

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

GALVÃO CARVALHO MARINELLI

**INTERIORIZAÇÃO DOS AEROPORTOS DE CARGA NO BRASIL: A PROPOSTA PARA
O CASO DO TRIÂNGULO MINEIRO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

GALVÃO CARVALHO MARINELLI

**INTERIORIZAÇÃO DOS AEROPORTOS DE CARGA NO BRASIL: A PROPOSTA PARA
O CASO DO TRIÂNGULO MINEIRO**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Nunes Guimarães

UBERLÂNDIA
2020

GALVÃO CARVALHO MARINELLI

**INTERIORIZAÇÃO DOS AEROPORTOS DE CARGA NO BRASIL: A
PROPOSTA PARA O CASO DO TRIÂNGULO MINEIRO.**

Monografia apresentada à banca examinadora do Instituto de Economia e Relações Internacionais da Universidade Federal de Uberlândia como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Uberlândia, 22 de dezembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Eduardo Nunes Guimarães
IERI – UFU

Prof. Humberto Eduardo de Paula Martins
IERI - UFU

Prof. Armando Gallo Yahn Filho
IERI - UFU

RESUMO

Diante do crescente processo de trocas financeiras e comerciais surgidos com o advento da globalização, se torna indispensável repensar a maneira como ocorrem os processos logísticos e os meios necessários para que ela atinja seu máximo potencial em termos de agilidade, segurança e barateamento dos custos de transporte. Levando em consideração o processo de fragmentação produtiva decorrente dessa globalização, juntamente com a cada vez maior demanda pelos serviços de transporte aéreo, torna-se evidente a imprescindibilidade de se atingir meios para que este modal se enraíze de vez na cadeia logística global, tendo em vista sua capacidade de transporte ágil e seguro, em especial de produtos que possuem alto valor agregado. Desse modo, em uma perspectiva de país continental como o Brasil, é fundamental que ocorra a desconcentração desses terminais para ampliar as possibilidades de inserção de suas várias regiões. Neste sentido é realizada uma análise descritiva do cenário nacional, haja vista a deterioração dos terminais já existentes e a crescente demanda por esse tipo de serviço em outras localidades. Por fim, tomando a região do Triângulo Mineiro como um exemplo de área de grande dinamismo econômico e social, onde se formou uma rede urbana bem estruturada, o trabalho realiza uma discussão do projeto de dotar a região com um aeroporto internacional de cargas e, assim, se consolidar como uma referência em otimização dos processos logísticos e multimodalidade no interior do país.

Palavras chaves: Globalização. Logística. Transporte aéreo. Desenvolvimento regional

ABSTRACT

In the face of the growing process of financial and commercial exchanges that emerged with the advent of globalization, it is essential to rethink the way in which logistical processes occur and the means necessary for it to reach its maximum potential in terms of agility, security and cheaper transport costs. Taking into account the process of productive fragmentation resulting from this globalization, together with the increasing demand for air transport services, it becomes evident the necessity of reaching means for this modal to take root in the global logistics chain, taking into account in view of its agile and safe transport capacity, especially of products that have high added value. Thus, in a perspective of a continental country such as Brazil, it is essential that the desconcentration of these terminals occurs in order to expand the possibilities of insertion of its various regions. In this sense, a descriptive analysis of the national scenario is carried out, given the deterioration of the existing terminals and the growing demand for this type of service in other locations. Finally, taking the Triângulo Mineiro region as example of an area of great economic and social dynamism, where a well-structured urban network was formed, the work discusses the project to provide the region with an international cargo airport and, thus, consolidate itself as a reference in the optimization of logistics processes and multimodality in the interior of the country.

