



## **EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO FEMININA NA CARREIRA DE PILOTO DE AERONAVES: ANÁLISE COMPARATIVA BRASIL E EUA (2015–2025)**

**ISSN 2763-7697 – QUALIS A4**

**Grasiely Alzina Freitas Moreira<sup>1</sup>**

**Humberto César Machado<sup>2</sup>**

**Tammyse Araújo Silva<sup>3</sup>**

**Raul France Monteiro<sup>4</sup>**

**Cinthya Amaral Santos<sup>5</sup>**

### **RESUMO**

Este estudo busca compreender a participação das mulheres na aviação civil a partir de uma perspectiva comparativa entre diferentes realidades do setor aeronáutico. Nesse contexto, a pesquisa procura analisar quais fatores sociais, culturais, institucionais e profissionais ainda influenciam o ingresso, a permanência e a progressão feminina nas carreiras aeronáuticas, especialmente no mercado de pilotos de aeronaves. A relevância do estudo está na necessidade de ampliar a compreensão acerca da menor representatividade feminina em um setor historicamente marcado pela predominância masculina. Mais do que discutir dados estatísticos, a pesquisa busca refletir sobre os desafios, experiências e transformações relacionados à presença das mulheres na aviação contemporânea, considerando aspectos ligados à inclusão, oportunidades profissionais e permanência na carreira. Para responder à problemática proposta, será utilizada uma abordagem metodológica mista, fundamentada em análise documental, revisão bibliográfica e estudo de caso. Esses procedimentos permitirão analisar a evolução da participação feminina, associando aspectos históricos, sociais e estatísticos às dinâmicas atuais do setor. Assim, o objetivo geral consiste em compreender a evolução da presença feminina na aviação e identificar práticas e estratégias capazes de contribuir para o fortalecimento da inclusão e da representatividade das mulheres nesse segmento profissional.

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

**Palavras-chave:** Mulheres pilotos; Aviação brasileira; Estados Unidos da América; Inclusão; Representatividade de gênero.

<sup>1</sup> Graduanda em Ciências Aeronáuticas pela Pontifícia Católica de Goiás. Treinamento de CRM - Crew Resource Management - Inicial, e Alta Performance Profissional pela FCT.

Email: [grasielyalzina@gmail.com](mailto:grasielyalzina@gmail.com)

<sup>2</sup> Professor Pós Doutor em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás -PUC GO (2016); Doutor em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás -PUC GO (2013); Mestre em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás -PUC GO (2006), Especialista em História pela Universidade Federal de Goiás -UFG (2002), Graduado em Filosofia pela Universidade Federal de Goiás (1996), Graduado em Pedagogia pela ISCECAP (2018), Graduado em Letras pela FAFIBE (2019), Elemento Credenciado Fatores Humanos e Prevenção de Acidentes Aéreos pelo CENIPA (Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos), Membro do Comitê de Ética e Pesquisa e Professor da Faculdade Alfredo Nasser -UNIFAN e professor da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC -GO).

E-mail: [Humberto.cesar@hotmail.com](mailto:Humberto.cesar@hotmail.com)

<sup>3</sup> 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 –PUC/GO. Curso de Elemento Credenciado (EC-PREV) pelo CENIPA. Credenciada no SGSO pela ANAC e pela Infraero.

E-mail: [tammyse@hotmail.com](mailto:tammyse@hotmail.com) [Tammyse@pucgoias.edu.br](mailto:Tammyse@pucgoias.edu.br).

<sup>4</sup> Mestre em Psicologia e Especialista em Docência Universitária pela Universidade Católica de Goiás. Professor da Escola Politécnica e de Artes da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Piloto de Linha Aérea –Avião, EC-PREV pelo CENIPA e credenciado SGSO pela ANAC. Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO).

E-mail: [france@pucgoias.edu.br](mailto:france@pucgoias.edu.br)

<sup>5</sup> Doutora em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Mestre em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente pelo Centro Universitário de Anápolis. Especialista em Direito Constitucional e Eleitoral (PUC-GO); Docência Universitária (PUC-GO); Especialista em Direito Penal e Processo Penal (UNINTER); Especialista em Formação Docente Para EAD (UNINTER); Graduada em Direito (UniEVANGÉLICA - 1997). Professora efetiva do Curso de Direito da Universidade Estadual de Goiás - Unidade Palmeiras de Goiás. Foi Coordenadora do Curso de Direito da Fundação Educacional de Goiás (Facions 2015-2016). Professora de Direito Constitucional e Direito Administrativo do Centro Universitário de Goiás (Unianhanguera). Professora da pós graduação do Centro UniGoiás e da Faculdade Lions. Professora em EAD na faculdade Lions.

E-mail: [camaral2913@gmail.com](mailto:camaral2913@gmail.com)

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

## **EVOLUTION OF WOMEN'S PARTICIPATION IN THE PILOT PROFESSION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF BRAZIL AND THE USA (2015–2025)**

### **ABSTRACT**

*This study seeks to understand women's participation in civil aviation from a comparative perspective involving different realities within the aeronautical sector. In this context, the research aims to analyze which social, cultural, institutional, and professional factors still influence women's entry, permanence, and career progression in aeronautical professions, especially in the aircraft pilot market. The relevance of the study lies in the need to broaden the understanding of women's underrepresentation in a sector historically marked by male predominance. Beyond discussing statistical data, the research seeks to reflect on the challenges, experiences, and transformations related to women's presence in contemporary aviation, considering aspects linked to inclusion, professional opportunities, and career continuity. To address the proposed issue, a mixed methodological approach will be employed, based on documentary analysis, literature review, and case study. These procedures will make it possible to analyze the evolution of female participation over the last ten years, associating historical, social, and statistical aspects with the current dynamics of the sector. Thus, the general objective is to understand the evolution of women's presence in aviation and to identify practices and strategies capable of contributing to the strengthening of inclusion and female representation within this professional field.*

**Keywords:** Women pilots; Brazilian aviation; United States of America; Inclusion; Gender representation.

## **1 INTRODUÇÃO**

Historicamente, a aviação é campo profissional de predominância masculina, principalmente nas funções técnicas e operacionais, como por exemplo a carreira de piloto de aeronaves. Entretanto, ao longo das últimas décadas, observa-se uma movimentação gradual de ampliação da participação feminina nesse campo. A participação das mulheres na aviação é um processo que se consolida a partir da trajetória das primeiras aviadoras, que enfrentaram barreiras sociais e culturais de sua época. Dentre os nomes que simbolizam essa trajetória, destacam-se pioneiras como Ada Rogato, no Brasil, e Harriet Quimby e Amelia Earhart, nos Estados

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

Unidos, cujas contribuições foram fundamentais para a inserção feminina em um setor historicamente restrito às mulheres.

Apesar dos avanços, a presença de mulheres na carreira de piloto ainda se mostra proporcionalmente reduzida quando comparada ao número de homens presentes no setor. Essa realidade mostra que, mesmo diante de transformações sociais e de iniciativas voltadas à promoção da igualdade de gênero, persistem obstáculos que dificultam o acesso, a permanência e o avanço das mulheres no setor aeronáutico. Essas barreiras podem estar associadas a fatores diversos, como estereótipos de gênero, custos elevados de formação, ausência de modelos de referência, limitações institucionais e insuficiência de políticas públicas e a falta de programas de incentivo voltados especificamente para a inclusão feminina na aviação.

Nesse cenário, compreender o panorama da participação feminina na aviação torna-se essencial para a identificação dos fatores que influenciam essa realidade e, conseqüentemente, contribuir para o desenvolvimento de estratégias capazes de ampliar a representatividade das mulheres nesse ambiente. A análise comparativa entre os dois países pode fornecer contribuições significativas para o aprofundamento desta discussão, visto que contextos sociais, econômicos, culturais e regulatórios distintos influenciam diretamente as oportunidades e os desafios enfrentados.

Dentre os países com mais relevância no cenário da aviação mundial, destacam-se o Brasil e os Estados Unidos. Enquanto os Estados Unidos dispõem de uma indústria aeronáutica consolidada, com maior histórico de programas de incentivo e iniciativas voltadas à diversidade, o Brasil apresenta um cenário em desenvolvimento, no qual políticas e programas de inclusão ainda se encontram em processo de consolidação. Dessa forma, a comparação entre os dois países possibilita observar diferenças e semelhanças nos processos de inserção feminina na carreira de piloto, permitindo identificar práticas bem-sucedidas que sirvam de referência para a realidade brasileira.

