
Licença de piloto de linha aérea (PLA) – sua exigência, no Brasil, é justificável?

Joilson Facundo Leite¹, Mario Henrique Rondon²

1 Aluno de Iniciação Científica e do Curso de Aviação Civil do Centro Universitário ICESP

2 Professor Mestre do Curso de Aviação Civil e Orientador de Iniciação Científica do Centro Universitário ICESP e das Faculdades Integradas Promove de Brasília

RESUMO: Os requisitos exigidos e as avaliações realizadas pela Autoridade de Aviação Civil, no Brasil, para a obtenção de licença de piloto de linha aérea (PLA), tornam-se questionáveis frente às profundas mudanças que o setor aeronáutico vem sofrendo, em contraponto aos inefetivos desenvolvimento e aprimoramento de competências essenciais aos comandantes de aeronaves. Entre essas competências, destacam-se neste artigo as não técnicas, sendo ressaltada nesse estudo a liderança. O objetivo deste artigo foi provocar questionamento quanto ao processo de obtenção da licença de PLA, a partir da análise dos currículos de formação, e identificar, além da expectativa de agregar valor à formação profissional do piloto, se são justificados os custos e se agregam real valor ao piloto e ao setor, refletindo se realmente atinge a finalidade pretendida, justificando-se os custos impostos com sua exigência. Foram empregadas, como metodologias de pesquisa, a revisão bibliográfica sobre *soft skills* e análise documental dos requisitos e prerrogativas de formação do PLA. Não foram encontradas diferenças relevantes entre a formação do piloto para obtenção da licença de PC e de PLA, bem como não está clara a finalidade da licença de PLA e o que, frente às prerrogativas desse profissional, deva ser esperado em seu comportamento. Nesse sentido, este artigo questiona a necessidade de ser exigida a licença de PLA e aponta para a possibilidade de ser extinta.

Palavras Chave: Piloto de Linha Aérea (PLA); Liderança; competências não-técnicas.

Airline Transport Pilot License (ATP) – Is this requirement, in Brazil, justifiable?

ABSTRACT: The requirements demanded and the evaluations carried out by the Civil Aviation Authority, in Brazil, to obtain an airline transport pilot license (ATP), become questionable in face of the profound changes that the aeronautical sector has been undergoing, in counterpoint to the ineffective development and improvement of essential competences for aircraft commanders, among these competencies, non-technical ones stand out in this article, with leadership being highlighted in this study. The objective of this article was to provoke questions about the process of obtaining the ATP license, based on the analysis of the training curricula and to identify, in addition to the expectation of adding value to the pilot's professional training, whether costs are justified add real value to pilot and the sector, reflecting if it actually reaches the intended purpose, justifying the costs imposed with its requirement. Bibliographic review on soft skills and documentary analysis of ATP training requirements and prerogatives were used as research methodologies. No relevant differences were found between the training of the pilot to obtain the CP and ATP license, as well as the purpose of the PLA license and what, in the face of this professional's prerogatives, should be expected in his behavior. In this sense, this article questions the need for the PLA license to be required and points to the possibility of being extinguished.

Key words: Airline Transport Pilot (ATP); Leadership; non-technical skills.

Citação: Leite, JFL, Rondon, MHR. (2021) Licença de piloto de linha aérea (PLA) – sua exigência, no Brasil, é justificável? *Revista Conexão Sipaer*, Vol. 11, N° 2, pp. 28-38.

1 INTRODUÇÃO

O ambiente aeronáutico vem sofrendo grandes transformações na forma como as operações aéreas são conduzidas. Mudanças dentro e fora do cockpit demandam dos comandantes de aeronaves a capacidade de se autoliderar em um ambiente complexo, bem como a de liderar uma equipe com vistas a realizar, de forma segura, os voos sob sua responsabilidade.

Schwab (2016) alerta para o fato de estarem ocorrendo profundas mudanças em diferentes setores da sociedade, e vem demandando a formação de líderes que possam garantir competências para proporem alternativas a desafios pessoais e organizacionais em um ambiente de alta incerteza.

Para Magaldi e Salibi Neto (2018), essas mudanças sociotecnológicas, proporcionadas pela Quarta Revolução Industrial, atuam como grandes responsáveis para a necessidade de se redesenhar o modo de formar líderes e gestores. A escola tradicional, com um pensamento, muitas vezes, linear e seguro, não mais atende à demanda de um ambiente de trabalho com níveis de complexidade e incertezas elevados. E o ambiente aeronáutico, profundamente impactado com as diferentes tecnologias (inteligência artificial, internet das coisas, realidade aumentada e outros), vem indicando a necessidade de serem desenvolvidas competências que permitam às pessoas atuarem com mais efetividade.

No setor aéreo, especificamente com relação à formação de pilotos, para escopo deste artigo, existem três categorias de licenças que preparam esses profissionais para os desafios da profissão: a licença de piloto privado (PP), a de piloto comercial (PC) e a de piloto de linha aérea (PLA) (BRASIL, 2020a).

A diferença basilar entre as licenças está na quantidade de horas de voo necessárias para a obtenção de cada uma. De forma objetiva, para se tornar um piloto habilitado com a licença de PP são necessárias, em geral, 40 horas de voo; para a licença de PC cerca de 150 horas; e para a de PLA, cerca de 1500 horas (BRASIL, 2020a).

O principal objetivo deste artigo foi analisar se a obtenção da licença de PLA atende às expectativas e agregam valor à formação de competências não técnicas, justificando, dessa forma, sua exigência para a atividade profissional do piloto, com base na análise dos requisitos e das prerrogativas previstos no Regulamento Brasileiro de Aviação Civil nº 61 (RBAC 61), que versa sobre as ‘Licenças, habilitações e certificados para pilotos’, e da ementa dos programas de instrução (PI) prevista na Instrução Suplementar nº 141-007A (IS 141-007A).

Este trabalho pretende propor uma provocação acerca das ementas dos cursos teórico e prático de PLA, desenhados pela Autoridade de Aviação Civil no Brasil – Agência Nacional de Aviação (ANAC) – bem como das práticas de avaliações teórica e prática para obtenção dessa licença, com o intuito de identificar se, para a finalidade da licença de PLA, há reais benefícios em se manter a exigência de avaliações e cheques para a obtenção daquela.