Key- words: Globalization. Logistics. Air Transport. Regional development

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Participação no comércio mundial entre 1964 – 1993	17
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Crescimento do comércio mundial vs PIB global entre 1980 a 2005.....	15
Figura 2 - Distribuição dos estoques de IDE segundo os principais países investidores entre 1980 - 1994.....	19
Figura 3 - Investimento por passageiros no Brasil entre 2003 e 2012.....	23
Figura 4 - Gargalos de utilização da pista e pátio na hora pico.....	25
Figura 5 - Tempo médio de deslocamento para o aeroporto mais próximo no Brasil de 2008....	27
Figura 6 - Evolução das receitas do FNAC entre 2012 - 2017.....	28
Figura 7 - UTPs consideradas no PAN.....	31
Figura 8 - Porto Seco do Cerrado de Uberlândia - MG em 2014....	32
Figura 9 – Localização das ZPE no território aduaneiro brasileiro em 2014....	33
Figura 10 - Rede de referência para desenvolvimento da aviação civil e rede complementar no Brasil de 2018.....	37
Figura 11 - Croqui de um Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo....	42
Figura 12 - Principais itens exportados provenientes do Triângulo Norte e Sul.....	44
Figura 13 - Esboço de estratégia conjunta de investimento em infraestrutura aeroportuária na região	47
Figura 14 - Mapa do Zoneamento Urbano do Núcleo de Desenvolvimento Econômico.....	48

LISTA DE SIGLAS

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil
ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres
EADI - Estação Aduaneira do Interior
EIA/RIMA - Relatório de Impacto Ambiental
EUA - Estados Unidos da América
FNAC - Fundo Nacional da Aviação Civil
IAC - Instituto de Aviação Civil
IDE - Investimento Direto Externo
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PIB - Produto Interno Bruto
PIL - Programa de Investimentos em Logística
PZPA - Plano de Zona de Proteção de Aeroportos
PZR - Plano de Zoneamento de Ruídos
SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente
TECAS - Terminais de Carga
UTP - Unidade Territorial de Planejamento
ZPE - Zonas de Processamento de Exportação
WDI - World Development Indicators

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO...	9
2 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E PRODUÇÃO NA GLOBALIZAÇÃO: LOGÍSTICA E TRANSPORTE.....	13
2.1 LOGÍSTICA E DESENVOLVIMENTO...	20
2.2 OCUPAÇÃO TERRITORIAL E DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA: O BRASIL NO PROCESSO DE GLOBALIZAÇÃO	21
3 DISTRIBUIÇÃO DA INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA NO BRASIL E PROPOSTA DE INTERIORIZAÇÃO DOS TRANSPORTES.....	24
3.1 PROJETOS DE INVESTIMENTO DO GOVERNO PARA O DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA.....	26
3.2 PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA AVIAÇÃO REGIONAL (PNAR) E INTERIORIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIAS.....	29
3.3 O PAPEL DOS PORTOS SECOS E ZONAS DE PROCESSAMENTO DE EXPORTAÇÃO (ZPES) NA INTERIORIZAÇÃO DOS TRANSPORTES.....	31
4 ANÁLISE DO PLANO GOVERNAMENTAL DE CONCESSÃO DE AEROPORTOS E O CASO DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE CARGAS DO TRIÂNGULO MINEIRO.....	34
4.1 POLÍTICAS DE REGULAÇÃO.....	34
4.2 REGULAÇÃO E GARGALOS DO TRANSPORTE AÉREO.....	36
4.3. REGULAMENTO E NORMAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA INFRAESTRUTURA AEROVIÁRIA.....	39
4.4 O TRIÂNGULO MINEIRO E SUA PROPOSTA DE AEROPORTO DE CARGAS	43
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
6 REFERÊNCIAS.....	52

1 INTRODUÇÃO

Diante da iminência de um mundo globalizado, integrado, dinâmico e exigente, em que as características mais explícitas do capitalismo passam a ditar a dinâmica de funcionamento da sociedade moderna, e evidenciam sua constante necessidade de reprodução e desenvolvimento de suas lucrativas práticas, juntamente com o aumento implacável dos fluxos comerciais entre as mais diversas regiões do globo, nos vemos diante de uma nova dinâmica mundial logística e comercial, onde a necessidade de rapidez e agilidade na efetuação dessas transações se fazem necessária de maneiras cada vez mais velozes e com números crescentemente estratosféricos.