A importância desta pesquisa está associada à necessidade da ampliação da diversidade e da representatividade em um setor tão importante para o

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

desenvolvimento econômico, tecnológico e social. A aviação tem sua relevância na integração territorial, no transporte de pessoas e cargas e na inovação tecnológica. Diante disso, é imperativo que seu mercado de trabalho acompanhe as transformações sociais contemporâneas, incluindo a promoção da igualdade de oportunidades entre todos os gêneros.

Além disso, a crescente demanda global por pilotos reforça a urgência em ampliar o acesso à profissão, considerando a necessidade de inserção de novos profissionais. Diante dessa situação, surge a seguinte questão de pesquisa: qual é o panorama da participação de mulheres pilotos no Brasil e nos Estados Unidos nos últimos dez anos e quais medidas adotadas no contexto norte-americano podem ser adaptadas à realidade brasileira para estimular maior participação feminina no mercado de pilotos de aeronaves? A investigação dessa problemática torna-se relevante não somente para compreender o atual estágio de representatividade feminina no setor, mas também para direcionar a formulação de políticas e estratégias institucionais voltadas à promoção da inclusão.

Parte-se da hipótese de que, embora tenham ocorrido avanços nas políticas de igualdade de gênero no setor aéreo, a participação de mulheres como pilotos no Brasil ainda permanece inferior à observada nos Estados Unidos. Nesse sentido, acredita-se que a adaptação de medidas norte-americanas bem-sucedidas, tais como programas de bolsas de estudo, incentivos fiscais, iniciativas de mentoria, redes de apoio e metas institucionais voltadas à diversidade, seja capaz de contribuir expressivamente para o aumento da porcentagem de mulheres no mercado de pilotos de aeronaves no Brasil.

Considerando os aspectos mencionados, o objetivo geral deste estudo é realizar uma análise comparativa da evolução da participação feminina no mercado de pilotos de aeronaves no Brasil e nos Estados Unidos entre os anos de 2015 e 2025, com o propósito de avaliar a adaptabilidade das medidas norte-americanas de inclusão no contexto brasileiro e sua potencial contribuição para o aumento da participação feminina na profissão.

Visando atingir tal propósito, o trabalho propõe como objetivos específicos: mapear a participação feminina na carreira de piloto de aeronaves ao longo da

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

história em ambos os países; apresentar as características da profissão frente às dinâmicas do mercado de trabalho masculino e feminino; sistematizar medidas norte-americanas consideradas bem-sucedidas no incentivo à participação feminina; comparar a evolução da presença de mulheres na carreira de piloto entre 2015 e 2025; analisar diferenças e semelhanças nos indicadores de gênero relacionados à formação, progressão de carreira e posições de comando; avaliar a viabilidade de adaptação dessas medidas ao contexto regulatório, educacional e econômico brasileiro; e, por fim, sugerir recomendações para organizações públicas, instituições de formação aeronáutica e companhias aéreas brasileiras a fim de ampliar a atração, formação, retenção e ascensão de mulheres na carreira de piloto no Brasil.

Esta pesquisa utiliza recursos bibliográficos, incluindo quatro livros sobre pioneiras da aviação civil, cinco artigos do *Google Acadêmico*, além de uma tese, um Trabalho de Conclusão de Curso, revistas, documentos e publicações institucionais. Também analisa dados oficiais da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), *Federal Aviation Administration* (FAA) e o *Bureau of Labor Statistics* (BLS) sobre a participação feminina, tipos de licenças expedidas e estatísticas dos últimos dez anos. A análise descritiva, baseada em fontes secundárias como informações publicadas online, permite a compreensão de como ocorre a evolução da participação das mulheres na aviação civil ao longo do período estudado.

ISSN 2763-7697

## **2 A PARTICIPAÇÃO FEMININA NA CARREIRA DE PILOTO DE AERONAVES NO BRASIL E NOS EUA AO LONGO DA HISTÓRIA**

Durante a história da aviação, embora em menor escala as mulheres foram ganhando abertura e oportunidade de inserção. No Brasil, em seus registros iniciais, datados de abril de 1922, a primeira a conseguir o brevê (de número 76)<sup>1</sup> foi Thereza de Marzo, no dia 8, seguida por Anésia Pinheiro, dia 9, e brevê de número 77 (Bertulucci, 2019). Além dessas, outras mulheres também tiveram importância histórica junto à aviação. Em destaque, Ada Rogato e Lucy Lupia. Uma breve

<sup>1</sup> Junto à Federação Internacional de Aeronáutica, entidade brasileira responsável por emitir as licenças de pilotos nos anos 1920.

descrição dos seus feitos será traçada a seguir.

Sobre a trajetória de Thereza, alguns anos após a obtenção de seu brevê, ela veio a se casar com Fritz Roesier, seu antigo instrutor de voo, o qual foi o responsável por fazê-la desistir da aviação, para que se dedicasse ao casamento (Pinho, 1992 *apud* Pansera, 2014). Quanto à carreira de Anésia Pinheiro, em 1943 ela ingressou no curso avançado de aviação da *Federal Aviation Agency*, nos Estados Unidos da América, onde tirou a licença de piloto comercial e de instrutora de voo. Fez as aulas de voos por instrumentos em Nova York a convite da *Pan American World Airways*. Com sua qualificação, conseguiu se tornar piloto da Panair do Brasil e do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva da Aeronáutica (CPOR) da Força Aérea Brasileira (FAB) (Fay; Oliveira, 2013).

Anésia ficou conhecida por ser a primeira mulher piloto brasileira a transportar passageiros a bordo de um avião. Alcançou o recorde feminino de altitude da América do Sul ao sobrevoar a Serra do Mar em direção a Santos e, ainda, atravessou as Cordilheiras dos Andes. Ela ganhou uma medalha de ouro após percorrer o trecho entre São Paulo e Rio de Janeiro, em um monomotor Caudron G3. Anésia levou quatro dias para alcançar o seu destino, pois necessitava parar para reabastecer e executar a manutenção de rotina com frequência, o que a obrigou a voar somente uma hora e meia por dia. Na chegada ao Rio de Janeiro, foi recepcionada por autoridades do governo e Alberto Santos Dumont; também foi prestigiada na Conferência de Istambul, de 1954, sendo nomeada como Decana Mundial da Aviação Feminina pela Federação Aeronáutica Internacional (FAI), por ser a detentora do brevê mais antigo do mundo ainda em atividade de voo (Zwerdling, 2013; FAB, 2025).

Ada Leda Rogato foi a terceira mulher a tirar o brevê de piloto de aeronaves. Em 1935, recebeu o primeiro brevê feminino de voo à vela. Rogato foi pioneira em muitas atividades na área, como receber licença de paraquedista, pilotar aeronave agrícola e planadores, atravessar os Andes em 1950 e voar, em 1951, pelas três Américas em um avião monoplane, saindo do Brasil e chegando ao Alasca (Rodrigues; Lima, 2009).

Em 1954, ganhou o diploma *Paul Tissandier*, em reconhecimento à sua

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

contribuição para o desenvolvimento da aviação da Federação Aeronáutica Internacional, sediada na França. Dois anos depois, cruzou a Selva Amazônica sozinha e sem rádio em um avião de pequeno porte. Ada ainda fez história na aviação do Brasil após percorrer 25.057 km em 163 horas de voo, em homenagem ao Cinquentenário do 1º Voo do 14-bis no ano de 1956. Também foi a primeira piloto (homem e mulher) a chegar sozinha a Ushuaia (Terra do Fogo) na Argentina a bordo de um Cessna nomeado “Brasil” em 1960 (Rodrigues; Lima, 2009).

Outra mulher de expressão foi Lucy Lupia, que se tornou a primeira comandante da Aviação Comercial Brasileira. Ela iniciou suas aulas de voo com 35 anos, em 1967, após uma visita ao Aeroclube de Nova Iguaçu na companhia de seu marido, que já era piloto, Sieghardt, que a incentivou a seguir esse sonho. Após as aprovações nos testes de aptidão física, teórica e prática, ela então conseguiu seu brevê de piloto privado (Amaral; Henkes, 2021).

