



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 2/2020

MATEUS LOPES **SEPULVEDA**, Cap Av

Mentoring: a adoção de ferramentas de desenvolvimento profissional na instrução
aérea da Força Aérea Brasileira

Rio de Janeiro

2020

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 2/2020

MATEUS LOPES **SEPULVEDA**, Cap Av

Mentoring: a adoção de ferramentas de desenvolvimento profissional na instrução
aérea da Força Aérea Brasileira

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-graduação em Gestão Pública com ênfase em Projetos e Processos.

Área de Concentração: Administração Militar.
Orientador: Maj Av Antônio Pereira Damasceno Neto

Rio de Janeiro

2020

MATEUS LOPES **SEPULVEDA**, Cap Av

Mentoring: a adoção de ferramentas de desenvolvimento profissional na instrução
aérea da Força Aérea Brasileira

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

Aprovado por:

Eduardo Utzig Silva Cel Av

EAOAR

Carlos Eduardo José da Silva Maj Esp Av

EAOAR

Antônio Pereira Damasceno Neto Maj Av

EAOAR

Rio de Janeiro
Outubro de 2020

RESUMO

A busca pela eficiência e pela melhoria de seus processos é prática contínua na Força Aérea Brasileira. A instrução aérea, atividade intimamente ligada à missão da organização, não se furta de procurar evoluir, tanto no sentido de melhorar a atividade, quanto torná-la mais econômica e eficiente. Considerando a premissa do contínuo aprimoramento, observou-se o óbice do número de missões de instrução consideradas “deficientes”, que geram a necessidade de repetição. A fim de diminuir esta quantidade de missões e evitar a necessidade de aumento de horas de voo para formação dos pilotos, este ensaio defende a tese de que a adoção do *mentoring* é capaz de reduzir o número de voos deficientes nos diversos Esquadrões de instrução aérea da FAB. São apresentados os argumentos que o *mentoring* é um processo que facilita e aumenta a transmissão dos conhecimentos básicos da aeronave, do instrutor para o aluno; e que aumenta o desempenho dos alunos no campo afetivo-cognitivo. Tomando como exemplo a instrução aérea realizada no Curso de Especialização Operacional da Aviação de Caça, foram descritas estatísticas sobre a quantidade de missões “deficientes” ao longo de um ano de curso, assim como os efeitos do campo afetivo-cognitivo no desempenho final da instrução. Por fim, concluiu-se que a adoção do *mentoring* nas atividades de instrução aérea da FAB é capaz de melhorar o desempenho da instrução e reduzir as taxas de atritos nas missões aéreas, com a consequente economia de recursos.

Palavras-chave: *Mentoring*. Instrução Aérea. Gestão de pessoas. Gestão do conhecimento.

1 INTRODUÇÃO

As Forças Armadas seguem os princípios constitucionais de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (BRASIL, 2016). Este último orienta os gestores a buscarem continuamente a melhoria na aplicação dos recursos financeiros, otimizando e modernizando processos. Em paralelo, a “Concepção Estratégica Força Aérea 100”, no contexto da capacitação e da gestão estratégica de pessoas, afirma que é fundamental “aperfeiçoar os mecanismos de aprendizado e reforço, por meio de novos dispositivos de absorção e transmissão do conhecimento” (BRASIL, 2016a, p. 35).

No âmbito da instrução aérea, foi observado que as missões avaliadas com grau “deficiente”, nas quais o aluno não atinge o nível de aprendizagem previsto na missão, são fatores de dispêndio de grandes quantidades de recursos, tanto financeiros, quanto de pessoal. Ao não atingir o nível previsto para prosseguimento à fase seguinte, o aluno realiza uma nova missão, que pode envolver uma ou mais aeronaves. Esta realidade, em maior ou menor escala, é fato comum em todos os esquadrões que ministram instrução aérea.