Sabe-se que a formação profissional, em geral, está desenhada de forma a ensinar às pessoas a identificar como se comportarão em situações no futuro, em função de seus resultados do passado. Esse tipo de formação deu certo por muitos anos. A habilidade de prever o futuro com base no que ocorreu no passado foi o que deu ao ser humano segurança para sobreviver como espécie. Sem essa capacidade, a de poder se organizar para futuros eventos com base um determinado histórico, correr-se-ia o risco, até mesmo, de desaparecer.

Para que sejam superados, entretanto, os desafios atuais dessa revolução disruptiva nos mais diversos setores, é fundamental haver um repensar e um redesenho na forma como competências essenciais são identificadas e desenvolvidas, especialmente como líderes e manipuladores de sistema sociotécnicos complexos (Dekker e Hollnagel, 1999).

Bob Johansen, em seu livro *“Leaders Make the future: ten new leadership skills for an uncertain world”*, defende a ideia de que os desafios enfrentados por todos os líderes só aumentarão e as soluções serão cada vez mais difíceis de serem encontradas (JOHANSEN et al, 2012). Nesse ambiente, como tomar as melhores decisões e qual a responsabilidade de um líder, comandante de aeronave, no processo de tomadas de decisão seguras?

A presença da tecnologia é cada vez maior e com ela novas habilidades, particularmente de gestão seja de pessoas seja de sistemas, são progressivamente requeridas. O ambiente de uma cabine de voo, bem como de todo o sistema aéreo, tende a ser cada vez mais pautado na automação das operações (Dekker e Hollnagel, 1999). Como aprimorar, portanto, as competências relacionais de um comandante (liderança), piloto de linha aérea (PLA), com as demandas tecnológicas do setor e de sua equipe de voo?

Comandantes de aeronaves, especialmente os envolvidos no transporte aéreo de pessoas, devem ser líderes capazes de aprender a criar um ambiente no qual possam ser geradas novas ideias, em que os erros sistêmicos, continuamente presentes, possam ser adequadamente percebidos e corrigidos por pilotos com a devida capacidade técnica e “não técnica”, na velocidade adequada para as demandas do contexto competitivo trazidos com as novas exigências de um ambiente complexo (RONDON, 2012).

Com foco na formação de pilotos, tendo por premissa a revolução que vem ocorrendo nos mais variados setores desta indústria, com a introdução de tecnologias disruptivas e de novas formas de se atender às demandas sociais de mobilidade, com uso de transportes de características e demandas diversas, com mudanças sistêmicas profundas para a condução das operações aéreas, dentre outras rupturas na sistemática de se gerenciar diferentes tipos de pessoas num ambiente altamente complexo, este artigo questionou se o processo de obtenção da licença de PLA, no Brasil, a partir da análise dos currículos de formação, agregam real valor ao piloto e ao setor, justificando os custos envolvidos com a sua exigência.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

As metodologias empregadas foram a revisão de literatura, por técnica de fichamento alicerçada nas teorias de diferentes autores, entre eles, Pastore (2001), o qual defende que apenas o desenvolvimento de competências técnicas (*hard skills*) já não se faz suficiente para o mercado; Rondon (2012), que discute sobre o uso da automação e do exercício de novas competências para o desempenho profissional; e a análise documental, com base no Regulamento e na Instrução Suplementar, emitidos pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a Autoridade de Aviação Civil no Brasil, que versam sobre os requisitos para a concessão e revalidação das licenças de piloto no Brasil.

O artigo está estruturado em 04 seções. A primeira apresenta a liderança como uma importante competência não técnica a ser desenvolvida, essencial para as demandas do mercado atual, a segunda aponta a relação da competência de liderança com a atuação profissional do piloto, a terceira seção apresenta os requisitos e as prerrogativas, quando da obtenção das licenças de piloto no Brasil e, por fim, a quarta seção aponta, com base na análise proposta, possíveis controvérsias quanto aos benefícios e ganhos da exigência da licença de PLA no Brasil.

3 RESULTADOS

3.1 LIDERANÇA – COMPETÊNCIA NÃO-TÉCNICA ESSENCIAL

O termo *Soft Skills* vem da língua inglesa e é usado por profissionais de Recursos Humanos para explicar competências difíceis de serem avaliadas e que são alvos de identificação em processos de seleção e contratação de recursos humanos. Pode-se citar como exemplo de *Soft Skills* a criatividade, adaptabilidade, inteligência emocional, dentre outras. A criatividade e a adaptabilidade foram relevantes no atual contexto mundial, visto que o mundo vive em período de mudanças, de numerosas informações e, especialmente, de Inteligência Artificial.

Assim, a complexidade imposta pelo ambiente aeronáutico com as atuais características exige dos profissionais a capacidade para resolver problemas e conflitos que envolvem uma gama de variáveis.

[...] problemas e conflitos, problemas de desequilíbrio sistêmico, sejam eles pessoais ou profissionais, nos diversos setores da vida, por meio de um pensamento complexo, um pensamento que abranja a maior gama de variáveis possíveis em determinado contexto (LE BOTERF, 2003 Apud, RONDON, 2012, p. 47).

Assim, definir precisamente *soft skills* não é uma atividade fácil de realizá-la, uma vez que existem várias nomenclaturas associadas ao termo: *Behaviour skills* (habilidades comportamentais), *generic skills* (habilidades genéricas), *Core skills* (habilidades essenciais), *personal skills* (habilidades pessoais) e *key skills* (habilidades chaves). Essas são algumas terminologias apresentadas por Dench (1997). O termo que o autor citado usa com mais frequência é *personal skills* ou habilidade pessoais. Outros autores adotam a terminologia *interpersonal skills* (habilidades interpessoais); Skulmoski e Hartman (2009) utilizam a expressão *soft competences* (competências soft). Pinto; Patanakul (2017) optaram por *administrative skills* (habilidades administrativas) e Pinto (2017) denominaram de *soft skills*.

Assim como existe uma diversidade de nomenclatura, também há uma variedade de conceitos associados à *soft skills*. Existem autores, como Ahmed et al (2012) e Balcar (2014), que associam as *soft skills* a habilidades ligadas à personalidade humana, às atitudes individuais e que orientam o comportamento, como consequência. São exemplos de habilidades no sentido apresentado a comunicação, criatividade e liderança.

