UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

PAULO HENRIQUE RIGOTTI

IMPLICAÇÕES DAS ALTERAÇÕES DA REGULAMENTAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL

PALHOÇA

2018

PAULO HENRIQUE RIGOTTI

IMPLICAÇÕES DAS ALTERAÇÕES DA REGULAMENTAÇÃO NA FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Aeronáuticas, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito para a conclusão do curso.

Orientador: Prof. Marcos Fernando Severo de Oliveira, Esp.

PALHOÇA

2018

PAULO HENRIQUE RIGOTTI

IMPLICAÇÕES NAS ALTERAÇÕES DA REGULAMENTAÇÃO DA FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL

Esta monografia foi julgada adequada à obtenção do título de Bacharel em Ciências Aeronáuticas e aprovada em sua forma final pelo Curso de Ciências Aeronáuticas, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 04 de junho de 2018

_____

Orientador: Prof. Marcos Fernando Severo de Oliveira, Esp.

_____

Prof. Conceição Aparecida Kindermann, Drª

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Marcos Fernando Severo de Oliveira pela orientação, pelo modo - significativo com o qual colaborou para a conclusão desse trabalho.

Aos professores das disciplinas a que tive acesso durante o curso, que propiciaram durante as aulas ministradas importantes referências e discussões teóricas que auxiliaram a minha formação.

À minha esposa Danielle Correia Maciel Rigotti, que sempre me apoiou em todos meus projetos pessoais e profissionais, em especial o de concluir a graduação em Ciências Aeronáuticas.

Ao meu filho João Lucca Correia Rigotti, que mesmo tão pequeno, e sem - a dimensão de sua influência sobre minha pessoa, é a minha maior inspiração para que eu persista e realize meus projetos.

Ao meu pai, em memória, que muito colaborou com meu sonho de me tornar piloto, ainda em vida; estaria orgulhoso em saber que conclui o ensino superior na área que sempre quis atuar.

À minha mãe Soraya Brito Rigotti e minhas irmãs Lissandra Brito Rigotti e Luciana Brito Gonçalves que são parte da minha formação e são grandes influenciadoras da minha maneira de conduzir a busca pelos meus projetos.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo refletir a respeito das alterações ocorridas na regulamentação da formação de pilotos no país, de modo que o reconhecimento de suas tensões e contribuições esteja associado ao processo histórico de desenvolvimento político-econômico do Brasil. Por ser tratar de uma pesquisa documental e bibliográfica, foram utilizados como instrumento de investigação documentos legislativos que que regulamentarama formação de pilotos; bem como, fontes bibliográficas que contenham informações a respeito do objeto investigado. Para tanto, são investigados o site da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a fim verificar as alterações nas normativas de formação de pilotos durante a história, e identificar os veículos eletrônicos que mostram as universidades que implementaram o curso de Ciências Aeronáutica; os sites da Câmara Federal e Senado, para identificar os Decretos, Leis e Resoluções sobre a formação de piloto, e também os repositórios das universidades que possuem o curso de Ciências Aeronáutica, bem como os veículos eletrônicos de busca. Com base nisso, nota-se que as contradições presentes no processo de alteração na regulamentação da formação de pilotos no decorrer da história são provenientes de interesses voltados para a ampliação e desenvolvimento do mercado, em detrimento da qualidade da formação. Desse modo, o que pode ser percebido, pelas análises, é que, na mesma medida em que a aviação passa a ser desenvolvida no Brasil, mediante o crescimento do mercado e do capital, ocorre ampliação dessas modificações na regulamentação da formação, que indica uma tendência cada vez mais imarcada por um viés de desqualificação, e aligeiramento. Isto posto, é importante que a comunidade da aviação esteja alerta, e comece a pensar e discutir propostas regulatórias que possam atender a qualidade da formação do piloto, inclusive a respeito da ampliação de conhecimentos acerca da aviação, que são essenciais para o processo de formação. Além disso, o trabalho evidenciou a necessidade de um movimento que busque implantar um curso de Ciências Aeronáuticas em uma universidade pública, oportunizando, portanto, que outras classes sociais tenham acesso à cultura da aviação, circunstância que não há rumores no Brasil.

Palavras-chave: Formação de pilotos; Regulamentação; Aviação.

ABSTRACT

This paper aims to reflect on the changes that have occurred in the regulation of pilot training in the country, so that the recognition of its tensions and contributions is associated with the historical process of political and economic development in Brazil. Because it is a documentary and bibliographical research, it is intended to use as a research instrument the legislative documents that at some point in history regulated the formation of pilots, as well as bibliographic sources that may contain information about the object under investigation. To do so, the website of the National Civil Aviation Agency (ANAC) is being investigated to verify changes in pilot training regulations throughout history, electronic vehicles that show universities that have implemented the Aeronautical Sciences course, Federal and Senate, to identify the Decrees, Laws and Resolutions on pilot training, as well as the repositories of universities that hold the Aeronautical Sciences course, as well as electronic search vehicles. On the basis of this, it is noted that the contradictions present in the process of altering the regulation of pilot training throughout history come from interests too focused on the expansion and development of the market, to the detriment of the quality of training. Thus, what can be perceived by the analysis is that, to the same extent that aviation is developed in Brazil through the growth of the market and capital, it is due to the expansion of these that changes in the regulation of training indicate a tendency increasingly inclined by a disqualification bias, marked by a lightening condition. That said, it is important for the aviation community to be alert, and to start thinking and discussing regulatory proposals that can address the quality of pilot training, including the broadening of aviation expertise, which are essential to the training process. In addition, the work evidenced the need for a movement that seeks to the same implement a course of Aeronautical Sciences in a public university, thus allowing other social classes to have access to the aviation culture, a circumstance that there are no rumors in Brazil.

Keywords: Pilot training; Regulation; Aviation.

LISTA E SIGLAS

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

CNA – Campanha Nacional de Aviação

CIB – Centro Industrial do Brasil

DAC – Departamento de Aviação Civil

ICAO – *International Civil Aviation Organization*

MPL – *Multi-crew Pilot Licence*

PRM – Partido Republicano Mineiro

RBAC – Regulamento Brasileiro de Aviação Civil

RBHA – Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica

SAVAG – Sociedade Anônima Viação Aérea Gaúcha

TAC – Transportes Aéreos Catarinenses

UNOPAR – Universidade Norte do Paraná

VARIG – Viação Aérea Rio Grandense

VASP – Viação Aérea São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 08
1.1 PROBLEMA DE ESTUDO 08
1.2 OBJETIVOS 10
1.2.1 Objetivos Gerais 10
1.2.2 Objetivos específicos 10
1.3 JUSTIFICATIVA 10
1.4 METODOLOGIA 12
1.4.1 NATUREZA DA PESQUISA E TIPO DA PESQUISA 12
1.4.2 Materiais e métodos 13
1.4.3 Procedimentos de coleta de dados 13
1.4.4 Procedimentos de análise de dados 13
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO 14
2 AVIAÇÃO E A CONJUNTURA BRASILEIRA 15
2.1 FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL 15
2.1.1 Economia Agrícola e o início da aviação (1910-1930) 15
2.1.2 A indústria e a formação de piloto (1930-1980) 18
2.1.3 Neoliberalização e a formação de pilotos (1980-2017) 23
2.2 A REGULAMENTAÇÃO DA FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL 25
2.3 INFLUÊNCIAS DA REGULAMENTAÇÃO INTERNACIONAL 27
2.4 ALTERAÇÕES PRINCIPAIS NA REGULAMENTAÇÃO NACIONAL 33
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS 38
REFERÊNCIAS 41

1 INTRODUÇÃO

O objetivo da presente pesquisa é analisar as alterações ocorridas na regulamentação da formação de pilotos no país, e desse modo, discutir suas contribuições e contradições relacionando-as ao processo histórico da aviação. A escolha dessa temática foi definida na perspectiva de desvelar as possíveis implicações que tais alterações geraram para a formação de pilotos.

Para que a proposta estabelecida fosse consolidada, definiu-se investigar as leis, as políticas e as propostas vinculadas à regulamentação da formação de pilotos. Considerou-se, no processo de análise, o contexto histórico de cada período em que ocorreu alteração no processo regulatório da formação. Dessa forma, o desenvolvimento econômico, produtivo e político fez parte da discussão inicial do trabalho, com o propósito de apresentar um aporte teórico que possa contextualizar as fontes, e assim, possibilitar debates acadêmicos com maior profundidade

Na perspectiva de identificar as publicações sobre a temática estabelecida para estudo, uma busca sobre as produções acadêmicas em torno do assunto que envolve a regulamentação da formação de pilotos foi realizada. A revisão bibliográfica nos veículos eletrônicos evidenciou poucos trabalhos publicados com abrangência no referido recorte temático. No entanto, as problemáticas abordadas foram fundamentais, de forma que apresentaram caminhos e possibilidades de investigação.

Diante da compilação desempenhada, ressalta-se as autoras Fontes e Fay como referência nas discussões a respeito da formação de pilotos. As duas pesquisadoras mostraram importantes trabalhos publicados, entre eles o artigo intitulado “Formação por competência: discutindo a formação de pilotos no Brasil”. As análises do referido artigo mostrou aproximar sua perspectiva da proposta apresentada para esse projeto.

Com o objetivo de apresentar um debate sobre a trajetória da formação de pilotos no Brasil e o paradigma de sua formação baseada em competência, Fontes e Fay (2016) escolheram a licença de Piloto de Tripulação Múltipla (*Multi-crew Pilot Licence)* – MPL como objeto de análise. Com base na contextualização histórica dos avanços tecnológicos produzidos pela indústria aeronáutica e o processo de automação de aeronaves, os resultados preliminares do estudo identificaram que a formação fundamentada em competência, que se relaciona ao MPL, pode ser melhor ou superior à formação de piloto tradicional.

Outro trabalho publicado das autoras citadas acima é “A história da formação de pilotos no Brasil: uma mudança de paradigma ao longo do tempo”. Esse trabalho, apesar de utilizar o mesmo objeto de análise que o artigo apresentado anteriormente, possui como peculiaridade a trajetória da formação de pilotos no Brasil, e desse modo desvela o tipo de formação por competência conforme os avanços tecnológicos no campo da aviação (FAY; FONTES, 2014). A discussão abordada no respectivo artigo foi um relevante instrumento para fundamentar as análises da presente pesquisa.

Outra importante pesquisa que contribuiu como acervo teórico para as análises desse relatório de monografia foi a tese de doutorado de Ribeiro (2008). O objetivo de sua pesquisa foi discutir a formação de piloto de linha aérea com ênfase no caso Viação Aérea Rio Gradense (VARIG). O autor problematizou a tendência de formação baseada nas novas tecnologias, e assim, analisou, por meio de entrevistas com pilotos, as possibilidades de formação tradicional, que era a forma da empresa investigada sistematizar suas formações de piloto. Apesar da ênfase do trabalho não ser a regulamentação da formação de pilotos, há relevantes discussões a respeito da história da formação de pilotos o que foram significativas para compreender a história da formação de pilotos no Brasil.