A partir destas considerações, este trabalho defende a tese de que a adoção do *mentoring* é capaz de reduzir o número de voos deficientes na instrução aérea dos diversos esquadrões da FAB. Serão abordados os motivos que levam ao baixo desempenho dos alunos, descrevendo as características dos domínios psicomotor e afetivo-cognitivo, e analisadas algumas estatísticas de adoção local da prática do *mentoring* no processo de instrução.

O primeiro argumento escolhido para defesa desta tese foi que o *mentoring* é um processo que facilita e aumenta a transmissão dos conhecimentos básicos da aeronave, do instrutor para o aluno.

O segundo argumento foi que o *mentoring* aumenta o desempenho dos alunos no campo afetivo-cognitivo. Entendendo-se que este campo está diretamente ligado às tomadas de decisões durante o gerenciamento do voo, agindo como um fator decisivo para a aprovação do aluno.

2 DESENVOLVIMENTO

A avaliação de desempenho na instrução aérea compreende dois grandes campos, o psicomotor e o domínio afetivo-cognitivo. No primeiro, o instrutor avalia as

habilidades e os reflexos desejados na pilotagem, enquanto no segundo, são avaliados os comportamentos (BRASIL, 2017). Estes domínios são definidos segundo Carbone (2009, apud PEREIRA, 2018) como conhecimentos, internalização de atitudes e aquisição de habilidades intelectuais.

Desta forma, para melhorar, efetivamente, o desempenho dos instruídos dentro do processo de avaliação, é necessária uma ferramenta que consiga aprimorar estes dois campos. Foi neste ensejo que se visualizou a utilização do *mentoring*.

Segundo Curbete (2018, p. 51) *mentoring* é “uma relação de desenvolvimento entre duas pessoas, na qual o mentor apoia o protegido em seu desenvolvimento”. O “protegido”, citado por Curbete (2018) pode ser mencionado também como “mentorado”. Outra definição é “suporte e guia que uma pessoa experiente (mentor) fornece a uma pessoa menos experiente (mentorado)” (FINE; PULLINS, 2002, apud CURBETE, 2018). Para Moreira (2012, apud MARTINHAGO, 2014):

o mentoring é uma relação orientativa, sistemática ou não, onde o mentor com base em suas experiências e maturidade (profissional e pessoal), indica linhas de atuação facilitando, estimulando e acompanhando o desenvolvimento do indivíduo/cliente (MOREIRA, 2012, apud MARTINHAGO, 2014, p. 28).

No processo de instrução, os desafios para um piloto em formação não são poucos. Aprender a controlar, de maneira segura e eficaz, uma aeronave militar, exige o desenvolvimento de muitas capacidades. A avaliação se dá por meio do preenchimento de fichas em cada voo realizado, onde o instrutor aplica um grau final que define o prosseguimento para a fase seguinte, ou a repetição do voo realizado. Como exemplo, no Curso de Especialização Operacional da Aviação de Caça (CEO-CA), com 24 alunos, no ano de 2019, 148 missões foram avaliadas como “deficientes”. Ou seja, todas estas missões, a maior parte constituída de duas aeronaves (líder e ala), tiveram que ser repetidas. Considerando que o curso é constituído de 95 missões avaliadas, o número total de voos “deficientes” equivale a 1,5 vezes a especialização completa de um estagiário.

2.1 As vantagens do *mentoring* no processo de formação de pilotos.

A instrução aérea é uma atividade que envolve grande volume de conhecimentos. O novo piloto precisa conhecer as “ordens técnicas” das aeronaves, que descrevem as características e o funcionamento dos sistemas, como também os

manuais de procedimentos “normais” e “de emergência”. Adicionalmente, a execução correta das manobras de voo exige conhecimentos tácitos, obtidos através da experiência do instrutor e transmitidos por meio da socialização. Para melhor entendimento, é interessante destacar a definição formulada por Behr e Nascimento (2008):

A socialização e a conversão do conhecimento tácito individual em conhecimento coletivo, sugerida como um processo de troca de experiências, que estimula a criação do conhecimento tácito entre os participantes, através do compartilhamento de seus modelos mentais ou de suas habilidades técnicas (BEHR; NASCIMENTO, 2008, p. 4).