Lupia iniciou as aulas para piloto comercial (PC) em 1969 e conquistou o brevê de nº 3.046. De posse da licença de PC e com 250 horas de voo, decidiu ser instrutora de voo. Por ser uma mulher, Lucy demorou a receber uma oferta de emprego, porém, enquanto aguardava uma chance do mercado, se formou em piloto de helicóptero, passando a ser a primeira mulher aprovada nas categorias privado e comercial. A oportunidade inicial de emprego foi de uma empresa com sede em Porto Velho, para transportar minérios. Lucy recusou a oferta por causa da distância em relação à sua cidade de residência. O ingresso de Lucy no voo comercial só aconteceu em 1970 (Pinho, 1979, *apud* Pansera, 2014).

Nos EUA, Bessica Raiche, na data de 16 de setembro de 1910, realizou o primeiro voo solo credenciado de uma mulher nos Estados Unidos a bordo do avião que construiu em sua própria sala de estar com seu marido. O biplano era feito de bambu e seda e se parecia com o *Wright Flyer*. Após seu feito, foi homenageada com um jantar e uma medalha em outubro de 1910, pela *Aeronautical Society of America*<sup>2</sup> por ser a primeira mulher aviadora dos Estados Unidos. Em 1911, ela se mudou para Chicago e entrou na *Standard School of Aviation* (Cochrane; Ramirez,

<sup>2</sup> *Aeronautical Society of America*: organização pioneira dedicada a promover o desenvolvimento científico, técnico e experimental da aviação nos Estados Unidos, fundada em 1908.

2021).

Um anodepois, tomou a iniciativa de organizar o primeiro curso de instrução de pilotos exclusivamente feminino, porém, não conseguiu tirar sua licença de piloto, pois se mudou para a Califórnia com o seu marido, em razão de problemas de saúde. Raiche deixou a aviação de lado e voltou a se dedicar à medicina, tornando-se uma das primeiras mulheres especialistas em obstetrícia e ginecologia (Cochrane; Ramirez, 2021).

A primeira mulher nos Estados Unidos a receber uma licença de piloto de aeronaves, em agosto de 1911, foi Harriet Quimby. A aviadora também foi a pioneira mulher no voo sobre o Canal da Mancha a bordo do monoplano Blériot XI em 16 de abril de 1912 (Davis, 1999). Harriet decidiu aprender a pilotar em 1911, com a ajuda de um amigo, em uma das poucas escolas de aviação que aceitavam mulheres na época. Quebrou o recorde dos estudantes ao voar a 220 pés de altitude. Começou a participar de corridas em encontros aéreos e, em setembro do mesmo ano, competiu em seu primeiro encontro aéreo em Nova Iorque, voou na frente de um público de 20 mil pessoas e ganhou 1.500 dólares como prêmio (McLoone, 1999).

Já Matilde Moisant foi a segunda mulher a receber uma licença de piloto nos Estados Unidos. Aprendeu a pilotar na Escola de Aviação de seu irmão Albert, em Long Island, junto a Harriet Quimby, e recebeu sua licença em 13 de agosto de 1911. Em setembro, Matilde fez sua estreia em competições no Encontro de Aviação Nassau Boulevard e, em novembro, ganhou o troféu de altitude *Rodman Wanamaker* ao pilotar seu monoplano de 50 hp a 4.000 pés. Chegou a participar de competições nos Estados Unidos e no México até meados de 1912, voando em altitudes mais elevadas do que a maioria dos pilotos homens. Mas, atendendo a pedidos de sua família, ela marcou seu último voo para o dia 14 de abril de 1912 no Texas, ocasião em que sua aeronave pegou fogo durante o pouso por causa de um vazamento no tanque de combustível. Matilde foi retirada dos destroços com as roupas em chamas, mas felizmente seu traje de voo feito de lã a salvou de sofrer ferimentos graves (Cochrane; Ramirez, 2021).

Julia Clark, a terceira mulher licenciada dos Estados Unidos, obteve sua licença aos 31 anos de idade na *Curtiss School* em San Diego. Mas quando decidiu

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

começar a voar, recebeu muitas rejeições, que fizeram sua motivação aumentar. Assim, comprou um avião biplano da Curtiss, contratou um instrutor e começou a praticar. Julia fez seu solo em maio de 1912 e declarou que “os homens não gostavam de seus voos, pois eles odeiam admitir que uma mulher consegue fazer qualquer coisa que um homem faz”. Todavia, a carreira da aviadora não continuou. Julia faleceu em um acidente em junho de 1912, durante sua participação em um evento chamado *Three Ring Aerial Circus*. A ponta da asa de seu avião ficou presa em um galho de uma árvore e próxima à linha de chegada, o que levou a aeronave a se desfazer no chão. Julia morreu poucos minutos após chegar ao hospital (Lebow, 2002).

Do exposto, é possível observar os desafios que apareceram na jornada de algumas dessas aviadoras. Pois sabe-se que o setor da aviação sempre foi um ambiente de competição e dominação dos homens. Fay e Oliveira (2013) ressaltam que naquela época a entrada de uma piloto-mulher se tornaria um risco, pois, além do tabu, seria um novo perigo a ser enfrentado, uma maior concorrência.

## 2.1 CARACTERÍSTICAS DA PROFISSÃO DE PILOTO DE AERONAVES: MERCADO DE TRABALHO PARA HOMENS E MULHERES

Por anos as mulheres não demonstravam interesse em áreas dominadas por homens, como as de tecnologia, ciência, engenharia e matemática, por sentirem que não seriam socialmente aceitas ou não teriam sucesso nessas ocupações. Isso pode explicar a baixa porcentagem de mulheres na aviação nos últimos anos (Clark; Newcomer; Jones, 2018).

A aviação é uma das áreas mais dinâmicas e desafiadoras, a qual atrai pessoas com diferentes realidades e interesses, ainda assim uma dúvida permanece presente: ao considerar aspectos físicos e mentais necessários para formação, seria a profissão mais adequada para mulheres ou homens? De acordo com Durgust (2024), historicamente a cabine de comando era vista como um espaço predominantemente masculino, mas quando os estereótipos de gênero são deixados de lado, percebe-se que pilotar não é apenas alcançável para as mulheres, também

evidencia a força única delas.

Para voar uma aeronave, é necessário ter conhecimentos técnicos mínimos sobre os conceitos básicos de sua operação, de regras de tráfego aéreo, meteorologia, navegação aérea. Essas competências, assim como um modelo heurístico, apontam o perfil que o piloto deve ter. Neste sentido, de acordo com Hopkins (1999), o aeronauta deve ser cauteloso, organizado, determinado, perceptivo, objetivo, comprometido com sua vida e mais cauteloso do que ambicioso. Todavia, o modelo heurístico tem passado por adaptações nos últimos anos. No início, essa mudança iniciou em razão da preocupação que a automatização da profissão gerou, principalmente após a Segunda Guerra Mundial.

De acordo com a pesquisa<sup>3</sup> sobre as diferenças de gênero nas habilidades operacionais e cognitivas, após análise, os pesquisadores constataram que os homens obtiveram maior pontuação em habilidades espaciais mentais e manuais, retenção de memória, resolução de problemas abstratos e multitarefa, já as mulheres se destacaram na velocidade perceptiva. De modo similar, no grupo das mulheres, a correlação entre multitarefa e habilidade espacial, tanto manual quanto mental, foi mais acentuada, assim como a relação entre habilidade espacial manual e velocidade preceptiva (Lager; Sorbjonen; Melin, 2024).

Esses resultados sugerem que, embora os homens tenham apresentado desempenho médio superior em diversas habilidades cognitivas e operacionais, o grupo feminino demonstrou maior equilíbrio entre diferentes competências. Pode-se concluir, portanto, que a força física, apesar de altamente relevante no passado, não é um fator determinante para o sucesso na aviação ou em outras áreas profissionais (Lager; Sorbjonen; Melin, 2024).