Numa vertente diversa dos trabalhos expostos anteriormente, Filho (2009) buscou investigar a evasão dos alunos nos cursos de pilotos comerciais no estado do Paraná. Para tanto, utilizou como instrumento de investigação a aplicação de questionário nas instituições de formação de piloto de aeronave. As questões respondidas evidenciaram a dificuldade dos alunos no conteúdo teórico, na aprovação das bancas da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), e na complexidade do processo prático. Mas, o que foi preponderante em seus apontamentos foi o processo de evasão nos cursos devido ao alto custo do curso para se formar.

De forma geral, os trabalhos apresentados, além de contribuírem para situar o objeto de estudo, confirmaram as lacunas acerca das discussões a respeito da regulamentação da formação de pilotos. A escassez de pesquisas documentais e bibliográficas sobre a temática indica que alguns documentos e propostas ainda merecem ser analisados.

1.1 PROBLEMA DE ESTUDO

Tendo em vista os debates abordados nas produções acadêmicas publicadas, bem como as lacunas identificadas, um problema de estudos é observado: Quais as implicações das alterações na regulamentação da formação de pilotos no decorrer da história da aviação? E ainda, a quais interesses as mudanças na regulamentação da formação de pilotos atenderam durante a história?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivos gerais

Refletir a respeito das alterações ocorridas na regulamentação da formação de pilotos, levando em consideração o processo histórico do país.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar instituições ou instrumentos que permitiram alterações no processo de formação de pilotos em âmbito nacional.
- Verificar os documentos legislativos que alteraram a regulamentação da formação de pilotos no Brasil.
- Discutir as transformações do processo de formação relacionado ao contexto político-econômico do país.

1.3 JUSTIFICATIVA

Mediante a inquietação de compreender os motivos pelos quais fizeram a formação de pilotos se constituir como é atualmente, considerando as dificuldades, inclusive observadas em meu processo de formação, é que surgiu a ideia de investigar esse assunto. E como o campo normativo trata-se da base material de origem de qualquer ação recorrente no mundo contemporâneo, houve a ideia em compreendê-lo a *priori*, haja vista que esse trabalho é o primeiro que desenvolvo academicamente.

É importante ressaltar, ainda, que essa temática contribui com a ampliação dos estudos produzidos sobre a formação de pilotos no Brasil, bem como para identificar por meio das políticas e legislações as intenções político-econômicas que materializaram e transformaram a formação de pilotos durante a história do Brasil.

O cenário de produções acadêmicas indica poucas pesquisas que abordam o processo histórico de formação de pilotos associado aos aspectos político-econômico nacionais, além de serem observadas algumas lacunas que necessitam ser investigadas. Os recortes de discussões apresentaram maior ênfase na apresentação da história da formação especificamente, no entanto sem muitas análises sobre documentos. Sendo assim, verificou-se maior utilização de entrevistas e questionários, o que abriu margem e importância para a proposta desse projeto em elaboração.

Além disso, com a pretensão de realizar um trabalho com profundidade teórica, situando a formação de pilotos no Brasil em relação às intenções político-econômicas nacionais, amplia-se a possibilidade de contribuir de forma significativa e reflexiva sobre a realidade e as tendências acerca da formação. Com base nisto, cria-se oportunidade para que a categoria de pilotos de avião, bem como a sociedade como um todo se mobilize e busque propostas que melhorem a qualidade do seu processo de formação.

Para tanto, definiu-se apresentar a origem da aviação no Brasil associada ao processo de desenvolvimento político-econômico do país e, posteriormente traçar um percurso histórico de como foi sendo regulamentada a formação de pilotos apresentando inclusive suas alterações. A escolha de utilizar um referencial teórico que contemple a contextualização dos mecanismos de regulamentação da formação na história tem como finalidade contribuir para análise e discussão desse trabalho. As múltiplas determinações, em que a aviação e as normativas estão envolvidas, podem indicar novas evidências ainda não identificadas nos documentos e propostas ainda não analisadas.

Nessa perspectiva, é pertinente explicitar os momentos da história em que houve incentivo de políticas e aprovação de projetos de lei que proporcionassem o acesso à formação de pilotos, ou ainda propostas que fossem pensadas e debatidas no âmbito da legislação sobre o referido assunto. Além disso, pretende-se desvelar os interesses envolvidos nas mudanças no processo de formação de piloto.

Almeja-se, com isso, compreender as contribuições e contradições presentes na regulamentação de formação de pilotos no Brasil, e nessas condições será possível contribuir com os debates ocorridos em torno dessa temática.

1.4 METODOLOGIA

1.4.1 NATUREZA DA PESQUISA E TIPO DA PESQUISA

Com vistas a atingir os objetivos estabelecidos e dialogar com a problemática apresentada foi decidido pelo suporte no tipo de pesquisa descritiva, calcada em uma abordagem qualitativa. Classifica-se como descritiva pois, entre outras objeções, pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade, assim como cita Triviños (1987). E é qualitativa por não projetar interesse com a representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social ou de uma organização. Nesse caso, a compreensão da sistematização documental da regulamentação da formação de pilotos ocorrida na história. (GOLDENBERG, 2004)

Quanto aos procedimentos definidos, optou-se pela verificação documental e bibliográfica. Em relação à primeira, Helder (2006) explica que "A técnica documental vale-se de documentos originais, que ainda não receberam tratamento analítico por nenhum autor. [...] é uma das técnicas decisivas para a pesquisa em ciências sociais e humanas". Com base nisso, almeja-se analisar os documentos normativos apresentados no decorrer da história sobre a formação de pilotos no Brasil.

E sobre a segunda, Boccato (2006, p. 266), esclarece que:

> a pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação.

Nesse caso, a verificação bibliográfica contribuirá com a documental, tendo como propósito encontrar as alterações ocorridas na regulamentação da formação de piloto. Caso haja dificuldade em encontrar documentos para tal, a bibliografia poderá ser uma fonte de informação fundamental para esse processo de averiguação.

1.4.2 Materiais e métodos

Haja vista a caracterização do estudo com base no procedimento documental e bibliográfico, serão analisados os documentos legislativos, políticas e projetos de lei que em algum momento regulamentaram a formação de pilotos. Ainda poderá serem utilizadas fontes bibliográficas como forma de encontrar informações sobre a regulamentação estudada.

1.4.3 Procedimentos de coleta de dados

Como fonte de acesso para análise será investigado o site da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), para verificar as alterações nas normativas de formação de pilotos durante a história; os veículos eletrônicos que mostram as universidades que implementaram o curso de Ciências Aeronáutica; os sites da Câmara Federal e Senado, para identificar os Decretos, Leis e Resoluções sobre a formação de piloto; e também os repositórios das universidades que possuem o curso de Ciências Aeronáutica, bem como os veículos eletrônicos de busca.

1.4.4 Procedimentos de análise de dados

Para subsidiar às análises das informações encontradas, é utilizado o referencial teórico que está vinculado à uma perspectiva histórica com contextualização político-econômica. Diante disso, os interesses envolvidos conforme as múltiplas determinações em que as normativas e suas alterações estão atreladas são fatores fundamentais para realizar a discussão de tal problematização.

Busca-se, dessa forma, compreender as singularidades da aviação brasileira e o enredo composto pela sua formação de recursos humanos em consonância com a totalidade estabelecida no contexto político-econômico. Mais do que isso, é importante que o aprofundamento teórico e as relações estabelecidas com o objeto investigado proporcionem reflexões sobre temática proposta, seja para materializações de novas propostas normativas que contribuam com a formação de pilotos, seja para ampliar as discussões acadêmicas.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Assim sendo, o trabalho foi pensado, em quatro capítulos. O primeiro será a introdução que explica a ideia do trabalho, os objetivos, o problema de estudo, a justificativa e a revisão de literatura. O segundo capítulo tem como proposta apresentar a história da aviação, em especial, de como ocorreu a formação de pilotos do Brasil. E ainda no mesmo capítulo, são detalhadas as políticas, leis, projetos de leis e bibliografias que envolveram e ainda envolvem a formação de pilotos. Posteriormente, o capitulo apresenta a análise e discussão das normativas expostas. No terceiro capítulo apresenta as conclusões a respeito do que foi evidenciado nos capítulos anteriores. E por último, no quarto capítulo, serão desenvolvidas as considerações finais do estudo.

2 AVIAÇÃO E CONJUNTURA BRASILEIRA

Assim como foi destacado anteriormente, esse tópico tem como objetivo subsidiar as análises dos documentos, com propósito de apresentar a contextualização político-econômica da história da aviação.

Para tanto, esse momento está organizado em três seções que contribuem para a compreensão a respeito do assunto que está sendo abordado. Cada seção tem como objetivo explicitar a relação político-econômica do Brasil em períodos distintos e simultaneamente, compreender como tais relações repercutiram no desenvolvimento da aviação na formação de pilotos. Dessa forma, os períodos a serem discutidos estão organizados da seguinte forma: a) 1º período – entre 1910 a 1930; b) 2º período – entre 1930 a 1980; c) 3º período – entre 1980 a 2017.

2.1 FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL

Há poucos trabalhos voltados para o setor da aviação que associam a situação político-econômicas do país às alterações ocorridas no campo legislativo profissional. Por isso, pormenorizar e detalhar com profundidade teórica a conjuntura brasileira é de extrema relevância para realizar análises dos documentos no próximo capítulo do trabalho.

O que será tratado aqui servirá como base para evidenciar os interesses, benefícios ou limites envolvidos na regulamentação da formação de pilotos no Brasil. Portanto, inicia-se a seguir o caminho estabelecido para fundamentar a presente pesquisa.

2.1.1 A economia agrícola e o início da aviação (1910-1930).

No ano de 1911, período de produção e economia baseada na agricultura, foi criado no país, especificamente na cidade do Rio de Janeiro a primeira escola de aviação civil do país, denominada Aeroclube do Brasil. Foi mediante essa instituição de aviação que a história apresentou as primeiras formações de piloto do país. Tendo em vista a dominação político-econômica da época sobre as oligarquias cafeeiras, observa-se grandes investimentos voltados para esse campo em detrimento da indústria. Desse modo, as organizações de aviação foram se constituindo, nesse momento, por comunidades apaixonadas pela aviação, ainda em condições

precárias, e nessas circunstâncias iniciais não tinham como centralidade obter fins lucrativos. (FAY; FONTES, 2014)

Nota-se com isso que o cenário citado anteriormente mantinha os holofotes voltados para a potencialização da riqueza dos grandes cafeicultores, com a economia e produção sistematizada na agricultura. Nesse caso, a aviação ainda se tratava de um recurso de interesse particular e desse modo não ocorria investimentos estatais vinculados ao setor da aviação., Nem investimento financeiro e tão pouco fomento de políticas e campanhas.

