



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3/2023

**KALIL PRADO KATIB, Cap Av**

**Trabalho Remoto na Divisão Técnica do Parque de Material Aeronáutico de São Paulo: uma ferramenta para a eficiência**

Rio de Janeiro

2023

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 3/2023

**KALIL PRADO KATIB, Cap Av**

**Trabalho Remoto na Divisão Técnica do Parque de Material Aeronáutico de São Paulo: uma ferramenta para a eficiência**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Liderança com Ênfase em Gestão no COMAER.

Linha de Pesquisa: Gestão de Pessoas.

Orientador: Robertha Lima Souza da Silva, Cap Av.

Rio de Janeiro

2023

**KALIL PRADO KATIB, Cap Av**

**Trabalho Remoto na Divisão Técnica do Parque de Material Aeronáutico de São Paulo: uma ferramenta para a eficiência**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica.

Aprovado por:

---

**Edivaldo Pires de Figueiredo**, Ten Cel Esp Sup Tec  
EAOAR

---

**Robertha Lima Souza da Silva**, Cap Av  
EAOAR

Rio de Janeiro

2023

## RESUMO

A busca pela eficiência na Administração Pública é um princípio constitucional. Tendo em vista essa premissa, a Divisão Técnica do Parque de Material Aeronáutico de São Paulo deve buscar maximizar resultados e diminuir custos. Uma ferramenta para atingir esses objetivos e aumentar a eficiência dos setores administrativos e gerenciais da Divisão Técnica do PAMA-SP é o uso do trabalho remoto. Essa forma de organização do trabalho possibilita a economia de recursos com manutenção e uso de instalações e equipamentos, além de reduzir a necessidade de apoio ao efetivo. Também está associada a maiores níveis de produtividade, advindos de um melhor aproveitamento do tempo e redução nas indisponibilidades por adoecimento. Este ensaio defende que o trabalho remoto aumenta a eficiência dos setores administrativos e gerenciais da Divisão Técnica do PAMA-SP nos quesitos custos e produtividade, e pode trazer o mesmo benefício para outras organizações do COMAER que realizam atividades semelhantes.

**Palavras-chave:** Administração Pública. Trabalho Remoto. Custos. Produtividade.

## 1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal do Brasil estabelece em seu artigo 37º, alterado pela emenda nº 19 de 1998, que a eficiência é um dos princípios básicos da Administração Pública (Brasil, 1988). Na mesma direção, o Plano Estratégico Militar da Aeronáutica (PMAER), apresenta duas diretrizes básicas a serem seguidas nas esferas administrativa e operacional da Força: “[...] aprimorar continuamente os processos de trabalho” e “[...] buscar a eficiência na utilização dos recursos (materiais, humanos e financeiros) disponibilizados” (Brasil, 2018, p. 30). Dessa forma, é imperativo que toda Organização Militar (OM) do Comando da Aeronáutica (COMAER) tenha a eficiência como baliza de seus processos e ações.

Fundado em 1941, o Parque de Material Aeronáutico de São Paulo (PAMA-SP) é uma OM de caráter industrial do COMAER e responsável direto pela prontidão logística de diversos projetos aeronáuticos componentes de todas as aviações da FAB: Transporte, Asas Rotativas e Caça. No âmbito do PAMA-SP, a Divisão Técnica (TTEC) reveste-se de especial importância, pois representa efetivamente o “cérebro” e os “músculos” dessa Organização tão relevante para o Sistema de Material da Aeronáutica (SISMA). Suas atribuições vão desde a realização de manutenções diretas nas linhas de revisão do PAMA-SP, até o planejamento e controle de recursos logísticos e financeiros para o suporte de meios aeronáuticos, passando ainda pela assessoria técnica de seu corpo de engenharia. Com base no vulto e natureza de suas atribuições, é de se esperar que a TTEC norteie suas atividades pela busca constante dos melhores resultados empregando o uso mais racional possível dos meios e recursos disponíveis, em suma: seja eficiente.

Levando-se em conta a realidade tecnológica de nosso tempo, tem-se que uma das ferramentas atuais para essa busca da eficiência nas organizações é a utilização do trabalho remoto. Conforme já afirmava Allen *et al.* (2015, p. 50), antes mesmo das mudanças potencializadas pela pandemia da COVID-19, indicadores de performance de instituições que adotam essa forma de trabalho geralmente apontam benefícios. Dessa forma, este ensaio defende que o trabalho remoto aumenta a eficiência dos setores administrativos e gerenciais da Divisão Técnica do PAMA-SP.

