

O USO DA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PROFISSIONAL NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Allan Carlos Batista Lopes Anastácio¹
José Rodolfo Barbosa Anelli²

RESUMO

O Exército Brasileiro passa atualmente por um processo de modernização de suas atividades, buscando agilizar seus processos, otimizando a utilização de mão de obra e material existente. Neste processo, são identificadas e avaliadas ferramentas que podem ser utilizadas de maneira eficiente pela instituição sem colocar em risco a segurança de suas informações. Muitas destas inovações são buscadas no setor privado, onde atualmente, há um maior investimento no desenvolvimento de novas tecnologias. Uma das possibilidades apontadas por este estudo é o uso de ferramentas de Inteligência Artificial para a avaliação de profissionais temporários em processo de reengajamento. Foram identificadas as competências comumente utilizadas neste processo, e apontadas pelos participantes outros quesitos passíveis de utilização, a fim de se criar um banco de dados, com posterior avaliação dos resultados obtidos pelo militar avaliado, acelerando o processo de avaliação e reengajamento do mesmo.

Palavras-Chave: Gestão de Pessoas. Novas Tecnologias. Inteligencia Artificial. Avaliação Profissional.

ABSTRACT

The Brazilian Army is currently going through a process of modernizing its activities, seeking to streamline its processes, optimizing the use of existing labor and material. In this process, tools are identified and evaluated that can be used efficiently by the institution without jeopardizing the security of its information. Many of these innovations are pursued in the private sector, where currently, there is a greater investment in the development of new technologies. One of the possibilities pointed out by this study is the use of Artificial Intelligence tools for the evaluation of temporary professionals in the process of reengagement. The competences commonly used in this process were identified, and other items that could be used were pointed out by the participants, in order to create a database, with subsequent evaluation of the results obtained by the evaluated military, accelerating the evaluation and reengagement process.

Keywords: People Management. New Technologies. Artificial Intelligence. Professional Evaluation.

1 Capitão de Artilharia da turma de 2011 da AMAN

2 Capitão de Artilharia da turma de 2008 da AMAN, Mestrado em Ciencias Militares 2017(ESAO)

1 INTRODUÇÃO

O uso de sistemas autônomos de avaliação de pessoas tem apresentado uma importante ferramenta na gestão de recursos humanos nas mais diversas organizações produtivas do mundo. Bellintani (2020) destaca a Inteligência Artificial (IA), que embora não seja tão recente, vem se aplicando a diversas rotinas administrativas, pois ela utiliza dados previamente depositados em sua memória e vai agregando as informações, criando perfis de utilização de acordo com a atividade-fim para qual é designada, em especial na área de Recursos Humanos.

Atualmente o Exército Brasileiro (EB) passa por um processo de transformação, passando da chamada Era Industrial para a Era do Conhecimento, conforme descrito na Concepção de Transformação do Exército Brasileiro 2013-2022, que por sua vez estabelece:

a Era do Conhecimento pressupõe uma Força com novas capacidades e competências, integrada por pessoal altamente capacitado, treinado e motivado, apta a empregar armamentos e equipamentos com alta tecnologia agregada e sustentada em uma doutrina autóctone, efetiva e em constante evolução.

BRASIL (2013), cita que a estruturação deste processo de transformação possui nove vetores a serem avaliados: Recursos Humanos, Educação e Cultura, Ciência e Tecnologia, Doutrina, Logística, Preparo e Emprego, e por fim Orçamento e finanças. No que se refere a estruturação de Recursos Humanos, a Força Terrestre, vem melhorando sua sistemática de avaliação, atualizando conceitos e formas de avaliar.

Conforme Bellintani (2020) a IA busca criar máquinas que sejam capazes de resolver problemas cognitivos feitos pelo cérebro humano, como por exemplo o reconhecer de padrões, aprender e pensar, possibilitando esta ser uma ferramenta útil para tarefas rotineiras como a avaliação de desempenho profissional.

1.1 PROBLEMA

Olhando sob o prisma da gestão de pessoas, em específico no EB, o que se busca avaliar são as competências dos profissionais em suas áreas de atuação,

porém neste processo há muita interferência pessoal, na avaliação vertical e horizontal destes profissionais. Assim a utilização da IA pode ser uma ferramenta importante para este processo, uma vez que os aspectos pessoais são deixados de lado, tornando o princípio da impessoalidade mais tangível na organização e consequentemente tornando o processo avaliativo mais confiável, sob o ponto de vista da sociedade. Assim o estudo buscará responder a questão: De que forma a Inteligencia artificial pode auxiliar no processo de avaliação dos profissionais do Exército Brasileiro?

1.2 OBJETIVOS

O estudo apresenta como objetivo geral analisar a adoção da Inteligencia Artificial como ferramenta de avaliação de pessoal no Exército Brasileiro.