Ademais, o grande aumento populacional característico das últimas décadas fomentam a demanda por produtos das mais variadas características se fez como um fator determinante para que se elevasse exponencialmente a troca financeira e comercial entre os países, que imersos em sua limitação industrial, tecnológica, agrícola e de serviços, necessitam de constante envio e recebimento de produtos e mercadorias oriundos das mais diversas localidades, tornando-o reféns de modais de transporte que, diante da característica mais intrínseca da globalização, o imediatismo de conclusão e realização de negócios e comércio para obtenção de lucro, se tornaram obtusos e ultrapassados, atrasando essa lógica de rapidez e agilidade, abrindo espaço para a inserção de maneiras mais rápidas e seguras para a efetivação dessas ações.

Além disso, é de extrema importância a constatação de que com as constantes evoluções tecnológicas e a alteração da cadeia de produção de diversos países, com o incremento de novas tecnologias que demandam o rápido escoamento de produtos para abastecimento de outros países, como pode ser constatado por exemplo nas características dos produtos que são transportados entre o Brasil e outros países através do modal aéreo, como por exemplo máquinas, aparelhos e materiais elétricos, reatores nucleares, caldeiras e fármacos, que juntos representam mais de 63% dessas transações. Tendo isso em vista, é importante ressaltar o cuidado exigido para o transporte dos mesmos, uma vez que em condições adversas podem se deteriorar e perder seu alto valor de mercado, de maneira em que o transporte por vias aéreas atenda a esses quesitos de velocidade, fluidez e padrão de segurança, fatores extremamente necessários tendo em vista o valor dessas mercadorias, que mesmo representando somente 1% de tudo que é transportado no mundo, possui valor correspondente a 35% do total. (ANAC, 2013)

Tendo em vista essa atual necessidade juntamente com as características da infraestrutura logística e comercial do Brasil, é de fácil conclusão o fato de que uma minoria ínfima dos transportes de mercadorias no Brasil é feita através dos modais aéreos, uma vez que dados da FIESP apontam que o transporte aéreo de cargas no Brasil representa apenas 0,3% da matriz de transporte no país, ocupando juntamente com o modal dutoviário, a última posição nesse ranking (ENEGEP, 2009). Dadas essas características, evidencia-se a necessidade de readequação desta divisão, de maneira em que o modal aeroportuário possa ser desfrutado em sua plenitude de características e capacidades.

Seguindo uma análise comparativa entre o Brasil e países com porte e características semelhantes, é possível concluir a disparidade negativa no que se refere a utilização do modal aéreo em nosso país, fato este que pode ser explicado através de diversos gargalos de infraestrutura e carência de investimentos, como por exemplo a alta concentração da logística de infraestrutura em poucos aeroportos localizados na região Centro-Sul do país, em especial nos grandes centros urbanos dessa região, o que dificulta o aproveitamento do potencial do restante do país, além da falta de investimento tanto do poder público quanto privado para que se desenvolvam características favoráveis ao fomento de novas rotas e polos logísticos que desenvolvam outras regiões até então desconectadas dessa lógica de comércio doméstico e internacional brasileiro, que dificulta e encarece as relações e trocas financeiras e comerciais do país com o resto do mundo e não contribui para o desenvolvimento e exploração do potencial desse modal, contribuindo para a inserção econômica internacional dessas regiões.

Em termos comparativos com a região latino-americana, pode-se constatar que o Brasil possui uma relevância considerável no tráfego aéreo de mercadorias, em especial com destino à região europeia, representando mais de 47% das movimentações feitas entre o velho continente e a região do Cone-Sul e Caribe. No entanto, quando analisamos esta mesma realidade com países de porte semelhante ao brasileiro em todas as partes do globo, a situação se deteriora e escancara-se a discrepância que o Brasil sofre em relação aos seus pares, em que a utilização deste modal se dá de maneira muito mais relevante e proveitosa, como por exemplo os EUA, China e Rússia, países que também apresentam grandes populações e proporções continentais, e respondem por 27%, 9% e 3%, respectivamente do fluxo de transporte de cargas aéreas mundiais (WDI, 2010).