Desta forma, Tonet e Paz (2006, apud CURBETE, 2018) destacam que a construção de relacionamentos cooperativos e de confiança mútua, como desenvolvidos no emprego do *mentoring*, são fatores associados aos melhores resultados na transmissão de conhecimentos. Desta melhor transmissão, obtém-se uma melhora no desempenho dos “mentorados” e, conseqüentemente, uma redução das deficiências e aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem, cumprindo, então, sua função primordial (KRAM, 1988, apud, CURBETE, 2018).

Logo, considerando a característica da instrução aérea, onde grande parte dos conhecimentos necessários para conduzir corretamente a aeronave não está explícita em livros ou manuais, uma relação mais estreita entre instrutor e aluno, facilita a transmissão das informações que serão necessárias ao bom desempenho e sucesso na missão. As conseqüências diretas do aprimoramento desse processo são a redução do número de voos “deficientes”, melhoria da qualidade da instrução e a redução de gastos com horas de voo em missões de revisão.

Como exemplo de aplicação direta do *mentoring* em instrução aérea, considerar-se-á o exemplo de utilização realizado pela Seção de Especialização Operacional do 2º/5º GAV no primeiro semestre de 2020. Este setor, responsável pelo acompanhamento do CEO-CA, observou um acréscimo da taxa de atrito (missões deficientes) em algumas fases do curso nos últimos anos e implantou um programa de *mentoring* para o curso de 2020. Analisando-se as estatísticas de taxa de atrito na fase de Formatura Básica (voo de formatura com duas ou quatro aeronaves), nota-se que o índice caiu de 13,14% em 2019 para 5,77% em 2020.

Destarte, considerando os dados acima descritos, é possível afirmar que a adoção do *mentoring* provoca uma redução na taxa de atrito. Assim, sua aplicação na instrução aérea da FAB, de forma sistemática, irá também reduzir estas taxas nos

demais esquadões.

2.2 O *mentoring* como ferramenta para aumento do desempenho no campo afetivo-cognitivo.

Segundo Gómez-Chacón (2003, apud FERREIRA; CUSTÓDIO, 2013) o domínio afetivo é formado pelas crenças, atitudes e as emoções do indivíduo. Já o modelo apresentado por DeBellis e Goldin (2006, apud FERREIRA; CUSTÓDIO, 2013) contém quatro subdomínios, as crenças, atitudes, emoções e os valores. Segundo Barreto (2016) entende-se por domínio afetivo a maneira como o aluno recebe o conteúdo, sua afetividade, sentimentos e as emoções ao se envolver com o conteúdo e identificar sua importância. Já o domínio cognitivo corresponde à racionalidade, à lógica e a interiorização do conhecimento. Em um contexto aeronáutico, o domínio afetivo-cognitivo está relacionado ao comportamento do piloto, enquanto o domínio psicomotor refere-se às habilidades e aos reflexos desejados na pilotagem.

Na instrução aérea, “a avaliação do aspecto cognitivo-afetivo é de extrema importância para a definição do perfil do avaliado” (BRASIL, 2020, p. 51). A avaliação voltada apenas para o campo psicomotor passou por uma evolução e percebeu-se que essa abordagem poderia ser aperfeiçoada com a inclusão do campo cognitivo-afetivo. Tomando-se como exemplo a avaliação realizada pelo programa de especialização operacional (PESOP) do Comando de Preparo (COMPREP), treze itens são padronizados para constarem no campo afetivo-cognitivo das fichas de voo (Adaptação fisiológica, Preparo de missão, Fraseologia, Procedimentos normais, Procedimentos de emergência, CRM, Raciocínio/Julgamento, Iniciativa, Consciência Situacional, Controle Emocional, Progresso na missão, Reação à crítica e Segurança de voo). Estes campos são avaliados em todas as missões, podendo receber três graus finais cada: “destacou-se”, “normal” ou “deficiente” (BRASIL, 2020).