Apesar do desenvolvimento industrial ainda não ser a centralidade do processo político econômica da época é importante ressaltar que se iniciava, gradativamente, um movimento de desenvolvimento da indústria; e apesar da aviação e seu processo de formação ainda se constituírem como um formato embrionário, era um período com maiores avanços tecnológicos quando comparado à trajetória político-econômica no Império Brasileiro (1822-1889). Segundo Baer (1988) a economia no período imperial era estabelecida por um caráter exportador, no entanto, referia-se a uma condição primária de relação baseada em um regime escravocrata, mas que deu início a uma forte imigração europeia, as políticas de portas abertas e as diversas mudanças sociais.

O crescimento urbano e populacional gerado na transição entre o período imperial e republicano deu origem ao movimento do setor industrial nacional, haja vista a demanda de importação de bens de consumo (equipamentos). Essa conjuntura foi marcada pela implantação de investimento estrangeiro, pela ampliação e utilização de portos e ferrovias, pela imigração de mão de obra estrangeira especializada, pelo rápido crescimento de centros urbanos e pelas baixas taxas estabelecidas pelo Estado para realizar investimentos em infraestrutura (BAER, 1988). Estes fatores contribuíram para que a aviação adentrasse ao território brasileiro como mais uma forma de transporte comercial para realizar a importação e exportação de produtos.

O crescimento imigratório nacional trouxe, então, os aviadores franceses Roland Garros e Edmond Plachout, e o italiano Ernesto Darioli ao país, os quais iniciaram o movimento da aviação, salientado no início do tópico, em 1911, mediante apresentações aéreas que deixaram a população maravilhada. Foi neste período e neste contexto, portanto, que decidiram criar o “Aeroclube Brasileiro”, que teve posteriormente apoio do exército, mas que se tratava de uma organização civil. (LAVERNÉRE-WANDERLEY, 1975).

Os anos entre 1914 e 1918 foram marcados pela 1ª Guerra Mundial, nesse período houve significativas repercussões no Brasil especialmente nos setores político e econômico. A exportação do café, por exemplo, que se tratava do principal produto de exportação do país,

sofreu significativa desaceleração, tendo em vista os conflitos e crises dos países importadores. Consequentemente, iniciou-se um crescimento na produção nacional de artigos industrializados e outros produtos que não eram fabricados (RIBEIRO, 2008). Nessas condições o processo de industrialização nacional começou a ser pensado e fomentado.

Apesar de a industrialização ter sido um relevante recurso para os problemas econômicos do país, na esfera política dos anos de 1920 ainda predominavam as oligarquias dos grandes fazendeiros, que se revezavam no poder nacional com a política "café com leite". Não por acaso, a política desses governos estava voltada diretamente aos interesses dos grandes produtores de café, que com a crise de exportação realizavam, inclusive, a compra dos excedentes dos produtos. Tanto que o Instituto de Defesa Permanente do Café foi criado em 1922 e o Instituto de Café de São Paulo foi criado em 1924, período dos governos "café com leite". E nessas condições, as outras vertentes da economia que também eram de extrema importância para o consumo interno foram deixadas em segundo plano (RIBEIRO, 2008).

Com todo esse movimento sucedido no início da década de 1920, não houve nenhuma evidência nas fontes bibliográficas que indicassem alteração no incentivo da aviação por parte dos governos, e sobretudo, na formação de pilotos no país. Nessas circunstâncias, embora as condições da aviação tivessem sido mantidas pelo comando de pequenos grupos particulares, fica evidente que de 1911 até o início da década de 1920, houve pouco investimento nesse campo, em especial dos governos "café com leite" que até o fim dessa política não ocorreu nenhum tipo de incentivo aparente ou citado na história.

No entanto, por volta de 1927, houve um importante movimento na aviação comercial em terreno brasileiro, tendo em conta duas empresas que obtiveram apoio alemão e se constituíram no Brasil. A VARIG, com origem no estado do Rio Grande do Sul, e a Condor Syndicat originada na cidade do Rio de Janeiro, trataram-se de duas instituições privadas, sem apoio estatal que se destacaram de forma embrionária no país, e que de certo modo, fomentaram a ampliação da formação de pilotos (FERREIRA, 2017).

Ribeiro (2008) ao abordar o processo histórico da VARIG, cita a empresa como a "estrela brasileira" que nasce no Brasil em 1927, e ainda ressalta sua relação com a formação de pilotos:

> Em se tratando de uma empresa que ocupava uma posição de destaque no cenário aeronáutico, é mandatário que sejam analisadas as questões relacionadas ao pioneirismo, especialmente no que se refere ao treinamento de seus pilotos, que se tornou conhecido como o "padrão VARIG de voar" [...] (RIBEIRO, p. 52, 2008)

Em continuidade à contextualização histórica em relação ao desenvolvimento político-econômico atrelado à aviação percebe-se pela história que o final dos anos de 1920 foram marcados por significativas mudanças de relevantes repercussões para o incentivo à aviação, especialmente em relação à formação de pilotos.

Além disso, é importante destacar o rompimento do acordo da política "café com leite" que determinava a indicação de um sucessor de mandato com alternância entre os estados de São Paulo e de Minas Gerais quando o paulista Júlio Prestes foi indicado por Washington Luís, pertencente ao mesmo Estado. Este fato foi um marco que significou um novo tipo de política nacional, inclusive com uma nova história para a aviação. O gaúcho Getúlio Dorneles Vargas, com apoio do Partido Republicano Mineiro (PRM) e do exército, que se declararam contra o governo de Prestes assumiu a presidência em 1930, dando início a Era Vargas (RIBEIRO, 2008).

O período entre 1930 e 1980 indicou um momento de maior atuação da aviação no Brasil, inclusive com alterações no campo da regulamentação na formação de pilotos. Esse processo será melhor detalhado no tópico seguinte

2.1.2 A indústria e a formação de piloto (1930-1980)

As relações político-econômicas foram fundamentais para transformar a história da aviação, e por conseguinte a formação de pilotos aéreos. Muitos acontecimentos políticose economicos, tiveram relação direta na maneira com que a aviação foi sendo constituída. Por isso será apresentada a seguir, a história baseada nas múltiplas determinações que envolveram a aviação brasileira.

Alicerçado em um governo populista, Vargas, em seu governo provisório, articulou-se aos diversos setores sociais do país, inclusive com a criação do Ministério do Trabalho, Ministério do Comércio e da Indústria e o Ministério da Educação e Saúde. Além disso, manteve a política de valorização do café, como forma de garantir os interesses das oligarquias cafeeiras, e ainda aproximou-se dos sindicatos e criou a Lei da Sindicalização.

No campo da aviação, também indicou maior incentivo, quando comparado aos governos anteriores. Segundo Fay e Fontes (2014) a baixa quantidade de pilotos brasileiros no período de guerra e pós-guerra, em detrimento do crescimento de pilotos estrangeiros no Brasil colaborou para que o governo Vargas realizasse a Campanha Nacional da Aviação (CNA). A

campanha “Deem asas ao Brasil” fomentava a doação da sociedade civil para a compra de aviões e materiais aeronáuticos para os aeroclubes.

Com efeito, a campanha fez com que a quantidade de aeroclubes aumentasse de forma significativa, passando de menos de 30 (trinta) para mais de 400 (quatrocentos) aeroclubes espalhados por todo país. Por conseguinte, no âmbito da formação de pilotos verificou-se na história um acréscimo de mais de três mil pilotos civis e militares formados pelos aeroclubes. (FAY; FONTES, 2014).

A relação do Brasil com os Estados Unidos no período da Segunda Guerra Mundial, também se tratou de uma situação que merece destaque, haja vista a construção de aeroportos na região nordeste do país, que significou uma ampliação no setor aeronáutico. Mesmo diante de certa resistência de Getúlio Vargas sob as imposições norte-americanas em boicotar empresas estrangeiras, decorrida política da boa vizinhança estadunidense e de sua preocupação com a segurança de seu país na guerra, avistou o nordeste como um local estratégico para envio de tropas, favorecendo em certa medida o cenário da aviação nacional (RIBEIRO, 20018).

Com isso, em 1932 Vargas criou o Departamento de Aviação Civil, mesmo que subordinado ao Ministério de Viação e Obras Públicas; Em 1941, para sanar as necessidades da emergente aliança aeronáutica com os Estados Unidos, com o objetivo de dar apoio político-militar, Getúlio Vargas assinou o Decreto 2.961, criando, então, o Ministério da Aeronáutica. (RIBEIRO, 2008). Percebe-se que houve a partir dessas relações uma mudança no incentivo do governo em relação à aviação, tanto que assim como cita Ribeiro (2008), até mesmo as funções do extinto Departamento de Aviação Civil foram incorporadas a mais nova Força Aérea Brasileira, pelo Decreto-Lei 3.302. Ou seja, o desenvolvimento da aviação, nesse momento histórico, esteve atrelado ao investimento e incentivo da militarização.

No entanto, após o final da Segunda Guerra Mundial, a aviação brasileira encarou um novo cenário, iniciava-se o percurso de ascensão da aviação comercial. Ribeiro (2008) explicita que a sobra de aviões e equipamentos utilizados na guerra começaram a serem vendidos por preços mais baixos, e esses estoques em diversas regiões do mundo contribuíram para que a aviação atingisse locais nunca antes alcançados pela ferrovia. Além disso, Fay (2001) destaca que a formação de pilotos no período de guerra, com o auxílio da campanha “Dê Asas para o Brasil”, também foi fundamental para alavancar a aviação comercial.

Tal iniciativa ocorrida no governo de Getúlio Vargas, encampada por Assis Chateaubriand, permitiu a ampliação de aeroclubes para formação de pilotos, de modo que

houve, também, um aumento significativo na quantidade de aeronaves, assim com cita Fay (2001):

> Segundo dados divulgados pelo Ministério de Aeronáutica em julho de 1946, com a campanha "Dê Asas para a Juventude", denominada "Campanha Nacional de Aviação", dos 963 aparelhos de recreio ou treinamento existentes no Brasil, nada menos que 800 tinham sido doados pela campanha de Chateaubriand. Em 1940, quando a campanha foi lançada, a frota brasileira não passava de 160 unidades. O mesmo acontecia com o número de pilotos civis, que até aquela data eram 5.753, dos quais 5.000 tinham apreendido a pilotar com aviões doados à campanha. Em 1940, havia no Brasil só 318 pilotos civis e 147 das chamadas "aeronaves mercantes", ou comerciais. (FAY, p. 66, 2001)

Com isso, observa-se que todo processo ocorrido na aviação brasileira até encerrar a Segunda Guerra foi marcado pela falta de uma relevante normativa regulatória da formação de pilotos. Apesar de ter se constituído como um período conflituoso e de muito esforço para sua valorização, foi relevante, haja vista a possibilidade a ampliação da formação de pilotos no cenário nacional, inclusive para compor as empresas aéreas que se alocavam no país.

Ribeiro (2008) salienta a repercussão da vitória dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial teve como consequência a sua supremacia no mercado aeronáutico, causando a retirada dos outros países derrotados. Tanto que a aeronave DC-3/C-47, de origem norte-americana se tornou o símbolo de todas as empresas aéreas naquele período.

