



Revista Brasileira de Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas

Editorial

O ENSINO SUPERIOR E A PESQUISA VOLTADOS À AVIAÇÃO CIVIL BRASILEIRA: UM OLHAR SOBRE SUA EVOLUÇÃO E CONTRIBUIÇÕES

Tammyse Araújo da Silva¹

Em 2024, o ensino superior voltado à aviação civil no Brasil apresenta diferentes possibilidades para quem deseja estudar essa área. Atualmente existem cursos nacionais presenciais, a distância, bacharelados e tecnólogos que formam pessoal para a aviação civil. Interessante acrescentar que a variedade de opções de hoje só foi possível porque no passado determinada empresa aérea investiu em uma escola de formação de pilotos. Essa escola foi a Escola VARIG de Aeronáutica (EVAER)² e a sua relação com o ensino superior – e assuntos correlatos – esboçaremos ao longo deste breve editorial.

A Viação Aérea Rio-Grandense (VARIG) em 1951 fundou a EVAER com a intenção de incorporar simuladores ao seu sistema, o que elevou a qualidade e excelência na formação de novos pilotos. A maior parte dos pilotos comerciais formados pela EVAER fora absorvida pela VARIG, porém, no início da década de 1960, a demanda de pilotos era inexistente. Isto significava que a quantidade de profissionais era compatível com as vagas do mercado e perspectivas apontavam

¹ Especialista em Docência Universitária pela Universidade Católica de Goiás. Graduada em Ciências Aeronáuticas pela UnisulVirtual. Professora da Escola Politécnica e de Artes no curso de Ciências Aeronáuticas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. EC-PREV pelo GENIPA. Credenciada no SGSO pela ANAC e pela Infraero. E-mail: tammyse@hotmail.com - tammyse@pucgoias.edu.br

² A EVAER decorre da VARIG Aero Esporte (VAE), uma das primeiras escolas de pilotos do país que tinha os melhores métodos de ensino e equipamentos existentes na época, comparados aos da Europa (Chaves, 2019).

para sua saturação. Com esta realidade em curso, a VARIG desativou a formação de pilotos comerciais e a EVAER (Oliveira, 2011).

A escola ficou inoperante por dois anos, entretanto, quando a VARIG constatou a necessidade de um quadro técnico profissional capaz de cumprir as suas exigências, a EVAER foi reativada em 1962. Com o tempo, a escola adotou um programa de alta qualificação oriundo de um treinamento fundamentado na companhia aérea Lufthansa. Em decorrência do treinamento “Introdução ao Jato”³, a EVAER já qualificava, na década de 1990, cerca de 120 pilotos por ano⁴ os quais estavam aptos para iniciar o processo de formação das aeronaves que a VARIG operava à época, como os Boeing B-727, Boeing B-737-200, Boeing B-737-300 e os Lockheed Electra II (Oliveira, 2011).

Nesse período, inovações tecnológicas provocaram significativas transformações no setor aéreo. Ademais, as aeronaves destinadas ao ensino e aprendizagem também estavam equipadas com sofisticada tecnologia, o que desencadeou a necessidade de introduzir novas estratégias para capacitar os profissionais diante da realidade do mercado. As empresas buscavam profissionais com sólido conhecimento técnico e, ao mesmo tempo, com habilidades de relacionamento humano que incluíam adaptação ao inesperado, competência gerencial, decisória e para tarefas em grupo (Oliveira, 2011).

É neste cenário de transformações substanciadas pelos avanços tecnológicos que a EVAER desempenhou relevante contribuição para o ensino na aviação. Na sequência, a VARIG propôs parceria à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) para a criação de um curso de nível superior em “Ciências Aeronáuticas”. O curso iniciado em 1993 contou com a *expertise* e o treinamento de instrutores da EVAER e professores de outras faculdades da PUC-RS (Oliveira, 2011). Assim, o curso de Ciências Aeronáuticas da PUC-RS foi o pioneiro na América Latina (PUCRS, s.d.), fruto de uma colaboração estratégica entre a PUC-RS, a VARIG e a EVAER.

³ Que aplicava o conceito europeu de treinamento *ab initio* da Lufthansa.

⁴ Esses pilotos tinham idade inferior a 21 anos e pouco mais de 200 horas de voo.

O curso oferecido pela PUC-RS não apenas atendia às necessidades técnicas da formação aeronáutica, mas também incorporava disciplinas de gestão, segurança operacional, regulamentação e novas tecnologias. Essa abordagem integrada preparava os alunos para desempenhar funções de liderança e gestão, além de capacitá-los a se adaptarem rapidamente às mudanças tecnológicas e operacionais (PUCRS, s.d.).