Nas missões consideradas “deficientes”, o baixo rendimento do aluno é constantemente atribuído a dificuldades no campo afetivo-cognitivo. Desta forma, buscando-se um aprimoramento da instrução e a consequente redução na quantidade de missões “deficientes”, a aplicação do *mentoring* será capaz de atuar positivamente nestes campos de desempenho.

Segundo dados da Seção de Especialização Operacional do 2º/5º GAV

(2020), nas chamadas “fichas de voo”, documento onde o instrutor descreve o desempenho e avalia a progressão do aluno, observou-se que existe uma relação direta entre o grau final e o desempenho no campo afetivo-cognitivo. Os alunos que progrediam adequadamente no curso, recebendo as melhores notas, eram aqueles que apresentavam menos dificuldades nos quesitos avaliados no campo afetivo-cognitivo. Já os alunos que, mesmo apresentando desempenho satisfatório no campo psicomotor, mas com deficiências no campo afetivo-cognitivo, enfrentavam maiores percalços durante o curso e, por vezes, não conseguiam concluí-lo.

Observa-se que o sucesso dos alunos na realização das missões é refletido nas estatísticas do campo afetivo-cognitivo. Os melhores alunos apresentam desempenho superior neste campo. Logo, nota-se que a habilidade psicomotora não é fator único de desempenho na pilotagem de uma aeronave militar e que as deficiências no campo afetivo-cognitivo são grandes responsáveis pelo resultado final.

A partir desta visão, traçando-se um paralelo entre algumas exigências no campo afetivo-cognitivo, previstas na INPREP PESOP 01B, e a atuação do *mentoring*, nota-se convergências entre elas. Considerando itens como Raciocínio/Julgamento, Iniciativa, Procedimentos de emergência e Controle emocional, encontram-se na literatura resultados da prática do *mentoring* que se aproximam claramente das definições destes itens. Segundo Martinhago (2014) o *mentoring* é uma ferramenta capaz de transferir conhecimento, experiências, raciocínio e padrões de comportamento, “como nenhum outro instrumento de formação profissional” (MARTINHAGO, 2014, p. 33). Segundo Kram e Isabella (1985, apud TIGGEMANN, 2017, p. 26), o *mentoring* “propicia oportunidade para desenvolver habilidades, [...] [e] construção da autoconfiança necessária para lidar com as tarefas desafiantes”.

Seguindo uma linha similar, Santos (2015) afirma que o *mentoring* é capaz de transmitir valores, visão e padrões. Estes três itens, não explícitos em manuais técnicos, precisam ser transmitidos dos instrutores para os alunos ao longo do processo de ensino, para que o desempenho destes atinja os padrões exigidos. Alinhada com os valores e os padrões de comportamento, está a doutrina de emprego da aeronave em questão. Para conhecê-la e compreendê-la, será necessário experiência, e nesta ocasião que o *mentoring* também atua, acelerando o processo de aprendizagem.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A instrução aérea, atividade intimamente ligada à missão da FAB, busca continuamente evoluir, tanto no sentido de atualizar a atividade com novos métodos, quanto torná-la mais econômica e eficiente. A aplicação do *mentoring*, uma ferramenta de desenvolvimento profissional, traz benefícios à instrução aérea enquanto aprimora o processo de transferência de conhecimento e, em paralelo, reduz a necessidade de repetições de missões de instrução. Desta forma, economizam-se recursos humanos e financeiros, assim como, evolui-se o processo de ensino-aprendizagem.

Este trabalho defendeu a tese de que a adoção do *mentoring* é capaz de reduzir o número de voos deficientes na instrução aérea dos diversos Esquadrões da FAB. Foram descritas as características de uma ficha de voo, comentando-se os quesitos avaliados em uma instrução aérea, e analisadas, como exemplo de desempenho, as estatísticas de taxa de atrito nas missões avaliadas do Curso de Especialização Operacional da Aviação de Caça nos anos de 2019 e 2020.