Para Sukhoo et al (2005), o termo *soft skills* está ligado às habilidades transversais relacionadas à gestão e ao trabalho com pessoas, com o objetivo de proporcionar a satisfação de usuários dos serviços ou produtos, além de possibilitar a criação de um ambiente produtivo, no qual seja permitido que todo os envolvidos entreguem o produto ou o serviço de qualidade, dentro do prazo firmado, dos custos estabelecidos e para a aviação, com a devida segurança. Para Lent (2012), as *soft skills* são habilidades cognitivas e pessoais que garantem uma maior eficiência no gerenciamento de projetos.

Mesclando-se os diversos conceitos analisados, é possível afirmar que as *soft skills* são habilidades ‘não técnicas’, uma vez que elas não estão atreladas a uma única tarefa ou atividade específica, mas à capacidade que um indivíduo tem para alcançar resultados em diversas situações, sendo elas planejadas ou não, normalmente que envolvam a interação de outras pessoas em diferentes ambientes e que requeiram um ótimo emprego da inteligência relacional.

Pezzi (2001 Apud RONDON, 2012, p. 75) afirma que todo profissional “deve desenvolver habilidades, tais como, ser criativo e adaptável a novas situações, saber realizar multitarefas, tomar atitudes proativas, ter confiança em sua capacidade de decisão uma formação humanística, habilidade de encontrar soluções em situações de risco e capacidade de manter relações interpessoais.”

O domínio das *soft skills*, garantindo-se uma formação ampla em termos de competências técnicas e não técnicas, possibilita ao indivíduo desempenhar funções com eficiência e eficácia, visto que essas habilidades atuam como complemento às *hard skills*, habilidades técnicas requeridas para execução de uma tarefa, que estão, geralmente, relacionadas a um determinado campo de conhecimento.

Em um mercado cada vez mais tecnologicamente complexo, nessa relação entre piloto e máquina, entre tripulantes e aeronave, entre tripulantes e todo o sistema, a tecnologia emerge como uma “faca de dois gumes”, que amplifica as potencialidades e capacidades, ao mesmo tempo em que impõe uma carga de trabalho mental e a necessidade de formação profissional adequada às novas exigências (DEKKER; DAHLSTROM, 2006 APUD RONDON, 2012).

Para Pastore (2001), somente as competências técnicas (*hard skills*) já não asseguram ao profissional a permanência dele no mercado de trabalho. Isso porque a constante e contínua mudança no ambiente, seja pela particularidade no relacionamento entre as pessoas, seja pela inserção de novas tecnologias no setor, o profissional só permanece no contexto organizacional se apresentar, além dos conhecimentos técnicos, qualidade das ideias, capacidade de comunicação demonstrada através da habilidade de argumentação e motivação, criatividade e conseguir trabalhar em equipe (liderar).

Assim, a busca do ambiente corporativo por profissionais qualificados, que “dominem” as *soft skills* e que apliquem tantos os conhecimentos técnicos como não técnicos de maneira eficiente e eficaz, é cada vez mais crescente. Habilidades como gestão do tempo, bom desempenho ao trabalhar sob forte pressão, capacidade para lidar com críticas e de resolver problemas e conflitos são essenciais para atender às demandas do mercado de trabalho na atualidade. Saber dialogar sobre determinado assunto,

transformando a informação recebida em conhecimento tácito ou exposto, possibilitando a articulação entre os diversos conhecimentos também constitui uma habilidade desejada no mundo corporativo.

Neste sentido, a liderança é a habilidade que cada indivíduo tem para criar o contexto e escolher a forma com que se relaciona com as circunstâncias e com as pessoas. Dessa forma, as *soft skills* fazem a diferença entre aqueles que as têm e quem não as desenvolveram no ambiente aéreo. Reconhecer o problema, dialogar, saber ouvir, observar, pensar sob ângulos diferentes e com isso ter diferentes interpretações e diferentes contextos para sua ação são práticas da liderança empreendedora e que “formam as bases para o aprendizado de novas práticas e competências e a obtenção de resultados sem precedentes” (SELMAN, 2010, p. 15).

No dialogar e no saber ouvir está implícito a noção de compromisso, visto que este “relaciona-se com a natureza da linguagem e o fato de que tudo o que dissermos abrirá e fechará possibilidades simultaneamente; precisamos do outro, além de nós mesmos, para relacionar com a nossa ‘cegueira’ natural” (SELMAN, 2010, p. 15). É perceptível, na afirmação do autor, que ‘o outro’ tem papel determinante no exercício da liderança. Nesta perspectiva, a competência não técnica ligada ao ‘trabalho em equipe’ é essencial e representa um dos alicerces das corporações de alto desempenho, haja vista que equipes bem afinadas produzem mais, são mais criativas e eficientes na resolução de problemas e conflitos, além de buscarem a melhoria de processos.

Fiorelli (2000) acrescenta que o trabalho em equipe traz várias vantagens, como mais geração de ideias, melhor tratamento das informações, evita interpretações errôneas e menos rígidas dos fatos e situações, traz fidelidade às tomadas de decisões, evita a ocorrência de erros em julgamento além de ocasionar melhor e maior aproveitamento das potencialidades individuais e maior probabilidade de êxito em ações complexas.

Ademais, o trabalho em equipe remete a outra *soft skill* almejada no contexto de uma operação aérea: a habilidade interpessoal. O líder de sucesso, ou para o escopo desse artigo, o piloto de linha aérea, sabe que é necessário manter contatos saudáveis que produzam sentimentos positivos, de forma a se obter bom desempenho de toda tripulação e, dessa forma, garantir níveis ótimos de segurança nas operações aéreas.

3.2 A LIDERANÇA NA ATIVIDADE PROFISSIONAL DO PILOTO

O comandante de aeronave deve saber e reconhecer ser fundamental não só estimular, mas manter um relacionamento profissional e pessoal saudável e harmônico, principalmente em situações conflitantes ou de emergência, demonstrando comportamentos maduros, equilibrados, não combativos e atitudes positivas.