No entanto, na mesma medida em que se constitui no Brasil uma política com finalidade criar uma indústria própria, inicia-se o fechamento das fábricas em terreno brasileiro por conta do movimento da aviação demandado pelo o comércio de equipamentos e aeronaves que restavam da guerra (FAY, 2001).

Mesmo assim, a supremacia estadunidense após a Segunda Guerra foi o que marcou esse momento na história, de modo que teve como protagonismo o aumento na tecnologia das aeronaves, e início de um processo diferente na formação de pilotos. Pilotar, nesse período, passou a exigir outros tipos de competências, e aquela capacidade motora associada à extrema habilidade nas manobras aéreas foi substituída pela capacidade de dominar novos sistemas eletrônicos com maior complexidade no âmbito da tecnologia. (RIBEIRO, 2008)

É importante ressaltar, também, que os tipos de voos foram alterados e melhorados com o avanço da tecnologia no campo da aviação. Ribeiro (2008) destaca que por volta de 1935, por exemplo, antes da Segunda Guerra ocorrer, as poucas empresas aéreas existentes no Brasil realizavam voos curtos e com altitudes mais baixas. A Viação Aérea São Paulo (VASP) fazia

a rota Rio-São Paulo, a VARIG desempenhava a rota costeira ligando o Rio à Porto Alegre. A maior empresa da época, a Sindicato Condor, era a que executava linhas mais longas, como do Rio a Recife, Corumbá e alguns portos intermediários como Vitória, Salvador e outras cidades. Além disso, com a precariedade dos aeroportos nessa fase, as empresas optavam por utilizar aeronaves do tipo hidroavião.

No entanto, haja vista o movimento político-econômico envolvido após a Segunda Guerra em criar empresas aéreas nacionais e a ampliar a tecnologia, nota-se no referido contexto, a criação de novas empresas aérea brasileiras atuando no mercado nacional e internacional, movimento de extrema relevância para o desenvolvimento da aviação comercial. E considerando a competitividade das empresas para se manterem no mercado, as mesmas foram adquirindo novas aeronaves, e de forma gradativa, foram aumentando e potencializando as tecnologias e seus sistemas de voos.

Sobre isso, Ribeiro (2008, p. 57-58) salienta:

> Nesta batalha, ela adquiriu duas empresas do sul do Brasil, a gaúcha S.A Viação Aérea Gaúcha (SAVAG) e a Transportes Aéreos Catarinenses (TAC), consolidando-se na América do Sul. Contava com uma frota sem peças de reposição, que visivelmente atraía os piores sentimentos anti-germânicos que dominavam o país. Sem alternativa, os dois administradores viajaram para os Estados Unidos, em 1943, com a intenção de reequipar a empresa. Adquiriramquatro Douglas DC-3 e outros três Douglas DC-4. Futuramente a frota seria padronizada com aeronaves do tipo DC-3 e DC-4 e enfrentaria a competição de aproximadamente 30 empresas aéreas domésticas criadas com o fim da guerra. A Cruzeiro do Sul crescia no Brasil e se consolidava na América do Sul, sua frota foi ampliada com a compra de quatro aeronaves Convair 340, cinco aeronaves Convair 440 e dez aeronaves Convair 240, que foram adquiridos da empresa aérea American Airlines. Para o transporte de cargas, foram adquiridos 9 Fairchild C-82 Packet.

Tanto no governo de Getúlio Dorneles Vargas (1930-1945/1951-1954) quanto de Eurico Gaspar Dutra (1946-1951) o desenvolvimento industrial brasileiro foi a centralidade em ambos os poderes, inclusive o nacionalismo em expandir novas empresas de origem brasileira também foi uma questão destacada, porém, sofreu limites tendo em vista a necessidade de financiamento e a permissão da entrada de muitas empresas estrangeiras no país. Desse modo, os diversos setores de produção do país começaram a se industrializar, com aperfeiçoamento tecnológico e inclusive com políticas públicas para tal.

Segundo Lima (2009) não somente o setor privado, mas também o Estado manifestou um expressivo interesse de intervenção nesse processo de desenvolvimento do metabolismo industrial. Desse modo, cria-se o Serviço Social da Indústria (SESI), em 1946,

com a finalidade de formar os sujeitos brasileiros conforme a cultura urbano-industrial, e por meio desse mecanismo de capacitação do trabalho foi possível desenvolver, inclusive, qualificação pedagógica e educacional a partir de nítidos valores éticos e sociais necessários para o desenvolvimento do novo tipo de trabalho no Brasil.

E na aviação não foi diferente, com a chegada de aeronaves cada vez mais automatizadas devido os avanços dos recursos tecnológicos, e a mudança do tipo de trabalho realizado pelo piloto, foi necessário também, elevar o nível e o tipo de conhecimento dos trabalhadores da aviação, em especial dos pilotos. (FAY; FONTES, 2014)

Em relação à alteração na formação de pilotos com efeito da tecnologia presente nos novos tipos de aeronaves Rondon, Capanema e Fontes (2014) destacam:

> Essa característica atual das operações aéreas, a mudança de um "paradigma analógico" para um "paradigma digital", modifica o *modus operandi* da aviação. Pilotos precisam agora aprender a lidar com as técnicas de gerenciamento dos sistemas automatizados e obter informações precisas do enorme volume de dados obtidos pelos computadores das aeronaves em tempo real. (RONDON; CAPANEMA; FONTES, 2014, p. 54)

Diante disso, a Organização de Aviação Civil Internacional (*International Civil Aviation Organization)* - ICAO - mobilizou-se na perspectiva em atender os anseios do mercado aeronáutico e o avanço das novas tecnologias, e dessa forma, criaram a Licença de Piloto de Tripulação Múltipla (*Multi-crew Pilot Licence)* – MPL. Essa foi a primeira licença estabelecida nos regulamentos da ICAO, em 1948. Com base na licença mais tradicional foram sistematizadas as licenças para piloto privado (PP), piloto comercial (PC), e piloto de linha aérea (PLA) (FONTES; FAY, 2016).

Essa regulamentação subsidiou por aproximadamente 40 anos a formação de pilotos no Brasil. E juntamente às questões políticas e econômicas do país, aproximadamente entre as décadas de 1950 e 1990 o setor da aviação viveu um significativo avanço e crescimento, tanto por incentivo privado quanto estatal, mesmo com as crises e conflitos ocorridos nesse período.

Segundo a trajetória apontada por Ribeiro (2008), o período indicado acima viveu fusões de empresas com orientação e subsídio do governo, interferência e controle da Força Aérea Brasileira, com cobrança de tarifas, horários e frequências, além da influência da crise do petróleo que impactou significantemente o setor. Porém, ainda foi um importante período

para o desenvolvimento das empresas de transporte aéreo e das tecnologias no sistema de controle das aeronaves.

2.1.3 Neoliberalização e a formação de pilotos (1980-2017)

O país, após os anos de 1980 viveu significativa turbulência dotadas de demasiadas mudanças e contradições. Três acontecimentos que marcaram a história nesse momento se fazem necessário situar: 1) o Brasil passava por uma crise do colapso do Plano Cruzado, ancorado as tentativas de manter o modo de produção vigente, por mudanças de acumulação produtiva (fomento ao modelo toyotista no país); 2) Sob as condições humanas indo de mal a pior, a crise política da organização autoritária militar, começava a dar espaço a uma Nova República, com o processo democrático em foco; 3) A interferência neoliberal diante de um governo desenvolvimentista em crise. (MACIEL, 2011).

Com repercussão nos anos de 1990, o setor aéreo também sofreu uma crise de recessão e as companhias iniciaram cortes de gastos, demissão de funcionários, entrega de aeronaves como medida para não entrar em falência (RIBEIRO, 2008). No entanto, a política neoliberal adotada em especial pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, a qual tinha como proposta a privatização, a liberalização comercial e um sistema financeiro ágil e moderno (CARDOSO, 1995), abriu as portas para novas empresas estrangeiras em terreno nacional e juntamente a isso outras propostas para aviação e formação de pilotos foram surgindo a partir desse período.

Nesse contexto, com o crescimento das instituições de ensino superior privado, e com a necessidade de uma formação de pilotos com nível mais elevado, foi criado o Instituto de Ciências Aeronáuticas no ano de 1993, com a parceria da VARIG e a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PANSERA, 2014). Outras universidades, ainda na mesma década abriram o referido curso, e no ano 2000 a Universidade Norte do Paraná (UNOPAR) rompeu com o esquema que tinha como critério que o aluno tivesse formação prática de voo para fazer o curso.

A neoliberalização[1] obteve contínuo domínio nos anos 2000, mesmo com a vitória do Partido dos Trabalhadores (PT). Apesar disso, o novo governo a partir de 2003 ainda que

---

[1] No livro "O Neoliberalismo: história e implicações" é explicada a teoria do Estado neoliberal. Essa proposta de governo favorece fortes direitos individuais à propriedade privada, o regime de direito e as instituições de mercado

com limites, apresentou particularidades na elaboração de suas políticas estabelecendo maior interferência do Estado na elaboração e materialização das políticas sociais. De fato, tais políticas de caráter compensatório, de acesso e permanência ao ensino superior, e de ampliação das Universidades foram pontos em destaque desse governo. Em contrapartida, o curso de Ciências Aeronáuticas não foi uma formação inicial que fez parte das ampliações do ensino superior público. Dessa forma, nota-se, pelas instituições[2] que implementaram o curso, que esse tipo de formação voltada para piloto teve maior notoriedade nas instituições privadas.

Outra questão importante de ser ressaltada nesse momento histórico foi a criação da ANAC, em substituição ao Departamento de Aviação Civil (DAC), que em 2005 por meio da Lei 11. 182como uma autarquia federal, iniciou suas atividades no campo da certificação, fiscalização, normatização e representação institucional (BRASIL, 2005). A partir de então, as alterações na regulamentação de piloto foram deliberadas pela referida instituição.

Sob as condições citadas anteriormente, o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil (RBAC) nº 61 (Licenças, Habilitações e Certificações de pilotos), por exemplo, que se refere à formação dos pilotos, sofreu alterações recentes pela ANAC, excepcionalmente, no dia 24 de março de 2016. (BRASIL, 2016). E é com ênfase nessas alterações que o presente trabalho pretende estabelecer análise com maior profundidade.

Desse modo, busca-se, mediante tal contextualização, analisar as alterações ocorridas no campo da formação de pilotos de aeronaves desde sua gênese, e assim, associadas às múltiplas determinações políticas e econômicas no âmbito nacional, discutir e ampliar os debates nessa temática.

---

de livre funcionamento e de livre comércio. Dessa forma, a iniciativa do desenvolvimento do capital deve ser do setor privado, e a santidade dos contratos e o direito individual à liberdade de ação, de expressão e de escolha devem ser protegidos. Sendo assim, os neoliberais acreditam que a empresa privada e a iniciativa dos empreendedores são a chave da inovação e da criação de riquezas. (HARVEY, 2008)

[2] Todas as universidades que possuem o curso de Ciências Aeronáuticas são privadas, entre elas: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRA); Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás); Universidade Fumec (Fumec); Universidade Norte do Paraná (Unopar); Universidade Anhembi Morumbi; Universidade de Uberaba (UNIUBE); Universidade Estácio de Sá (RJ); Universidade de Santa Catarina (UNISUL); Centro Universitário de Baurú.