A estratégica parceria também evidenciou a busca por profissionais mais qualificados frente às demandas tecnológicas existentes à época, sendo destaque em jornais de grande circulação como a Folha de São Paulo (Perez, 1995) que mencionou o novo perfil de pilotos que a PUR-RS pretendia formar. A relevância desse novo perfil, foi devida à necessidade de uma formação mais abrangente e profunda, alinhada aos padrões internacionais e às exigências de um mercado cada vez mais complexo e globalizado.

Vale ressaltar que a formação técnica de pilotos e outros profissionais da aviação ocorre majoritariamente em escolas homologadas, nas quais apenas o ensino médio é exigido (ANAC, 2023). Este requisito, já se fazia presente antes da criação da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) em 2005, ainda quando o Departamento de Aviação Civil (DAC) era a entidade responsável pelas licenças e habilitações. Neste sentido, é pertinente observar que existem certas limitações para habilidades e competências exigidas nos currículos do ensino médio e que, possivelmente, serão ultrapassadas no ensino superior.

Com as perspectivas de uma formação superior reconhecidamente qualificada na área da aviação, muitos cursos foram surgindo ao longo dos anos. Destarte, no Brasil, várias outras universidades seguiram o exemplo da PUC-RS e passaram a oferecer cursos de Ciências Aeronáuticas ou Aviação Civil ou Pilotagem Profissional de Aeronaves⁵. Entre elas, atualmente destacam-se – em ordem alfabética – : a AEROTD Faculdade de Tecnologia; o Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU); o Centro Universitário Sant’Anna (UniSant’Anna); o Centro Universitário Una (UNA); a Escola Superior de Aviação

⁵ Curso de Tecnologia em Pilotagem Profissional de Aeronaves (Tecnólogo) conforme descrição do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (Brasil, 2023).

Civil (ESAC); a Faculdade Anhanguera; a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás); a Universidade Anhembi Morumbi; a Universidade de Cuiabá (UNIC); a Universidade Estácio; a Universidade FUMEC (Fundação Mineira de Educação e Cultura); Universidade Norte do Paraná (UNOPAR); e a Universidade do Sul de Santa Catarina (UniSul), entre outras.

Também é importante notar que, a nível global, a *Embry-Riddle Company*, fundada em 1927 nos Estados Unidos, e, em 1968 credenciada como universidade *Embry-Riddle Aeronautical University* (ERAU), é amplamente reconhecida como uma das pioneiras na formalização do ensino superior em aviação e é frequentemente citada como uma referência (ERAU, s. d.).

Ter um curso superior em Ciências Aeronáuticas pode representar um diferencial significativo no mercado de trabalho. Empresas como a Azul Linhas Aéreas, Gol Linhas Aéreas e Latam valorizam candidatos com formação superior, reconhecendo que esses profissionais possuem uma base sólida de conhecimento, bem como habilidades de gestão e liderança essenciais para o sucesso na aviação. O processo de seleção na Azul (2023), por exemplo, frequentemente destaca a importância da qualificação acadêmica como uma vantagem competitiva, ainda que não seja requisito mínimo. Já a Gol, em um de seus processos seletivos, destacou como diferencial o ensino superior completo (Asas Brasil, 2020), e, de igual modo, a Latam na seleção para comandantes de 2023 (Monteiro, 2023).

Somado a isso, o estudo de Carolino (2023) sugere tornar obrigatório o curso superior em Ciências Aeronáuticas para a formação de novos aviadores, pois ele pode aumentar a potencial profissional e a segurança da aviação no Brasil. Essa exigência permite, ainda segundo o autor, um aprofundamento teórico, que desenvolva habilidades analíticas e críticas essenciais para a resolução de problemas e tomada de decisões. Em outras palavras, substituindo cursos de pilotagem de curta duração, o ensino superior proporciona maior retenção de conhecimento, o que prepara os profissionais para aplicar informações críticas com mais confiança e precisão.

Além de escalonar a inserção no mercado e o incremento de habilidades e competências, o ensino superior, sobretudo em Ciências Aeronáuticas ou áreas

afins, traz consigo consequências positivas que permeiam a experiência da graduação, enraizadas principalmente na pesquisa científica que busca contribuir na solução de problemas afetos à comunidade aeronáutica.