Líderes têm enfrentado diariamente um dilema de caráter mundial: eles precisam fazer boas escolhas estratégicas em um ambiente incerto, enquanto buscam engajar mais pessoas com diferentes necessidades a serem atendidas e com diferentes perspectivas de como deve ser realizada determinada tarefa, e isso em uma velocidade diferente de tudo de como ocorreu em outros momentos da história.

Infelizmente, a abordagem tradicional de liderança, repleta de ferramentas que não valorizam ou efetivamente não aproveitam as competências relativas à inteligência social, pouca chance possui de sobreviver a um ambiente que vem mudando em uma velocidade avassaladora. Como defende Diamandis (2012), a vida foi “muito linear por milhões e milhões de anos para os seres humanos”. Esse foi o paradigma da nossa relação com as coisas e com as pessoas. Ao longo da história, a possibilidade de prever os resultados em face à velocidade com que as mudanças ocorriam moldou a sociedade e as pessoas a viverem em um ambiente e com comportamentos ‘local e linear’.

Hoje, entretanto, vive-se, como afirma Diamandis (2012), em um mundo que é “exponencial e global”. O ambiente volátil, incerto, complexo e ambíguo (VICA ou VUCA, do inglês), predominante na primeira década do novo milênio, causou instabilidade dinâmica, baixa previsibilidade, conexões causais complexas e múltiplas interpretações plausíveis de eventos que antes eram mais previsíveis e de mais fácil interpretação (HORNEY et al., 2010; KAIL, 2010; KINSINGER; WALCH, 2012; HIEMSTRA, 2006 apud MURTHY e MURTHY, 2014).

Esses atributos dentro dos ambientes que ocorrem exacerbaram a imprevisibilidade e reforçaram a necessidade de se criar e desenvolver uma mentalidade de líderes mais flexíveis e adaptáveis aos modelos de negócios. Pode-se afirmar que, em um ambiente previsível, os modelos de gestão que privilegiem a manutenção da estabilidade, de preceitos e resultados passados para se manter um *status quo* conquistado com determinada estratégia, são aceitos.

Entretanto, numa nova dinâmica, na qual a inovação é predominante, e dois grandes elementos estão presentes, as tecnologias exponenciais e a diversidade de pessoas, uma liderança pautada em estratégias estáveis, sem dar a devida atenção à complexidade do ambiente, já não mais atende às necessidades continuamente transformadas.

Magaldi e Salibi Neto (2018) afirmam que “melhorias incrementais não irão dar conta de todas as oportunidades geradas pelas transformações da sociedade”. As melhorias devem ser “paradigmáticas e o líder deve ser o principal articulador da busca de soluções, reflexões e provocações” para o enfrentamento positivo nas mais variadas arenas das mudanças sociais. “Muito se fala das habilidades requeridas para lidar com o mundo atual, entretanto pouco se explora o repertório de conhecimento requerido para lidar com o novo mundo” (MAGALDI; SALIBI NETO, 2018).

Para que se atue com uma liderança com resultados efetivos, Schaufeli (2019) defende que o líder deve se atentar a atender e entender as necessidades humanas básicas (DECI e RYAN, 2000) de ‘autonomia’ (se sentir no controle), de ‘competência’ (sentimento de utilidade, de significância, de propósito) e de conexão (sentimento de respeito e fazendo parte). É importante que seja criado um ambiente propício para que o líder possa exercer o seu papel singular, que é o de obter resultados de forma eficiente, eficaz e efetiva.

Schaufeli (2019) denomina como Liderança engajadora aquela que busca nutrir a ‘inspiração pessoal’ (dando condições para o incremento do entusiasmo), as ‘forças pessoais’ (garantindo liberdade e responsabilidade) e o senso de conexão (encorajando a colaboração e o trabalho de equipe).

Uma vez entendendo a importância do desenvolvimento de habilidades não técnicas para o sucesso das atividades num mundo atual e manter níveis satisfatórios de segurança com a manutenção de uma tripulação de voo coesa e com bom desempenho, é fundamental que a formação do piloto, no Brasil, possa garantir o aprimoramento contínuo de competências como liderança, comunicação assertiva, trabalho em equipe e tomada de decisão, em particular o comandante de aeronave e detentor da licença de piloto de linha aérea (PLA).

Em um mundo cada vez mais tecnológico, com grande e rápidas mudanças, e com a aviação mundial com um ambiente muito complexo e emprego de inteligência artificial e a internet das coisas, com aviões altamente tecnológicos, é fundamental que os comandantes dessas aeronaves recebam formação adequada para sua função, levando em consideração tanto competências técnicas de operação quanto não técnicas (RONDON, 2012).

Como afirmam Vieira, Silva e Mattos (2009), a formação e a qualificação do fator humano adequados são fundamentais para a manutenção da segurança na aviação, entendendo a dimensão de conhecimentos que envolvam o ambiente atual de pilotagem. E para os autores, ainda, a formação e qualificação continuada do piloto perpassam por inúmeras ciências, requerem atenção e demandam atenção às peculiaridades do ambiente aeronáutico.

3.3 REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DAS LICENÇAS DE PILOTO NO BRASIL – O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS TÉCNICAS E NÃO TÉCNICAS

No Brasil, como prevê o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) nº 61, em consonância com requisitos obrigatórios e recomendados nos Anexos e demais Documentos emitidos pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), Autoridade internacional da aviação civil, são concedidas as seguintes licenças para o desempenho de funções de piloto (ANAC, 2020a, p.78):

- (1) aluno piloto;
- (2) piloto privado (PP);
- (3) piloto comercial (PC);
- (4) piloto de tripulação múltipla;
- (5) piloto de linha aérea (PLA);
- (6) piloto de planador; e
- (7) piloto de balão livre.

Para cada licença acima concedida, e de acordo com a solicitação e formação do profissional, são averbadas habilitações, como descritas no RBAC 61, 61.5 (b), que descrevem e regem as prerrogativas e condições estabelecidas para o exercício da prática aérea.

No âmbito deste trabalho, destacam-se, sem prejuízo da análise, as licenças de PP, PC e PLA, para a habilitação em avião. Considerou-se apenas essas três licenças por estarem diretamente relacionadas com o objetivo do artigo e serem consideradas uma “trilha” de formação para que o piloto passe de aluno piloto a piloto de linha aérea (PLA), passando pela licença de piloto comercial (PC), podendo, a partir desta, iniciar sua vida profissional remunerada.