Dadas as características já desfavoráveis ao Brasil no que se refere a sua baixa expressividade internacional no transporte de mercadorias por vias aéreas, pode-se também chegar

a considerar que a concentração de renda, a produção industrial e de serviços contida no entorno das grandes metrópoles da região Centro-Sul e conseqüentemente a existência de grandes terminais de cargas nessas regiões que se utilizam dessa vantagem para a obtenção de lucros e desenvolvimento econômico regional atrasam ainda mais a distribuição do desenvolvimento logístico e econômico de outras regiões do país, que teriam grande potencial de se tornarem centros de referência de recebimento e distribuição de mercadorias, diminuindo custos e distâncias e que prejudicam o crescimento das relações comerciais do país. Para que se torne possível entender tal discrepância, basta a análise dos números de participação no transporte de cargas aéreas internacionais do Brasil de cada aeroporto, dados estes que apontam que somente os aeroportos de Guarulhos, Viracopos e Galeão, todos localizados na região da megalópole Rio-São Paulo, representaram mais de 84% de toda a carga aérea internacional transportada com origem e destino no Brasil no ano de 2012 (ANAC, 2013).

Dentre outros fatores já citados sobre a relevância e justificativa da escolha do tema, é de suma importância destacar o papel a ser desempenhado pelos transportes aéreos nos próximos anos, não somente no Brasil mas em todo o mundo, dada a dinamização do fluxo comercial global, com o surgimento de novas rotas de comércio bem como o desenvolvimento de novas tecnologias que se espalham sistematicamente e necessitam de um transporte eficiente, seguro e ágil. Ademais, as novas exigências de prazos e padrões de segurança admitidas como características da nova dinâmica do capitalismo global do século XXI, instiga o desenvolvimento de novos polos e rotas que abriguem esses modais que darão suporte técnico e logístico para que se efetivem essas novas e lucrativas transações comerciais.

Além disso, outro fator determinante para a conclusão acerca da necessidade do surgimento desses novos terminais são as condições oferecidas atualmente pelos já existentes, que em sua maioria estão enraizados na malha urbana dos grandes centros e não possuem infraestrutura de outros modais de transporte que possam interligar a carga ao seu destino final após a chegada ao terminal aeroportuário, fator este extremamente necessário para o sucesso e aumento expressivo da quantidade de cargas transportadas e a eficiência e segurança com que são deslocadas. Diante disso, torna-se necessário a análise da possibilidade de novos investimentos, que objetivam maior agilidade e eficiência no deslocamento desses produtos.

Neste sentido, a ideia é analisar o caso específico do Triângulo Mineiro, um centro regional no interior do país que possui perspectivas futuras de se tornar um grande centro logístico de

armazenagem e distribuição por meio de vias aéreas, fomentando assim o desenvolvimento regional e nacional. Neste sentido, podemos destacar a observação da importância do modal aeroviário para o transporte de mercadorias, como reforça Silva (1990, p. 93): “nem sempre o transporte de superfície pode atender [...] o processo de integração nacional em virtude das limitações de recursos diante dos vultosos investimentos exigidos para vencer os obstáculos naturais.” O mesmo autor destaca a importância da aviação civil como instrumento de desenvolvimento econômico e social ao diminuir distâncias, facilitar negócios e promover o fluxo de pessoas e mercadorias em maior escala, com velocidade e segurança.

Ademais, o presente trabalho visa, também, analisar as condições que possibilitam os investimentos em novos terminais de cargas regionalizados no Brasil. Este seria um estudo no sentido de verificar a viabilidade destes investimentos em aeroportos regionais, considerando que historicamente os principais aeroportos encontram-se concentrados na região Centro-Sul do país, mais especificamente na região sudeste, nas proximidades dos grandes centros urbanos do país, o que dificultaria essa nova leva de investimentos nos chamados TECAS, uma vez que parte importante dos percentuais produtores e consumidores do país se localiza também em regiões mais afastadas desses grandes centros.