Contudo, existe uma diferença notável entre homens quando se mencionam os cargos de pilotagem. A participação feminina nessa função é significativamente menor que a masculina. Um dos principais fatores contribuintes para essa diferença está no pressuposto de que apenas os homens são capazes de exercer esse tipo de função, enquanto às mulheres são destinados cargos que reforçam sua fragilidade

<sup>3</sup>Estudo realizado com 2.743 candidatos a piloto identificou diferenças de gênero em habilidades cognitivas e operacionais utilizadas em processos de seleção aeronáutica (Lager et al., 2024).

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

(Lima; Pfau, 2021).

Outro tema sensível nesse mercado de trabalho é o assédio dentro do setor. Para combatê-lo, nos EUA, por exemplo, o *Department of Transportation* enfatizou políticas formais para prevenção do assédio e apresentou pedidos de relatórios e planos para as empresas aéreas do país. A *Federal Aviation Administration* (FAA) também criou um canal de denúncias e busca aumentar suas políticas internas. Por intermédio da FAA, foi implementado o *Women in Aviation Advisory Board* (WIAAB), um comitê criado pelo congresso norte-americano em 2019. Sua principal finalidade é elaborar recomendações e estratégias para estimular a presença de mulheres no setor e incentivar aviadoras a seguirem carreira. O WIAAB planeja promover organizações e programas que proporcionam ensino, treinamento, mentorias e divulgar vagas destinadas a mulheres na indústria aeronáutica (NBAA, 2022).

## 2.2 IMPULSIONADORES NORTE-AMERICANOS E BRASILEIROS QUE COLABORAM PARA O INGRESSO DAS MULHERES PILOTOS NO MERCADO DA AVIAÇÃO CIVIL

Os Estados Unidos trazem algumas medidas que visam impulsionar o ingresso feminino na aviação civil. Um exemplo foi a criação de programas com bolsas de estudo e fundos específicos para mulheres, como a *Woman in Aviation International* (WAI). Trata-se de uma organização sem fins lucrativos fundada pela Dra. Peggy Chabrian em 1990 e tem o intuito de incentivar, apoiar e conectar mulheres em todos os setores da aviação e aeroespacial, como treinamento de voo, engenharia, manutenção e assistência técnica, entre outros.

Algumas das exigências mínimas para conseguir participar do programa da WAI são: ser membro ativo por pelo menos 6 meses, podendo aplicar para até três bolsas diferentes. É necessário enviar duas cartas de recomendação, uma redação explicando os objetivos e motivações, um currículo profissional, cópias dos certificados e licenças já obtidos e documentos específicos conforme cada programa. A associação tem um total de 36 bolsas voltadas para formação de pilotos, a organização disponibiliza 10 delas para estudantes no início da instrução

de voos (WAI, 2024). Para ilustrar o impulso na formação de pilotos mulheres, algumas bolsas e auxílios no âmbito da WAI serão descritos a seguir.

A AOPA<sup>4</sup> *Student Pilot Scholarship* é para estudantes iniciando o curso de piloto privado, recreacional ou esportivo, exige o certificado de *student pilot*, bom desempenho escolar, além de uma redação sobre o interesse na aviação e atividades comunitárias (AOPA, 2025). A Boeing, por intermédio da *Boeing Flight Training Scholarship*, tem o objetivo de ajudar mulheres em treinamento para a primeira licença, exige boas notas e duas cartas de recomendação (Boeing, 2023).

A *Esther Noffke Flight Training Scholarship* auxilia nos custos de treinamento de voo. Enquanto a *Sporty's Foundation Flight Training Scholarship for WAI Chapter Member* é para alunas que ajudam nos eventos como o *Girls in Aviation Day*, é importante destacar que esta bolsa cobre os custos dos voos e inclui acesso gratuito ao curso "LearntoFly". Já a *Ted Mallory Memorial Scholarship* é uma das bolsas de menor valor, criada em homenagem a um dos membros da associação e auxilia estudantes a tirarem o certificado de piloto privado ou o *Instrument Rating*. A 2026 *Wings for Val Foundation Lieutenant Commander Lyndsay Evans Memoria IScholarship* foi criada para mulheres de todos os países, que tenham mais de 18 anos e que já estejam em qualquer tipo de treinamento de voo, sendo necessário escrever uma redação sobre a vida e o exemplo da aviadora homenageada (WAI, 2024).

A 2026 *Wings for Val Foundation Lieutenant Valerie Cappelaere Delaney Memorial Scholarship* auxilia estudantes a obter o certificado de piloto privado e avanço para o comercial, também é necessário escrever uma redação sobre a piloto homenageada. A *Wings Over 35 Scholarship* é voltada para mulheres acima de 35 anos que desejam tirar a primeira licença de piloto e exige uma redação sobre as metas na aviação e a necessidade financeira. A *Women; Military Aviators Dream of Flight Scholarship* é direcionada para mulheres com ou sem carreira militar que têm o desejo de iniciar ou continuar o treinamento de voo em escolas FAA. Desde 1995,

<sup>4</sup>*Aircraft Owners and Pilots Association*: associação de aviação geral dos Estados Unidos que promove a formação de pilotos por meio de programas educacionais e concessão de bolsas de estudo.

a WAI concedeu dezenas de milhões de dólares em bolsas, além de mentorias e suportes (WAI, 2024).

O programa *Amelia Earhart Memorial Scholarships* (AEMSF) foi criado em 1941 por integrantes da *The Ninety-Nines*, associação internacional de mulheres pilotos fundada em 1929, a qual Amelia Earhart foi presidente entre os anos de 1935 e 1937. O objetivo é manter o legado de Amelia, proporcionando oportunidades de treinamento e educação para mulheres na aviação. Anualmente, são concedidas bolsas de estudo às candidatas que atendem aos pré-requisitos e critérios estabelecidos para a bolsa desejada. No entanto, se tornar membro da *The Ninety-Nines* configura-se como um requisito indispensável (The Ninety Nines, 2024).

A associação é aberta a mulheres pilotos já licenciadas e para estudantes em formação. Para as residentes dos EUA, a anuidade custa 75 dólares; para canadenses, 67 dólares; e para países terceiros, 54 dólares. Nos casos de estudantes ainda em formação, a anuidade nos EUA e Canadá tem o valor de 35 dólares e 30 para outros países. Para concorrer às bolsas, as participantes devem permanecer pelo menos um ano completo como membro da associação e comprovar a necessidade de assistência financeira. Deve-se informar um objetivo claro e realista para o qual a bolsa será utilizada para a obtenção de certificado, *rating*, curso ou graduação (The Ninety Nines, 2024).

O programa oferece diferentes categorias de bolsas. Entre elas estão: *Flight Training Scholarship*, a *Academic Scholarship* e a *Technical Training Scholarship*. Esta última inclui duas bolsas especializadas: a *Vicki Cruse Memorial Scholarship for Emergency Maneuver Training* e a *Kitty Houghton Memorial Scholarship*, voltada a pilotos de países subdesenvolvidos. Além dessas, a organização disponibiliza a *Research Scholar Grants*, direcionada à pesquisa. Há também a *First Wings Awards*, destinada a estudantes de pilotagem que sejam membros do instituto.

Dentro dessa categoria, é necessário ser membro por no mínimo três meses antes da candidatura e ter realizado pelo menos cinco horas de voo nos últimos seis meses. Desde 1941, o AEMSF distribuiu mais de 1000 bolsas de estudo e mais de 400 prêmios. Essas iniciativas já beneficiaram mais de 750 mulheres em busca do primeiro certificado e da progressão na carreira. Dessa forma, os programas

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

contribuem significativamente para a formação profissional. Portanto, essas ações ajudam a reduzir parte dos custos das formações necessárias. (The Ninety Nines, 2024).

Outros programas intitulados “*Propel Programs*”, promovidos pela *Delta Airlines*, também visam ajudar pessoas a estruturar suas carreiras, oferecendo opções e incentivos de formação. O *Propel* disponibiliza um caminho definido para uma carreira na aviação, por meio de quatro planos personalizados da Delta: *Collegiate, Company, Scholarship* e *Certified Flight Instructor* (CFI). Cada plano apresenta um roteiro detalhado, com acompanhamento de pilotos da Delta em todas as etapas. Esse suporte contribui diretamente para a evolução do piloto em formação. Além disso, o programa amplia as possibilidades de inserção profissional no setor (Delta Airlines, 2025).