Optou-se, da mesma forma, por discutir apenas prerrogativas e requisitos relativos a aviões em virtude de este artigo não estar analisando habilidades técnicas de formação do piloto, a proficiência de pilotagem, mas sim as habilidades não técnicas, como o desenvolvimento da liderança nos comandantes de aeronaves e o nível de desempenho humano obtido, por parte da tripulação de voo, a partir da relação de liderança estabelecida.

Qualquer licença, para sua obtenção, possui dois momentos de formação: a formação teórica e a formação prática, como descritos no RBAC 61. Uma vez atendidos os requisitos e após a formação teórica e prática, o requerente à licença deve ser aprovado em prova teórica e avaliação prática realizadas sob a responsabilidade da ANAC.

Vale destacar que apenas a formação para a obtenção da licença de piloto comercial (PC) tem como obrigatoriedade a realização e comprovação em um centro de instrução (CIAC) devidamente homologado pela Agência (ANAC, 2020a), para a formação teórica. As demais licenças, sem a necessidade de formação em um CIAC, apenas realizar a prova (conhecida como banca da ANAC) e ser aprovado em uma avaliação prática.

3.3.1 Da licença de piloto privado (PP)

Para a obtenção da licença de piloto privado (PP), de acordo com o RBAC 61, item 61.73, os requisitos gerais são: (1) ter completado 18 (dezoito) anos e (2) ter concluído o ensino médio.

Para a categoria avião, a seção 61.83, do RBAC 61, estabelece que o candidato a uma licença de piloto privado (PP) deve demonstrar, no exame de proficiência, sua capacidade para executar, como piloto em comando de aeronave da categoria em que é solicitada a licença, os procedimentos e as manobras em conformidade com o nível de sua formação, bem como competência para (ANAC, 2020a, p.35):

- (1) reconhecer e gerenciar ameaças e erros;
- (2) operar a aeronave dentro de suas limitações de emprego;
- (3) executar todas as manobras com suavidade e precisão;
- (4) revelar bom julgamento e aptidão de pilotagem;
- (5) aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e
- (6) manter controle da aeronave durante todo o tempo do voo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra.

Já a seção 61.85, p. 35, do mesmo Regulamento, traz as prerrogativas do titular da licença de PP e condições que devem ser observadas para exercê-las:

(a) As prerrogativas do titular de uma licença de piloto privado limitam-se a atuar, **sem remuneração**, como piloto em comando ou segundo em comando de aeronave da categoria apropriada à sua licença e que realize voos não remunerados e sem qualquer tipo de aproveitamento comercial (grifo nosso);

(b) O exercício das prerrogativas da licença de piloto privado à noite é condicionado ao atendimento, pelo seu titular, à realização de instrução duplo comando em voo noturno, incluindo decolagens, aterrissagens e navegação; e

(c) O exercício das prerrogativas da licença de piloto privado em voos internacionais é condicionado ao atendimento, pelo seu titular, aos requisitos estabelecidos na seção 61.10 deste Regulamento (ANAC, 2020a, p.35).

Destaque importante para a impossibilidade de um piloto privado poder atuar de forma remunerada na atividade.

3.3.2 Da licença de piloto comercial (PC)

Para a obtenção da primeira licença com possibilidade de remuneração, a de piloto comercial (PC), os requisitos gerais para a concessão são (RBAC 61, 61.101): (1) ter completado 18 (dezoito) anos; (2) ter concluído o ensino médio; e (3) ser titular de licença de piloto privado na categoria de aeronave pretendida.

Após sua formação teórica e prática, o piloto na categoria PC, em consonância com o 61.103, do RBAC 61, deve ter condições de demonstrar, em exame de proficiência, sua capacidade para executar, como piloto em comando de aeronave da categoria em que é solicitada a licença, os procedimentos e manobras pertinentes ao tipo de operação, com um grau de competência apropriado às prerrogativas que a licença de piloto comercial confere ao seu titular, bem como, o piloto com a licença de PC deve (ANAC, 2020a, 41):

- (1) reconhecer e gerenciar ameaças e erros;
- (2) operar a aeronave dentro de suas limitações de emprego;
- (3) executar todas as manobras com suavidade e precisão;
- (4) revelar bom julgamento e aptidão de pilotagem;
- (5) aplicar os conhecimentos aeronáuticos; e
- (6) manter controle da aeronave durante todo o tempo do voo, de modo que não ocorram dúvidas quanto ao êxito de algum procedimento ou manobra.

Quanto às prerrogativas do piloto comercial, o RBAC 61, no item 61.105, indica que um piloto comercial deve ter condições totais de (ANAC, 2020a, p. 41):

- (1) exercer todas as prerrogativas do titular de uma licença de piloto privado da categoria de aeronave correspondente;
- (2) atuar como piloto em comando de aeronave não empregada em voos de serviço de transporte aéreo público;
- (3) atuar como piloto em comando em voos de serviços de transporte aéreo público, em uma aeronave certificada para operação com tripulação mínima de 1 (um) piloto;
- (4) atuar como segundo em comando em voos de serviços de transporte aéreo público em uma aeronave certificada para operação com tripulação mínima de 2 (dois) pilotos; e
- (5) para a categoria de dirigíveis, pilotar a aeronave em voos por instrumentos.

Vale salientar que, além das diferenças comportamentais ou de prerrogativas profissionais, o que vem a diferenciar a obtenção da licença de PP para a de PC é a quantidade de horas de formação. Tomando-se como base a formação do piloto na habilitação avião, para a obtenção de PP, o piloto deve cumprir um mínimo de 40 horas de instrução aérea e, para a obtenção da licença de PC, são necessárias 150 horas de formação, contadas as 40 iniciais.

Constatam-se nessa “trilha de formação”, de um piloto aluno, passando para a licença de PP e após a de PC, diferenciais específicos tanto em termos de comportamentos esperados, observados nas prerrogativas e competências na execução em cada uma das licenças, quanto em termos de quantidade de horas na formação.