Conforme descrito por Mendonça et. al (2018):

A Inteligência Artificial vem sendo utilizada pelo RH como a melhor maneira para facilitar processos, torná-los mais ágeis e eficaz para a organização, servindo como auxílio indispensável em execuções de tarefas repetitivas, na criação de relatórios mais precisos e uteis para outros departamentos e na redução de retrabalhos que levavam antes muito tempo para serem concluído, tornando o RH um setor dinâmico e estratégico da organização.

Para o alcance do objetivo geral, foram formulados objetivos específicos, que serão descritos abaixo, com a finalidade de associar os conceitos utilizados no estudo realizado.

- a) Averiguar a aplicabilidade da Inteligencia artificial no âmbito das seções das OMs e de que forma ela pode contribuir no processo avaliativo de profissionais;
- b) Verificar quais são os parâmetros utilizados para avaliação de pessoal nas OMs;
- c) Identificar quais as maiores dificuldades dos militares para avaliação de pessoal;
- d) Propor melhorias no processo avaliativo, otimizando tempo e pessoal para tanto.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Dentre os princípios do Direito Administrativo e as prerrogativas da Administração Pública, podemos destacar o Princípio da Impessoalidade, a qual busca tornar mais justo o processo decisório nas instituições.

No processo avaliativo dos profissionais do Exército Brasileiro, é utilizada a ferramenta chamada Sistema de Gestão do Desempenho(SGD), tal sistema busca a avaliação vertical e horizontal dos militares, mas pode acabar por gerar dados muito pessoais, afetando principalmente interesses pessoais de cada pessoa envolvida no processo. Como por exemplo a avaliação de fatos isolados, em detrimento das ações cotidianas.

Este estudo buscara meios de tornar este processo avaliativo mais ágil e menos pessoal, através do uso de tecnologias como a Inteligencia artificial, propondo critérios avaliativos para as seções administrativas das OMs, de acordo com a realidade das mesmas, propiciando agilidade neste processo avaliativo, e consequentemente melhores resultados no desempenho das funções rotineiras por parte dos militares.

2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Primeiramente, será apresentado o tópico Objeto Formal de Estudo, após, passar-se-á à explanação da amostra que foi utilizada, a fim de esclarecer informações e dados relevantes; por fim, será descrito o Delineamento da Pesquisa, no qual será identificado o tipo de pesquisa, suas características e as técnicas usadas, bem como os procedimentos e instrumentos adotados.

2.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO

A avaliação dos profissionais no EB segue as orientações de manual específico conforme disposto pela DAPROM (2019), tal avaliação ocorre de maneira horizontal e vertical, porém tal metodologia é aplicada apenas ao corpo permanente da Força Terrestre.

A avaliação dos profissionais temporários se da de modo simplificado porém deve abranger as mesmas competências que são avaliados nos profissionais de

carreira, conforme disposto em BRASIL(2014), no que concerne às competências que devem ser avaliados pelo SGD, sendo elas Básicas e Específicas, contudo buscar-se-á averiguar se tais competências são avaliadas no reengajamento de tais profissionais e quais as outras variáveis aplicadas neste processo.

2.2 AMOSTRA

A amostra foi composta por militares atuantes em OMs de todos os Comandos Militares de Área do Exército Brasileiro e apresentou duas variáveis para a inclusão da participação do mesmo na pesquisa, sendo eles:

- a) Ter atuado como chefe de Seção e/ou frações em suas OMs;
- b) Participar do processo de avaliação de profissionais temporários nas OMs;

A seleção se deu pela resposta a duas questões a cerca da atuação de profissionais temporários na seção de trabalho do participante e sua atuação no processo de reengajamento dos mesmos. Ao todo 59 militares cumpriram os requisitos para a participação neste estudo.

2.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Na busca para apresentar subsídios para a solução do problema apresentado esta pesquisa foi delimitada no fichamento e leitura analítica das fontes utilizadas e também na elaboração de questionário com avaliação e crítica aos dados obtidos.

A pesquisa exploratória foi utilizada, através da busca de artigos científicos com data de publicação não superior a 2010, com a finalidade de que as informações obtidas apresentem um cenário mais atual do assunto, e também publicações do Exército Brasileiro como manuais, portarias e publicações em geral que abordem os temas: Inteligencia Artificial, Novas Tecnologias, Gestão e avaliação de Pessoas.

Quanto ao questionário aplicado o mesmo foi disponibilizado por plataforma eletrônica Google Forms para OMs das diferentes regiões do Brasil, para a obtenção de dados mais homogêneos, e conseqüentemente avaliar as características que são

avaliadas regionalmente, se estas se repetem ou então se apresentam características específicas.