2.2 A REGULAMENTAÇÃO DA FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL

Assim como explicitado no referencial teórico, o período entre 1910 a 1930 foi marcado pelo início da aviação no Brasil, por conseguinte, a formação de pilotos não era baseada por um conjunto de normativas que regulava este processo. Dessa forma, quando feita a busca para identificar as primeiras regulamentações na formação de pilotos, não foi encontrado, nem em bibliografias, nem nos documentos da ANAC e do legislativo, normativas legais que subsidiassem a formação de piloto da época.

Em relação a isso, duas evidências podem elucidar essa situação: 1) Que a situação político-econômica da época estava calcada nos interesses da oligarquia cafeeira, e como a aviação ainda se iniciava no Brasil, sem um direcionamento comercial ampliado, o qual pudesse contribuir com a acumulação dos grandes cafeicultores, não encontrou-se políticas e normatizações sobre a formação de pilotos naquela época. 2) A aviação ainda se encontrava em sua forma embrionária no Brasil, a qual ainda estava em processo de se mostrar como um elemento utilitário para a necessidade da população.

Fay e Fontes (2017) ao discutirem a importância da criação do Aero Clube do Brasil, em 1911, salientam que a formação de pilotos no país, naquele momento, era precária, com deficiência de mão de obra especializada e qualificada. Ainda reforçam, que até 1920 a aviação viveu pouco incentivo por parte do governo. Segundo as autoras "o maior obstáculo ao desenvolvimento da aviação nacional não residia nas dificuldades impostas pela guerra, mas na ausência de apoio governamental às iniciativas de construção de aeronaves em solo brasileiro, que marcou as décadas de 1910 e 1920".

Desse modo, só foi possível realizar a formação de pilotos em solo brasileiro nas décadas citadas anteriormente pois o Tenente Ricardo João Kirk, primeiro piloto do Exército brasileiro e um dos sócios do Aero Clube, foi à França e obteve a licença de pilotagem, além de filiar o Aero Clube à *Fédération Aéronautique Internationale (FAI)* (FAY; FONTES, 2017). Começa-se a perceber, portanto, na história da aviação brasileira uma significativa influência militar para o seu desenvolvimento desde o início, mesmo sem ocorrer *à priori*, uma relação institucional.

Passadas duas décadas, após o início do movimento da aviação no Brasil, foi deliberado o Decreto 20.914 pelo Ministério da Viação e Obras Públicas, em 06 de janeiro de 1932, o qual fez com que a aviação brasileira começasse a ser um elemento pensado e

normatizado pelo Estado. Essa medida propiciou que o governo federal passasse a regular a aeronáutica civil em todo país e estabelecesse alguns mecanismos nacionalistas, próprios da perspectiva do Governo Vargas. No entanto, no referido Decreto não há artigos que regulamentasse ou incentivassem a formação de pilotos no Brasil.

O que se nota, por fontes bibliográficas, portanto, é que o movimento que determinava a formação advinha das instituições privadas da aviação que se subsidiavam pelo desenvolvimento internacional desse setor. Inclusive é importante ressaltar a Varig, neste contexto, se tratou de uma instituição que promoveu uma importante dinâmica para a formação de pilotos no Brasil.

Tanto que foi implementado na referida empresa, na década de 1930, o Departamento Aerodesportivo (VAE), o qual se impôs como centro de referência para assuntos aeronáuticos na América do Sul. Após a volta de um de seus funcionários de um curso na Alemanha, em 1937, foi iniciada a formação para pessoas que desejassem se tornar pilotos de voo a motor, planadores e aeromodelismo. O objetivo do VAE era oferecer treinamento para obter Licença de Piloto Desportivo e difundir a aviação pelo Rio Grande do Sul e pelo Brasil. Esse processo permitiu ampliar a visibilidade e a confiança no departamento, de modo que proporcionou que o Estado fizesse a doação de sua primeira sede e de seu hangar (OLIVEIRA, 2011).

Além desse viés no setor privado, destaca-se o incentivo da aviação e da formação de pilotos também no âmbito público, nesse caso, associado à necessidade de potencializar o serviço militar. O ano de 1939, que representou o fortalecimento das operações aéreas da Europa, fez com que Getúlio Vargas criasse o Ministério da Aeronáutica por meio do Decreto nº 2.961, em 20 de janeiro de 1941. Tal situação fez com que as aviações naval, militar e civil passassem a ser controlada por um único Ministério. A partir disto, no mesmo ano, foi extinta a escola naval e militar, centralizando toda a formação da Força Aérea Brasileira (FAB) no campo dos Afonso[3] (FAY; FONTES, 2017).

Nota-se que o movimento nacionalista de fomento à economia industrial no governo Getúlio Vargas, foi o quede fato iniciou o desenvolvimento da aviação no Brasil, no entanto, até meados da década de 1940, a história não apresenta nenhuma regulamentação nacional e internacional que incentivasse, regulasse ou proporcionasse acesso facilitado às pessoas que tivessem o desejo de exercer a formação de piloto.

[3] Local que foi instituído o Aero Clube do Brasil (FAY; FONTES, 2017).

O que é apontado, ainda na década de 1940, são organizações de manuais para a realização do curso de piloto. Sobre isto, Fontes e Fay (2014) citam três tipos: 1º) o Manual de Pilotagem criado em 1940; 2º) Manobras Elementares de Voô de 1946; 3º) e o Manual de Treinamento do Piloto Civil surgido em 1947. Ou seja, esse mecanismo de formação indica o início de uma concepção estritamente técnica na formação para pilotos, sem exigência de conhecimento mais ampliado.

É importante salientar que nesse período as pessoas tinham pouco acesso ao conhecimento sistematizado e o grau de escolaridade atingido por boa parte da população era o ensino primário, ou seja, da primeira à quarta série. Em uma pesquisa sociodemográfica realizada pelo IBGE, Censos Demográficos (1991) foi indicado que apenas 53,5% da população brasileira no ano de 1950 era alfabetizada, e apenas 3,7% do contingente de jovens de 15 a 24 anos tinham concluído o ensino secundário (BRASIL, 1991), este último nível tinha um caráter profissionalizante de cunho utilitário.

Nesse caso, os manuais surgiram para cumprir com a necessidade técnica de possibilitar que um pequeno grupo da população brasileira que era alfabetizado, e que possuía condições materiais de financiar sua formação pudesse se tornar piloto e ampliar o quadro de profissionais da aviação. E o movimento da formação inicial em nível superior impulsionada, em especial após 1920 com a criação da Universidade do Brasil, que como discutido por Martins (2002), teve pouca influência sobre a formação de pilotos neste momento da história.

Desse modo, evidencia-se que até meados da década de 1940 não existiu uma regulamentação brasileira, e sobretudo internacional, para a formação de pilotos. Fato que não impediu que tal sistematização ocorresse por meio de uma concepção profissionalizante e utilitarista fundamentada em manuais de voo, com forte influência de empresas aéreas comerciais e do exército, no entanto, aparentemente com pouco acesso da maioria da população brasileira.

2.3 INFLUÊNCIAS DA REGULAMENTAÇÃO INTERNACIONAL

Com o desenrolar da Segunda Guerra Mundial, a comunidade envolvida com a aviação, em dezembro de 1944, se organizou com a representatividade de 52 nações, inclusive o Brasil, em Chicago, no Canadá. Esta reunião ficou conhecida como Conferência Internacional de Aviação Civil de Chicago, e teve como propósito normatizar a aviação para garantir maior

segurança e a compatibilidade das operações entre Estados. Nesta mesma data foi estabelecida a Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) (BRASIL, 2016).

Esta convenção, realizada em Chicago, foi promulgada no Brasil pelo Decreto 21.713, em 27 de agosto de 1946 e neste mesmo ano a OACI já se tratava da instituição que regulava a aviação nacional e internacional. Tanto que no ano de 1947, a Organização passa a vigorar com 96 artigos distribuídos em quatro partes, são elas: a) Parte I – navegação aérea; b) Parte II – a organização da Aviação Civil Internacional; c) transporte aéreo internacional; e d) Disposições Finais (BRASIL, 2016).

Entretanto, quando se busca em documentos e bibliografias a regulamentação da formação de pilotos com base na OACI, são encontradas entre 1948 e 2006 fontes muito escassas de informação especificicamente voltada para essa área. Verifica-se, via Decreto 21.713, de 27 de agosto de 1946, que teve como premissa promulgar a Convenção sobre a Aviação Civil Internacional, que dos noventa e seis artigos regulamentados sobre a aviação internacional apenas cinco foram dedicados a deliberar normas a respeito da formação de piloto, ou ainda, como se refere nos documentos, de licença de pessoal. São eles:

> ARTIGO 32 - Licença do pessoal - a) O piloto e os tripulantes de toda aeronave empregada na navegação internacional, serão munidos de certificado de competência e de licenças expedidas ou declaradas válidas pelo Estado onde esteja registrada a aeronave. b) Cada Estado contratante se reserva o direito de recusar de reconhecer, em se tratando de voos sobre o seu próprio território, certificados de competência e licenças outorgadas a seus nacionais por outro Estado contratante. ARTIGO 33 - Aceitação de certificados e de licenças - Os Estados contratantes aceitarão a validade de certificados de navegabilidade, de certificados de competência de licenças expedidas ou declaradas válidas pelo Estado contratante onde esteja registrada a aeronave, sempre que os requisitos conforme os quais foram expedidos ou declarados válidos estes certificados ou licenças sejam iguais ou superiores às normas mínimas que, periodicamente, se estabeleçam em virtude desta Convenção [...] ARTIGO 39 Anotações em certificados e licenças - a) Qualquer aeronave, ou parte desta a respeito da qual exista uma norma internacional de navegabilidade ou de suas características, que deixe de algum modo de satisfazer esta norma quando for expedido o certificado levará escrito no dorso do seu certificado de navegabilidade, ou junta a este, a enumeração completa dos detalhes em que difere a citada norma; b) Qualquer pessoa que tiver uma licença que não satisfaz plenamente as condições presentes pelas normas internacionais respectivas terá sua licença endossada de uma enumeração completa dos pontos em que não satisfaz estas condições.ARTIGO 40 - Validade de certificados e licenças anotadas - Aeronaves, ou pessoal com certificados ou licenças assim endossadas, não poderão tomar parte na navegação internacional exceto com licença do Estado ou Estados em cujo território entrem o registro ou o uso de tais aeronaves, ou de qualquer parte de aeronave certificada, em qualquer Estado que não seja o que outorgou o certificado original, ficará a critério do Estado para o qual a aeronave ou a peça em apreço for importada [...] ARTIGO 42- Aceitação de normas de competência do pessoal- O disposto neste capítulo não se aplicará ao pessoal cuja licença original se haja expedido antes de decorrido um ano depois da data em que se adote inicialmente uma norma internacional de qualificação para tal pessoal; elas se

> aplicarão, entretanto, de qualquer modo ao pessoal cujas licenças são ainda válidas cinco anos depois da adoção desta norma.