A Instrução suplementar (IS) 141-007 – Programa de Instrução e Manual de Instruções e procedimentos – apresenta e descreve as disciplinas mínimas, e suas respectivas cargas horárias, para a formação do piloto comercial em um centro de instrução de aviação civil (CIAC), conforme tabela abaixo (BRASIL, 2020b, p.150):

Conteúdos	Carga horária mínima requerida	Carga horária sugerida pela ANAC
Regulamentação Aeronáutica	30	60
Conhecimentos Técnicos de Aeronaves	50	60
<i>Performance</i> de voo, planejamento e carregamento	60	60
Desempenho humano	15	30
Meteorologia	40	40
Navegação	100	100
Procedimentos Operacionais	10	20
Princípios do voo	25	40
Radiocomunicação	30	30
Total mínimo		390
Total recomendado		440

Tabela 1 - Carga horária mínima e recomendada para o curso teórico de PC/IFR – Avião
Fonte: IS 141-007 (ANAC, 2020b)

Nota-se que, dentre as 9 disciplinas exigidas, apenas uma delas trata de habilidades não técnicas, a disciplina denominada “Desempenho Humano”. De acordo com a IS 141-007, item 7.2.1, p. 150 – requisitos para o curso teórico de PC/IFR – a ementa dessa disciplina é composta de desempenho humano, incluindo princípios do TEM (*Treat and error management*), psicologia aeronáutica básica, erro humano, tomada de decisão, coordenação de cabine, relacionamento com automação, fadiga e gerenciamento de fadiga, com uma carga horária mínima de 15 horas.

Pode-se afirmar, e vale salientar, a partir das prerrogativas dessa licença e da matriz curricular da formação do PC, a necessidade de se desenvolver competências não técnicas ligadas ao relacionamento entre os membros da tripulação (liderança, comunicação, gerenciamento da fadiga, gerenciamento de erros e ameaças, questões relativas à psique humana), bem como à automação das aeronaves e do ambiente aeronáutico, uma vez que já se pode atuar como comandante de aeronave em diferentes ambientes e tipos de operação, em particular no transporte de pessoas.

3.3.3 Da licença de piloto de linha aérea (PLA)

Ao se tratar da licença de Piloto de Linha Aérea (PLA), o RBAC 61, no item 61.133, indica que os requisitos gerais para sua concessão são: (1) ter completado 21 (vinte e um) anos; (2) ter concluído o ensino médio; e (3) ser titular de licença de piloto comercial na categoria de aeronave pretendida.

Quanto aos requisitos de proficiência, dispostos no RBAC 61, item 61.143, a ANAC detalha com mais atenção as competências exigidas para essa categoria de licença. Pode-se inferir que, na condição de comandante de qualquer operação aérea, a despeito da licença que o piloto tenha obtido (PP, PC ou PLA), os requisitos previstos para a licença de PLA também se

aplicariam às demais licenças quando na função de comandante, e não se tratariam, portanto, de uma diferença clara e evidente que pudesse justificar a licença de PLA.

No entanto, é válido destacar os itens 61.143, a (7) e (11), p.49, os quais apontam, respectivamente, que o PLA deve “compreender e aplicar os procedimentos relativos à coordenação da tripulação, assim como em caso de incapacitação de tripulante” e “comunicar-se de forma eficaz com todos os demais membros da tripulação de voo e demonstrar a capacidade de executar de forma eficaz os procedimentos em caso de incapacitação da tripulação, coordenar-se com a tripulação, aderir aos procedimentos normais de operação (Manual Geral de Operações - MGO) e usar as listas de verificações”.

Nessas competências, torna-se muito relevante a presença de um elemento que difere de outras licenças, no tocante a requisitos de proficiência: a tripulação. A figura do piloto, portanto, deixa de ser basicamente técnica, voltada exclusivamente para a operação da aeronave e sistemas, e passa a ter a responsabilidade de coordenar pessoas dentro de todo um sistema aéreo. Há nessa licença, pois, a ideia de se preparar um piloto na relação com diferentes agentes dentro da operação, tendo uma atuação de liderança e uma comunicação assertiva para se garantir melhores níveis de segurança operacional.

Entretanto, as avaliações teórica e prática para a obtenção da licença de PLA perpassam por competências, desenhos e cenários de cobrança, se não iguais, muito semelhantes à avaliação quando da obtenção da licença de PC. Como se pode inferir da comparação entre a matriz curricular de formação do PC (Tabela 1) e a matriz sugerida pela ANAC para a formação do piloto PLA (tabela 2) (BRASIL, 2020b, p.264).

Conteúdos	Carga horária sugerida pela ANAC
Regulamentação Aeronáutica	35
Conhecimentos Técnicos de Aeronaves	30
<i>Performance</i> de voo, planejamento e carregamento	35
Desempenho humano	40
Meteorologia	25
Navegação	40
Procedimentos Operacionais	15
Princípios do voo	15
Rádio comunicação	15
Total recomendado	250

Tabela 2 - Carga horária sugerida para o curso teórico de PLA – Avião (para quem já é PC/IFR)

Fonte: IS 141-007A (ANAC, 2020b)

A partir dessa comparação, podem-se perceber as mesmas disciplinas previstas em ambas as formações, com diferenças mínimas relativas à carga horária. No tocante ao possível principal elemento diferenciador entre a licença de PC e de PLA, com base nas prerrogativas previstas para esta última, qual seja, a necessidade de gerenciar pessoas e toda tripulação, uma vez comprovada a experiência operacional com cerca de 1500 horas de voo, não se pode identificar com clareza de que forma é garantido e avaliado o desenvolvimento de competências não técnicas na concessão dessa licença.

Para a formação sugerida à licença de PLA, a disciplina “desempenho humano” possui a mesma ementa que a de PC: desempenho humano, incluindo princípios do TEM (*Treat and error management*); psicologia aeronáutica básica; erro humano; tomada de decisão; coordenação de cabine; relacionamento com automação; fadiga e gerenciamento de fadiga (BRASIL, 2020b, p.264). Apresenta-se, no entanto, um grande diferencial, ou seja, a não exigência de formação teórica e prática em centro de instrução homologados pela ANAC, tanto para a formação do piloto privado (PP) quanto para o piloto de linha aérea (PLA), ainda que haja exigência de realização de avaliações teórica e prática sob responsabilidade da Agência de Aviação Civil (ANAC, 2020b, p. 262).

