



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
GABRIEL FERNANDO ROSA DO AMARANTE

**A FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL E O INGRESSO NO MERCADO DE
TRABALHO**

Palhoça
2019



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
GABRIEL FERNANDO ROSA DO AMARANTE

**A FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL E O INGRESSO NO MERCADO DE
TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de graduação em Ciências Aeronáuticas, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Aeronáuticas.

Profa. Dra. Conceição Aparecida Kindermann

Palhoça

2019

GABRIEL FERNANDO ROSA DO AMARANTE

**A FORMAÇÃO DO PILOTO NO BRASIL E O INGRESSO NO MERCADO DE
TRABALHO**

Este trabalho de conclusão de curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Ciências Aeronáuticas e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Ciências Aeronáuticas da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Tubarão, 11 de junho de 2019.

Profª. Orientadora Conceição Aparecida Kindermann, Dra.

Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. MSc. Joel Irineu Lohn

Universidade do Sul de Santa Catarina

Dedico este trabalho primeiramente, ao homem que me incentivou e me ensinou o valor da dedicação e do estudo, meu pai, Adão Amarante. Certa vez disse, que através de esforço e vontade é possível atingir o inalcançável. À minha mãe, aos meus irmãos e à minha família, que nunca mediram esforços para me ajudar a trilhar o meu caminho e que fizeram eu chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos ao nosso senhor todo poderoso, Deus, que com sua enorme bondade me deu saúde e inteligência para batalhar e ir atrás dos meus sonhos.

Agradeço ao meu pai como meu mentor e principal exemplo, por ter me ensinado e mostrado os caminhos a serem trilhados no percurso chamado vida. À minha família, meus amigos e meus colegas de trabalho.

À minha linda afilhada, Isabela Amarante, que no ano de 2014 iluminou a nossa família com o seu nascimento e nos trouxe alegria e felicidade, e eu tive o enorme prazer de poder ser o segundo pai, principalmente nos seus primeiros meses de criação.

Agradeço às minhas professoras e aos meus professores, que me deram conhecimento e dedicaram seu tempo para nos passar um pouco da sua sabedoria.

À orientadora Professora Conceição Aparecida Kindermann meu mais singelo agradecimento.

“Dê a quem você ama: asas para voar, raízes para voltar e motivos para ficar”
(Dalai Lama).

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo geral compreender quais são os percursos do piloto recém-formado para o ingresso no mercado de trabalho e suas variadas opções. Para a sua realização, foi utilizado a pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa. Em relação à coleta de dados, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental. A base para a análise foram documentos, manuais e leis elaborados pela ANAC, SNA e IATA. Finalizando a pesquisa, foi possível observar um pouco da trajetória da formação de pilotos até estar habilitado para voo e algumas das dificuldades que estes profissionais enfrentam após a obtenção das licenças, até a conquista de seu primeiro emprego na aviação. Desta forma, cabe ressaltar que a preparação e a qualificação pessoal é um fator base e primordial para o alcance de cada objetivo. Também é visto neste trabalho que as ofertas de emprego são consideravelmente generosas quanto à remuneração, e que o mercado de trabalho, tanto no Brasil quanto lá fora, está em constante crescimento, com demanda por pilotos em números impressionantes.

Palavras-chave: Formação de Pilotos. Mercado de Trabalho. Emprego.

ABSTRACT

This work had as general objective to understand what are the routes of the newly formed pilot to enter the labor market and its varied options. For its accomplishment, descriptive research was used, with a qualitative approach. In relation to the data collection, this is a bibliographical and documentary research. The basis for the analysis were documents, manuals and laws prepared by ANAC, SNA and IATA. At the end of the research, it is possible to observe a little of the trajectory of pilots training until being enabled for flight and some of the difficulties that these professionals face after obtaining the licenses, until the conquest of their first job in the aviation. In this way, it should be emphasized that personal preparation and qualification is a basic and fundamental factor for the achievement of each objective. It is also seen in this paper that job offers are generous enough to pay, and that the job market, both in Brazil and abroad, is constantly growing, with demand for pilots in impressive numbers.

Keywords : Pilots Training. Job Market. Job.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Apagão de pilotos.....	20
Figura 2 – Mínimos copiloto Azul	21
Figura 3 – Oportunidades pilotos Qatar	24
Figura 4 – Histórico de transporte de passageiros	25
Figura 5 – Transporte Aéreo Doméstico	26

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	PROBLEMA DA PESQUISA.....	12
1.2	OBJETIVOS	13
1.2.1	Objetivo geral	13
1.2.2	Objetivos específicos	13
1.3	JUSTIFICATIVA	13
1.4	METODOLOGIA	14
1.4.1	Natureza da pesquisa e tipo de pesquisa	14
1.4.2	Materiais e métodos	14
1.4.3	Procedimentos de coleta de dados.....	14
1.4.4	Procedimentos de análise dos dados	15
1.5	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	15
2	O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO AERONAUTA	16
2.1	FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL	16
2.2	LEGISLAÇÕES QUE REGULAMENTAM OS CURSOS DE PILOTO	16
2.3	MUDANÇAS NA LEI DO AERONAUTA	19
2.4	QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA NO TREINAMENTO	20
3	MERCADO DE TRABALHO.....	21
3.1	EXIGÊNCIAS DO MERCADO DE TRABALHO	22
3.2	MERCADO DE TRABALHO ESTRANGEIRO.....	24
3.3	DIFICULDADES PARA O INGRESSO NO MERCADO ESTRANGEIRO.....	25
4	TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS	27
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
	REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa, apresenta-se a trajetória da formação de piloto no Brasil. Tratar-se-á também da evolução da didática de ensino, desde o início das primeiras operações em escola de voo, iniciada em 1911, no Brasil, até os dias atuais. No decorrer desta pesquisa, servirão como exemplos as dificuldades e os benefícios encontrados pelo pesquisador em sua formação de piloto.

Além do exposto, discorre-se como a carreira de piloto no Brasil ganhou espaço no mercado de trabalho ao decorrer dos anos. As características de um mercado tão variável como o da aviação mostraram que, durante muito tempo, as barreiras que impediam ou atrasavam o sucesso de um profissional da área ficavam cada vez maiores devido ao custo elevado para a formação destes profissionais, dificultando por vezes o crescimento deste setor. (G1, 2018).

Em 1911, iniciava-se, na cidade do Rio de Janeiro, a primeira escola de pilotos do Brasil, chamada de Aeroclube do Brasil. Sabemos que, inicialmente, a ideia de formação de pilotos se dava única e exclusivamente aos pilotos de guerra até o ano de 1945. Após 1950, com o avanço da tecnologia e dos aviões a jato, o piloto passou a exercer um papel mais de gerenciador de sistemas do que de um mero empregador de força física sobre os comandos da aeronave. A mudança do ambiente fez com que a formação dos pilotos trouxesse mais ênfase ao entendimento dos sistemas do avião e ao estudo das tecnologias avançadas de navegação e voo por instrumentos. É baseado nesse paradigma digital que o piloto passou a adquirir diferentes habilidades as quais não eram exigidas antigamente. As habilidades requeridas antes evoluíram ao passar do tempo, proporcionalmente com o avanço tecnológico. (RONDON; CAPANEMA; FONTES, 2014, p. 54).

Dados estatísticos mostram que 67% dos acidentes aéreos eram causados por erro humano, incluindo entre elas o mau uso dos sistemas, baixo nível de conhecimento da automação da aeronave, os treinamentos se intensificaram e as exigências das empresas aéreas aumentaram em virtude dos eventos ocorridos. (G1, 2009).

A tecnologia na aviação cresceu consideravelmente nos últimos anos, quando utilizada de forma adequada, o aviador que opera a máquina consegue maximizar o principal quesito, a segurança.