O primeiro argumento utilizado para defender a tese mencionada foi que o *mentoring* é um processo que facilita e aumenta a transmissão dos conhecimentos básicos da aeronave, do instrutor para o aluno, melhorando o desempenho dos instruídos na pilotagem da aeronave. Este desempenho se reflete no campo psicomotor, constituindo-se das habilidades e reflexos desejados na pilotagem.

O segundo argumento abordado foi que *mentoring* aumenta o desempenho dos alunos no campo afetivo-cognitivo, contribuindo para o raciocínio e julgamento na condução do voo, resolução de situações críticas e aplicação de doutrina.

Desta forma, concluiu-se que a adoção do *mentoring* no processo de instrução consegue obter resultados positivos na redução da quantidade de voos “deficientes” e, como consequência direta, reduzir custos e aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. A adoção desta ferramenta de desenvolvimento profissional, de forma sistemática, nos esquadrões de voo da FAB, tornará possível que as melhorias obtidas com o exemplo do 2º/5º GAV sejam replicadas para toda a Aeronáutica.

REFERÊNCIAS

- BARRETO, R. P. **Aspectos do domínio afetivo e cognitivos na formação de Líder de Esquadrilha de Caça**. 2016. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica)-Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://redebia.direns.aer.mil.br/index.asp?codigo_sophia=59728>. Acesso em: 22 set. 2020.
- BEHR, R. R.; NASCIMENTO, S. P. A gestão do conhecimento como técnica de controle: uma abordagem crítica da conversão do conhecimento tácito em explícito. **Cadernos Ebape.br**, v. 6, n. 1, p. 01-09, mar. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-39512008000100003&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 set. 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando de Preparo. Portaria COMPREP nº 172/COMPREP, de 12 de agosto de 2020. Aprova a modificação da Coletânea de Instruções do Comando de Preparo relacionadas ao Programa de Especialização Operacional (INPREP/PESOP 01B). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 148, f. 10096, 17 ago. 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ensino da Aeronáutica. Portaria DEPENS nº 135/DPL, de 14 de março de 2017. Aprova a reedição da Instrução que estabelece o Currículo Mínimo do Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAV) (ICA 37-113). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 46, f. 2669, 21 mar. 2017.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 94/GC3, de 27 de janeiro de 2016. Aprova a edição da Concepção Estratégica – “Força Aérea 100” (DCA 11-45). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 17, f. 839, 01 fev. 2016a.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado Federal. Brasília. 2016. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em 20 set. 2020.
- CURBETE, M. H. **Mentoring como prática de compartilhamento de conhecimento em uma empresa de desenvolvimento de software**. 2018. 138 f. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento nas Organizações)-Curso de Gestão do Conhecimento nas Organizações, Centro Universitário de Maringá, Maringá, PR, 2018.

FERREIRA, G. K.; CUSTÓDIO, J. F. Influência do domínio afetivo em atividades de resolução de problemas de física no ensino médio. **Latin American Journal of Physics Education**, México, v. 7, n. 3, p. 364-377, set. 2013.

MARTINHAGO, L. **Desenvolvimento profissional: um estudo sobre as práticas de coaching e mentoring numa organização**. 2014. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Desenvolvimento Humano e Organizacional). Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Criciúma, PR. 2014.

PEREIRA, C. A. T. **Capacitação dos pilotos da aeronave KC-390: uma visão contemporânea**. 2018. 48f. Monografia (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia)- Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.esg.br/handle/123456789/390>>. Acesso em: 20 set. 2020.

SANTOS, B. A. **Coaching e mentoring como práticas de compartilhamento do conhecimento: estudos de casos em empresas públicas paulistas**. 2015. 139 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Metodista de São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://tede.metodista.br/jspui/handle/tede/1473>>. Acesso em: 10 set. 2020.

TIGGEMANN, H. **Mentoring e o processo de aprendizagem: um estudo de caso do sistema de ensino dual de mecatrônica na STIHL**. 2017. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de MBA em Gestão de Pessoas). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. São Leopoldo, RS. 2017.