Para a realização do mesmo, será utilizado o método de abordagem dedutivo para uma análise de conjuntura do comércio global que justifiquem a atração de investimentos para a construção e ampliação de terminais de carga no Brasil e que justifiquem como a concentração dos mesmos se apresentam como um gargalo para o desenvolvimento deste modal e do país como um todo. Já como método de procedimento será usado o método exploratório, identificando determinadas situações a partir de análises comparativas e de estudo de casos. E por fim, as fontes de dados e informações são primárias e secundárias, visto que as mesmas advêm levantamentos de governos locais, planos institucionais e de regulamentação que visam retratar as condições do país para que sejam realizadas melhorias e possíveis investimentos nas questões de logística, transporte, infraestrutura e comércio como um todo, bem como, a partir de levantamento e revisão bibliográfica e de estudos oriundos de organizações comerciais e econômicas internacionais.

2 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E PRODUÇÃO NA GLOBALIZAÇÃO: LOGÍSTICA E TRANSPORTE

A logística tem sua origem em contextos de guerras, onde eram decididos quais as melhores posições de tropas, envio de suprimentos, alimentos, armas e munições, além da decisão de onde se obteria vantagens ao travar uma batalha (CLAVELL, 2000). Somente após o término da segunda grande guerra mundial foi que se iniciou a utilização de procedimentos logísticos para movimentação de cargas e sistemas de armazenagem e distribuição. Desde a metade do século passado, portanto, o conceito de logística está ligado desde a conexão entre o mercado e a rede de distribuição até ao processo de fabricação e a prática aquisitiva, abrangendo, desse modo, toda a cadeia de suprimento, da origem da matéria prima até o consumo (CHRISTOPHER, 2018).

Desse modo, a logística é definida como o processo de gerenciamento estratégico de aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças, partes e produtos acabados, por meio de organização e de canais de marketing, de maneira a maximizar os lucros presentes e futuros através do atendimento de pedidos a um custo reduzido (CHRISTOPHER, 2018). Sendo assim, um sistema logístico eficiente se faz como muito importante uma vez que são as bases do comércio, de modo em que fazem países e regiões se destacarem comercialmente e obterem vantagens comparativas frente aos demais através da especialização produtiva. Em suma, “um sistema logístico eficiente permite uma região explorar e especificar seus esforços produtivos naquele produto em que tem vantagem e obter ganhos através das exportações” (DEMARIA, 2004, P. 18).

“A logística dentro das estruturas empresariais tem a missão de prover o melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores através de planejamento, organização e controle efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos.”

(DEMARIA, 2004, P. 17).

Quando se dá a reestruturação do mundo capitalista através da produção flexível implantada pela Toyota e seu sistema *just in time*, na década de 1950, é que a logística de fato se incorpora ao mundo econômico, tendo em vista que ela passa a ser utilizada através de seus recursos, sistema e infraestruturas para aprimorar o sistema base do capitalismo, a acumulação de capital, sendo introduzida no contexto da globalização e mundialização de capitais, com o

implemento de novas tecnologias e recursos ao processo de transportes, estocagem e escoamento. (cf. Dias & Endlich, 2004)

“As grandes mudanças estruturais da produção do comércio, da cultura e das instituições são desencadeadas pelas evoluções lentas mais regulares nas 'redes logísticas', definidas como os sistemas que asseguram no espaço o movimento das mercadorias, dos serviços, da informação, do dinheiro e das pessoas.”

(ANDERSON APUD SPOSITO, 1996, P. 61).