Paralelamente à formação de novos profissionais, segundo Marinho (2017), o setor aéreo mostrou-se aquecido diante de diversos fatores que influenciavam e ainda

influenciam no impacto econômico de cada empresa aérea. A criação de novas rotas, novos destinos e o aumento pela procura de passagens aéreas, fez crescer o setor aeronáutico. No futuro, a tendência é crescer ainda mais essa procura por passagens.

O modal aéreo facilita o deslocamento do passageiro, conforme autor supracitado, que deseja viajar para algum lugar, as vantagens de ser mais rápido e seguro, com preços frequentemente atrativos alavancam o seu crescimento. Embora o setor se mostre aquecido, a aviação é impactada diretamente pela economia do país. A oscilação do mercado cambial, a indefinição política e econômica faz com que as empresas aéreas mantenham-se ainda muito “tímidas”. Os processos de entrevistas e contratações são mais para cobrir “buracos” na escala do que para sustentar um crescimento efetivo.

Há ainda o otimismo em se esperar que as alterações na legislação do aeronauta, a abertura para investimento de capital estrangeiro e a mudança desse novo governo possam trazer oportunidades novas de emprego, incentivando a aviação como um todo, seja nas áreas comercial, executiva, agrícola ou nas instruções de aeroclube. (MARINHO, 2017).

Diante do exposto acima, são tratadas nesta pesquisa a importância no processo de formação dos pilotos de aviação, a necessidade da frequente manutenção de estudos, bem como seu desenvolvimento profissional e pessoal para que possa galgar cargos em sua área. Também será analisado o crescimento do setor aeronáutico e como a expansão de novas rotas poderá gerar a necessidade da criação de novas oportunidades.

1.1 PROBLEMA DA PESQUISA

A formação do piloto no Brasil vem crescendo gradativamente com o crescimento do setor aeronáutico. A procura de alunos pelas aulas de voo nos aeroclubes faz com que a demanda por novos profissionais não se torne mais um desafio. Embora os cursos de Piloto Privado e Piloto Comercial possuam um preço consideravelmente elevado, a satisfação de voar em uma linha aérea ou em uma executiva, recebendo salários bem acima da média do mercado, serve como um combustível para que as barreiras sejam vencidas em prol da realização de um sonho.

Outro fator contribuinte pela procura nesses cursos em aeroclubes, é a situação do mercado de trabalho. Quando este mercado está aquecido, ou seja, abrindo vagas para pilotos de aviação comercial ou executiva, as procuras pela carreira aumentam significativamente.

De acordo com o exposto, quais percursos se apresentam para o piloto recém-formado para o ingresso no mercado de trabalho e suas variadas opções?

Atualmente, o mercado tem se mostrado bem aquecido comparado a alguns anos atrás, em que a economia do país estava em ritmo desacelerado e os preços de produtos e serviços subiam acima da média prevista. Apesar de algumas dificuldades econômicas, as empresas têm mostrado que a adaptação a esta dificuldade se faz necessária para que o setor continue crescendo.

É possível afirmar que a formação de pilotos no Brasil vem crescendo diariamente em virtude do aumento na demanda de empregos, o qual está diretamente ligado à procura pelos serviços das empresas aéreas por parte do consumidor/cliente, isso ajuda a aquecer o setor e gerar mais oportunidades no mercado.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Compreender quais são os percursos do piloto recém-formado para o ingresso no mercado de trabalho e suas variadas opções.

1.2.2 Objetivos específicos

- Pesquisar sobre a formação do piloto no Brasil e sobre a importância das qualificações e experiências em seu treinamento;
- Identificar as dificuldades que influenciam um piloto recém-formado para ingresso no mercado de trabalho;
- Analisar as ofertas de emprego existentes hoje no mercado da aviação comercial.
- Discorrer sobre o mercado de trabalho e suas variadas opções.

1.3 JUSTIFICATIVA

A economia do Brasil tem se apresentado durante os últimos anos instável, isso intervém diretamente o setor da aviação e, conseqüentemente impacta diretamente o bolso do consumidor. Além disso, a influência dessa variação faz acarretar uma série de barreiras e dificuldades que vai desde a formação dos pilotos até a empresa que os contrata. Desta forma, justifica-se a escolha do tema em virtude da constante observação que o autor desta pesquisa

faz mediante estes desafios. Por um lado as empresas exigem um treinamento qualificado cada vez mais de seus candidatos, por outro, cresce a formação desses profissionais.

Tempos atrás, exigia-se apenas do piloto candidato uma determinada quantidade de horas de voo, para que pudesse candidatar-se a alguma das vagas disponíveis. Hoje, essa exigência deixou de ser foco nos interesses dos recrutadores de RH, horas de voo nos dias atuais não são mais o requisito principal e sim, as qualificações que os pilotos deverão ter. Como o autor desta pesquisa trabalha na aviação já há alguns anos, observou uma crescente procura pela carreira de piloto e um significativo aumento nas contratações e isso fez aumentar fortemente a concorrência dos interessados na área.

1.4 METODOLOGIA

1.4.1 Natureza da pesquisa e tipo de pesquisa

A pesquisa em questão classifica-se como descritiva uma vez que tem por finalidade explicar a formação do aeronauta no Brasil e a abrangência do mercado de trabalho.

Também é utilizado o procedimento bibliográfico e documental, aquele é baseado em livros, artigos científicos, materiais e conteúdos coletados em periódicos online, este baseia-se em documentos de órgãos reguladores, como a ANAC. Quanto à abordagem, esta pesquisa classifica-se como qualitativa.

1.4.2 Materiais e métodos

O conteúdo deste trabalho em sua totalidade é baseado em pesquisas bibliográficas e documentais como livros, periódicos, artigos e reportagens que proporcionam entendimento na formação de pilotos no Brasil, tendo como base o documento RBAC 61 que regulamenta as diversas etapas desta formação, assim como as leis e diversos outros documentos fornecidos pela ANAC.

1.4.3 Procedimentos de coleta de dados

Com a finalidade de atender o objetivo proposto deste trabalho, as informações aqui contidas são originadas de pesquisa bibliográfica e documental. O conteúdo da pesquisa bibliográfica é apoiado em publicações, teses e artigos retirados da Internet com o propósito

de expor as informações do tema em questão. Já a pesquisa documental, apesar de assemelhar-se à pesquisa bibliográfica, diferencia-se desta em virtude da origem do conteúdo, pois são utilizados materiais como ofícios, regulamentos, relatórios de órgãos oficiais.

1.4.4 Procedimentos de análise dos dados

A validade das informações contidas neste trabalho se dá pela análise dos materiais que aqui foram expostos, de forma bibliográfica e documental alinhados com o tema em questão. Foram feitas as leituras bem como fichamento dos conteúdos que se relacionavam ao tema desta pesquisa, para posterior análise.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está dividido em 4 capítulos principais, o capítulo 2 versa sobre a formação do piloto no Brasil, detalhando as etapas de sua formação com as missões e requisitos para a realização do *check* e obtenção da primeira carteira de piloto privado. Ainda neste capítulo, fala-se sobre a licença de piloto comercial e piloto de linha aérea, mostrando os requisitos exigidos pela ANAC, em seu documento oficial de regulação chamado RBAC 61 e uma breve explanada sobre a nova lei do aeronauta e as qualificações pós obtenção de licença.

O capítulo 3 explora de forma analítica o mercado de trabalho e suas variáveis. Um breve histórico na demanda de pilotos dos últimos anos e uma avaliação sobre os requisitos que as empresas aéreas exigem de seus candidatos. Ainda, analisam-se as dificuldades e obstáculos que os profissionais aviadores enfrentavam e enfrentam neste vasto mercado. Discorre-se também sobre oportunidades de emprego fora do Brasil e suas ofertas atrativas.