Na esteira dessa ponderação, a pesquisa científica é essencial não apenas para o progresso acadêmico, mas para o desenvolvimento da sociedade, pois permite descobertas eficientes e fundamentadas, à medida que gera conhecimento novo e útil. Ademais, produzir conhecimento é um processo contínuo e ilimitado, que se expande conforme a necessidade da pesquisa, na busca por solucionar problemáticas importantes para a sociedade. Por certo, realizar pesquisas em âmbito acadêmico é indispensável, dado o grande número de indivíduos e a diversidade de temas propícios para novas descobertas. Mais ainda, com o avanço da humanidade, é imprescindível desenvolver técnicas que acompanhem as mudanças cotidianas, tornando a pesquisa cada vez mais relevante nos cursos de ensino superior (Spaller, 2022).

Por estas razões, a importância da pesquisa na aviação civil, executada por estudantes e professores do ensino superior, não pode ser subestimada. A pesquisa acadêmica impulsiona a inovação, melhora a segurança operacional e promove a eficiência nos processos aeronáuticos. Estudantes engajados em projetos de pesquisa desenvolvem habilidades críticas e analíticas, tornando-se profissionais mais preparados para enfrentar os desafios do setor.

Do exposto, a nova edição da Revista Brasileira de Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas, faz um chamamento inicial para as reflexões sobre a importância da produção acadêmico-científica na área da aviação civil, para em seguida, celebrar, junto aos leitores, diferentes pesquisas produzidas por várias Instituições de Ensino Superior (IES), aqui, supra mencionadas que socializaram suas produções científicas. Assim, desejamos a todos excelente leitura e reflexões!

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) n. 61, emenda n. 14:** licenças, habilitações e certificados para pilotos. Brasília: ANAC, 2023.

ASAS BRASIL. Gol está com vagas abertas para co-piloto. 2020. Disponível em: <https://asasbrasil.com.br/2020/01/20/gol-esta-com-vagas-abertas-para-co-piloto/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

AZUL. **Trabalhe na Azul.** 2023. Disponível em: <https://www.voeazul.com.br/br/pt/sobreazul/conheca-azul/trabalhe-na-azul>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, que cria a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, nº 187, seção 1, p. 1-8, de 28 de setembro de 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST). 2023. Disponível em: <https://cncst.mec.gov.br/cursos/curso?id=60>. Acesso em: 10 jul. 2024.

CAROLINO, Gustavo Mateus. A substituição de cursos de curta duração por cursos de Ciências Aeronáuticas no licenciamento inicial de profissionais aviadores: uma contribuição ao aumento da segurança da aviação. **Revista da UNIFA**, Rio de Janeiro, v. 36, p. 1-12, 2023.

CHAVES, Ricardo. **Nos anos 1930, Varig organizou uma das primeiras escolas de pilotos do Brasil.** 2019. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/cultura-e-lazer/almanaque/noticia/2019/07/nos-anos-1930-varig-organizou-uma-das-primeiras-escolas-de-pilotos-do-brasil-cjxw6p1b8002s01mspm4wtfau.html>. Acesso em: 8 jul. 2024.

EMBRY-RIDDLE AERONAUTICAL UNIVERSITY. **A brief history of Embry-Riddle.** s. d. Disponível em: <https://erau.edu/about/brief-history>. Acesso em: 9 jul. 2024.

OLIVEIRA, Geneci Guimarães de. **VARIG DE 1986 A 2006:** Reflexões sobre a ascensão e a queda da empresa símbolo do transporte aéreo nacional. 2011. Dissertação (Mestrado em História) – Programa de Pós-Graduação em História da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/2397/1/432559.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2024.

MONTEIRO, Luiz Fara. **LATAM abre 20 vagas de comandante e promove 72 copilotos.** 2023. In: Notícias R7 – Prisma. Disponível em: R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 4, n. 3, p. 1-7, jun/jul. 2024.

<https://noticias.r7.com/prisma/luiz-fara-monteiro/latam-abre-20-vagas-de-comandante-e-promove-72-copilotos-27112023/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

PEREZ, Luís. **PUC-RS quer formar pilotos com novo perfil**. 1995. In: Folha de São Paulo – empregos. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1995/10/08/empregos/14.html>. Acesso em: 8 jul. 2024.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. **Ciências Aeronáuticas**: conheça o curso. s. d. Disponível em: <https://portal.pucrs.br/ensino/cursos/graduacao/ciencias-aeronauticas/>. Acesso em: 8 jul. 2024.

SPALLER, Amanda Viegas. A importância da pesquisa científica no ambiente acadêmico. **Revista *Ius Gentium***, Curitiba, v. 13, n. 1, p. 05-18, jan./abr. 2022.