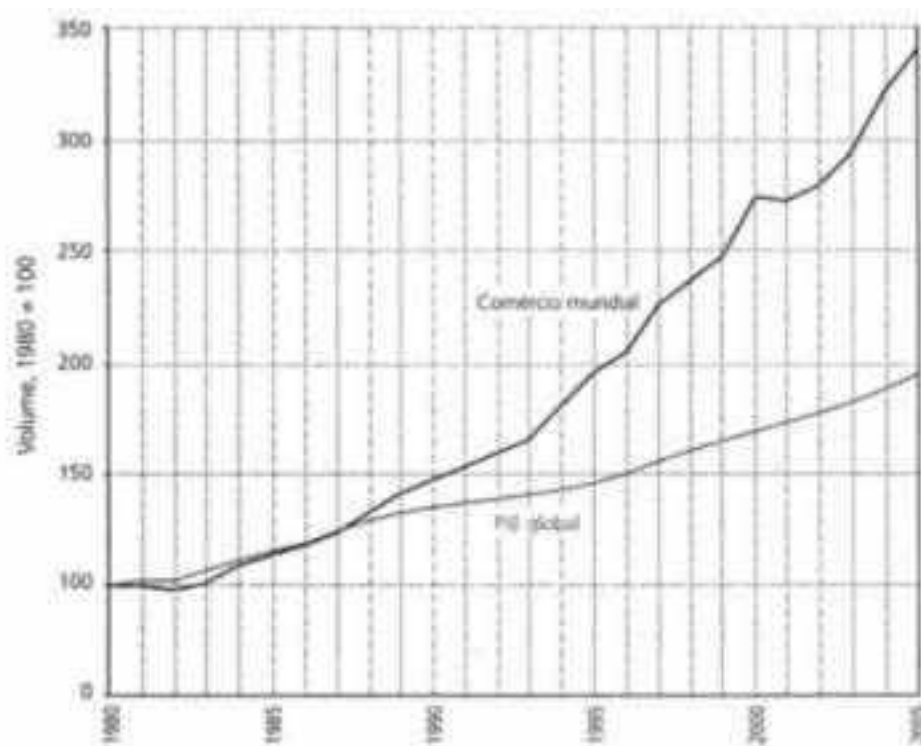
As diferentes fases por onde passou a logística em seu processo de evolução, caracterizada por Sposito (1996) se dividiram desde o início das trocas comerciais entre as cidades mercantis a partir do século XI até o século XVI, o processo de grandes navegações e a integração de continentes, a industrialização iniciada na Inglaterra, baseada no tear mecânico e motor a combustão, que desenvolveu polos industriais nos arredores das fontes de matéria prima e criação de uma rede internacional de centros industriais, e por último a industrialização fordista juntamente com o desenvolvimento de tecnologias e informações computadorizadas no final do século XX.

As características da economia flexível utilizadas no sistema capitalista visam a lógica do mercado e da gerência da cadeia de abastecimento, que necessita cada vez mais de fluxos maiores e mais eficientes e com custos reduzidos, seguindo a tendência do sistema *just in time*, que opera com baixo estoque e exige racionalidade na circulação dos produtos. A já citada transição do conceito de logística dos termos militares para os econômicos também se deu devido ao grande leque de atividades que estão com ela envolvidas, de modo que empresas que operam com armazenagens, transportes diversos, guindastes, elevadores, códigos de barras, *softwares*, seguros, entre outros se fazem como segmentos logísticos, e foram fortemente impulsionadas pela qualificação de recursos humanos e tecnológicos a ela atribuída (DIAS; ENDLICH, 2004).

A partir da década de 1980, diante da intensa globalização dos mercados e do avanço recorrente da abertura a produtos e capitais internacionais por partes dos países periféricos, surgiu de fato, concomitantemente, a necessidade das grandes corporações transnacionais aumentarem seus mercados e seu modo de produção, de maneira a aumentar suas escalas e diminuir seus custos as menores condições possíveis (Figura 1). Para se manter na liderança, eram necessários cada vez mais o investimento em tecnologia de ponta, ao passo em que as tecnologias da informação permitiam que se dividisse a lógica da fabricação, na intenção de buscar as benesses e facilidades da produção onde quer que estivessem, seja no barateamento da mão de obra, localização próxima aos mercados, maior flexibilização das leis ambientais, *clusters* tecnológicos ou economias fiscais,

sempre na intenção de maximizar seus lucros (DUPAS, 2007).