O capítulo 4 faz um levantamento segundo dados da ANAC, sobre o transporte dos passageiros dos últimos anos e da atualidade, no intuito de enfatizar que o Brasil é um país emergente neste mercado e que a expansão será contínua nas próximas décadas.

Por último, o capítulo 5 em que são feitas as considerações finais, seguidas das referências.

2 O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO AERONAUTA

O profissional aeronauta durante sua formação passa por algumas fases de seu treinamento em que é exigido um conhecimento teórico mínimo para ser aprovado na banca e uma série de avaliações para testar sua capacidade de operar os aviões. A aprovação nessas diversas etapas fará com que o piloto obtenha suas licenças e habilitações, podendo então se qualificar e aperfeiçoar sua formação com experiência e cursos adicionais.

2.1 FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL

A aviação no Brasil é um modal de transporte que vem crescendo muito nos últimos anos, dado a sua facilidade de acesso nos dias atuais e pela segurança que o mesmo proporciona. A procura por viagens e a necessidade de deslocamento fazem com que este setor aumente de ano a ano e se difunda cada vez mais, de acordo com o divulgado pelo Ministério da Infraestrutura.

Baseando-se da premissa de que o Brasil é um país emergente em crescimento e que possui uma área territorial de 8.515.767,049 km² e uma população de aproximadamente 210 milhões de pessoas, pode-se concluir que há uma larga escala de distância entre cidades e estados para a quantidade de habitantes. Desta forma, é inevitável que um modal de transporte desta proporção como o da aviação civil cresça. (IBGE, 2012).

O curso de piloto privado é a primeira etapa para quem sonha em pilotar aviões. Durante o curso, o aluno passará por diversas fases de aprendizado, incluindo exames médicos conhecidos como CMA (Certificado Médico Aeronáutico) e muito estudo, além disso, ele deverá efetuar ao menos 40 horas de voo em avião e ser aprovado na banca da ANAC para poder efetuar o seu voo de *check*. Se aprovado nesta etapa, com a [Carteira de Habilitação Técnica] – CHT, o novo piloto estará apto a voar aviões monomotores. A CHT de piloto privado permite que o piloto possa comprar um avião e voar por *hobbie* ou voar para terceiros, como é o exemplo na aviação executiva em que existem diversos pilotos voando apenas com esta licença. (BRASIL, 2019).

2.2 LEGISLAÇÕES QUE REGULAMENTAM OS CURSOS DE PILOTO

A subparte D 61.81 do RBAC 61 EMD 09, categoria avião, ilustra os detalhes da formação de piloto privado.

- (i) um total de 40 (quarenta) horas de instrução e voo solo, ou 35 (trinta e cinco) horas de instrução e voo solo, se estas foram efetuadas, em sua totalidade, durante a realização completa, ininterrupta e com aproveitamento de um curso de piloto privado de avião aprovado pela ANAC. As horas totais devem incluir, pelo menos:
 - (A) 20 (vinte) horas de instrução duplo comando;
 - (B) 10 (dez) horas de voo solo diurno no avião apropriado para a habilitação de classe que se deseja obter a habilitação, incluindo 5 (cinco) horas de voo de navegação;
 - (C) 1 (um) voo de navegação de, no mínimo, 150 (cento e cinquenta) milhas náuticas, equivalentes a 270 (duzentos e setenta) quilômetros durante o qual se realizem, ao menos, 2 (duas) aterrissagens completas em aeródromos diferentes;
 - (D) a instrução de voo recebida em um dispositivo de treinamento para simulação de voo, qualificado e aprovado pela ANAC, é aceitável até um máximo de 5 (cinco) horas;
 - (E) 3 (três) horas de instrução em voo noturno, que incluam 10 (dez) decolagens e 10 (dez) aterrissagens completas, onde cada aterrissagem envolverá um voo no circuito de tráfego do aeródromo. (BRASIL, 2019).

Caso seja de interesse em prosseguir na carreira profissionalmente, ao obter a carteira de piloto privado, o aluno deverá se matricular em um curso teórico de piloto comercial homologado pela ANAC, ele estudará todas as disciplinas da grade curricular obrigatória para somente após o término deste, poder efetuar a banca da ANAC.

Conforme disse o presidente do aeroclube de São João da Boa Vista:

Para o caso de piloto privado, o aluno pode estudar como autodidata e depois prestar exame na ANAC. Para piloto comercial e habilitações como instrutor e voo por instrumentos, o aluno deve fazer um curso em escola homologada para depois prestar o exame na ANAC. Em todos os casos recomendamos a realização dos cursos teóricos. (GLOBO, 2017).

Dando seguimento na formação de piloto comercial, o aluno deverá ser detentor da licença de piloto privado, ter completado 18 anos, concluído o ensino médio, realizar um mínimo de 150 horas de voo, incluindo voos em aeronave multimotor (caso seja de interesse a realização da carteira multi ifr) e CMA válido de 1º classe. (BRASIL, 2019).

- (i) um total de 200 (duzentas) horas de voo, ou 150 (cento e cinquenta) horas de voo, se estas foram efetuadas, em sua totalidade, durante a realização completa, ininterrupta e com aproveitamento de um curso de piloto comercial de avião aprovado pela ANAC. As horas totais devem incluir, pelo menos:
 - (A) 100 (cem) horas de voo como piloto em comando, ou 70 (setenta) horas de voo como piloto em comando, se estas foram efetuadas, em sua totalidade, durante a realização completa, ininterrupta e com aproveitamento de um curso de piloto comercial de avião aprovado pela ANAC;
 - (B) 20 (vinte) horas de voo de navegação como piloto em comando, que incluam um percurso de, no mínimo, 300 (trezentas) milhas náuticas, equivalentes a 540 (quinhentos e quarenta) quilômetros, durante o qual deve ter realizado aterrissagens completas em pelo menos 2 (dois) aeródromos diferentes;

(C) 10 (dez) horas de instrução de voo por instrumentos, das quais no máximo 5 (cinco) horas podem ser substituídas por instrução realizada em dispositivo de treinamento por voo simulado qualificado e aprovado pela ANAC; e

(D) 5 (cinco) horas de voo noturno em que sejam realizadas 5 (cinco) decolagens e 5 (cinco) aterrissagens como piloto em comando (BRASIL, 2019)

Em 2015, a ANAC em parceria com a Secretaria de Aviação Civil (SAC) publicou no Diário Oficial da União, um edital de credenciamento para as escolas e aeroclubes participarem ainda que de forma muito “tímida”, do programa chamado Bolsa Piloto no intuito de incentivar a formação na área da aviação civil e impulsionar o setor. O programa contemplava ao todo 65 vagas de aulas práticas para pilotos de avião. O investimento total feito pela agência foi de cerca de R\$ 1,4 milhão na oferta dessas 65 vagas, sendo 50 bolsas para a formação prática de piloto privado e 15 bolsas para a formação prática de piloto comercial (classe multimotor e habilitação por instrumento). (BRASIL, 2015).

Apesar de ter sido um programa que despertou muito interesse em alunos com o desejo de voar, a irrisória quantidade de 65 vagas não influenciou de forma desejada o setor da aviação, pois o número de interessados era muito maior do que as 65 vagas ofertadas.

Já para se tornar piloto de linha aérea, é necessário ter CMA de 1º classe, 1.500 horas de voo, sendo que destas pelo menos 250 horas de piloto em comando, 75 horas de voo por instrumentos e 100 horas de voo noturno. Além destas três licenças citadas acima, existe ainda as categorias de piloto de planador, piloto agrícola e instrutor de voo que também são cursos homologados pela ANAC e regidos pelo documento RBAC 61.