3.3.3.1 Licença de piloto de linha aérea (PLA) – discutindo finalidade e ganhos em sua exigência

Em nenhum documento pesquisado fica clara a finalidade principal da formação do piloto quando da obtenção da licença de PLA, seja na formação teórica, seja na prática. Não há, de forma objetiva, diferenças na formação e avaliação do piloto quando na transição da licença de PC para a de PLA, ainda que se possa inferir que as licenças se difiram quanto às competências sociotécnicas do ambiente, como já abordado, pelo desempenho humano esperado para cada uma das licenças concedidas.

Tais competências sociotécnicas estão diretamente ligadas à capacidade de um comandante de aeronave gerenciar riscos e ameaças da gestão da tripulação, possivelmente em ambientes mais complexos, com a presença cada vez maior no número de passageiros, a depender do tipo de aeronave e ambiente aéreo e aeronaves tecnologicamente mais avançadas (RONDON, 2012).

Entretanto, como aponta o Sumário Estatístico de aviões (CENIPA, 2020), documento no qual são informados o envolvimento em ocorrências aeronáuticas notificadas ao CENIPA, entre os anos de 2010 e 2019, de todas as organizações civis envolvidas direta ou indiretamente com a atividade aérea, grande parte dos acidentes que ocorreram na decolagem, 49% aproximadamente do total, ou no pouso ou em cruzeiro, contribuindo com cerca de 35% dos acidentes, apresentaram como fatores contribuintes competências como falta ou baixo **juízo de pilotagem, aplicação nos comandos** e a baixa **supervisão gerencial**, essas representando cerca de 30% dos contribuintes para suas ocorrências. Para citar apenas alguns desses fatores que concorreram como possíveis contribuintes de incidentes ou acidentes no período citado, há o processo decisório, a atitude e a percepção situacional (CENIPA, 2020, pags. 22, 37, 41, 45, 49 e 51).

Pode-se inferir, portanto, que existem pontos importantes na formação dos pilotos em práticas ligadas à disciplina “desempenho humano” prevista tanto na ementa para piloto comercial (PC) quanto para piloto de linha aérea (PLA). Cabe salientar, nesse sentido, que a diferença objetiva e prática entre as duas licenças, PC e PLA, quando observadas as ementas dos cursos previstos na IS 141-007A, está na quantidade de horas de voo voadas exigidas para o piloto para a concessão da licença.

Em geral, considerando aqui nessa pesquisa apenas a categoria avião, o piloto poderá pleitear a licença de PLA ao atingir 1500 horas, com as diferenças e possíveis descontos de horas previstos no RBAC 61, contando-se as 150 realizadas para a obtenção de PC (BRASIL, 2020a). Não há direcionamento objetivo para a condução de curso de curso prático da licença de PLA, nem indicação da finalidade prática para a exigência dessa licença.

Compreendendo-se a importância do desenvolvimento de competências não técnicas, associadas às competências técnicas previstas nas ementas dos cursos de PC e PLA, levando-se em consideração os relatórios estatísticos de incidentes e acidentes, bem como a ausência, nos Regulamentos e Instrução Suplementar, de clareza quanto à finalidade da licença de PLA, à diferença no treinamento prático para esta licença e entre as formações de PC e PLA, fazem-se pertinentes os seguintes questionamentos: se na prática, seja por questões de formação, seja em função do desenho das avaliações, a diferença real nas exigências para obtenção da licença de PLA, após a obtenção da licença de PC, vem a ser a quantidade de horas:

1. Haveria possibilidade de se extinguir a licença de PLA considerando apenas, a título de comprovação, o número de horas voadas pelo piloto, cerca de 1500 horas? Pode-se haver, como proposta, a necessidade apenas de o requerente realizar aulas ou treinamento voltados à disciplina ‘desempenho humano’ para o desenvolvimento de competências socioemocionais? e;

2. Caso seja uma licença necessária à formação do piloto, poder-se-ia considerar o redesenho tanto da formação do piloto de linha aérea quanto do tipo de avaliação de competências não técnicas essenciais para o ambiente aeronáutico e para o emprego de novas tecnologias? Geralmente, essas avaliações seriam realizadas por examinador credenciado pela ANAC?

Verificou-se, como observado nas análises realizadas, quase nenhuma diferença de requisitos e conteúdo para a obtenção das licenças de PC e de PLA que, para além das ‘horas de voo’, exige-se apenas, conforme RBAC 61, que o requerente à licença deva atender, quando da avaliação de sua proficiência, a “um grau de competência apropriado às prerrogativas que a licença de piloto de linha aérea confere ao seu titular”, sem contudo tratar de forma objetiva qual seria esse denominado ‘grau de competência apropriado’ (BRASIL, 2020a).

Considerando-se que a licença de PLA, para além da comprovação de um ‘grau apropriado’ de experiência operacional e de habilidades técnicas, tem a finalidade de desenvolver, no piloto, competências “soft skills” (não-técnicas) para poder, entre outras demandas, bem gerir pessoas (tripulação e demais profissionais envolvidos) no ambiente altamente complexo da aviação, não se observaram ganhos efetivos a partir da proposta de formação e avaliação teórica e prática para a obtenção da licença, frente aos seus custos.

4 PERSPECTIVAS

A Quarta Revolução Industrial está trazendo momento de grandes desafios, momentos de ruptura com formas inadequadas de gerir pessoas e sistemas, e a solução para alguns desses pontos de inflexão está nas mãos de “bons líderes”, com eficientes e atuais abordagens de formação de competências não técnicas.

Para o ambiente aeronáutico, bons líderes ou bons comandantes, particularmente os detentores da licença de piloto de linha aérea (PLA), podem ser considerados aqueles que poderiam trazer resultados efetivos e seguros para suas organizações, tripulações e usuários do sistema.

Considerando-se o estudo realizado, é possível concluir que as soft skills ou habilidades não técnicas, como tratadas em ambiente aeronáutico, são competências humanas necessárias no ambiente das operações aéreas, que em tempos de avanços

tecnológicos e mudanças frequentes, apontam como grande diferencial, especialmente, para aumentar o nível de segurança nos voos.

O comandante de aeronave deve apresentar condições de promover autonomia, suporte social (relacional) e o fortalecimento de competências de seus liderados, a partir do seu próprio desenvolvimento como líder, e ampliar, dessa forma, a possibilidade de se haver operações aéreas mais seguras e equipes motivadas e com bom desempenho.