Observa-se, portanto, na citação acima apresentada que a regulamentação proposta pela OACI dá autonomia aos Estados para estabelecer normas para qualificar os pilotos formados em aeronaves registradas em seu país, bem como para aceitar ou não licenças expedidas por outros Estados. Nesse caso, o que serviu de base para a licença de pilotos no Brasil, aparentemente, pelas fontes bibliográficas foram os manuais explicitados por Fontes e Fay (2016), no tópico anterior.

Esse formato inicial de organização da OACI não demonstrou, pelas normas legislativas, preocupações específicas em homogeneizar e estabelecer uma maneira universal de formar os pilotos da aviação. Dessa forma, percebeu-se maior atenção, no referido período, sobre as questões burocráticas da aviação, de tráfego aéreo, e de resolução de conflitos.

Se a situação político-econômica do mundo, no momento que estamos nos referindo acima, for levada em consideração é possível compreender o pouco destaque dado ao processo de formação pela nova organização criada para regulamentar a aviação. O período pós-guerra está significantemente atrelado à criação da OACI, e sendo assim pode se relacionar à intenção da instituição em priorizar o desenvolvimento do setor aéreo pelo mundo, por conta da necessidade de superar os conflitos pré-existentes, bem como sistematizar a ampliação de aeronaves que vinham sendo utilizadas.

No Brasil, o cenário também não se distanciou do contexto determinado pela guerra. Sobre isso, Ribeiro (2008) explicita a ascensão da aviação comercial no Brasil mediante as sobras de aviões de diversos países no período de guerra, que ao serem vendidos a preços mais baixos para o país possibilitou a ampliação de aeronaves e de novos deslocamentos nacionais. Por consequência, também contribuiu com a formação de pessoas que desejavam se profissionalizar no setor da aviação comercial como pilotos de aeronaves.

As discussões encontradas nas fontes bibliográficas sobre a temática da pesquisa, em especial Ribeiro (2008), Fay (2001) e Fontes e Fay (2016) debatem a formação de piloto no período pós-guerra com ênfase na expansão de recursos em território brasileiro, ou seja, o aumento na quantidade de aviões e de aeroclubes como pano de fundo para o processo de formação de pilotos. Inclusive, enfatizam as campanhas criadas, como por exemplo a “Dê Asas ao Brasil” e a "Campanha Nacional de Aviação” como elementos centrais para tal

desenvolvimento. Desse modo, há poucas fontes literárias que evidenciam as transformações na regulamentação da formação de pilotos durante a história, principalmente entre 1946 a 2005.

O que vem sendo publicado e por conseguinte, comprovado é a influência e supremacia estadunidense após a Segunda Guerra Mundial, sobre o desenvolvimento da aviação mundial e sobretudo da nacional. O aumento das tecnologias das aeronaves gerado, especialmente, pelos Estados Unidos exigiu um novo tipo de formação de pilotos marcado por novas competências. Da capacidade em realizar manobras aéreas, o novo tipo de piloto deveria a partir de então, dominar novos sistemas eletrônicos com maior complexidade. (RIBEIRO, 2008)

Apesar do processo de ampliação da tecnologia nas aeronaves ter sido notada durante e logo após a Segunda Guerra Mundial, é importante ressaltar que a automação no mundo do trabalho se deu, de fato, a partir de 1970, com o modelo organizacional do trabalho de Taiichi Ohno, proprietário da Empresa Toyota Motor Company. Denominado como sistema toyotista[4], se adequou perfeitamente a uma sistematização que indicou superar a crise de acumulação produtiva Fordista/Taylorista (ANTUNES, 2009). Com base nessa proposta, a tecnologia, a produção de máquinas melhor elaboradas, as quais pudessem substituir o homem passou a ter centralidade, até porque um de seus princípios era a redução de despesas, inclusive dos recursos humanos.

Diante da nova forma de organização do trabalho em que a tecnologia passa a ser o "carro chefe" na produção de máquinas, as aeronaves começaram a ser construídas e cada vez mais agregadas de complexidade tecnológica, o que foi necessário criar também um novo tipo de piloto para dominá-la.

Conforme as transformações das aeronaves enquanto sua forma de funcionamento e necessidade de domínio, a comunidade da aviação nacional e internacional começaram a discutir formas de alterar o processo de formação de piloto. Antes da OACI regulamentar sua primeira licença após 40 anos de criação, observa-se alterações nos manuais de piloto privado, o que pode ser explicado pelo crescimento das empresas de aviação após o fomento da industrialização no Brasil tanto nos governos de Getúlio Vargas, como nos governos militares.

---

[4] Fundamenta-se no trabalho operário em equipe, com multivariedade de funções e flexível, onde o trabalhador pode operar várias máquinas; tem como princípio o *just in time*, o melhor aproveitamento possível do tempo de produção e funciona segundo o sistema de kanban, placas ou senhas de comando para reposição de peças e de estoque, que deve ser mínimo. O processo produtivo é horizontalizado, transferindo muitas atividades para terceiros – enquanto na fábrica fordista cerca de 75% era produzido no seu interior, na fábrica toyotista esse número chega a 25% e tende a reduzir-se ainda mais. (ANTUNES, 2003, p. 55).

Foi possível ter acesso à terceira edição do manual de piloto privado, que foi deliberado a partir da Portaria DAC nº 954/DGAC de 27 de agosto de 2004. Mediante este documento, observou-se que outras medidas haviam sido tomadas em relação ao mesmo manual, pois no Art. 1 cita-se "Aprovar a **terceira edição** do MCA 58-3 – Manual do Curso Piloto Privado-Avião", e no Art. 3 "Revoga-se a Portaria nº 589/DGAC, **de 02 de dezembro de 1994**" (BRASIL, 2004). Situação que indica as alterações ocorridas diante das transformações nas aeronaves, em especial das empresas de companhias aéreas.

Posteriormente a essa Portaria citada acima, identificou-se pelo documento Anexo I da OACI, e por meio de fontes bibliográficas, que no ano de 2006 foi introduzida à regulamentação da OACI, a primeira licença de piloto. A licença de Piloto de Tripulação Múltipla – *Multi-crew Pilot Licence* – MPL foi criada pela referida organização após questionamentos de companhias aéreas de todo mundo, as quais mencionavam a utilização de modernas tecnologias e metodologias de ensino como um caminho para melhorar a maneira tradicional de treinamento (piloto privado – PP; piloto comercial – PC; piloto de linha aérea – PLA) (FONTES; FAY, 2016).

Sobre essa alteração no tipo de formação de piloto e a interferência da OACI, Fontes e Fay (2016, p. 1.151) ainda destacam:

> Diante dessa mudança de paradigma na operação técnica da aeronave, uma mudança de paradigma na formação do piloto também mostrou-se necessária, levando a Organização da Aviação Civil Internacional [International Civil Aviation Organization] – ICAO3 – a mobilizar-se para a criação de uma nova licença que refletisse os anseios do mercado aeronáutico e os avanços dessa nova era tecnológica: a licença de Piloto de Tripulação Múltipla [Multi-crew Pilot Licence] – MPL.

Ao inserir esse processo regulatório em um contexto, é notório aproximações teóricas às discussões no campo da educação, as quais elucidam a formação por competência como uma emergência após a demanda da cultura toyotista, que impulsionou à necessidade de adequação ao mundo do trabalho.

Antunes (2002) esclarece que com a instauração de uma nova forma de organização industrial e de relacionamento entre o capital e o trabalho, o toyotismo e suas consequências estruturais exigiram um trabalhador mais qualificado, participativo, multifuncional, polivalente, dotado de uma "maior realização no espaço do trabalho".

Tanto que Rondon, Capanema e Fontes (2014) explicitam a qualificação do piloto de avião marcado pelo crescente processo de automação das aeronaves, o qual se associa a um novo paradigma na relação do homem-máquina e o conceito de voar.

No entanto, assim como observado nos debates da educação, contradições se evidenciam no processo de formação profissional, pois se apresenta mais inclinada a sanar as problemáticas do capital do que a qualidade na formação, de fato. Kuenzer e Rodrigues (2007) ao discutirem sobre o delineamento dos cursos de formação em pedagogia, no mesmo tempo histórico que a criação da MPL, destacam que:

> Os resultados práticos desta contradição é que as instituições formadoras, mais uma vez, vão propor percursos para atender as suas conveniências, principalmente as mercantis, o que contribui, contrariamente ao professorado, para uma maior desqualificação da educação básica, ampliada pela desqualificação dos formadores. (KUENZER; RODRIGUES, 2007, p. 42).

De forma análoga ao que foi elucidado pelas autoras citadas acima, a regulamentação da MPL como processo para formação de piloto de avião também foi significativamente contestada pela comunidade da aeronáutica. Para Schroeder e Harms (2007) a MPL foi um programa que surgiu como contramedida à escassez de tripulantes na Ásia, pois foi uma região que não acompanhou o crescimento da indústria aeronáutica, fato que contribuiu com a diminuição do tempo e dos custos de investimento na formação. Essa medida aceleraria o processo de formação de pilotos de companhias aéreas, mas aumentaria os riscos à segurança.

Fontes e Fay (2016) explicam o processo de formação profissional da MPL, e confirmam o aligeiramento proporcionado na sua proposta. Apresentam a proposta que se trata de qualificar o piloto como copiloto com apenas 240 horas de voo, o que é considerado pouco, haja vista as 1.500 horas de voo necessárias à formação de piloto de linhas aéreas. A intenção da proposta se baseia na evolução de uma licença de piloto privado, passando pela de piloto comercial, até alcançar experiência e conhecimentos necessários para uma certificação de piloto de linha aérea.

Nota-se, portanto, que assim como na educação, os regimes de governos neoliberais contribuíram para um aligeiramento no processo de formação inicial para adequar às demandas do capital não necessariamente favorecendo a qualidade dos cursos, assim como salienta Freitas (2002). A formação de pilotos, na mesma perspectiva, para salvaguardar às necessidades do

mercado também demonstrou pela MPL a necessidade de aligeirar a formação de piloto em detrimento da sua real qualidade.

2.4 ALTERAÇÕES PRINCIPAIS NA REGULAMENTAÇÃO NACIONAL

Antes da MPL entrar em vigor, foi criada no Brasil a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), a partir da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, com o objetivo de regular e fiscalizar as atividades de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária (ANAC, 2005). Dessa forma, o Departamento de Aviação Civil (DAC) foi substituído, e a ANAC se estabeleceu como uma autarquia federal de regime especial vinculada ao Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil.