A subparte G 61.141 do RBAC 61, categoria avião, ilustra os detalhes para a retirada desta licença.

(a) O candidato a uma licença de piloto de linha aérea deve ser titular de uma licença de piloto comercial na categoria de aeronave solicitada e possuir, como mínimo, a seguinte experiência de voo nesta categoria:

(1) categoria avião:

(i) um total de 1.500 (mil e quinhentas) horas de voo que incluam, pelo menos:

(A) 500 (quinhentas) horas de voo como piloto em comando sob supervisão; ou 250 (duzentas e cinquenta) horas de voo como piloto em comando; ou 250 (duzentas e cinquenta) horas de voo das quais um mínimo de 70 (setenta) horas de voo como piloto em comando, mais o tempo de voo adicional necessário como piloto em comando sob supervisão; (Redação dada pela Resolução nº 344, de 17.09.2014)

(B) 200 (duzentas) horas de voo de navegação, das quais no mínimo 100 (cem) horas de voo como piloto em comando ou como piloto em comando sob supervisão;

(C) 75 (setenta e cinco) horas de voo por instrumentos, das quais um máximo de 30 (trinta) horas de voo podem ser realizadas em dispositivo de treinamento para simulação de voo qualificado e aprovado pela ANAC; e

(D) 100 (cem) horas de voo noturno. (BRASIL, 2019).

Pode-se notar a abrangência e os detalhes que compõem a formação básica de pilotos de avião no Brasil, as exigências da ANAC referente ao treinamento destes profissionais contemplam desde as noções básicas dos princípios de voo até o real e puro gerenciamento da aeronave nos voos por instrumentos.

Os valores desses cursos variam de escola para escola, a licença de PP e PC podem custar de 70 mil até 150 mil reais dependendo da quantidade de horas que será necessária e dos cursos de qualificação que será feito. Uma das barreiras iniciais de um piloto recém-formado são as horas de voo em avião homologado pela ANAC, são diversos os meios existentes em que se podem realizar horas de voo, que vai desde instrução em aeroclube até voos particulares para proprietários de aeronaves. (G1, 2018).

2.3 MUDANÇAS NA LEI DO AERONAUTA

O que aumenta ainda mais a expectativa dos pilotos no Brasil sobre a geração de novas oportunidades é a aprovação da nova Lei do aeronauta, que regulamenta a carga horária destes profissionais e suas jornadas de trabalho. A Lei Nº 13.475, de 28 de agosto de 2017 prevê uma redução significativa no total de horas voadas no mês, passando de 85 para 80 horas. O limite da jornada de trabalho passa a ser de 8 horas de voo e quatro pousos, em caso de tripulação mínima ou simples, ante a 9 horas e 30 minutos com 5 pousos diários. Além disso, o tripulante terá o limite máximo de 2 madrugadas consecutivas e 4 madrugadas semanais. Haverá também uma redução no limite de horas trabalhadas, o qual não excederá 44 horas semanais e 176 horas mensais, conforme Art. 41. Será acrescentado ainda 2 (duas) folgas ao mês, totalizando 10 folgas ao todo, ante a 8 folgas na Lei anterior. (BRASIL, 2017).

Em relação à folga, essa lei prevê:

Art. 51. O tripulante empregado no serviço aéreo previsto no inciso I do caput do art. 5º terá número mensal de folgas não inferior a 10 (dez), das quais pelo menos 2 (duas) deverão compreender um sábado e um domingo consecutivos, devendo a primeira destas ter início até as 12 (doze) horas do sábado, no horário de Brasília.

Na lei Nº 7.813, de 05 de abril de 1984, revogada pela Lei Nº 13.475, de 28 de agosto de 2017, o número de folgas era inferior, conforme pode ser visto em seu “Art. 38 O número de folgas não será inferior a 8 (oito) períodos de 24 (vinte e quatro) horas por mês”. (BRASIL, 1984).

2.4 QUALIFICAÇÃO E EXPERIÊNCIA NO TREINAMENTO

Na carreira aeronáutica, existem alguns cursos adicionais que o piloto possui como opção para agregar suas qualificações no currículo. A Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC disponibiliza cursos gratuitos de SGSO – Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional entre outros existentes no site. (BRASIL, 2018)

Além desses cursos gratuitos, o piloto também pode optar por realizar um curso de “JetTraining” que são simuladores de aviões a jato como o Boeing e o Airbus, realizado em escolas privadas onde se treinam manobras específicas de aviões com motor a reação, no qual objetiva familiarizar o piloto de forma aproximada como um avião de grande porte se comporta perante situações rotineiras do dia a dia e situações anormais como no caso das emergências.

A faculdade de Ensino Superior também é uma excelente opção para aqueles que desejam adicionar valor ao seu currículo, indiferente da área de formação, apenas o bacharel em qualquer um dos cursos disponíveis nas universidades já serve como atrativo para as empresas. O curso de ciências aeronáuticas é um ensino superior focado na área da aviação comercial em que visa aperfeiçoar o conhecimento do aluno e expandir seus horizontes na área de formação, onde atuará como piloto de linha aérea ou executiva, proporcionando uma formação acadêmica sólida e bem estruturada.

Vale lembrar que o profissional que almeja um dia ingressar na linha aérea como copiloto, será necessário obter horas de voo como experiência para atingir os requisitos do mercado. São diversos os meios com o qual se pode acumular tais horas, sendo por instrução em aeroclube, pilotando aeronaves particulares, fazendo voos panorâmicos ou até mesmo pilotando aeronaves próprias.

Conforme vimos neste capítulo, existe uma série de legislações e leis que englobam e regem a formação do aeronauta na aviação, desta forma, podemos observar que há um treinamento específico ao processo de formação que deve seguir uma ordem teórica e prática até a sua conclusão. Além disso, apesar do nível de dificuldade e exigência, fica a cargo do piloto recém formado em expandir seus conhecimentos e experiência com estudos relacionados a aviação, devendo manter-se sempre atualizado com as novas leis e atividades extra curriculares.

3 MERCADO DE TRABALHO

Fazendo uma análise das oportunidades existentes hoje, podemos perceber que o mercado da aviação civil está em alta e que as ofertas de emprego estão lá para aqueles que estão preparados para o mercado. São apresentadas neste capítulo algumas das exigências do mercado aeronáutico, algumas das dificuldades para o ingresso em uma companhia aérea e as oportunidades de emprego no mercado exterior.

Analisando historicamente a formação desses profissionais, fica fácil perceber que o mercado de trabalho serve como um chamariz para aqueles que desejam seguir na área, mas ainda possuem dúvidas quanto a isso. Em 2010, a revista ISTOE publicou uma reportagem a respeito do assunto informando que a formação de comandantes não vinha acompanhando a força da indústria da aviação, que havia crescido 27% no primeiro semestre em relação ao mesmo período do ano anterior, devendo seguir em ritmo acelerado nos anos posteriores. (ISTOE, 2010).

Somente esta matéria fez com que os aeroclubes enchessem suas escalas de voo com alunos interessados na área. Acontece que a matéria publicada pela revista não se atentou ao detalhe de que o então apagão de pilotos, era na verdade um “apagão de pilotos QUALIFICADOS”, ou seja, havia no mercado pilotos suficientes para preencher as vagas, porém os requisitos mínimos das empresas aéreas eram consideravelmente altos. O prazo médio que um piloto necessitava para se formar e estar pronto para os mínimos que o mercado exigia, entre horas de voo e qualificações complementares leva em torno de 3 a 4 anos, dependendo da empresa que o contrata. (ISTOE, 2010).

