizar análises, conforme apontam os estudos de Kaehler *et al.* (2014), Gupta e George (2016).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre a adoção de novas tecnologias e os efeitos da redução de pessoal e como a relação entre estes constructos afeta o resultado dos CeIM. O objetivo foi atingido através de pesquisas descritiva quanto aos fins; bibliográfica, documental e de campo quanto aos meios; e testes de hipóteses realizados com o auxílio da linguagem de programação estatística *R* e seu ambiente de desenvolvimento *RStudio*, por meio do SEM-PLS.

Na avaliação dos resultados confirmaram-se as hipóteses 1 e 3, que postulavam que a redução de pessoal tem um impacto negativo na adoção de novas tecnologias e que a adoção de novas tecnologias tem um efeito positivo no resultado da organização. Já a hipótese 2, que sugeria que a redução de pessoal afeta negativamente o resultado da organização, foi rejeitada devido à falta de significância estatística.

O estudo contribuiu académica e profissionalmente, pois pode ajudar as organizações a identificar desafios e desenvolver estratégias para implementar as novas tecnologias com eficácia. Além disso, não foram encontradas pesquisas anteriores com o foco na relação entre as variáveis latentes nas Forças Armadas.

Por fim, a pesquisa apresenta limitações, devido a restrições temporais e de conteúdo, tais como população restrita e desconsideração de outras possíveis variáveis. Sugere-se, portanto, para estudos futuros, a expansão do modelo apresentado para as demais OM, bem como a inclusão de novos constructos a serem mensurados.

NOTAS

Link para acesso às respostas do questionário:

https://drive.google.com/drive/folders/1m0Etv2SIfHHsQ6k69Bu2_XJoP7O1jhn3?usp=sharing

REFERÊNCIAS

BAGOZZI, Robert P. **The social psychology of consumer behavior**. New York: Routledge, 2007.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Memorando nº 4 de 2021: Revisão da Redução dos efetivos autorizados da Marinha do Brasil**. Brasília, DF, 2021a.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Administração da Marinha. **Anuário Estatístico da Marinha**. Rio de Janeiro, RJ, 2021b.

BRASIL, Ministério da Educação. **Indicadores de desempenho nas compras públicas**. Brasília, DF, 2021c. Disponível em: <https://egov.df.gov.br/wp-content/uploads/2023/03/Indicadores-de-desempenho-nas-compras-publicas.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2023.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Administração da Marinha. **Anuário Estatístico da Marinha**. Rio de Janeiro, RJ, 2022.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Administração da Marinha. **Anuário Estatístico da Marinha**. Rio de Janeiro, RJ, 2023a.

BRASIL. Marinha do Brasil. Secretaria-Geral da Marinha. **NORMCeIM Nº 10-05: Procedimentos de mensuração e monitoramento do Sistema de Indicadores**. Brasília, DF, 2023b.

BRAUER, Matthias; ZIMMERMANN, Martin. Investor response to workforce downsizing: The influence of industry waves, macroeconomic outlook, and firm performance. **Journal of Management**, v. 45, n. 5, p. 1775-1801, 2019.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4. Ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

DE MELLO BASSO, Danielle; JUNIOR, Irineu Francisco Barreto. O teletrabalho e a supressão de seus direitos na reforma trabalhista. **Revista do Direito do Trabalho e Meio Ambiente do Trabalho**, v. 4, n. 1, p. 59-76, 2018.

EVANGELISTA, Gláucia Lopes Luiz; DE ALMEIDA, Alexandre Nascimento; DE ABREU, Lucijane Monteiro. Indicadores de avaliação da gestão orçamentária universitária—um estudo de caso para a Universidade de Brasília. **Revista Meta: Avaliação**, v. 12, n. 36, p. 689-718, 2020.

FAUL, Franz et al. Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. **Behavior research methods**, v. 41, n. 4, p. 1149-1160, 2009.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. Elsevier Brasil, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GUIMARÃES, Rodrigo de Moura. Os impactos financeiros decorrentes da Lei 13954 de 2019 no Exército Brasileiro. 2020.

GUPTA, Manjul; GEORGE, Joey F. Toward the development of a big data analytics capability. **Information & Management**, v. 53, n. 8, p. 1049-1064, 2016.

HAIR, J.F.; HULT, T.M.; RINGLE, C.M. e SARSTEDT, M. A. **Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. Los Angeles: SAGE, 2014.

HAIR JR, Joseph F. et al. **Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook**. Springer Nature, 2021. Disponível em: <https://library.oapen.org/viewer/web/viewer.html?file=/bitstream/handle/20.500.12657/51463/9783030805197.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 nov. 2023.

KAEHLER, Cristiano et al. Relationship between adaptive capability and strategic orientation: An empirical study in a Brazilian company. **iBusiness (Print)**, 2014.

LIU, Mingnan; WRONSKI, Laura. Trap questions in online surveys: Results from three web survey experiments. **International Journal of Market Research**, v. 60, n. 1, p. 32-49, 2018.

MICHAILIDIS, M. P. Os desafios da IA e da blockchain nas práticas de recrutamento de RH. **Cyprus Review**, v. 30, n. 2, p. 169-180, 2018.

MUJTABA, Bahaudin G. *et al.* Layoffs and downsizing implications for the leadership role of human resources. **Journal of Service Science and Management**, v. 13, n. 02, p. 209, 2020.

PETERMANN, Moritz KH; ZACHER, Hannes. Workforce Agility: Development and validation of a multidimensional measure. **Frontiers in Psychology**, v. 13, p. 908, 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico- 2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

ROGERS, D. L.; SERRA, A. C. da C. **Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital**. Tradução: Afonso Celso da Cunha. São Paulo: Autêntica, 2017.

SCHWAB, Klaus. **The Fourth Industrial Revolution**. Ginebra: World Economic Forum, 2016.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

WAGAR, Terry H. Exploring the consequences of workforce reduction. **Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne Des Sciences de L'Administration**, v. 15, n. 4, p. 300-309, 1998.

ZHEN, Wang; XIN-GANG, Zhao; YING, Zhou. Biased technological progress and total factor productivity growth: From the perspective of China's renewable energy industry. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 146, p. 111136, 2021.