Por fim buscou-se atender aos objetivos propostos, e também a crítica dos resultados obtidos, propiciando maior conhecimento sobre o processo avaliativo dos profissionais temporários das OMs.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão abordados os principais resultados encontrados no decorrer deste estudo. Inicialmente será apresentada a revisão da literatura consultada que tem objetivo apresentar os principais conceitos abordados. Em seguida, será apresentado os dados colhidos através da aplicação do questionário constante no Apêndice A.

Por fim buscar-se-á responder ao problema deste estudo, através da análise e discussão dos resultados encontrados no decorrer da pesquisa.

3.1 RESULTADOS DA REVISÃO DE LITERATURA

A evolução das tecnologias civis têm reflexo imediato na evolução tecnológica dos meios militares (MOTA, 2019). Quando no passado, grande parte das tecnologias eram desenvolvidas primeiramente para a arte de fazer guerra, atualmente o que se observa e busca é a adequação destas novas tecnologias para sua aplicação no meio militar.

Conforme descrito por Silva (2016):

As técnicas de inteligência artificial exploradas e sistematizadas nesse contexto permitem o aprendizado de máquina das características mais complexas de conceitos presentes em diferentes documentos. Com isso, pretende-se estruturar e tornar disponíveis e úteis informações inicialmente dispersas em diferentes documentos e formatos.

Assim, as técnicas de Inteligência Artificial podem ser aplicadas em diversas situações dentro das organizações, sejam elas civis ou militares, públicas ou privadas, dando mais agilidade na solução de problemas e, de modo geral, sendo um processo impessoal.

Como subárea da IA temos a *machine learning*, a qual foi definida por Elias (2018) citado por De Bona e Desordi (2020):

O aprendizado de máquina envolve a criação de algoritmos capazes de aprender automaticamente a partir de dados; ao invés dos desenvolvedores de softwares elaborarem códigos e rotinas para que a máquina possa realizar determinadas tarefas e atingir resultados, no machine learning o algoritmo passa por um “treinamento” para que possa aprender por conta própria. Esse treinamento envolve a alimentação do algoritmo através de uma grande quantidade de dados, permitindo que ele se ajuste e melhore cada vez mais os resultados (ELIAS, 2018, p. 2).

Ainda segundo De Bona e Desordi (2020), para uma melhor utilização desta ferramenta, se faz necessário o uso de ramificações da mesma, sendo que entre estes complementos a *deep learning* a tecnologia mais utilizada, pois ela busca transformar dados coletados em informações úteis, que posteriormente podem ser processados em sistemas *Big Data*.

Os sistemas *Big Data* são sistemas que tem capacidade de processar um grande número de informações. Após tal processamento, são formados relatórios que ao serem analisados, fornecem informações úteis e de fácil acesso e compreensão, conforme disposto por Davenport (2012).

No que se refere a utilização da *Big Data* no meio público, pode-se destacar, o robô Alice, acrônimo de “análise de licitações e editais”, utilizado pelo Tribunal de Contas da União desde 2017. Diariamente, o robô acessa o site Comprasnet³, e coleta arquivos e dados de editais e licitações, fazendo cruzamento de informações, e dando indícios aos auditores de possíveis irregularidades (TCU, 2017).

No estudo desenvolvido por Gilioli (2015), o autor afirma que o uso de tecnologias disruptivas, como é caso da Inteligencia Artificial, apresenta um diferencial competitivo que pode determinar o sucesso ou o fracasso de instituições, de acordo com o ambiente ao qual elas são aplicadas.

Uma aplicação desta tecnologia, agora em meio privado, é a avaliação de desempenho profissional. Para Marras (2002):

A avaliação de desempenho é um instrumento gerencial que permite ao administrador mensurar os resultados obtidos por um empregado ou por um grupo, em período e área específicos. Trata-se de um instrumento extremamente valioso e importante na administração de recursos humanos, na medida em que reporta o resultado de um investimento realizado numa

3 Comprasnet é o Portal de Compras do Governo Federal.

trajetória profissional através do retorno recebido pela organização. (MARRAS, 2002, p. 173 apud Gilioli, 2014, p.26).

No âmbito do Exército Brasileiro, também há um sistema para a avaliação profissional, o mesmo está exposto abaixo:

O Exército dispõe de um sistema formal de avaliação desde 1973. Desde então, buscando manter o sistema adequado às demandas da Força, foram promovidos sucessivos aperfeiçoamentos. Em 2015, a avaliação será alinhada à Transformação do Exército, com o Sistema de Gestão do Desempenho (SGD). O novo sistema visa dois objetivos finalísticos: o primeiro, focado nas pessoas, para melhorar o desempenho profissional; e o segundo, centrado na organização, para subsidiar os processos seletivos e de promoções do Exército (DAPROM, 2019).

O SGD busca avaliar de forma impessoal o desempenho dos militares no desempenho de suas funções. Tal avaliação ocorre de forma vertical (superior para subordinado) e lateral, com militares de um mesmo posto ou graduação. Porém, tal processo embora de grande valia para a gestão de pessoas, pode ser lento e apresentar características muito pessoais entre avaliador avaliado, como interesses pessoais e também o relacionamento interpessoal, que por muitas vezes, embora seja profissional, acaba por afetar os resultados encontrados.