Com vagas disponíveis para as aeronaves Boeing, o comandante Leonard Grant da companhia aérea GOL também reclama da falta de profissionais bem preparados. “Não quero colocar em um Boeing 737-800 um piloto com 300 horas de experiência em outro tipo de avião, provavelmente monomotor com dois lugares ou três”, acrescenta. (ISTOE, 2010).

Figura 1 – Apagão de pilotos



Fonte: ISTOÉ, 2010.

Apesar da ausência desses noticiários nos dias de hoje, as escolas continuam com demanda alta e considerável de alunos. O mercado de trabalho tem flexibilizado as exigências devido à dificuldade que havia em encontrar profissionais com requerimentos tão altos.

3.1 EXIGÊNCIAS DO MERCADO DE TRABALHO

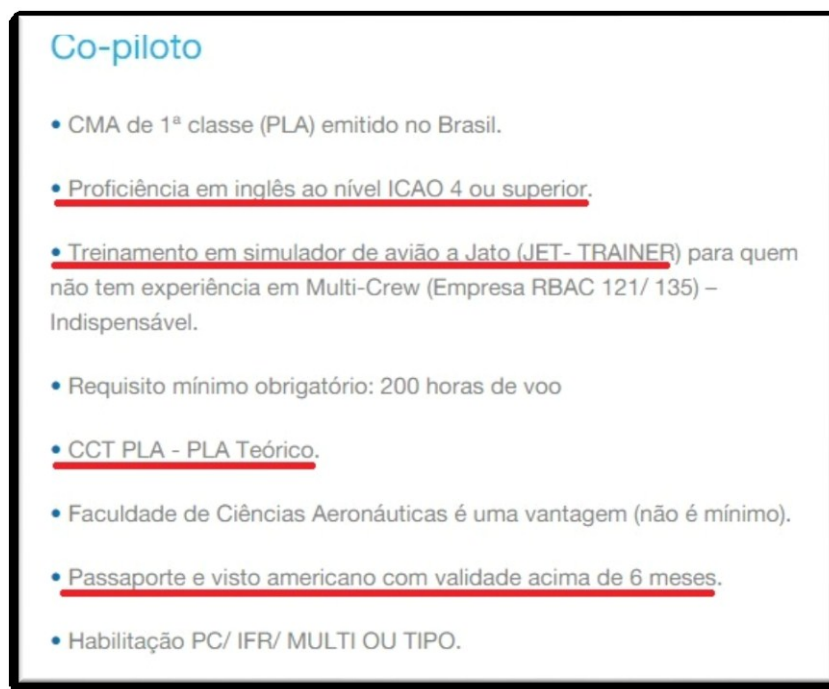
A empregabilidade do piloto se dá pela quantidade de horas de voo que o mesmo possui e as qualificações e experiência anteriores, quantos mais cursos na área e experiências tiverem, maior a sua empregabilidade e chance de sucesso. A aviação executiva é um mercado menor e mais fechado do que a linha aérea, nela o piloto necessita além das qualificações, uma indicação de uma pessoa de confiança para preencher o cargo. Este “mínimo” é mais difícil para aqueles que não possuem tantos contatos na aviação.

Em geral, as empresas hoje em dia estão exigindo que seus candidatos possuam um mínimo de 200 horas de voo, visto americano e prova de PLA aprovada na banca da ANAC. Além das qualificações citadas, um pré-requisito básico e fundamental para o piloto é a nota da ICAO, que se trata de uma prova de inglês realizada em locais homologados pela ANAC em que o piloto deve atingir uma nota mínima para aprovação. ICAO 4 ou superior é a nota mínima exigida pelas empresas para que se possa aplicar às vagas. (AZUL, 2019).

Ainda encontra-se muita dificuldade em encontrar pilotos no mercado com todas essas qualificações, pois, como já foi falado, o investimento nesse ramo é muito alto e acaba

que muitas vezes o curso que levaria de dois a três anos para ser concluído acaba levando de cinco a seis.

Figura 2 – Mínimos co-piloto Azul



Fonte: <https://www.voeazul.com.br/conheca-a-azul/trabalhe-conosco/requisitos-para-pilotos>

A figura acima ilustra os pré-requisitos mínimos que a empresa Azul solicita para seus candidatos à vaga de copiloto. Esses requisitos variam de empresa para empresa. Há alguns anos as empresas costumavam pedir em horas de voo algo em torno de 1.500 a 2.000 horas sem as outras qualificações citadas, porém, com o avanço da tecnologia foi se interpretando que a demasiada exigência nas horas de voo não se fazia mais necessária, o que fez com que reduzissem seus mínimos de horas e acrescentassem em qualificações como ICAO, ensino superior etc. (AEROIN, 2019).

O mercado da aviação atualmente encontra-se com ofertas de trabalho muito boas até mesmo para os que possuem pouca experiência na área, com salários que podem chegar à casa dos R\$ 14 mil. As empresas aéreas brasileiras ainda estão em plena expansão e crescimento em virtude do aumento da demanda de passageiros. As maiores empresas do Brasil, sendo elas Latam, Gol e Azul estão recebendo aviões e aumentando suas frotas, isso faz com que haja sempre a necessidade de contratação para ocupar novas vagas. (EXAME, 2016).

3.2 MERCADO DE TRABALHO ESTRANGEIRO

Algumas empresas estrangeiras de transporte aéreo estão, devido a baixa formação de pilotos, enfrentando dificuldades em continuar o crescimento devido a falta destes profissionais. Recentemente os Estados Unidos liberaram o *green card* para pilotos estrangeiros que desejam trabalhar na aviação regional, porém ainda encontra-se muita burocracia para este meio de entrada no país. No Japão, a idade de aposentadoria para pilotos aumentou para 68 anos, ante a 65 anos que fora recomendada pelas convenções internacionais. (BARBOSA, 2019).

Aéreas como Qantas, Emirates, Ryanair e Great Lakes Airlines recentemente tiveram alguns de seus voos cancelados por falta de tripulação. No ano passado, a Emirates veio ao Brasil efetuar o maior *roadshow* da história da companhia, foi uma semana de seleção e recrutamento entre comandantes e copilotos para preencher as vagas. (NEWSAVIA, 2018).

O forte crescimento da aviação nos mercados asiáticos fez com que somente a área da Ásia e do Pacífico respondesse por 33,7% do tráfego mundial em 2017. Somente em 2017, as regiões tiveram um crescimento de 9,4% em relação ao ano anterior segundo dados da IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo. A previsão para os Estados Unidos é que até o ano de 2026 haja um déficit de aproximadamente 15 mil pilotos nas principais companhias aéreas do país. (IATA, 2018).

Segundo um relatório da Boeing, serão necessários 637 mil novos pilotos em todo o mundo para suprir a demanda nos próximos 20 anos. Na Ásia e no Pacífico serão 253 mil novos pilotos necessários e para América Latina prevê-se uma demanda de 52 mil novos pilotos. O meio mais utilizado por essas empresas em atrair profissionais da aviação é a oferta de salários extremamente altos e muito acima da média usual, a Emirates chega a pagar um valor de 60 mil reais livre de impostos para comandantes, na China esse valor chega a 100 mil reais livre de impostos. (BOEING, 2017).

O comandante Celso Ferronato, que trabalhou na empresa GOL Linhas Aéreas de 2005 a 2014, ingressou na aviação executiva no mesmo ano em que deixou a comercial, dois anos depois Ferronato se mudou para Dubai com a esposa para trabalhar na FlyDubai. “Não é o caminho natural na carreira de um piloto, mas a proposta era financeiramente muito atrativa”, disse. (MEIOAEREO, 2016).

Apesar dos altos salários que as empresas oferecem, uma das barreiras que as impedem de continuar contratando pilotos do Brasil, se dá pelo fato de o candidato ter que se

mudar para outro país e viver em uma cultura diferente, essa situação se agrava caso o piloto tenha esposa e filhos para levar e morar junto no país.