Inclui também a possibilidade de emprego na Delta Air Lines ou em sua subsidiária Endeavor Air. A empresa reconhece a importância de um treinamento de voo de alta qualidade e, por isso, investe em oportunidades para futuras gerações de alunos. O programa *Propel* também busca ampliar as horas de voo dos participantes. Isso ocorre por meio da atuação como instrutores nas universidades onde realizaram sua formação. Dessa forma, os pilotos ganham experiência prática e fortalecem suas competências profissionais (Delta Airlines, 2025).

No Brasil, em 2010, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) concedeu diversas bolsas de estudo para formação de pilotos. Em uma parceria com 19 aero clubes em oito estados brasileiros diferentes, foram divulgadas 213 bolsas para pilotos. Desse total, 139 bolsas foram destinadas a pilotos privados e 74, a pilotos comerciais. O programa era voltado para pessoas entre 18 e 31 anos interessadas no curso de piloto privado e 18 a 36 anos incompletos para piloto comercial, com inscrição gratuita. As bolsas cobriam 75% das horas de voo necessárias para a formação dos pilotos (ANAC, 2010).

Os aprovados na prova objetiva, com no mínimo 70% de aproveitamento e após documentação analisada, deveriam passar no exame de Proficiência Técnica. Depois dessa fase, os aprovados receberam as bolsas e as aulas práticas deveriam ser marcadas diretamente com o aeroclube. A ANAC ficou responsável pelo

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

acompanhamento, assessoria e fiscalização dos aeroclubes. Na época, o Governo Federal investiu R\$ 3 milhões em bolsas de estudo. Esse dinheiro veio do Programa de Desenvolvimento da Aviação Civil, do Ministério da Defesa. A bolsa inclui as despesas de hospedagem do aluno bolsista na cidade escolhida, além das aulas práticas e do voo de cheque ao final do curso (ANAC, 2010).

Em 2015 o Governo Federal ofereceu 65 bolsas para formação prática de piloto, em parceria com a ANAC e apoio do Ministério da Educação (MEC), a então Secretaria de Aviação da Presidência da República abriu vagas para 50 bolsas para habilitação de classe monomotor terrestre e 15 para pilotos comerciais para habilitação de classe multimotor terrestre e habilitação de voo por instrumentos. O programa em questão foi definido como uma continuidade das políticas públicas do governo federal, destinando-se a estudantes brasileiros que estivessem cursando ou egressos de cursos superiores relacionados à aviação civil. Um dos critérios era ser beneficiário do Programa Universidade Para Todos (Prouni) e ter realizado a prova do Enem a partir de 2010 (ANAC, 2015).

Em 2024, a ANAC lançou o programa Asas Para Todos em união com o Governo, setor aéreo, universidades e sociedade. O programa buscou ampliar a diversidade, inclusão, capacitação e formação aeronáutica no Brasil, dividido em 3 categorias a fim de permitir o ingresso no setor, e, pela primeira vez, direciona uma das categorias exclusivamente para as mulheres. Os pré-requisitos foram: ter 18 anos ou mais, ensino médio completo e algumas vagas exigiram a comprovação de baixa renda. Conforme disposto no acordo com o Governo, cinco ministérios estabeleceram parceria junto à ANAC, firmando compromisso em oferecer oportunidades para quem já faz parte e para quem pretende ingressar na aviação civil. Sendo eles: Ministérios de Portos e Aeroportos, do Turismo, das Mulheres, da Igualdade Racial e dos Direitos Humanos e da Cidadania (ANAC, 2024).

Em acordo com o setor aéreo, foi confirmada a inclusão do Protocolo de Intenções em prol da inclusão e diversidade. Participam da iniciativa a Aeroportos do Brasil (ABR), a Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo (Embratur), a Airbus e a Associação Brasileira das Empresas Aéreas (ABEAR). Também integram o acordo a Associação Brasileira de Ensino da Aviação Civil (ABEAC), a

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

Associação Internacional de Mulheres na Aviação (IAWA) e a Associação Latino-Americana e do Caribe de Transporte Aéreo (ALTA). Somam-se ainda as Aviadoras (AMAB), a Azul Linhas Aéreas Brasileiras, a Embraer e a Infraero. Outras instituições participantes incluem a Engenharia Aeronáutica, a GE Aerospace, o Grupo Brasil Export, a Bristow Group, a SAFE Escola de Aviação e a Universidade Anhembi Morumbi (ANAC, 2024).

No meio acadêmico, o acordo conta com o apoio da Universidade de Brasília (UnB), da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e da Universidade Federal Rural do Semiárido (Ufersa). Também participa o Instituto Federal de São Paulo (IFSP), fortalecendo a integração entre educação e setor produtivo. Atuando em cooperação com órgãos governamentais, essas instituições contribuem para ampliar a inclusão no setor aéreo. O foco está na inserção de mais mulheres, pessoas de baixa renda e grupos sociais que enfrentam maiores barreiras de acesso. Dessa forma, busca-se promover maior diversidade na aviação civil (ANAC, 2024).

No Brasil, a atuação da Agência Nacional de Aviação Civil ainda é mais concentrada na regulação técnica e formação, mas influencia indiretamente a inclusão feminina ao definir requisitos de acesso e qualificação profissional. Paralelamente, iniciativas do setor privado, como a Associação de Mulheres Aviadoras do Brasil, atuam na promoção de bolsas, mentoria e redes de apoio. A literatura aponta que esses incentivos são fundamentais para reduzir barreiras de entrada, especialmente relacionadas ao custo da formação e à falta de representatividade feminina no setor (Gonzalo; Dumdumaya; Fanoga, 2024).

Estudos recentes indicam que a integração entre incentivos públicos e privados é determinante para ampliar a participação feminina na aviação. Pesquisas mostram que a diversidade de gênero está associada a melhores resultados organizacionais, inovação e segurança operacional, reforçando que políticas institucionais inclusivas não são apenas uma questão social, mas também estratégica para o setor. No entanto, ainda persistem desafios relacionados a estereótipos de gênero e percepções sociais que influenciam a entrada e progressão de mulheres na carreira aeronáutica, evidenciando a necessidade de políticas contínuas e coordenadas entre reguladores, empresas e instituições educacionais

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

(O'donovan, 2025).

### 3 SEGREGAÇÃO OCUPACIONAL NA AVIAÇÃO CIVIL

Para compreender as razões pelas quais a aviação é caracterizada por diferenças de gênero, tanto hoje quanto no passado, é necessário, inicialmente, compreender os estereótipos, os preconceitos e a discriminação de gênero. Severi define estereótipo como: “tipos de crenças, profundamente arraigadas na sociedade que os cria e os reproduz, acerca de atributos ou características pessoais sobre o que homens e mulheres possuem ou que a sociedade espera que eles possuam: são características de personalidade ou físicas, comportamentos, papéis, ocupações e presunções sobre a orientação sexual...” (Severi, p. 2, 2016). Historicamente, o preconceito negativo em relação às mulheres pilotos criou a imagem de que elas não teriam capacidade nem competências para pilotar um avião.

A partir do estereótipo comum de que as mulheres não se destacam nas disciplinas relacionadas com as áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, que são geralmente as áreas de onde vem a maioria dos pilotos e dos cargos mais bem remunerados na aviação (Bridges; Wulff; Bamberry, 2021, *apud* Couves, 2023).

É imprescindível compreender que as mulheres frequentemente se deparam com circunstâncias distintas das dos homens. Em geral, as mulheres necessitam continuamente comprovar suas competências, evidenciando sua capacidade de executar suas atribuições ou de equilibrar os compromissos familiares com as responsabilidades profissionais. A discriminação de gênero pode ativamente se tornar parte do sistema em relação ao recrutamento e à seleção, bem como às promoções e à ascensão na hierarquia, em qualquer empresa, especialmente em um sistema dominado por homens, como a aviação (Couves, 2023).