Neste sentido, várias empresas no mercado vem utilizando-se da IA para avaliação profissional uma vez que o processo se torna muito mais ágil, seguro e confiável, pois parte de parâmetros previamente estipulados pela empresa.

Quanto ao uso da IA, De Mendonça (2018) faz uma avaliação na área de Recursos Humanos (RH) nas instituições: o que por muitos pode ser encarado como uma forma de substituição de capital humano, é apontado pelo autor como uma possibilidade de melhor aproveitamento desta mão de obra, uma vez que os profissionais podem dedicar seu tempo as atividades que fazem parte de suas atribuições, deixando atividades maçantes como avaliações e relatórios, por conta de métodos autômatos geridos pela IA.

3.2 RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO

Inicialmente 59 militares aceitaram participar do estudo. Foi verificado a qual Comando Militar de Área dos participantes: 55,9% dos participantes pertencem ao Comando Militar do Leste, 23,7% ao Comando Militar do Sul, sendo estes os

comandos com maior número de participantes, porém cabe ressaltar que apenas um dos comandos não apresentou participante, sendo este o Comando Militar do Norte, os demais resultados podem ser observados no Gráfico 1.

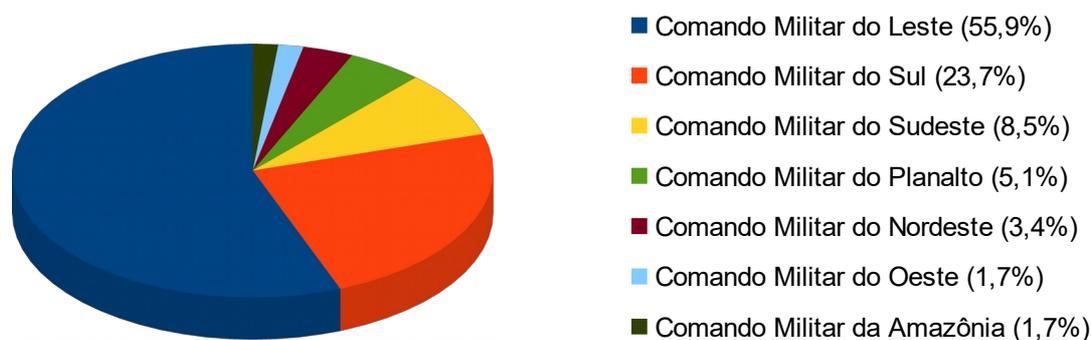


Gráfico 1 : Comando Militar de Área dos participantes.
Fonte: Autor.

O próximo questionamento para a identificação da amostra participante constatou-se que 86,4% dos participantes foram capitães e 13,6% são tenentes, não sendo indicados outros postos pelos participantes.

Logo depois, buscou-se identificar em qual seção de trabalho estes militares estão atualmente empregados, sendo as seções que apresentaram maior número de participantes a 1ª Seção Pessoal (23,7%) e 3ª Seção Operações (23,7%), seguidos por 4ª Seção – Logística (22,0%). A distribuição total dos participantes pode ser verificada no Gráfico 2.

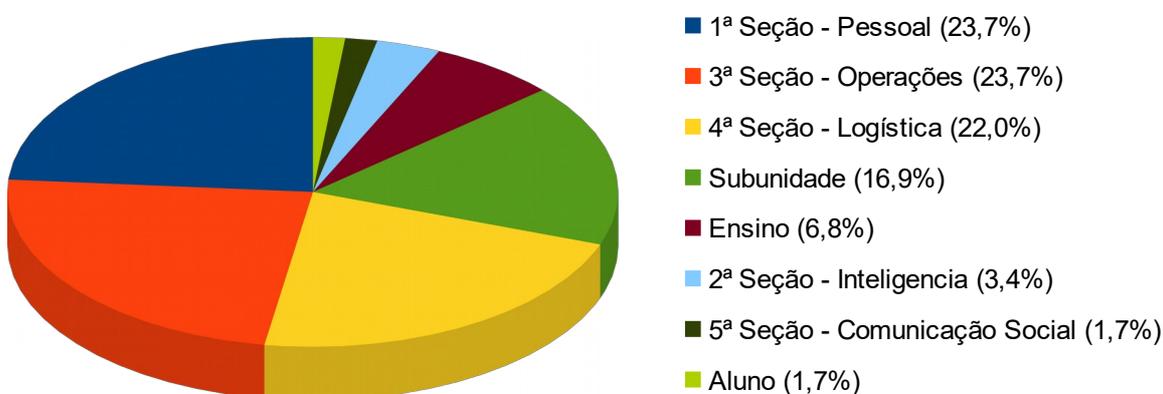


Gráfico 2: Seções de Trabalho dos Entrevistados.
Fonte: Autor.