Por sorte, a aviação global está em frequente crescimento e a conclusão que podemos chegar é que não faltará emprego para pilotos no mundo todo pelos próximos 20 anos.

3.3 DIFICULDADES PARA O INGRESSO NO MERCADO ESTRANGEIRO

No mercado externo, por exemplo, encontram-se muitas oportunidades e vagas com salários bem atrativos. O mercado da aviação nos países estrangeiros exige do aeronauta uma certa quantidade de experiência e um específico tipo de carteira para que se possa candidatar ao cargo de comandante ou copiloto. Lá fora, é comum verificar nos próprios sites das empresas tais exigências como o requerimento do *type rating* e *non type rating*. O *type rating* exige do piloto uma carteira específica válida, podendo ser ela Airbus, Boeing, Embraer, Gulfstream etc. A exigência *non type rating* especifica que não necessariamente a carteira precisa estar válida, mas sim, ao menos possuir ela com um determinado número de horas pré-determinado pela empresa. (QATAR, 2019).

Figura 3 – Oportunidades pilotos QATAR

Job Title	Organisation	Job Function	Job Destination
QR20424 - Boeing First Officer Assessment in London Gatwick and Stansted, 25-27 April 2019	Qatar Airways	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR20427 - Boeing 777 Captain Assessment in London Gatwick and Stansted, 25-27 April 2019	Qatar Airways	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR15239 - Cargo First Officer Boeing 747-400/8 Qatar Airways Doha	Qatar Airways	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR16860 - Synthetic Flight Instructor Airbus (SFI) A320/A330 Qatar Airways Doha	Qatar Airways	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR19484 - Direct Entry Captain Airbus 350 Qatar Airways Doha	Qatar Airways	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR19489 - Direct Entry First Officer Airbus 350 Qatar Airways Doha	Qatar Airways	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR16748 - Type Rated Captain BD700 Qatar Executive Doha	Qatar Executive	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR13249 - Type Rated Captain Boeing 777 Qatar Airways Doha	Qatar Airways	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR15931 - Non-type Rated Captain Gulfstream 650/500 Qatar Executive Doha	Qatar Executive	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR15934 - Non-Type Rated First Officers Gulfstream 650/500 Qatar Executive Doha	Qatar Executive	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR12108 - Type Rated First Officer BD700 Qatar Executive Doha	Qatar Executive	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR7735 - Type Rated Captain Boeing Qatar Airways Doha	Qatar Airways	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha
QR7700 - Type Rated First Officer Boeing Qatar Airways Doha	Qatar Airways	Flight Deck Crew	Middle East Qatar Doha

Fonte: <http://careers.qatarairways.com/qatarairways/vacancysearch.aspx>

Devido a esta exigência, pilotos que se formam no Brasil se limitam às oportunidades nacionais de emprego, pois como já vimos, aqui não exigem essa carteira específica.

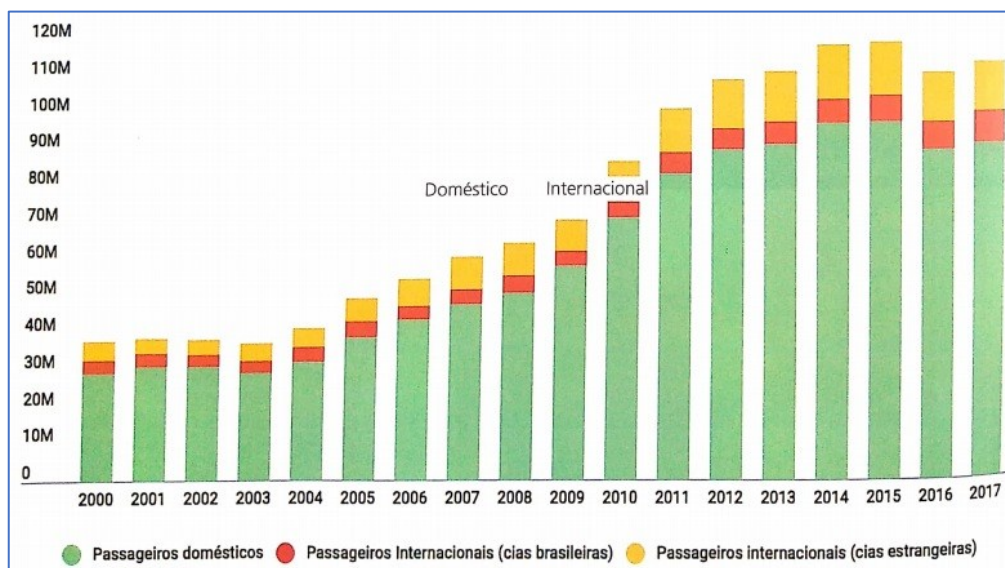
Desta forma, antes do piloto pensar em voar no exterior, ele deve primeiro focar nas empresas brasileiras e buscar experiência em sua área realizando horas de voo, tempo de trabalho e dedicando seu tempo aos estudos e conteúdos que são cobrados lá fora.

4 TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS

O transporte aéreo vem aumentando gradativamente ao passar dos anos nas rotas domésticas e rotas internacionais se comparado com anos anteriores. O valor da passagem e o acesso ao bilhete de embarque ficaram mais acessíveis com a tecnologia e a concorrência das empresas aéreas na disputa por melhores preços.

Dados recentemente fornecidos pela Agência Nacional de Aviação Civil e divulgados pela revista flap, mostram uma evolução histórica no total de passageiros transportados no Brasil entre 2000-2017:

Figura 4 – Histórico de transporte de passageiros



Fonte: REVISTAFLAP, N°553, ANO 56

Somente no ano de 2018, mais de 103 milhões de passageiros foram transportados por empresas brasileiras, registrando o segundo maior nível anual da série histórica iniciada em 2000. Este número representa um aumento de 4,1% em relação aos 98.984.674 passageiros pagos que viajaram por empresas aéreas brasileiras em 2017. O crescimento no transporte aéreo internacional também registrou um aumento de 11,9% em relação ao ano de 2017, o número representou a segunda maior variação dos últimos oito anos, com total de 9,4 milhões de passageiros. (BRASIL, 2019).

Na página da Web da ANAC, na parte de “notícias”, há um comparativo no ranking das empresas que mais transportaram passageiros e que apresentou maior participação

no mercado doméstico no ano de 2018, a Gol fechou com 35,7% de participação, em segundo lugar a Latam com 31,9%, em terceiro a Azul com 18,6%, apresentando um crescimento de 4,4% de sua malha total em comparação ao ano anterior e em quarto lugar na lista vem a Avianca Brasil que também registrou um aumento de 3,4%, finalizando com a participação do mercado em 13,4%. (BRASIL, 2019).

O ano de 2019 iniciou ainda com resultados positivos em que podemos constatar um crescimento de 3,3% da demanda doméstica somente no mês de Janeiro e tomando como base esses dados, percebe-se que o crescimento do modal aéreo no Brasil continua a todo vapor. (BRASIL, 2019).

Figura 5 – Transporte Aéreo Doméstico



Fonte: <https://www.anac.gov.br/noticias/2019/mais-de-103-milhoes-de-passageiros-foram-transportados-em-2018-por-empresas-brasileira>

Como podemos ver, a movimentação no mercado doméstico cresce a cada mês e a expectativa é que a aviação civil retome um crescimento acentuado na medida em que a economia do país ganhe força novamente com mais otimismo do que nos anos anteriores.