Figura 1 - Crescimento do comércio mundial vs PIB global entre 1980 a 2005



Fonte: WTO. Elaboração: Prof. Gilberto Dupas.

Fonte: DUPAS, 2007.

Até antes desse momento histórico, a divisão da produção industrial global se dava em uma lógica oposta, de maneira vertical, em que beneficiava as chamadas “economias externas” ou “economias de aglomeração”, onde ocorria uma concentração da produção em poucos e limitados lugares, que já detinham previamente uma infraestrutura para receber as matérias primas, escoar sua produção, acessibilidade a serviços públicos e grandes linhas de montagem, com um extenso volume de estoques estratégicos e operacionais, estimulando a produção a se concentrar em imensas áreas industriais (BARAT, 2007).

Quando se dá a concretização dessa nova dinâmica produtiva e industrial em meados dos anos 1980, ocasionada pelo fenômeno da globalização, é perceptível a concomitância deste com os crescentes e estrondosos avanços tecnológicos, em especial nos setores de comunicação e informática, que concentrou seu foco de atuação na utilização de recursos humanos e materiais,

que permitiram mudanças no que diz respeito a integração das cadeias produtivas, que agora se davam de maneira horizontal, e devido a informatização do controle de produção, permitiam a terceirização de serviços paralelos bem como da fabricação de outras partes e componentes (BARAT, 2007).

As transformações relevantes ocorridas na década de 1980 derivadas da globalização geraram uma aceleração das mudanças organizacionais e tecnológicas, que revolucionaram a economia mundial, com a mundialização dos mercados financeiros e finanças, que possuíam enormes proporções e alta volatilidade, o que estimulou a desregulamentação e uma onda de liberalização, momento este em que foi reduzida a capacidade dos Estados nacionais de regular as novas ações de transferência tecnológica, de mão de obra, de *clusters* produtivos e a divisão internacional do processo produtivo. Vale ressaltar que este processo ocorreu de maneira menos impactante em países com altos índices de desenvolvimento, que possuíam práticas mais sofisticadas e que melhor fomentam a competitividade, porém não somente com o auxílio do setor privado (COUTINHO, 1996).

Os sistemas de informação em tempo real que possibilitaram essa produção em escala alternada, e fizeram o mundo comprar a ideia da necessidade das grandes corporações globalizarem seus mercados, operam de maneira a viabilizar a produção com maiores escalas e custos reduzidos, permitindo também monitorar amplas redes de parceiros de produção, de todos os tipos, como por exemplo médias e grandes empresas de todas as partes do mundo, bem como terceirizados e o cada vez maior mercado informal. Por consequência do processo de fragmentação das cadeias produtivas globais, através da diáspora de partes e produtos finais, se deu, num primeiro momento, o aumento vultoso no valor e quantidade do comércio mundial a partir do ano de 1985, o que permitiu que determinados países tomassem conta de maiores fatias do comércio global, mesmo com baixo valor agregado local (DUPAS, 2007).

Essa concentração, que gerou as mudanças mais importantes na cadeia produtiva, afetando as lógicas do processo de produção, abastecimento, escoamento e logística se deram em duas principais frentes globais à época, principalmente nos Estados Unidos da América, e secundariamente no Japão, bem como na economia global de uma maneira geral. Dessa forma, aqueles que estavam na linha de frente das mudanças alteraram rapidamente seus modos de produção, possibilitando que seus principais grupos empresariais pudessem minimizar seus prejuízos em períodos de recessivos e de situações econômicas não muito favoráveis. Em ações

concretas, de fato o que ocorreu foi a quase extinção de novos investimentos em novas fábricas e desmobilização de ativos, uma vez que com as mudanças na cadeia produtiva, as próximas etapas da fabricação foram direcionadas a terceiros, que se tornaram parceiros em alianças estratégicas, o que favoreceu no mercado de ações as empresas que mais obtiveram capacidade de se reinventar e se adaptar a esse novo processo (BARAT, 2007).