Diante da referida agência nacional, a aviação passou a estabelecer uma regulamentação brasileira, com base nas determinações deliberadas pela OACI. O documento que se refere ao Regulamento Brasileiro de Homologação da Aeronáutica (RBHA) 61 – Requisitos para concessão de licenças para pilotos e instrutores de voo – foi o primeiro a regulamentar a formação de piloto pela ANAC. No entanto, inicialmente ele sofreu apenas algumas alterações e foi acrescentado algumas ementas, conforme o texto que era disponível pelo DAC. (BRASIL, 2006)

O que é importante salientar sobre o RBHA 61, é que ele foi alterado no ano de 2012, por meio da Resolução nº 237, de 5 de junho de 2012, para Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) 61. Uma das mudanças esteve atrelada à questão do curso teórico que, até então podia ser realizado em casa. A partir da alteração tornou-se obrigatório realizar o curso teórico em uma escola de aviação regularizada pela ANAC, bem como ser aprovado no exame teórico elaborado pela agência. Além disso, foi permitido ao aluno piloto iniciar o curso com 16 anos, porém, deveria terminar com 18, e também ter completado o ensino médio, haja vista que no documento anterior era necessário somente o ensino fundamental.

Com base nessas alterações e na situação político-econômica do Brasil e do mundo, nota-se que há continuas relações do desenvolvimento da formação de piloto baseadas na perspectiva neoliberal e coadunada à organização do trabalho da automação. Rullani (2000, p.88) estudioso do capitalismo cognitivo, afirma que “o conhecimento se transformou em um fator de produção necessário tanto como o trabalho e o capital. Ou seja, o trabalhador não utiliza instrumentos como meios de trabalho, mas carrega em sim o seu fator de produção fundamental, seu cérebro.

Desse modo, percebe-se, inclusive nos documentos do RBAC, uma necessidade de ampliação do conhecimento no processo de formação, tanto que a realização da parte teórica do curso passou a exigir maior fiscalização da ANAC, além da condição do aumento de escolaridade sob o aspecto de conclusão do ensino médio. Essa situação vinha ocorrendo nos diversos setores de serviços, pois a maior complexidade com o domínio das máquinas refletiu na necessidade de superar a carência de escolarização, até mesmo pelo Estado.

Tanto que, diferente do que era previsto nos governos do Fernando Henrique Cardoso (1994-2002) em que o incentivo financeiro à educação básica tinha como foco o ensino fundamental, o desafio dos governos do Partido dos Trabalhadores, após 2003, foi universalizar a obrigatoriedade da educação básica, desde da educação infantil ao ensino médio. Com isso, merece destaque a ampliação da obrigatoriedade escolar, por meio da Emenda Constitucional n. 59, de 11 de novembro de 2009 que alterou os artigos 208, 211, 212 e 214 da Constituição Federal brasileira, e assim, estabeleceu obrigatoriedade e gratuidade da educação básica para os indivíduos entre quatro e dezessete anos de idade (GENTILI; OLIVEIRA, 2013).

Essa medida foi a base de sustentação para subsidiar os setores de serviços automatizados, em especial, no campo da aviação. Ou seja, a alteração de um tipo de pilotagem manual que não era fundamental nenhum tipo de conhecimento muito elaborado, para uma condição instrumental calcada em novas tecnologias de automação, fez com que as mudanças na regulamentação de piloto viessem associadas às transformações ocorridas no campo político-econômico do Brasil e do mundo, se relacionando também à educação.

No ano de 2016, o RBAC sofreu alterações novamente. A partir da emenda nº 06 foi possível considerar como habilitação Classe[5] aviões turboélice com peso máximo de decolagem igual ou inferior a 5.670 Kg. E os treinamentos para aeronaves Classe poderiam ser feitos com instrutores habilitados, não sendo exigida a realização em escolas ou centros de treinamento. Outras questões importantes de salientar, se tratam da não exigência de ter experiência de 200h de voo como piloto em comando na categoria de aeronave para a formação em instrutor de voo, e a volta da não obrigatoriedade de um curso teórico homologado para a realização das provas.

Essas modificações podem ser explicadas por múltiplas questões relacionadas a fatores socioeconômicos. Apesar da ampliação do conhecimento mais elaborado ser um fator

[5] As habilitações de Classe são aquelas necessárias para operar aeronaves menos complexas e têm validade de dois anos. Nessa modalidade de certificação, o piloto recebe uma certificação para cada classe de aeronave, que pode englobar modelos diferentes de aeronaves com características similares. (BRASIL, 2016)

fundamental nesse tempo histórico, as demandas do mercado também fazem parte das prioridades da perspectiva liberal que possui como centralidade o desenvolvimento do setor privado.

No decorrer dos anos 2000 houve um crescimento na economia, um aumento na demanda do transporte aéreo e um declínio no preço médio do bilhete e maior acessibilidade de novos segmentos consumidores (BRASIL, 2010). Essa circunstância pode ter gerado consequentemente a necessidade de ampliação no processo de formação de piloto de modo que o RBAC 61, regulamento das licenças e habilitações, precisasse sofrer mudanças que viessem viabilizar a formação de pessoas que desejassem e tivessem condições materiais de se tornarem pilotos. Por isso, na Emenda 06, de 2016, o curso teórico indica ter sido novamente facilitado como no documento anterior. A possibilidade de se formar como instrutor de voo e pilotar aeronaves turboélices também demonstraram uma inclinação para o aligeiramento da formação que já se trata de uma sistematização estritamente técnica, típica das estratégias neoliberais nos diversos campos de formação.

No ano de 2017 houve mais duas mudanças, Emenda nº 07 e a Edição de Emenda. Essas duas alterações não serão aqui destacadas para análise, pois não tiveram como propósito alterar o desenvolvimento prático da formação de piloto, mas sim corrigir a forma com que uma parte da Emenda 06 foi redigida (ANAC, 2017). No caso da primeira citada, foi de retirar a Seção 61.7 do RBAC 61, que se trará de reduzir os custos da ANAC com emissão da licença.. No último caso, a ANAC informa que em fevereiro de 2018 há previsão de migrar para habilitações e licenças digitais (ANAC, 2017). Essas modificações não implicam o delineamento de uma nova tendência que visa proporcionar mais qualidade à formação de pilotos.

Sendo assim, evidencia-se que esse processo regulatório estabelecido pela ANAC, bem como pela OACI, com referência na MPL que foi implementada no mesmo período, esteve diretamente vinculado as relações político-econômicas do referido momento histórico. A tendência neoliberal, cujo regime visa fortalecer as instituições privadas e priorizar os interesses do mercado e do capital, levou a história da regulamentação da formação de pilotos nos anos 2000, por uma contradição, a se caracterizar por um movimento, ainda, estritamente técnico e utilitário, e dotado de estratégias que não são orientadas pela melhor qualificação na formação do piloto, mas sim para atender o mundo do consumo.

Uma circunstância no campo da formação de pilotos da aviação que poderia ter sido marcada por uma concepção de formação mais ampliada e de maior acesso, foi a criação do

ensino superior em Ciências Aeronáuticas. No entanto, o que se apresenta na história é que as universidades que aderiram ao curso todas são instituições privadas e desse modo, cada uma estabeleceu seu critério de entrada e conclusão de curso, conforme a demanda do mercado.

A Universidade Pontifícia do Rio Grande do Sul (PUCRS) como deu início a esse movimento em parceria com a Varig, no ano de 1993, teve condições de exigir a conclusão do curso de Piloto Privado (PP) como critério de entrada no curso de Ciências Aeronáuticas, pois assim como apresentado no Trabalho de Conclusão de Curso de Pansera (2014), houve uma significativa procuro pelo curso na referida instituição, haja vista a condição de empregabilidade proporcionada com as parcerias com as empresas de linhas aéreas em relação à empregabilidade de seus formandos.

Pansera (2014) ao citar um relato do coordenador do curso de Ciências Aeronáuticas da PUCRS apresenta:

> (...) na TAM para um candidato concorrer a uma vaga de copiloto exige que este candidato tenha um acumulado de 2.500 horas de voo, se ele não tiver formação superior. Se ele tiver formação superior, isto cai para 900 horas aproximadamente. No caso da Gol, nós estamos falando aqui de 1.500 pra quem não tem e pra quem tem, na ordem de 450 horas. (...) E a Azul firmou com nós um convênio através do qual ela aceita o nosso aluno egresso, graduado, com as horas que ele tiver registrada lá na carteira individual de voo dele (COORDENADOR, 2014 APUD PANSERA, 2014, P. 59-60)

Mas conforme as universidades vão sendo abertas e não possuem a mesma influência no mercado como a PUCRS, vão estabelecendo seus critérios de entrada e conclusão do curso. No site “Guia do Estudante” é explicado que há universidades que exigem horas de voo para a pessoa que deseja ser egresso no curso de Ciências Aeronáuticas, outras exigem horas de voo na conclusão do curso, e outras ainda não possuem nenhum critério prático. No site da “UNOPAR”, por exemplo, esclarecem a não exigência de nenhum tipo de curso prático de piloto para iniciar ou concluir o curso.

Ou seja, não há nenhuma perspectiva real de uma formação inicial pública em Ciências Aeronáuticas para proporcionar o acesso às pessoas com menor condição financeira que desejam ser pilotos. Mais do que isso, enquanto vários cursos se multiplicam nas universidades estaduais e federais, a formação aqui em discussão vem sendo ampliada apenas no setor privado, fato esse que dificulta pensar em uma formação ampliada para pilotos, em que a ciência, a pesquisa e a extensão seja o tripé que guia o processo de formação.

Dourado (2005) e Sguissardi (2000) abordam a falta de qualidade do ensino superior privado associada à lógica do mercado. Por conseguinte, entendem que a partir do processo de empresariamento, mercantilização e segmentação do ensino, ocorre uma tendência de dissociação entre ensino, pesquisa e extensão, no ensino superior privado com designações institucionais tipicamente de ensino.

Mesmo com a implementação de programas significativos voltados para o ensino superior no decorrer dos anos 2000, em especial o Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) (2007), não há nenhum movimento, nem mesmo documento que indique que o curso de Ciências Aeronáuticas foi cogitado em se tornar uma formação inicial em instituição pública.

Desse modo, percebe-se, bem como foi salientado a respeito do RBAC 61, que há contradições que envolvem o movimento da formação de piloto no Brasil. O processo de formação pelo ensino superior não se distancia do que já foi abordado e analisado no respectivo momento histórico, pois na mesma medida em que o setor privado impulsiona a existência e funcionamento da aviação desde seu início, ele também provoca a falta de qualidade, haja visto suas estratégias empresariais e mercadológicas.

Diante disso, com vistas no que foi apresentado de análises das fontes documentais e bibliográficas sobre a regulamentação da formação de piloto, é importante ressaltar à comunidade da aviação a urgência em se pensar em propostas regulatórias numa perspectiva que atenda a qualidade da formação do piloto, inclusive sobre a ampliação de conhecimentos acerca da aviação que são essenciais para o processo de formação.