Nesse sentido, argumenta-se inicialmente sobre a redução de custos através da adoção desta metodologia de organização da força laboral. Essa redução é resultado direto da economia de meios como: luz elétrica, fornecimento de água e

alimentação, manutenções de instalações, equipamentos e redes de tecnologia da informação (TI), bem como gastos com viaturas e bonificações para transporte de pessoal. Ademais, argumenta-se sobre o aumento da produtividade advindo do trabalho remoto. Esse fenômeno é resultado da influência de fatores como melhora da satisfação no trabalho, melhor aproveitamento do tempo e redução na indisponibilidade por doenças.

Assim sendo, a performance de ambas as variáveis citadas, quais sejam: custo e produtividade, está relacionada com a eficiência da Divisão Técnica do PAMA-SP e, por conseguinte, do COMAER.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

O PMAER, referencial para o planejamento estratégico da FAB no horizonte temporal de 2018 a 2027, elenca em seu texto uma relação de diretrizes estratégicas para áreas de interesse da Força. Conforme esse documento, em relação ao “apoio administrativo”, o COMAER deve buscar padronizar seus processos, informatizando-os quando possível, além de ajustá-los conforme as necessidades da administração e do efetivo, de forma a obter maior presteza e qualidade (Brasil, 2018, p. 32).

Em relação ao “apoio ao efetivo”, o PMAER estabelece que o COMAER deve envidar esforços para fornecer facilidades aos militares de forma a permitir a dedicação integral ao trabalho. Já na “gestão de pessoas”, aponta a necessidade de se acompanhar os níveis de satisfação e motivação, identificando os fatores que os influenciam e propondo soluções, quando estiverem sob a responsabilidade da FAB. Deve buscar, ainda, a valorização de seu pessoal através da manutenção de um bom ambiente de trabalho, com reconhecimento e tratamento personalizado, dentre outros (Brasil, 2018, p. 32 - 37).

Seguindo na mesma direção, naturalmente, o Manual de Manutenção do COMAER, MCA 66-7, documento que baliza toda a doutrina de apoio logístico da FAB e, por isso, serve de referência para os trabalhos desempenhados pela TTEC, estabelece que um dos objetivos básicos do SISMA é a busca contínua da eficiência, minimizando os custos de pessoal, materiais e instalações (Brasil, 2017, p. 14).

Pelo exposto até aqui, evidencia-se que a proposta do trabalho remoto, qual seja: informatizar processos administrativos com vistas à racionalização de recursos humanos e materiais, além da busca pelo aumento na produtividade e satisfação do

efetivo, está inteiramente alinhada não só com os objetivos estratégicos da Força Aérea Brasileira, mas também com a doutrina de apoio logístico, contexto no qual a Divisão Técnica do PAMA-SP se insere.

## 2.1 O trabalho remoto e a redução de custos

No contexto da Divisão Técnica do PAMA-SP, existem muitas oportunidades para a economia de recursos com o teletrabalho. Na realidade, a maior parte do trabalho administrativo e gerencial já é executado de forma virtual. Todo o trâmite formal de documentos internos e externos à Organização é realizado digitalmente através do Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos da Aeronáutica (SIGADAER). Avisos ao efetivo, agendamentos de reuniões e compromissos, bem como o compartilhamento de informações de caráter formal e informal são realizados via e-mail corporativo. A maior parte das reuniões com organizações externas é feita na modalidade de videoconferência. Até mesmo a conversa entre o efetivo é realizada muitas vezes por meio de aplicativos de mensagens pela agilidade em se conseguir disseminar e obter informações. Tratar assuntos de trabalho pessoalmente está se tornando cada vez mais raro e, de certa forma, dispensável.

Como o trabalho administrativo e gerencial pode ser realizado em grande parte de forma digital, conforme exposto acima, é possível estimar diversas formas de reduzir custos, algumas diretas, outras indiretas. Segundo Baryshnikova *et al.* (2021, p. 12), o trabalho remoto apresenta vantagens claras para as organizações em termos de redução de custos com aluguéis e manutenções de instalações. Em todo caso, é preciso levar-se em conta o nível de flexibilização almejado, que pode variar desde uma redução na jornada diária, passando pelo regime híbrido, até o trabalho remoto definitivo. Cada nível apresentará um patamar de redução de custos diferente e essa escolha deverá ser estudada pela Direção do PAMA-SP de acordo com os seus objetivos. Em termos práticos, gastos com energia elétrica, fornecimento de água e alimentação, tratamento de esgoto e lixo, aquisição e manutenção de aparelhos de ar condicionado, computadores, mobiliário, entre outros, poderão ser todos reduzidos. Corroborando essa premissa, os estudos de Bloom *et al.* (2015, p. 18) e Choudhury *et al.* (2020, p. 676) também apresentaram economia de custos consistente através do trabalho remoto nas organizações analisadas pelos autores.