Dados da ANAC, no período de 2015 a 2025, indicam a emissão de 40.169 licenças de pilotagem no Brasil, das quais aproximadamente 95% foram concedidas a homens e apenas 5% para mulheres, evidenciando uma disparidade significativa de gênero no acesso à profissão. Esse padrão indica que, embora exista entrada e

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

presença feminina, ela tende a ocorrer em menor escala e enfrenta barreiras adicionais para atingir níveis mais elevados da carreira, como o comando de aeronaves comerciais (ANAC, 2026).

Nos Estados Unidos, a aviação permanece como um setor marcado pela desigualdade de gênero, no qual a presença feminina, embora crescente, distribui-se de maneira desigual entre funções e níveis hierárquicos. No acesso à formação, observa-se um crescimento expressivo da participação feminina. Em 2015, as mulheres representavam aproximadamente 9,9% do total de certificados de estudantes pilotos (4.705 de 47.381). Em 2024, esse número alcançou cerca de 17,3% (10.616 de 61.353). Isso representa um aumento superior a 125% no número de mulheres em formação (FAA, 2026).

Apesar do avanço na base da formação, a progressão feminina ao longo da carreira permanece limitada. As mulheres representam apenas cerca de 5% dos pilotos comerciais globalmente, evidenciando um forte “funil ocupacional”. Ou seja, embora mais mulheres ingressem na formação, uma proporção significativamente menor consegue alcançar posições profissionais consolidadas na pilotagem.

Em uma análise prática, a contínua sub-representação do sexo feminino no setor limita a capacidade organizacional de lidar com a grave escassez de pilotos, ao mesmo tempo em que pode perpetuar culturas organizacionais que excluem perspectivas e talentos diversos. As consequências econômicas decorrentes desse cenário são consideráveis, uma vez que a escassez de pilotos já restringe a capacidade operacional das companhias aéreas e contribui para o aumento dos custos de treinamento. Ademais, a falta de diversificação das fontes de recrutamento tem o potencial de agravar tais desafios nas próximas décadas (Ison, 2025).

Ao contrário de muitas áreas profissionalmente dominadas por profissionais do sexo masculino, nas quais se exigem capacidades físicas intensas, a aviação comercial depende progressivamente de sistemas automatizados e de competências de tomada de decisão, nas quais as disparidades de desempenho baseadas no gênero são insignificantes ou inexistentes. A persistência das desigualdades de gênero em tais contextos indica que os fatores culturais e organizacionais podem ter uma influência mais significativa do que se pensava antes (Ison, 2025).

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

### 3.1 BARREIRAS ESTRUTURAIS DE ENTRADA E PROGRESSÃO

A análise da inserção e progressão de mulheres na carreira de pilotagem na aviação civil, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, evidencia a presença de barreiras estruturais que atuam de forma articulada desde o ingresso até o acesso a posições de comando. No que se refere ao nível de entrada, o elevado custo da formação aeronáutica constitui um dos principais fatores limitantes, visto que a obtenção de licenças, horas de voo e certificações demanda investimentos financeiros expressivos. Portanto, o custo associado à formação de pilotos representa um dos principais obstáculos à expansão da diversidade na aviação, impactando de maneira desproporcional grupos historicamente sub-representados, incluindo as mulheres (ICAO, 2023; FAA, 2025).

Em relação à progressão na carreira, em especial no que diz respeito ao alcance de posições como comandante, observa-se a influência significativa de fatores organizacionais e socioculturais. A cultura organizacional no setor aeronáutico, historicamente marcada por padrões masculinos, tende a reproduzir normas e expectativas que dificultam a plena integração e ascensão das mulheres. Estudos recentes demonstram que ambientes organizacionais com pouca inclusão, associados à permanência de estereótipos de gênero, afetam diretamente as chances de promoção e retenção de pilotos do sexo feminino (Yanikoglu; Kiliç; Küçüköнал, 2020).

Dessa forma, a progressão profissional não se dá exclusivamente por critérios técnicos, sendo também mediada pela adequação a padrões culturais dominantes. Além disso, a ascensão a cargos de comando está associada ao acesso a redes profissionais, mentorias e oportunidades informais de desenvolvimento, elementos que compõem o capital social no contexto organizacional. Estudos recentes apontam que mulheres pilotos frequentemente possuem menor acesso a tais redes, o que limita sua visibilidade e suas oportunidades de progressão em comparação aos seus pares masculinos (Fowler; Lundberg; Siao; Smith, 2023).

Diante do exposto, as barreiras enfrentadas por mulheres na aviação

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

configuram-se não apenas como obstáculos isolados, mas como parte de um sistema estruturado que articula desigualdades econômicas, culturais e relacionais. Tais barreiras se manifestam de forma mais evidente na baixa representatividade feminina em posições de comando, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, refletindo a persistência de mecanismos estruturais que limitam a equidade de acesso e progressão na carreira de pilotagem.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO FEMININA NO BRASIL (2015–2025)

No Brasil, no ano de 2015, foram expedidas 209 licenças femininas. Conforme os dados divulgados pela ANAC, observa-se uma significativa concentração na licença de piloto privado de avião (PPR), representando cerca de 51% do total. Em seguida, evidenciam-se as categorias Piloto Comercial de Avião (PCM), com 49 licenças (23%), e tanto Piloto Comercial de Helicóptero (PCH) quanto Piloto Privado de Helicóptero (PPH), com 22 licenças cada (11%). As demais categorias, tais como CPR, PLA e PLH, apresentam participação consideravelmente inferior, com 5% cada (ANAC, 2026).

No ano de 2025, foram expedidas 185 licenças femininas, das quais 83 foram de Piloto Privado de Avião (PPR), equivalente a cerca de 45% do total. Em segundo lugar, destaca-se a categoria Piloto Comercial de Avião (PCM), com 65 licenças, o que corresponde a cerca de 35% do total. As demais categorias apresentam participações significativamente menores: Piloto de Linha Aérea de Avião (PLA) com 16 licenças (8,6%), Piloto Privado de Helicóptero (PPH) com 5 licenças (2,7%), Piloto de Linha Aérea de Helicóptero (PLH) com 6 licenças (3,2%) e Piloto Comercial de Helicóptero (PCH) com 6 licenças (ANAC, 2026).

Constatou-se que o ano de 2025, com 185 licenças registradas, representou uma estagnação no crescimento de pilotos mulheres no Brasil. Ao se comparar com os anos anteriores, 2024 (196), 2023 (183) e 2022 (215), observa-se um aumento significativo. No entanto, esse crescimento não ocorre de forma linear ao longo do

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

período, uma vez que a série apresenta variações significativas, como quedas entre 2015 e 2017 e oscilações até 2024.

É possível observar uma predominância expressiva do sexo masculino no total de licenças expedidas no período de 2015 a 2025, com um total de 38.257 licenças expedidas. Dentre as licenças, 94% correspondem a homens, o que equivale a cerca de 35.960 licenças, e 2.297 licenças concedidas a mulheres, representando 6% do total. Esse percentual evidencia uma desigualdade significativa na distribuição por gênero.

#### 4.2 EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO FEMININA NOS ESTADOS UNIDOS (2015–2025)

Nos Estados Unidos, entre 2015 e 2025, foram emitidas um total de 297.480 licenças, das quais apenas 61.417 foram para mulheres. Os dados indicam que, em 2015, os EUA tinham aproximadamente 590.038 pilotos ativos com certificados da FAA. Desse total, 39.287 eram mulheres e 550.751 eram homens. As mulheres representavam somente 6,7% do total de pilotos ativos. Já no ano de 2025, das 887.519 licenças válidas, apenas 100.704 são de pessoas do sexo feminino (FAA, 2026).

A partir da análise dos dois anos, foi possível constatar um aumento significativo no número de mulheres piloto, representando um acréscimo de 156% em relação ao período anterior. O número de pilotos do sexo masculino apresentou um crescimento de 236.063 indivíduos, representando um aumento de 43% em sua quantidade. Ademais, o total geral de pilotos aumentou em 297.480 pessoas entre 2015 e 2025, o que representa um crescimento de 50%.

Em 2025, foi observado um marco histórico com a presença de mais de 100 mil pilotos mulheres ativas. Dentre as categorias de certificação em 2025, a representatividade feminina se distribui da seguinte forma: 60.764 *Student Pilots*, 16.387 *Private Pilots*, 12.867 *Commercial Pilots*, 10.376 *Airline Transport Pilots* (ATP), 13.963 *Flight Instructors* (CFI) e 44.274 certificações de *Remote Pilot* (drones) (FAA, 2026).