Assim sendo, é possível concluir que no mercado doméstico ainda há muito do que ser explorado e que a demanda continuará aumentando se a concorrência das companhias permanecer para manter uma movimentação rentável de passageiros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo compreender quais são os percursos do piloto recém-formado para o ingresso no mercado de trabalho e suas variadas opções. Foi possível mostrar os processos de formação dos pilotos no Brasil e algumas das particularidades da área, tais como barreiras e dificuldades para concluir os cursos, alguns requisitos específicos exigidos pelas empresas aéreas nacionais e internacionais. Em relação à metodologia, o tipo de pesquisa foi a descritiva, com abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos de coleta de dados, tratou-se de uma pesquisa bibliográfica e documental.

O embasamento teórico utilizado para a realização deste trabalho foram documentos, como os fornecidos pela ANAC, RBAC 61, Lei nº 13.475, 28 de agosto de 2017, ICAO, autores como Marinho (2017) e Barbosa (2019), entre outros.

Em relação aos objetivos específicos:

a) Pesquisar sobre a formação do piloto no Brasil e sobre a importância das qualificações e experiências em seu treinamento, foi apresentado um dos documentos que rege a formação do profissional aeronauta como o RBAC 61, em que versa sobre os processos mínimos e etapas para a obtenção das licenças de piloto privado, comercial e linha aérea.

Além disso, foi explanado sobre as qualificações, cursos e a vital importância da experiência em seu treinamento. Um dos focos principais encontra-se no acúmulo de horas de voo. Notou-se também que a avaliação feita pela ICAO, no teste de conhecimento da língua inglesa, é de total importância para a qualificação, pois é um dos mínimos básicos exigidos pelas empresas aéreas.

b) Identificar as dificuldades que influenciam um piloto recém-formado para ingresso no mercado de trabalho, percebeu-se que, assim como toda área profissional, a aviação não se diferencia em suas etapas de conquistar o primeiro emprego. Os obstáculos que cercam os profissionais são grandes e a concorrência é alta, pois a cada dia, dezenas de novos profissionais se formam e atingem as marcas para participar de processos seletivos.

O piloto deve ir além do básico, deve buscar formação e capacitação em sua área para que sempre haja um diferencial entre os demais. Além disso, outro fator muito importante a ser considerado é a manutenção da validade das habilitações, bem como a validade da nota ICAO, pois as empresas apenas chamam para a entrevista de emprego os pilotos com as carteiras em dia.

Apesar das dificuldades que se enfrentam neste percurso, a dedicação e o esforço de cada um é que irá determinar o seu grau de sucesso. A busca por qualificações deve ser contínua assim como a experiência que é adquirida pilotando aeronaves.

c) Analisar as ofertas de emprego existentes hoje no mercado da aviação comercial, constatou-se que existem ofertas de salários atrativos e bem acima da média. Trata-se de uma remuneração justa, tendo em vista o valor de investimento na formação e a alta responsabilidade do cargo. No mercado estrangeiro, o piloto pode buscar oportunidades de emprego ainda melhores, pois como foi visto o salário destes profissionais, na Ásia, é um dos maiores do mundo.

Por último, d) Discorrer sobre o mercado de trabalho e suas variadas opções, foi possível demonstrar que a aviação civil está em crescente expansão, continua contratando profissionais e expandindo o mercado doméstico devido à alta procura por passagens aéreas.

Fora do Brasil, também há oportunidades para aqueles que buscam por necessidades pessoais tais como, melhores salários, qualidade de vida, experiência estrangeira e aperfeiçoamento profissional na carreira. As empresas também oferecem oportunidades para aqueles que desejam operar equipamentos maiores conhecidos como aeronaves *widebody* como é o caso da Qatar Airways, que contrata pilotos com carteira de jato para as aeronaves A350 ou Boeing 777.

Por fim, respondendo ao problema da pesquisa, os percursos que se apresentam ao piloto recém-formado até o seu primeiro contato no mercado de trabalho passam primeiramente pelos altos valores a serem investidos em um curto período de tempo, além de exigir do piloto exames médicos rigorosos, provas de conhecimento teórico e provas práticas, um total de horas de voo considerável exigido pelas empresas e as demais qualificações já citadas.

Assim, o piloto deve se preparar da forma mais objetiva possível, que consiste em revisar o material já estudado nos cursos de piloto comercial e piloto de linha aérea, realizar exercícios para testar o conhecimento e avaliar o conteúdo que deve ser reforçado. Buscar qualificação e experiência que agreguem valor ao currículo são fatores que fazem com que o piloto recém-formado se destaque em relação à concorrência.

As maiores limitações e dificuldades ao realizar este trabalho foi encontrar material disponível que tratasse do tema, dado tratar-se de um assunto pouco explorado.

Para futuras pesquisas, recomenda-se uma pesquisa de campo, usando como instrumento de coleta de dados entrevistas a pilotos que exercem a função a bordo de aeronaves e também questionários como forma de abranger mais o assunto e validar as

informações que serão adicionadas, pois o mercado como conhecemos é muito volátil, podendo mudar o cenário e contradizer as previsões do que conhecemos hoje como boas perspectivas.

REFERÊNCIAS

AEROIN. **LATAM Brasil abre seleção de copilotos**. Por Carlos Martins, 2019. Disponível em: <https://www.aeroin.net/latam-brasil-selecao-copilotos/>. Acesso em: 20 mar. 2019.

AEROIN. **Maior seleção de pilotos da história da Emirates será no Brasil**. 2018. Disponível em: <https://www.aeroin.net/maior-selecao-pilotos-historia-emirates-sera-no-brasil/>. Acesso em: 06 mar. 2019.

AEROFLAP. **Boeing lança previsão para até 1,2 milhões novos pilotos e técnicos nos próximos anos**. 2017. Disponível em: <https://www.aeroflap.com.br/boeing-global-services-preve-12-milhoes-de-pilotos-e-tecnicos-necessarios-ate-2036/>. Acesso em: 25 fev. 2019.

ALMEIDA, C. A.; FARIAS, J. L.; SANTOS, L. C. B.; SANTOS, F. F.; AZEVEDO, C. P. C.; MATHEUS, F. L.; SERRA, L. A. **Ocorrências Aeronáuticas: Panorama Estatístico da Aviação Brasileira - Aviação Civil 2006-2015**. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA). Brasília. 2016.

AVIAÇÃO BRASIL. **Como aproveitar a futura demanda de pilotos na aviação**. 2018. Disponível em: <https://www.aviacaobrasil.com.br/como-aproveitar-a-futura-demanda-de-pilotos-na-aviacao/>. Acesso em: 22 fev. 2019.

AZUL LINHAS AÉREAS. **Requisitos para pilotos**. 2019. Disponível em: <https://www.voeazul.com.br/conheca-a-azul/trabalhe-conosco/requisitos-para-pilotos>. Acesso em: 10 mar. 2019.

BARBOSA, M. **Demanda alta e falta de pilotos afeta empresas de aviação**. Correio Braziliense, 2019. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2019/02/04/internas_economia,735164/sem-pilotos-aviacao-sofre.shtml. Acesso em: 18 mar. 2019.

BRASIL. **Lei nº 7.183, de 5 de abril de 1984**. Brasília, DF. 1984. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7183.htm. Acesso em: maio 2019

BRASIL. Agência Nacional da Aviação Civil. **Bolsa piloto: ANAC credencia escolas e aeroclubes**. 2015 Disponível em: <http://www.anac.gov.br/noticias/2015/bolsa-piloto-anac-credencia-escolas-e-aeroclubes>. Acesso em: 13 fev. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.475, 28 de agosto de 2017**. Nova Lei do Aeronauta. Brasília, DF. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13475.htm. Acesso em: 22 mar. 2019.