É importante ressaltar que várias seções e unidades administrativas foram observadas, evidenciando uma grande variação de atividades desenvolvidas dentro

da organização, e conseqüentemente a complexidade de atividades administrativas desenvolvidas pelo EB.

A partir daqui o questionário buscou avaliar metodologias de avaliação dos militares temporários, averiguando competências avaliadas e propondo parâmetros de avaliação.

A primeira questão apresentou competências passíveis de avaliação, as quais foram retiradas da Instrução Reguladora EB30-IR-60.007, documento em que são listadas, entre outras informações, as instruções para o Sistema de Gestão de Desempenho, sendo este, por sua vez, a principal ferramenta de avaliação profissional do EB. As competências no referido documento são divididas em básicas e específicas e todas foram elencadas, em ordem alfabética, a fim de se averiguar quais são as mais frequentemente utilizadas pelos militares na avaliação de profissionais temporários. Destaca-se que o participante poderia assinalar quantas alternativas julgasse necessário. O resultado obtido pode ser observado no Gráfico 3.

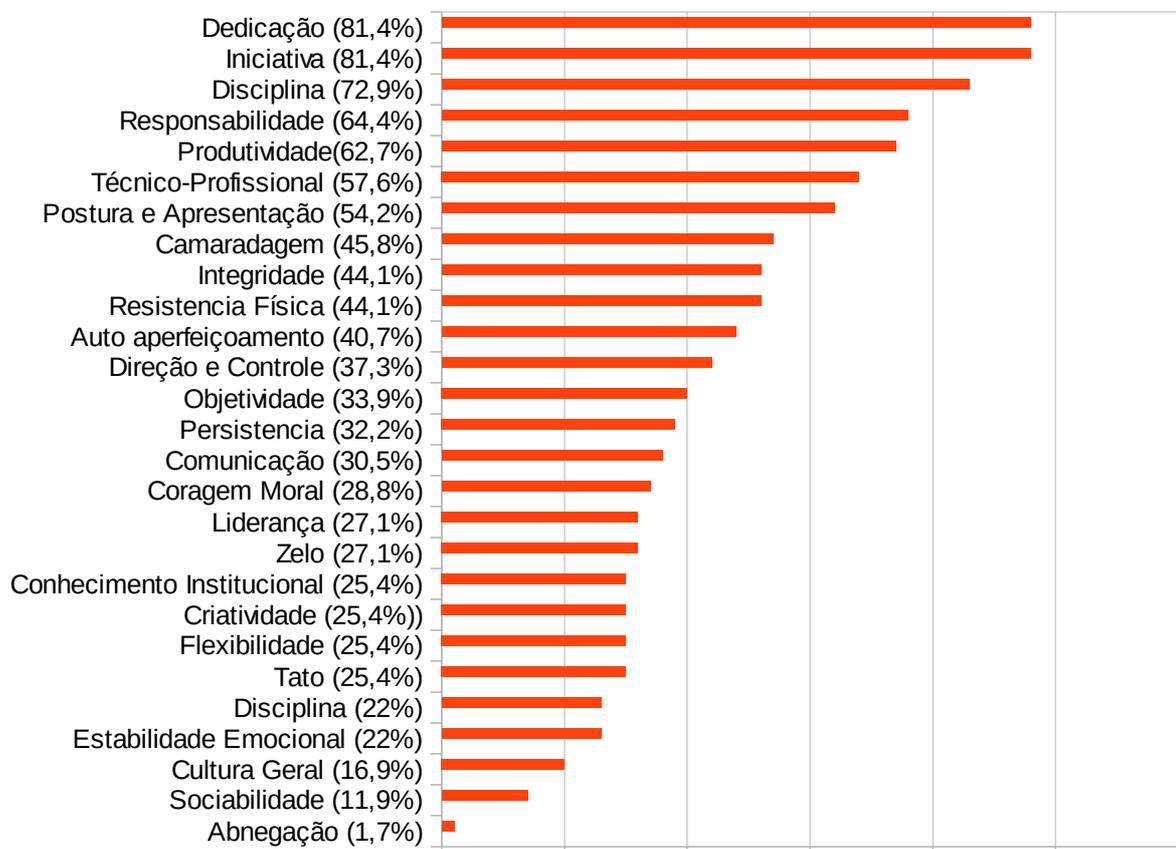


Gráfico 3: Competências avaliadas para reengajamento.
Fonte: Autor.

As competências que se destacaram nesta avaliação foram Dedicção e Iniciativa, que contaram com 81,4% de indicação, seguidos de Disciplina (72,9%), Responsabilidade (64,4%) e Produtividade (62,7%).