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

Os dados demonstrados evidenciam que, embora os homens ainda representem a maioria absoluta na aviação, o crescimento da população feminina foi significativamente mais acelerado ao longo da última década. A participação das mulheres no setor da aviação norte-americana duplicou praticamente entre 2015 e 2025, aumentando de 6,7% para 11,3%. Esses resultados indicam que, embora o Brasil tenha apresentado um crescimento moderado na emissão de licenças para mulheres, os Estados Unidos da América demonstraram uma expansão muito mais acelerada e significativa da participação feminina na aviação civil, tanto em termos de volume quanto de ritmo de crescimento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise comparativa entre Brasil e Estados Unidos evidencia diferenças significativas na participação feminina na aviação civil. Embora ambos os países tenham apresentado crescimento entre 2015 e 2025, a expansão observada nos Estados Unidos foi mais intensa, contínua e consistente, indicando um processo de inclusão mais consolidado. No Brasil, o avanço ocorreu de forma mais gradual e com oscilações, sugerindo que obstáculos à ampliação da participação feminina ainda permanecem relevantes.

Os dados mostram que o crescimento anual de mulheres na aviação foi de 2,2% no Brasil e 11,1% nos Estados Unidos. Apesar da tendência positiva, a presença feminina continua reduzida em ambos os países, e a predominância masculina permanece amplamente consolidada. Esses resultados indicam que a inserção das mulheres no setor está em expansão, porém em estágios distintos de maturidade institucional. A diferença entre os países pode estar associada a fatores históricos, culturais, educacionais, estruturais e institucionais.

Nos Estados Unidos, programas de mentoria, bolsas de estudo, campanhas de incentivo e ações promovidas por companhias aéreas parecem contribuir para um crescimento mais robusto e sustentável. No Brasil, embora existam iniciativas voltadas à inclusão, seu alcance ainda é limitado. Além disso, fatores como o alto custo da formação, o pouco conhecimento sobre a profissão e a escassez de

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

políticas públicas dificultam o ingresso e a permanência das mulheres na aviação.

Conclui-se a importância de ampliar a participação feminina no setor, pois a diversidade de gênero contribui para maior representatividade e para o fortalecimento do mercado de trabalho aeronáutico. O aumento da presença feminina também pode inspirar novas gerações a considerar a aviação como carreira.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Bolsas de estudos da ANAC Viabilizam sonhos de jovens pilotos de avião**. Brasília, 02 mar. 2010. Disponível em: <https://www2.anac.gov.br/imprensa/bolsasEstudos.asp>. Acesso em: 02 nov. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Governo Federal abre inscrições para o Bolsa Piloto**. Brasília, 14 set. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2015/governo-federal-abre-inscricoes-para-o-bolsa-piloto>. Acesso em: 02 nov. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Pessoal da aviação civil**. 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/pessoal-da-aviacao-civil>. Acesso em: 20 fev. 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Mulheres na aviação civil: estudos para uma inclusão feminina na aviação civil brasileira – Meta 07: identificação, análise e proposição de roadmap para a perspectiva qualitativa**. Brasília, DF: ANAC, 2025. Disponível em: <file:///C:/Users/Grasiely/Downloads/TCC%201%202025.1/Meta%2007%20-%20GT%20-%20Psicologia.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2026.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Sobre o programa Asas Para Todos**. 2024. Disponível em: <https://hotsites.anac.gov.br/asasparatodos/sobre.html>. Acesso em: 02 nov. 2025.

AMARAL, A. N.; HENKES, J. A. Uma análise da evolução profissional da mulher no mercado de aviação civil no Brasil. **Revista Brasileira de Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 209–238, abril 2021. Disponível em: <https://rbaccia.emnuvens.com.br/revista/article/view/12>. Acesso em: 21 set. 2025.

AIRCRAFT OWNERS AND PILOTS ASSOCIATION (AOPA). **Scholarships**. 2025. Disponível em: <https://www.aopa.org/training-and-safety/students/aopa-flight-training-scholarships>. Acesso em: 25 set. 2025.

ASSOCIAÇÃO DAS EMPRESAS AÉREAS (ABEAR). **Panorama 2022**. Disponível em: <https://panorama.abear.com.br/>. Acesso em: 02 nov. 2025.

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

BERTULUCCI, S. F. E. S. **Mulheres no mundo da aviação: quem são elas?** 2019. Tese (Doutorado em Ciências Sociais)- Programa de Estudos Pós-Graduação em Ciências Sociais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/22290>. Acesso em: 21 set. 2025.

BRIDGES, D., WULFF, E., & BAMBERRY, L. **Resilience for gender inclusion: Developing a model for women in male-dominated occupations**, (2021). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/gwao.12672>. Acesso em: 16 jun. 2026.

BOIENG COMPANY. **Boeing Announces Scholarships for Pilot Training**, 2023. Disponível em: <https://investors.boeing.com/investors/news/press-release-details/2023/Boeing-Announces-Scholarships-for-Pilot-Training/default.aspx>. Acesso em: 16 jun. 2026.

BUREAU OF LABOR STATISTICS (BLS). **Airline and commercial pilots**: occupational outlook handbook. U.S. Department of Labor. 28 ago. 2025. Disponível em: <https://www.bls.gov/ooh/transportation-and-material-moving/airline-and-commercial-pilots.htm>. Acesso em: 02 nov. 2025.

CLARK, P. J.; NEWCOMER, J. M.; JONES, A. M. Overcoming gender barriers in aircraft maintenance: women's perceptions in the United States. **Collegiate Aviation Review International**, v. 33, n. 2, p. 66-84, 2015. DOI: 10.22488/okstate.18.100505. Disponível em: <https://ojs.library.okstate.edu/osu/index.php/CARI/article/view/7452/6853>. Acesso em: 28 out. 2025.

COCHRANE, D.; RAMIREZ, P. **First American women in flight**. Smithsonian National Air and Space Museum, Washington, D.C., 2021. Disponível em: <https://airandspace.si.edu/stories/editorial/first-american-women-flight>. Acesso em: 28 set. 2025.

CORAZZA, Maria Vittoria. **Flying High: Revealing the Sustainability Potential of Women in Aviation**. Sustainability, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2923650>. Acesso em: 08 abr. 2026.

COUVES, R. The impact of gender on one's experience working in aviation. 2023. 76 f. Dissertação (Mestrado em Business, Language and Culture – Diversity and Change Management). Copenhagen Business School, Copenhagen, 2023. Disponível em: <https://research.cbs.dk/en/studentProjects/the-impact-of-gender-on-ones-experience-working-in-aviation/>. Acesso em: 25 mar. 2026.

DAVIS, A. P. **Harriet Quimby**: america's first lady of the air. 1999. p. 24. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED431181>. Acesso em: 28 set. 2025.

DELTA AIRLINES. **Plano de carreira Propel para pilotos**. 2025. Disponível em: <https://pt.delta.com/br/pt/careers/pilots/propel>. Acesso em: 12 out. 2025.

DURGUT, M. **Is the pilot profession more suited to men or women?** Considering the physical and mental characteristics required. Aviation file Gateway to Aviation World, 4 nov. 2024. Disponível em: <https://www.aviationfile.com/is-the-pilot-profession-more-suited-to-men-or-women-considering-the-physical-and-mental-characteristics-required/>. Acesso

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

em: 28 out. 2025

FAY, C. M.; OLIVEIRA, G. G. As mulheres na aviação brasileira. 2013. Trabalho apresentado no Seminário Internacional Fazendo Gênero 10. **Anais Eletrônicos**. Florianópolis. ISSN 2179-510X. Disponível em: [https://www.fg2013.wwwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/20/1382030742\\_ARQUIVO\\_ASMULHERESNAAVIACAOBRASILEIRA.pdf](https://www.fg2013.wwwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/20/1382030742_ARQUIVO_ASMULHERESNAAVIACAOBRASILEIRA.pdf). Acesso em: 17 set. 2025.