Da mesma forma, militares que não residem nas proximidades do PAMA-SP terão uma demanda menor na utilização de viaturas para transporte. Aqueles que moram em outras cidades como São José dos Campos ou Guaratinguetá, e recebem bonificações como o “auxílio-transporte” para deslocarem-se até o PAMA-SP, não necessitarão mais, ou reduzirão a utilização do benefício, gerando também economia. É possível estabelecer um paralelo entre esse raciocínio e o que diz Ferreira *et al.* (2021, p. 19), ao afirmar que as empresas se beneficiam do teletrabalho à medida em que podem contratar funcionários de outras localidades onde a mão de obra é mais barata.

Finalmente, há ainda uma possibilidade muito interessante e inovadora: é possível que no futuro, militares de outras regiões possam prestar serviço ou até mesmo sirvam “virtualmente” na TTEC do PAMA-SP sem que a FAB necessite transferi-los entre localidades, um processo custoso para a Administração em virtude das bonificações e “ajudas-de-custos” pagas nessas ocasiões. O efetivo poderia ser transferido “virtualmente” entre as Unidades do COMAER, sem custos, e cada militar escolheria sua residência de acordo com as suas necessidades pessoais ou conveniência.

As possibilidades apresentadas, para a execução das tarefas com uma menor utilização de recursos, representam em conjunto boas oportunidades de aumento da eficiência nos setores administrativos e gerenciais da TTEC do PAMA-SP.

## **2.2 O trabalho remoto e o aumento da produtividade**

No âmbito da Divisão Técnica do PAMA-SP, é possível beneficiar-se do aumento na produtividade proporcionada pelo trabalho remoto. Como toda grande metrópole, São Paulo apresenta facilidades e obstáculos a seus cidadãos. No campo dos obstáculos, os altos preços de aluguéis nas proximidades do PAMA-SP obrigam muitos militares a buscarem residência em outros bairros e até mesmo em cidades próximas, o que lhes expõe a outra dificuldade: os congestionamentos. As alternativas ao automóvel não são as melhores, visto que o transporte público paulistano (ônibus, metrô e trem) tem diversas deficiências. O tempo perdido em deslocamentos adiciona uma componente de estresse no dia a dia do efetivo, que já é desafiador por natureza. Essa componente estressante pode evoluir para adoecimentos que efetivamente levam à indisponibilidade dos militares e conseqüente queda na produtividade.

Nesse cenário, o trabalho remoto é uma excelente ferramenta para converter o tempo gasto com congestionamentos em tempo de trabalho efetivo para a Organização Militar, sem comprometer o necessário descanso do efetivo. O tempo dispendido em deslocamentos, que em alguns casos pode ultrapassar duas horas por trecho, seria utilizado na execução de tarefas para efetivamente agregar valor à missão da OM, convergindo em direção ao pensamento de Baryshnikova *et al.* (2021, p. 12), que relaciona o trabalho remoto a uma maior produtividade, sustentando o argumento de que esse resultado advém de mais flexibilidade e intensidade no trabalho. Bloom *et al.* (2015, p. 21) e Choudhury *et al.* (2020, p. 658) também mediram um aumento efetivo na produtividade das organizações que estudaram, destacando-se fatores como maiores resultados globais por funcionário, maior quantidade de horas trabalhadas por funcionário e, finalmente, maior resultado por hora trabalhada (eficiência).

O trabalho remoto possibilita, ainda, que os militares residam em locais diversos de sua OM, onde seus salários tenham maior rentabilidade, ou onde possuam outros objetivos de interesse, como acesso a um determinado tratamento médico, ou proximidade de familiares que necessitam de assistência, por exemplo, beneficiando também diversos aspectos de suas vidas pessoais. Essa melhora em fatores da vida particular de cada militar pode contribuir para uma maior satisfação no trabalho. De acordo com estudos de conhecimento geral, o aumento da satisfação no trabalho leva a menores índices de adoecimento físico e psíquico, resultando em menor indisponibilidade que, por conseguinte, resulta finalmente em maior produtividade. Esse raciocínio é corroborado por Chatterjee *et al.* (2022, p. 1509) ao afirmar que, quando uma organização adota um sistema de trabalho remoto, a satisfação e produtividade dos funcionários aumenta, elevando a performance organizacional. Da mesma forma, em seus estudos de organizações que adotaram o trabalho remoto, Bloom *et al.* (2015, p. 21) e Choudhury *et al.* (2020, p. 658) também verificaram uma menor indisponibilidade por adoecimentos resultantes do trabalho.