Vieira (2018) realizou um estudo com cadetes da AMAN, em que buscou realizar a avaliação atitudinal dos participantes, no desenvolvimento das competências esperadas em militares da Força Terrestre. Ele observou que a área atitudinal pode contribuir de forma significativa no desenvolvimento profissional, empregando as pessoas em atividades nas quais tenham maior aptidão e afinidade, não só conceituais e procedimentais, mas também atitudinais.

A seguir foi levantado qual o aspecto considerado o mais importante na avaliação para reengajamento de militares temporários. Os resultados são apresentados no Gráfico 4 abaixo, onde o item Produtividade foi considerado o mais importante por 37,3% dos participantes, seguido por Responsabilidade 25,4% e Proatividade 15,3%.

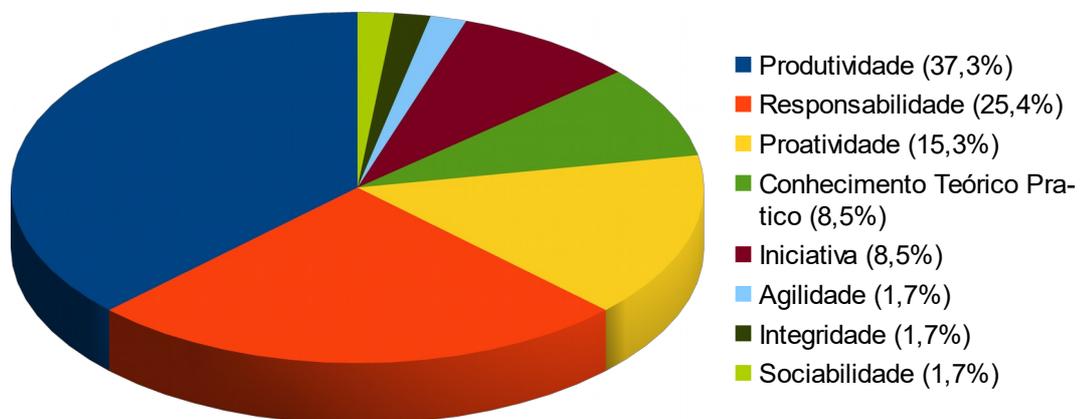


Gráfico 4: Aspectos avaliados no desempenho de atividades.
Fonte: Autor.

Em pesquisa realizada por Odelius e Santos (2008) foi evidenciado que, sob o ponto de vista dos avaliados, em órgãos da administração pública, a avaliação deve ser focada na objetividade da tarefa e na precisão de resultados, ou seja, diretamente relacionada ao trabalho e representar adequadamente o desempenho

destes profissionais. No presente estudo, ouviu-se apenas os avaliadores, sendo possível assim identificar o que os mesmos avaliam em seus subordinados, mas ao comparar os resultados encontrados com a literatura consultada, destaca-se a importância de também ouvir os avaliados, e verificar as sugestões destes para o processo de avaliação dos mesmos.

A questão subsequente investigou se, a implantação de um Sistema para avaliação de profissionais temporários, utilizando critérios preestabelecidos seria interessante, seguindo inicialmente os moldes do SGD, porém, agregando os aspectos julgados importantes na questão anterior. Entre os participantes, 91,5% julgaram que o sistema pode auxiliar no processo de avaliação, desde que os aspectos definidos sejam incluídos na plataforma, gerando dados reais quanto a agilidade, objetividade e complexidade das ações desempenhadas por tal militar (Gráfico 5).



Gráfico 5: Parâmetros de avaliação propostos pelos participantes.
Fonte: Autor.

Por fim, a última questão solicitou a opinião quanto a metodologia de avaliação dos profissionais temporários atuantes na Força Terrestre, onde 67,8% julgaram a avaliação como Pessoal e 32,2% de modo impessoal. Tal resultado fere princípios da Administração Pública, e também não está de acordo com o disposto

pelo disposto pela metodologia de avaliação proposta pela Exército Brasileiro, nas Instruções Reguladoras da DAPROM que regem a avaliação de tais profissionais.

Ao término da aplicação do questionário foi possível identificar quais as competências são comumente utilizadas e quais competências os participantes julgam importantes na avaliação de profissionais temporários, tendo destaque a produtividade, proatividade e responsabilidade. Ainda foram sugeridos atributos que podem ser incluídos como critérios de avaliação que não estão dispostos nas normativas de avaliação, sendo eles: a agilidade, objetividade e complexidade das ações desempenhadas pelo militar avaliado.