FEDERALAVIATIONADMINISTRATION (FAA). **Airman knowledge test statistics**. 2025. Disponível em: [https://www.faa.gov/data\\_research/aviation\\_data\\_statistics/test\\_statistics](https://www.faa.gov/data_research/aviation_data_statistics/test_statistics). Acesso em: 02 nov. 2025.

FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA). **U.S. Civil Airmen Statistics**. 2026. Disponível em: [https://www.faa.gov/data\\_research/aviation\\_data\\_statistics/civil\\_airmen\\_statistics](https://www.faa.gov/data_research/aviation_data_statistics/civil_airmen_statistics). Acesso em: 13 mai. 2026.

FORÇA AÉREA BRASILEIRA-FAB; Museu Aeroespacial. **Brevetadas as primeiras aviadoras brasileiras**. MUSAL, 2025. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/musal/index.php/curiosidades-historicas-item-de-menu/907-brevetadas-as-primeiras-aviadoras-brasileiras>. Acesso em: 28 set. 2025.

FOWLER J.; R.T; LUNDBERG, A.; SIAO, D.; SMITH, C. Women and minorities in commercial aviation: a quantitative analysis of data from the United States Bureau of Labor Statistics. **International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace**, v. 10, n. 2, art. 2, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.58940/2374-6793.1792>. Acesso em: 31 mai. 2026.

GONZALO, J.; DUMDUMAYA, M. T.; FANOOGA, S. Exploring Gender Diversity in Aviation Education. **American Journal of Arts and Human Science**, 2024. Disponível em: <https://journals.e-palli.com/home/index.php/ajahs/article/view/3660>. Acesso em: 08 abr. 2026.

HOPKINS, Jay. The Ideal Pilot? Flying, v. 126, n. 5, p. 49–50, maio 1999.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION (ICAO). **Gender equality in aviation data**. 2023. Disponível em: <https://www2023.icao.int/Newsroom/NewsDoc2023/COM.09.23.EN.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2026.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Gender in Aviation Report 2024**. Disponível em: <https://www.iata.org/contentassets/cd7f1170cbf447c7824f63e8d138e5d0/gender-in-aviation-final.pdf>. Acesso em 01 abr. 2026.

ISON, D. (2025). **Women's participation in U.S. pilot careers: A mixed-methods analysis of trends, barriers, and workplace climate (2015-2024)**. Collegiate Aviation Review International, 43(2), 100–128. Disponível em: <https://ojs.library.okstate.edu/osu/index.php/CARI/article/view/10366/9143>. Acesso em: 01

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

abr. 2026.

LAGER, E.; SORBJONEN, K.; MELIN, M. Gender differences in operational and cognitive abilities. **Frontiers in Psychology**, v. 15, 22 out. 2024. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2024.1402645/full>. Acesso em: 29 out. 2025.

LEBOW, E. F. **Before Amelia**: women pilots in the early days of aviation. Estados Unidos: Brassey's, Incorporated. 2002. Disponível em: [https://www.google.com.br/books/edition/Before\\_Amelia/fZDkOCiYtxMC?hl=pt-BR&gbpv=0](https://www.google.com.br/books/edition/Before_Amelia/fZDkOCiYtxMC?hl=pt-BR&gbpv=0). Acesso em: 29 set. 2025.

LIMA, J. G. de O. P.; PFAU, M. Cenário atual da participação das mulheres nos cargos de piloto e copilota nas três maiores companhias aéreas do Brasil. **Revista Brasileira de Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas**, Florianópolis, v. 1, n. 5, p. 94–124, nov-dez. 2021. Disponível em: <https://rbac.cia.emnuvens.com.br/revista/article/view/73>. Acesso em: 21 set. 2025.

LUTTE, R. K.; MORRISON, S. M. “You’ll Never Really Be One of Us”: women’s under representation in the aviation workforce”. **Journal of Aviation/Aerospace Education & Research**, v. 31, n. 2, art. 6, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.15394/jaaer.2022.1929>. Acesso em: 25 mai. 2026.

MCLOONE M. **Women explorers of the air**: Harriet Quimby, Bessie Coleman, Amelia Earhart, Beryl Markham, Jacqueline Cochran. Capstone Press 1999. p. 10, 11 e 13. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=BC1CdM3AdyEC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Harriet+Quimby&ots=jRvEg0puJN&sig=i\\_01iq54bm3uVQKw450V7mwP\\_x8&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Harriet%20Quimby&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=BC1CdM3AdyEC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Harriet+Quimby&ots=jRvEg0puJN&sig=i_01iq54bm3uVQKw450V7mwP_x8&redir_esc=y#v=onepage&q=Harriet%20Quimby&f=false). Acesso em: 29 set. 2025.

NATIONAL BUSINESS AVIATION ASSOCIATION (NBAA). **Advisory board submits recommendations to FAA on increasing women in aviation**. 21 mar. 2022. Disponível em: <https://nbaa.org/professional-development/workforce-initiatives/advisory-board-submits-recommendations-to-faa-on-increasing-women-in-aviation/>. Acesso em: 12 out. 2025.

O'DONOVAN, C. **Gender & Diversity in Aviation Report**. 2025. Disponível em: <https://www.mhc.ie/latest/news/gender-diversity-in-aviation-2024-report>. Acesso em: 08 abr. 2026.

PANSERA, G. C. **Senhores passageiros, aqui quem fala é a comandante...**: os desafios das mulheres pilotos na aviação brasileira. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Sociais) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/130039>. Acesso em: 21 set. 2025.

PINHO, L. L. P. B. A. de. **Voo proibido**: os apuros de uma pioneira. Rio de Janeiro, 1992.

REZENDE, P. A.; SILVEIRA, T. M. Mulheres na aviação: menos pose, mais ação. **Aviation in Focus: Journal of Aeronautical Sciences**, Porto Alegre, v. 5, n. 1, p. 25-37, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/aviation/article/view/18536>.

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.

Acesso em: 21 set. 2025.

RODRIGUES, L. E. M. J.; LIMA, C. C. Mulheres aviadoras, o pioneirismo de Ada Rogato e seus feitos históricos na Aviação Brasileira. **Revista Eletrônica Aero Design Magazine**, Volume1, no.1, 2009. Disponível em: <https://www.engbrasil.eng.br/v1-2009>. Acesso em: 29 set. 2025.

SEVERI, F. C. Justiça em uma perspectiva de gênero: elementos teóricos, normativos e metodológicos. **Revista Digital de Direito Administrativo**, v.3, no 3, p.2, SãoPaulo, ago. 2016.

TECHNOLOGY IN SOCIETY. **Using social role theory to predict gender bias in aviation**. 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X24000290>. Acesso em: 08 abr. 2026.

THE NINETY-NINES, INC. **Amelia Earhart memorial scholarships & awards**. 2024. Disponível em: <https://www.ninety-nines.org/scholarships.htm>. Acesso em: 12 out. 2025.

UNITED STATES OF AMERICA DEPARTMENT OF TRANSPORTATION OFFICE OF THE GENERALCOUNSEL OFFICE OF AVIATION CONSUMER PROTECTION. **Guidance for air line personnel on non-discrimination in air travel**. Washington, D C. 2025. Disponível em: <https://www.transportation.gov/airconsumer/airline-personnel-guidance-non-discrimination-air-travel>. Acesso em: 05 out. 2025.

WOMAN IN AVIATION INTERNATIONAL (WAI). **Membership Information**, 2024. Disponível em: <https://www.wai.org/membership-information>. Acesso em: 02 out. 2025.

YANIKOGLU, Ö.; KILIÇ, S.; KÜÇÜKÖNAL, H. Gender in the cockpit: challenges faced by female airline pilots. **Journal of Air Transport Management**, v. 86, art. 101823, jul. 2020. DOI: 10.1016/j.jairtraman.2020.101823. Disponível em: Science Direct. Acesso em: 16 jun. 2026.

ZWERDLING, R. Brasileiras pioneiras. **Revista Aero Magazine**, edição n. 229, Junho de 2013. Disponível em: [http://aeromagazine.uol.com.br/artigo/brasileiras-pioneiras\\_1014.html](http://aeromagazine.uol.com.br/artigo/brasileiras-pioneiras_1014.html). Acesso em: 28 set. 2025.

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 3, esp., p. 215-242, jul/ago. 2026.