As possibilidades apresentadas para incrementar os resultados gerados, sem aumento no nível de esforço ou tempo de jornada, representam um ganho de eficiência para os setores administrativos e gerenciais da TTEC do PAMA-SP.

### 3 CONCLUSÃO

A eficiência na Administração Pública é um princípio constitucional, ao qual os objetivos estratégicos do COMAER encontram-se alinhados. No âmbito logístico da FAB, a eficiência também é valorizada e almejada. Assim sendo, a Divisão Técnica do PAMA-SP deve pautar suas ações à luz dessa referência.

Visando-se possibilidades de economia de recursos, tanto pela redução nos insumos de manutenção e uso de instalações e equipamentos, quanto pela diminuição das necessidades de apoio ao efetivo, a exemplo de bonificações pagas a militares residentes em outras cidades para deslocarem-se até o PAMA-SP, verifica-se que o trabalho remoto é uma ferramenta plausível.

Da mesma maneira, ao buscar-se um incremento na produtividade, através de um maior e melhor aproveitamento do tempo, além de um aumento da satisfação no trabalho e conseqüente redução das indisponibilidades por doenças, proporcionados pela melhora de aspectos das vidas pessoais dos militares, a exemplo da possibilidade de residir em locais onde o custo de vida é menor, tem-se mais uma vez que o trabalho remoto é um instrumento factível.

Dessa forma, por permitir simultaneamente uma melhora nos resultados e uma menor utilização de recursos, pode-se concluir que o trabalho remoto aumenta a eficiência dos setores administrativos e gerenciais da Divisão Técnica do PAMA-SP.

No contexto da FAB, esse ganho de eficiência também pode ser aproveitado em outras organizações que realizem trabalhos de ordem gerencial ou administrativa, devendo-se estudar cada caso. É possível também que a prestação de serviço ou mesmo transferência de militares entre unidades seja feita futuramente de forma virtual e sem custos, o que permitiria ao COMAER distribuir seu efetivo de forma ágil, assertiva e oportuna de acordo com as necessidades de cada organização.

### REFERÊNCIAS

ALLEN, Tammy D.; GOLDEN, Timothy D.; SHOCKLEY, Kristen M. How effective is telecommuting? Assessing the status of our scientific findings. **Psychological science in the public interest**, v. 16, n. 2, p. 40-68, 2015.

- BARYSHNIKOVA, Natalia; KIRILIUK, Olga; KLIMECKA-TATAR, Dorota. Enterprises' strategies transformation in the real sector of the economy in the context of the COVID-19 pandemic. **Production Engineering Archives**, v. 27, 2021.
- BLOOM, Nicholas; LIANG, James; ROBERTS, John; YING, Zhichun J. Does working from home work? Evidence from a Chinese experiment. **The Quarterly journal of economics**, v. 130, n. 1, p. 165-218, 2015.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf). Acesso em: 02 out. 2023.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Portaria DIRMAB nº 78/PLON-2, de 05 de julho de 2017. Aprova a reedição do Manual que estabelece a doutrina, os processos e a documentação de manutenção do Sistema de Material da Aeronáutica. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 118, p. 292-775, 12 jul. 2017. Disponível em: <https://www.sislaer.fab.mil.br/terminalcendoc/Busca/Download?codigoArquivo=1766>. Acesso em: 02 out. 2023.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 2.102/GC3, de 18 de novembro de 2018. Aprova a reedição do Plano Estratégico Militar da Aeronáutica. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 222, p. 22-36, 20 dez. 2018. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/Download/arquivos/pemaer.pdf>. Acesso em: 02 out. 2023.
- CHATTERJEE, Sheshadri; CHAUDHURI, Ranjan; VRONTIS, Demetris. Does remote work flexibility enhance organization performance? Moderating role of organization policy and top management support. **Journal of Business Research**, v. 139, p. 1501-1512, 2022.
- CHOUDHURY, Prithwiraj; FOROUGH, Cirrus; LARSON, Barbara. Work-from-anywhere: The productivity effects of geographic flexibility. **Strategic Management Journal**, v. 42, n. 4, p. 655-683, 2021.
- FERREIRA, Rafael; PEREIRA, Ruben; BIANCHI, Isaias S.; SILVA, Miguel M. Decision factors for remote work adoption: advantages, disadvantages, driving forces and challenges. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, v. 7, n. 1, p. 70, 2021.