Além disso, iniciar um movimento que busque implantar um curso de Ciências Aeronáuticas em uma universidade pública, oportunizando que pessoas de diferentes classes sociais possam ter acesso à cultura da aviação, também é uma questão que cabe ser destacada, e mais do que isso ser discutida para um possível projeto que venha se materializar.

4 CONCLUSÕES

Assim como apresentado no desenvolvimento do trabalho, a regulamentação da formação de pilotos no Brasil se trata de um tema pouco discutido no meio acadêmico, em especial quando se trata de verificar os motivos de suas alterações durante a história.

Apesar dos limites e dificuldades, verificou-se que diferentes organizações de cunho privado e público tiveram significativa importância no processo de formação de piloto durante a história, como por exemplo o Aeroclube do Brasil, o Ministério da Viação e Obras Públicas que depois foi substituído por Ministério da Aeronáutica, a Varig, bem como outras empresas de linha aérea e outros aeroclubes. No entanto, foram a Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), a partir do Decreto 21.713, de 27 de agosto de 1946, e a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), por meio da Lei 11. 182, de 2005, as instituições responsáveis por regulamentar de fato, a aviação e , a formação de piloto.

A pesquisa buscou analisar as alterações na regulamentação da formação de piloto no Brasil, considerando sua inserção em um contexto político-econômico mundializado. Para tanto, a história da aviação inserida no contexto político-econômico brasileiro e mundial tratou-se de um pressuposto fundamental para análise. Com isso, foi possível desvelar algumas perspectivas e contradições existentes nas mudanças ocorridas na regulamentação da formação durante a história.

Evidenciou-se, portanto, que as contradições presentes nesse processo são provenientes de interesses voltados demasiadamente para a ampliação e desenvolvimento do mercado em detrimento da qualidade da formação. Desse modo, o que pode ser percebido, pelas análises é que na mesma medida em que a aviação passa a ser desenvolvida no Brasil mediante o crescimento do mercado e da industrialização, ocorre uma ampliação dasmodificações na regulamentação da formação de pilotos que demonstra uma tendência cada vez mais inclinada por um viés de desqualificação marcada por uma condição de aligeiramento.

Ressalta-se, ainda, que a formação de piloto, por uma situação histórica, tem sua origem no Brasil assinalada por uma circunstância bastante precária. Por não possuir, na época, uma função utilitária relacionada aos interesses da oligarquia cafeeira, não havia incentivo do governo, de modo que as organizações formadoras eram pessoas que tinham experiência com a aviação internacional, e por um desejo pessoal formavam novos pilotos no Brasil.

Quando realizada a busca para encontrar documentos e bibliografias que indicassem a regulamentação da formação de pilotos até os anos 2000 pouco foi encontrado. Porém, considera-se que o desenvolvimento industrial do Brasil e a militarização da aviação, por conta das guerras mundiais que ocorreram demonstraram ter sido de extrema relevância para a formação de pilotos no país. A utilidade da aviação nesse contexto fez surgir investimentos do governo nesse setor, em especial para possibilitar a formação de recursos humanos para atuar como pilotos, fato que também contribuiu com a formação para a ampliação de mão-de-obra para as empresas de linha aérea que chegavam e eram criadas em território brasileiro.

Em relação ao processo de industrialização do país e a formação de pilotos, salienta-se a Varig como uma empresa que evidenciou ter contribuído significativamente com a formação de pilotos. Inicialmente, a partir da criação do Departamento Aerodesportivo (VAE) o qual oferecia treinamento para obtenção de licença de piloto desportivo com a intenção de disseminar a aviação pelo Rio Grande do Sul e pelo Brasil. E em um período histórico posterior, foi feita uma parceria entre a empresa e a Universidade Pontifícia do Rio Grande do Sul, de modo que apresentou um movimento que foi materializado e que se refere ao princípio da formação acadêmica profissional para o piloto. Após essa iniciativa várias outras empresas de ensino superior abriram cursos de Ciências Aeronáutica.

Apesar dessa importante dinâmica ocorrida no campo da formação, nota-se certa dificuldade no desenvolvimento e ampliação da formação, haja vista a dominância do regime neoliberal e suas estratégias em priorizar a formação acadêmica de pilotos como um processo predominante e exclusivo das instituições privadas, as quais zelam pelo aligeiramento das formações em favorecimento às demandas do mercado. Além disso, revela-se no presente trabalho, que não existe nenhuma perspectiva que indique um maior acesso às diferentes classes sociais em iniciar tal graduação, tendo em conta que não há universidades públicas que proporcionem a referida formação.

A problemática vinculada à formação aligeirada também é percebida no processo de alterações na regulamentação da MPL, do RBHA 61 e do RBAC 61, pois da mesma forma em que se percebe instituições regulatórias sendo criadas e preocupadas em normatizar a formação de pilotos, observa-se pelas referidas regulamentações e alterações dos documentos uma concepção de formação que o facilitamento e aligeiramento da formação para cumprir demandas exigidas pelo mercado. Dessa forma, desvela-se uma desqualificação da formação

de pilotos com base nesses três regulamentos, em detrimento dos interesses ditados pelo mercado.

Diante disso, é importante que a comunidade da aviação esteja alerta e inicie uma discussão com propostas regulatórias que atendam a qualidade da formação de pilotos, inclusive sobre a ampliação de conhecimentos acerca da aviação, que são essenciais para o processo de formação. Além disso, esse trabalho pode ser um meio para fomentar um movimento que busque implantar um curso de Ciências Aeronáuticas em uma universidade pública, oportunizando, portanto, que outras classes sociais tenham acesso à cultura da aviação.

Espera-se, portanto, que essa pesquisa contribua com os debates presentes no meio acadêmico, e mais do que isso, possa levar uma reflexão as pessoas para pensarem novas propostas e novos movimentos para a regulamentação da formação de piloto com maior acesso e qualificação.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ricardo L. C. **Os Sentidos do Trabalho: Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2.ed., São Paulo: Boitempo, 2009.

BAER, Werner. **A industrialização e o desenvolvimento econômico no Brasil.** 7 ed. Rio de janeiro: FGV, 1988.

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). **Emenda nº6 referente às alterações no RBAC nº 61 (Licenças, Habilitações e Certificações de pilotos)**, 2016

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). **História da Organização da Aviação Civil Internacional**, 2016.

BRASIL. **Balanço de governo.** 2010. Disponível: < http://www.brasil.gov.br/governo/2010/12/lula-registra-balanco-de-8-anos-de-governo> Acesso em: 29/03/2018.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico**, 1991.

BRASIL. Lei 11. 182, de 27 de setembro de 2005. Estabelece a criação da Agencia Nacional da Aviação Civil (ANAC). **Planalto**, Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Portaria DAC nº 954/DGAC de 27 de agosto de 2004. Aprovar a terceira edição do MCA 58-3 – Manual do Curso Piloto Privado-Avião. **Planalto**, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Regulamento Brasileiro de Homologação da Aeronáutica (RBHA) 61. Estabelece os requisitos para concessão de licenças para pilotos e instrutores de voo. **Planalto**, Brasília, DF, 2006.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

FAY, Cláudia Musa; FONTES, Rejane de Souza. **A HISTÓRIA DA FORMAÇÃO DE PILOTOS NO BRASIL:uma mudança de paradigma ao longo do tempo.** In: Scientiarum História VIII: filosofia, ciências e artes, 8, s/d, Rio de Janeiro. Trabalho Completos, Rio de Janeiro: UFRJ, 2014.

FAY, Cláudia Musa. **Crise nas alturas: a questão da aviação civil (1927-1975)**. 2001, 275 f. Tese (Doutorado em História), PUCRS Porto Alegre.

FAY, Cláudia Musa; FONTES, Rejane de Souza. **O papel do Aeroclube do Brasil na construção de uma política nacional de aviação brasileira (1911-1972)**. História (São Paulo) v.36, n.5, p.01-35, 2017.

FILHO, Edgard D´Avila Niclewicz. **Formação de um piloto comercial do Paraná.** 2009 30 f. Monografia (Curso de Graduação em Tecnologia em pilotagem profissional de aeronaves) Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba.

FONTES, Rejane de Souza; FAY, Cláudia Musa. **Formação por Competência: Discutindo a formação de pilotos no Brasil.** Cadernos de Pesquisa, v.46, n.162, p.1148-1170, out./dez., 2016.

GENTILI, Pablo; OLIVEIRA, Dalila Andrade. A procura da igualdade: dez anos de política educacional no Brasil. In: SADER, Emir; **10 anos de governos pós-neoliberais no Brasil: Lula e Dilma**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2013. p. 253-264.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

HARVEY, David. **O Neoliberalismo: história e implicações**. Tradução: Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

HELDER, R. R. **Como fazer análise documental**. Porto, Universidade de Algarve, 2006.

KUENZER, A. Z.; RODRIGUES, M. **As diretrizes curriculares para o curso de Pedagogia: uma expressão da epistemologia da prática**. Olhar de Professor, Ponta Grossa, PR, v. 1, p. 35-62, 2007. Disponível em: < http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/viewFile/1474/1119> Acesso em: 20/04/2018.

LAVENÉRIE-WANDERLEY, N.F.. **História da Força Aérea Brasileira.** 2 ed. Rio de Janeiro: Gráfica Brasileira, 1975.

LIMA, Sólon Nogueira. **O SENAI e a inserção do jovem aprendiz no mercado de trabalho formal.** 2009. 53 f. Dissertação (Mestrado profissional em economia). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2009.

MACIEL. David. **O governo Collor e o Neoliberalismo no Brasil (1990-1992)**. Revista UFG, n. 11, p. 98-108, Dez 2011. Disponível em: < http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/dezembro2011/arquivos_pdf/artigos_o_governo.pdf>

MARTINS, Antônio Carlos Pereira. **Ensino Superior no Brasil: da Descoberta aos dias atuais**. Acta Cir., Bras. vol.17, n.3, São Paulo 2002.

OLIVEIRA, Geneci Guimarães. **VARIG DE 1986 A 2006: Reflexões sobre a ascensão e a queda da empresa símbolo do transporte aéreo nacional.** 2011, 159 f. Dissertação (Mestrado em História), PUCRS, Porto Alegra.

PANSERA, Giovana Cristina. **Senhores passageiros aqui quem fala é a comandante... Os desafios das mulheres pilotos na aviação brasileira**. 2014, 134 f. Monografia (Curso de Ciências Sociais), UFSC, Santa Catarina.

RIBEIRO, Elones Fernando. **A FORMAÇÃO DO PILOTO DE LINHA AÉREA: CASO VARIG. O ensino aeronáutico acompanhando a evolução tecnológica.** 2008. 384 f. Tese (Doutorado em História) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

RONDON, M. H. D. de F.; CAPANEMA, C. F.; FONTES, R. S. **A interação homem-máquina nas aeronaves tecnologicamente avançadas.** *Aviation in Focus*, v. 5, n. 2, p. 50-60, jul./dez. 2014.

RULLANI, Enzo. ***'Le capitalisme cognitif: Du déjà vu?'*.** Roma: Multitudes, v. 2, p. 87–94, 2000.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, Atlas, 1987.