É válido reforçar que mudanças constantes no ambiente operacional exigem transformações organizacionais contínuas, bem como do perfil de seus profissionais. Estes, além dos conhecimentos técnicos, precisam desenvolver habilidades não técnicas, com destaque à liderança, requeridas em função das constantes e surpreendentes mudanças do sistema.

O exercício de liderança requer saber administrar as conversações (saber ouvir, perceber as necessidades de sua tripulação), falar e escutar com compromisso, diminuir o julgamento, construir relações respeitadas, reconhecer e valorizar, declarar e resolver rupturas, envolver-se em maiores possibilidades e coordenar ações de forma efetiva.

Com base nas análises dos documentos que orientam a formação para a obtenção da licença de PLA e em estudos desenvolvidos por autores citados neste artigo, infere-se que há a possibilidade de não ser justificável a exigência dessa licença no Brasil nos moldes em que ela está proposta atualmente, uma vez que não se percebe com clareza tanto a sua finalidade quanto o atendimento de competências relacionadas à finalidade ao término de sua formação e avaliação.

Por fim, ressalta-se que esta pesquisa possui limitações, sendo necessárias maiores aferições para realmente afirmar se há um custo-benefício positivo para a exigência, bem como avaliar o real alcance do propósito da licença de PLA no Brasil.

REFERÊNCIAS

- 1 - Ahmed, F.; CAPRETZ, L. F.; CAMPBELL, P. **Evaluating the demand for soft skills in software development. IT Professional.** (2012). Disponível em: <https://doi.org/10.1109/MITP.2012.7> Acesso em: 02 de jan. de 2021.
- 2 - ANAC, Agência Nacional de Aviação Civil. Regulamento Brasileiro de Aviação Civil 61 (RBAC-61, EMD 13). **Licenças, habilitações e certificados para pilotos**, de 1 de abril de 2020a. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-61> Acesso em: 15/07/2020.
- 3 - _____, _____. Instrução Suplementar 141-007A (IS 141-007A). **Programas de Instruções e Procedimentos e Manual de Instruções e Procedimentos**, de 1 de julho de 2020b. Disponível em: https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2020/24s1/is_141_007_para_publicacao_revisada_pdf.pdf Acesso em: 15/07/2020.
- 4 - BALCAR, J. Soft skills and their wage returns: Overview of empirical literature. [s. n]: Review of Economic Perspectives, 2014.
- 5 - CENIPA, Centro de Investigação e Prevenção de acidentes aeronáuticos. **Aviões - Sumário Estatístico – de 2010-2019.** 2020. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cenipa/index.php/estatisticas> acesso em: 15/02/2021.
- 6 - DECI, E.L. RYAN, R.M. **The " what " and " why " of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior.** Psychological Inquiry, 11 (4), 2000, pp. 227-268.
- 7 - DENCH, S. **Changing skill needs: what makes people employable?** Industrial and Commercial Training. [s. n]: 1997.
- 8 - DIAMANDIS, P. H. Kotler, S. **Abundância: o futuro é melhor do que você imagina.** São Paulo, 2012. Ed HSM.
- 9 - FIORELLI, J. O. **Psicologia para Administradores.** São Paulo: Atlas, 2000.
- 10 - JOHANSEN, B. **Leaders Make the Future: Ten New Leadership Skills for an Uncertain World.** Ed. Berrett-Koehler Publishers, 2012.
- 11 - LENT, B.; PINKOWSKA, M. **Soft skills needed in the ICT project management – classification and maturity level assessment.** [s.n]:International Journal of Applied Systemic Studies, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1504/IJASS.2012.051133> Acesso em: 20 de dez. de 2020.
- 12 - MAGALDI, S. SALIBI NETO, J. **Gestão do amanhã: tudo o que você precisa saber sobre gestão, inovação e liderança para vencer na 4ª revolução industrial.** São Paulo, 2018. Ed. Gente.
- 13 - **MURTHY, V. MURTHY, A. Adaptive leadership responses: Introduction to an emerging classification of zeitgeist enactments, practices and virtues for a VUCA world.** *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*; Brighton **Vol. 10, Iss. 3,** 2014: 162-176.
- 14 - PASTORE, José. **A Evolução do Trabalho Humano.** São Paulo, LTR. 2001.
- 15 - PINTO, J. K.; PATANAKUL, P.; PINTO, M. B. **The aura of capability: Gender bias in selection for a project manager job.**[s.n]: International Journal of Project Management, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.01.004> Acesso em: 15 de dez. de 2020.
- 16 - SCHAUFELI, W. NIKOLOVA, I. NOTELAERS, G. Engaging leader – **Engaged employees? A cross-lagged study on employee engagement.** Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.02.004>. Acessado em: 06/11/2019.
- 17 - SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial.** São Paulo, 2016. Ed. Edipro

- 18 - SELMAN, Jim. **Liderança**. São Paulo: Pearson Prentice Hall do Brasil, 2010.
- 19 - SKULMOSKI, G. J.; HARTMAN, F. T. **Information systems project manager soft competences**: a Project phase investigation. [s.n]:Project Management Journal, 2009. 41(1), 61–80. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/pmj> Acesso em: 03 de jan. de 2021.
- 20 - SUKHOO, A.; BARNARD, A.; ELOFF, M.; VAN DER POLL, J. A. **Accommodating soft skills in software project management**. [s.n]: Issues in Informing Science and Information Technology, 2005. Disponível em: http://www.markmcphee.talktalk.net/production_process/papers/soft_skills_in_project_management.pdf Acesso em: 08 de jan. de 2021.
- 21 - RONDON, Mario Henrique Dorileo de Freitas. **A formação e o exercício profissional de piloto da aviação civil**: uma política em questão. Dissertação (Mestrado). Universidade Católica de Brasília: 2012.
- 22 - TABACOF, Boris. **Riscos e oportunidades no novo milênio**. São Paulo: Contexto, 2020.
- 23 - VIEIRA, F. K. R.; SILVA, A. I. B.; MATTOS, A. B. N. **Revista conexão SIPAER**: uma publicação científica voltada para a segurança de voo. Revista Conexão SIPAER, v. 1, n 1, p. 3-13, nov. 2009.3-13, nov. 2009.