No que se refere a avaliação de pessoal temporário, fica claro que atualmente não há uma padronização das metodologias utilizadas, deste modo a Inteligencia Artificial e suas ferramentas como: *machine learning*, com o uso de *deep learning* e análise por *Big Data*, podem facilitar e acelerar o processo avaliativo dos profissionais temporários do Exército Brasileiro, pois tais ferramentas podem coletar e armazenar dados, gerando relatórios quanto ao desempenho individual de cada profissional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Exército Brasileiro é uma das instituições com maior número de servidores públicos em nosso país, empregando segundo o Portal da Transparência, mais de 230 mil servidores, sendo eles efetivos e temporários. No que diz respeito a avaliação dos profissionais da área efetiva, a avaliação destes profissionais se dá pela utilização do Sistema de Gestão de Desempenho (SGD), a qual já é utilizada de longa data de modo eficiente.

Porém, quando se observa a avaliação de profissionais temporários, ficou evidenciado que a avaliação destes ocorre por muitas vezes de maneira pessoal, não se valendo de competências exigidas por normativas específicas, em especial quando esta avaliação ocorre para o processo de reengajamento dos mesmos. Sendo este o gatilho inicial para a formulação do problema apresentado no início da pesquisa.

No decorrer da pesquisa bibliográfica foram abordados assuntos como a utilização da Inteligência Artificial em meio civil, e exemplos de sua aplicação em meio público. Foram ainda apresentadas ferramentas auxiliares a esta tecnologia como a *machine learning* e sua principal vertente o *deep learning*, que são amplamente utilizadas associadas a sistemas *Big Data*, tanto em meio privado como público, no armazenamento de informações, e na transformações das mesmas em dados úteis para a administração.

Através dos resultados obtidos no questionário aplicado, ficou evidenciado que novas metodologias de avaliação podem ser implementadas, a fim de colaborar com o processo de avaliação de militares temporários, sendo que os participantes consideram válido a implantação de um sistema similar ao SGD, utilizando ferramentas de Inteligência Artificial como o *deep learning* e análise por *Big Data* para avaliar profissionais temporários, tomando pelo princípio de operação destas tecnologias que são capazes de gerenciar um grande número de informações, e a formação de um banco de dados com as propostas coletadas nos questionários. Desta forma, agilizar rotinas diárias e também o processo de reengajamento dos militares submetidos a avaliação.

Sugere-se estudos posteriores um maior aprofundamento nas tecnologias aqui sugeridas no que tange o uso da Inteligência Artificial e suas ferramentas, atentando sempre à segurança das informações e da instituição, buscando o melhor uso possível de tecnologias disponíveis.

REFERENCIAS

BELLINTANI, Nathalia. **Inteligencia Artificial no RH: como aplicar**. 2020. Disponível em: <https://www.pontotel.com.br/inteligencia-artificial-no-rh/>. Acesso em: 07 ago. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. EXÉRCITO BRASILEIRO. Gabinete do Comandante. Portaria nº 1253, 05 de dezembro de 2013. **Aprova a Concepção de Transformação do Exército 2013-2022**. Brasília, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. EXERCITO BRASILEIRO. Portaria Nº 280-DGP, de 17 de dezembro de 2014: **Instruções Reguladoras para o Sistema de Gestão do Desempenho do Pessoal Militar do Exército (EB30-IR-60.007)**. Brasília: 2014.

DAPROM. Portal de acesso ao SGD. Brasília, 2019. Disponível em: < <http://daprom.dgp.eb.mil.br/index.php/2013-10-27-00-11-04> >. Acesso em: 13 mai. 2020.

DAVENPORT, Thomas H.; BARTH, Paul; BEAN, Randy. **How'big data'is different**. MIT Sloan Management Review, 2012.

DE BONA, Carla; DESORDI, Danubia. **A Inteligencia Artificial e a eficiencia na Administração Pública**. 2020. **Revista de Direito de Viçosa**. | ISSN 2527-0389, V 12, nº 02.2020.

DE MENDONÇA, A. et al. Inteligencia artificial-recursos humanos frente as novas tecnologias, posturas e atribuições. **Revista Contribuciones a la Economía**. ISSN, v. 16968360, 2018

EXERCITO BRASILEIRO. **Instruções Reguladoras Para O Sistema de Gestão do Desempenho do Pessoal Militar do Exército**. 2. ed. Brasilia, 2017.

GILIOLI, Rosecler Maschio. **Relação entre práticas de gestão de pessoas, modernidade organizacional e inovação disruptiva**. 2014. 182 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/handle/11338/952>. Acesso em: 12 set. 2020.

MARRAS, J. P. Administração de recursos humanos: do operacional ao estratégico. 3. ed. São Paulo: Futura, 2002.

MENDONÇA, Afonso Paulo Albuquerque de *et al.* INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - RECURSOS HUMANOS FRENTE AS NOVAS TECNOLOGIAS, POSTURAS E ATRIBUIÇÕES. **Contribuciones A La Economía**, Catalunya, v. 1, n. 1, p. 1-20, out. 2018. Trimestral. Disponível em: : <https://eumed.net/ce/2018/4/inteligencia-artificial.html>. Acesso em: 06 ago. 2020. ,

MOTA, Ricardo Flores da. O impacto das novas tecnologias: internet das coisas, inteligência artificial, big data e computação em nuvem nos sistemas de comando e controle das OM de comunicações. 2019.