BRASIL. Agência Nacional da Aviação Civil. **Empresas aéreas brasileiras transportam 98,9 milhões de passageiros pagos em 2017**. 2018. Disponível em: <http://www.anac.gov.br/noticias/2018/empresas-aereas-brasileiras-transportam-98-9-milhoes-de-passageiros-pagos-em-2017>. Acesso em: 2 mar. 2019.

BRASIL. Agência Nacional da Aviação Civil. **Demanda doméstica cresce 4,3% em agosto.** 2018. Disponível em: <http://www.anac.gov.br/noticias/2018/demanda-domestica-cresce-4-3-em-agosto>. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRASIL. Agência Nacional da Aviação Civil. **ANAC divulga relatório de demanda e oferta com dados de Janeiro.** 2018. Disponível em: <http://www.anac.gov.br/noticias/2018/anac-divulga-relatorio-de-demanda-e-oferta-com-dados-de-janeiro>. Acesso em: 11 fev. 2019.

BRASIL. Agência Nacional da Aviação Civil. **Demanda doméstica cresce 3,3% em Janeiro de 2019.** 2019. Disponível em: <http://www.anac.gov.br/noticias/2019/demanda-domestica-cresce-3-3-em-janeiro-de-2019>. Acesso em: 12. Fev. 2019.

BRASIL. Agência Nacional da Aviação Civil. **Mais de 103 milhões de passageiros foram transportados em 2018 por empresas brasileiras.** 2019. Disponível em: <http://www.anac.gov.br/noticias/2019/mais-de-103-milhoes-de-passageiros-foram-transportados-em-2018-por-empresas-brasileira>. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRASIL. Agência Nacional da Aviação Civil. **Portal de capacitação: cursos online.** Brasília, DF. 2019. Disponível em: <https://sistemas.anac.gov.br/capacitacao/>. Acesso em: 01 mar. 2019.

BRASIL. Agência Nacional da Aviação Civil. **REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL (RBAC 61 – Emenda Nº 09):** 2019. Disponível em: <http://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2019/7/anexo-i-rbac-no-61-emenda-no-09/view>. Acesso em: 08 fev. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA. **Setor aéreo registra crescimento de 2,33% na movimentação de passageiros e 10,47% nas cargas.** 2018. Disponível em: <http://transportes.gov.br/ultimas-noticias/6769-setor-a%C3%A9reo-registra-crescimento-de-2,33-na-movimenta%C3%A7%C3%A3o-de-passageiros-e-10,47-nas-cargas.html>. Acesso em: 20 abr. 2019.

BOEING. **Pilot Outlook 2018-2037.** 2017. Disponível em: <https://www.boeing.com/commercial/market/pilot-technician-outlook/2017-pilot-outlook/>. Acesso em: 19 fev. 2019.

BREVETT. **Histórico do treinamento de pilotos.** 2018. Disponível em: <http://www.brevett.com.br/entry/breve-historico-do-treinamento-de-pilotos/61>. Acesso em: 15 fev. 2019.

CASAGRANDE. V. **Aéreas oferecem salário de até R\$ 100 mil, mas faltam pilotos de avião.** UOL Economia. 2018. Disponível em: <https://todosabordo.blogosfera.uol.com.br/2018/06/08/aereas-oferecem-salario-de-ate-r-100-mil-mas-faltam-pilotos-de-aviao/>. Acesso em: 17 fev. 2019.

DE PONTES R. R. **Mercado de trabalho: Dificuldades para atrair novos alunos para as escolas de formação de pilotos.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Aeronáuticas) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, SC. 2018.

DE SOUZA R.; CLAUDIA M. F. **Formação por competência: discutindo a formação de pilotos no Brasil**. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v46n162/1980-5314-cp-46-162-01148.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2019.

EXAME. **Como salários de até 16 mil, pilotos comerciais estão em falta**. 2016. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/com-salario-de-ate-r-16-mil-pilotos-comerciais-estao-em-falta/>. Acesso em: 19 abr. 2019.

FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION. **A Human Error Analysis of Commercial Aviation Accidents Using the Human Factors Analysis and Classification System (HFACS)**. Washington, DC, feb. 2001. Disponível em: https://www.faa.gov/data_research/research/med_humanfacs/oamtechreports/2000s/media/0103.pdf. Acesso em: 10 fev. 2019.

G1. **Piloto de avião, a profissão para a qual não há crise**. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/guia-de-carreiras/noticia/2018/10/16/piloto-de-aviao-a-profissao-para-a-qual-nao-ha-crise.ghtml>. Acesso em: 12 mar. 2019.

G1. **Pilotos, técnicos em manutenção, militares e comissários: veja as carreiras na aviação**. São Carlos e Araraquara, 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/pilotos-tecnicos-em-manutencao-militares-e-comissarios-veja-as-carreiras-na-aviacao.ghtml>. Acesso em: 28 fev. 2019.

G1. **Veja as estatísticas de acidentes aéreos no mundo**. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,MUL1181784-5602,00-VEJA+ESTATISTICAS+DE+ACIDENTES+AEREOS+NO+MUNDO.html>. Acesso em: 17 fev. 2019.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, 2002.

IATA. **Annual Review 2018**. 2019. Disponível em: <https://www.iata.org/publications/Documents/iata-annual-review-2018.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2019.

IBGE. **Área territorial brasileira**. 2012. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/14318-asi-ibge-apresenta-nova-area-territorial-brasileira-8515767049-km>. Acesso em: 13 fev. 2019.

ISTOE. **Apagão de pilotos**. São Paulo, 2010. Disponível em: https://istoe.com.br/96770_APAGAO+DE+PILOTOS/. Acesso em: 08 fev. 2019.

JORNAL DO SENADO. **Maioria dos acidentes tem como causa falha humana durante pouso**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/revista-em-discussao-ediao-novembro-2010/materias/maioria-dos-acidentes-tem-como-cao-falha-humana-durante-pouso.aspx>. Acesso em: 14 fev. 2019

MARINHO, R.. O que podemos esperar do mercado de trabalho para pilotos no curto/médio prazo? **Empregabilidade**. 2017. Disponível em: <http://paraserpiloto.com/2017/05/08/o-que->

podemos-esperar-do-mercado-de-trabalho-para-pilotos-no-curtomedio-prazo/. Acesso em: 12 fev. 2019.

MEIOAÉREO. **Aviação no exterior abre vagas para pilotos brasileiros**. 2016. Disponível em: <https://meioaereo.com/pilotos-de-aviao-brasileiros-no-externior/>. Acesso em: 10 mar. 2019.

NEWSAVIA. **Grave falta de pilotos ameaça companhias asiáticas**. 2018. Disponível em: <https://newsavia.com/grave-falta-de-pilotos-ameaca-companhias-asiaticas/>. Acesso em: 18 fev. 2019.

QATAR. **Current Opportunities**. Doha, 2019. Disponível em: <http://careers.qatarairways.com/qatarairways/vacancysearch.aspx>. Acesso em: 12 abr. 2019.

REVISTAFLAP. **Aviação comercial na américa latina**. Disponível em: <http://www.revistaflap.com.br/web/revista/ultimas-edicoes>. Acesso em: 19 mar. 2019.

RONDON; CAPANEMA; FONTES. **A interação homem-máquina nas aeronaves tecnologicamente avançadas: a transformação de um paradigma**. *Aviation in focus*. P. 54, 2014.

SANTOS, L. C. B.; ALMEIDA, C. A.; FARIAS, J. L.; et al. **Aviões - Sumário Estatístico 2008-2017**. Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA). Brasília. 2018.

VAGAS. **Aviação Civil: Múltiplas áreas de atuação**. 2018. Disponível em: <https://www.vagas.com.br/profissoes/carreiras/aviacao-civil/aviacao-civil-multiplas-areas-de-atuacao>. Acesso em: 22 fev. 2019.