ODELIUS, Catarina Cecília; SANTOS, Paulo Ricardo Godoy dos. **Avaliação de desempenho individual na administração pública federal: aspectos intervenientes no processo e nos resultados**. 2008. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração Pública, 1, Brasil, 2008.

SILVA, Luis André Dutra e. Uso de técnicas de inteligência artificial para subsidiar ações de controle. **Revista do Tcu**, Brasília, v. 1, n. 137, p. 127-129, set - dez 2016. Quadrimestre. Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/issue/view/68>. Acesso em: 13 maio 2020.

TCU. **Tecnologia: varredura diária de irregularidades em editais**: tribunal de contas da união usa robô para fazer varredura diária de irregularidades em editais. Tribunal de Contas da União usa robô para fazer varredura diária de irregularidades em editais. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/noticias/2017/tecnologia-varredura-diaria-de-irregularidades-em-editais>. Acesso em: 12 set. 2020

VIEIRA, Adriano Garcia. **ESTUDO DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA ÁREA ATITUDINAL NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS NOS CADETES DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS (AMAN)**. 2018. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso de Gestão e Assessoramento de Estado-maior, Exército Brasileiro, Salvador, 2018.

APÊNDICE

Questionário: O uso de novas tecnologias para a Avaliação do Desempenho de profissionais do quadro temporário do Exército Brasileiro

Este questionário faz parte de um projeto de pesquisa apresentado a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais que busca sugerir o uso de novas tecnologias nas rotinas administrativas do Exército Brasileiro.

1. O senhor aceita participar deste estudo?
 - a) Sim
 - b) Não

2. A qual Comando Militar de Área sua OM está subordinada?
 - a) Comando Militar da Amazônia
 - b) Comando Militar do Leste
 - c) Comando Militar do Nordeste
 - d) Comando Militar do Norte
 - e) Comando Militar do Oeste
 - f) Comando Militar do Planalto
 - g) Comando Militar do Sul
 - h) Comando Militar do Sudeste

3. Qual seu posto e/ou graduação?
 - a) Coronel
 - b) Tenente-Coronel
 - c) Major
 - d) Capitão
 - e) Tenente
 - f) Sargento

4. Qual sua seção de trabalho?
 - a) Seção I – Pessoal
 - b) Seção II – Inteligência
 - c) Seção III – Operações
 - d) Seção IV – Logística
 - e) Seção V – Comunicação Social
 - f) Outra: _____

5. Em sua seção de trabalho são (eram) empregados profissionais temporários?
 - a) Sim
 - b) Não

6. O senhor participa (participou) do processo de avaliação para reengajamento dos mesmos?
 - a) Sim
 - b) Não

7. Quais competências são (foram) avaliados em seus subordinados para o reengajamento? (marque quantos itens julgar importante, caso alguma competência avaliada não esteja na lista adicione na opção Outros)

- | | | |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| (a) Autoaperfeiçoamento | (k) Discrção | (t) Produtividade |
| (b) Camaradagem | (l) Estabilidade Emocional | (u) Resistência física |
| (c) Comunicação | (m)Flexibilidade | (v) Responsabilidade |
| (d) Conhecimento Institucional | (n) Iniciativa | (w) Sociabilidade |
| (e) Coragem Moral | (o) Integridade | (x) Tato |
| (f) Criatividade | (p) Liderança | (y) Técnico-profissional |
| (g) Cultura Geral | (q) Objetividade | (z) Zelo |
| (h) Dedicção | (r) Persistencia | (aa) Outros:_____ |
| (i) Direção e controle | (s) Postura | _____ |
| (j) Disciplina | Apresentação | e |

8. Levando a consideração a seção em que o senhor trabalha (trabalhou), qual o aspecto mais importante a ser avaliado em um determinado militar temporário?(Utilize o campo Outros para aspectos que não tenham sido citados, citar apenas um aspecto)

- Produtividade
- Iniciativa
- Proatividade
- Responsabilidade
- Agilidade
- Conhecimento Teórico-Prático
- Sociabilidade
- Objetividade
- Outros:_____

9. A utilização de um sistema de avaliação, tal como o SGD, poderia auxiliar na avaliação destes profissionais? (Utilizando parâmetros preestabelecidos de avaliação)

- Sim
- Não

10. Quais das opções abaixo poderiam ser utilizados como parâmetros de avaliação?

- Complexidade da missão
- Quantidade de documentos produzidos
- Agilidade na resolução de missões
- Objetividade
- Autoaperfeiçoamento
- Outros:_____

11. De maneira geral como o senhor classifica o processo de avaliação de profissionais temporários?

- Pessoal
- Impessoal