A estabilidade dos números que mostram a distribuição do comércio mundial entre os países pertencentes à OCDE é evidenciada na tabela a seguir, em que a grande mudança perceptível ocorreu entre os países que não participavam desse grupo, e que foram divididas em outros cinco grupos, onde fica evidente o destaque adquirido pelo grupo dos países asiáticos (Coreia do Sul, Hong Kong, Singapura, China, Tailândia e Malásia), que multiplicaram por 3 (três) sua posição em relação às exportações e importações, dados estes que já podem ser percebidos ao decorrer dos anos 1980, o que evidencia a grande evolução comercial decorrente da eminente distribuição produtiva industrial para as mais variadas regiões, característica do processo de globalização (Tabela 1) (MEDEIROS, 1997).

Tabela 1 - Participação no comércio mundial entre 1964 – 1993
OCDE: Participação no comércio

	Importações				Exportações				Distribuição
	1964	1974	1985	1993	1964	1974	1985	1993	
<i>OCDE</i>	71,9	67	70,2	70,7	70,9	71,2	73,2	70,7	
<i>NãoOCDE</i>	28,1	33	29,8	29,3	29,1	28,8	26,8	29,3	
<i>EDA</i>	2,5	3,8	7,3	11,2	3	4,8	7,1	10,8	
<i>OPEP</i>	8	15,9	9,1	5,1	3,9	5,3	5,7	3,7	
<i>ACS</i>	5,2	3,4	3,2	2,1	3,4	3,5	1,6	1,8	
<i>PECO</i>	1,4	1,3	1	2,7	1,5	3,1	0,9	3	
<i>Outros</i>	11,6	8,4	8,6	8,6	16,8	12,3	10,3	10,4	

FONTE: OCDE, apud Medeiros (1997).

Graças a essas mudanças, foram sendo adotadas novas concepções que guiavam as lógicas de abastecimento e escoamento de produtos, com cada vez maior utilização de contêineres e do uso de transporte multimodal, reduzindo a necessidade de estocagem, criando sistemas *just in time*, o que minou de vez a necessidade de grandes áreas para estoque e linhas de montagem, causando o fenômeno que ficou conhecido como “deseconomias de aglomeração”, tirando a importância de grandes conglomerados industriais e priorizando a terceirização da produção (ISARD, 1990; HAYTER, 1997).

As alianças estratégicas com os novos parceiros de produção se fizeram como parte importante das mudanças características da nova faceta comercial global, o que gerou uma maior velocidade no processo de fortalecimento das marcas e produtos no mercado. Nessa nova lógica, a empresa detentora do produto ou tecnologia poderia nem sequer mais ter instalações industriais, não sendo mais, necessariamente, a que fabrica o produto. Desse modo, o planejamento estratégico de produção se altera à medida em que passa a se basear em variáveis políticas, econômicas, sociais e ambientais.

Dentre as consequências das mudanças ocorridas ao final do século XX, as principais se destacam no sentido do modelo de produção adotado pelas empresas, suas estratégias organizacionais e associações entre si para divisão de tarefas, como por exemplo uma maior preparação e previsibilidade para futuros cenários hipotéticos, o sistemático obedecimento a padrões bem definidos de comportamento, aumentando suas vantagens frente aos concorrentes (vantagem competitiva), associações entre empresas através de recursos e competências, com o objetivo de conquistar um novo mercado, resultando em fusões ou aquisições, bem como a internacionalização (alianças estratégicas), contratação de terceiros para a produção ou execução de serviços não estratégicos (*outsourcing*), abrindo espaço para que a empresa e seus membros dispusessem de tempo e recursos para focar em suas próprias competências estratégicas (*core competence*), e a adoção de uma nova técnica de controle de mercadorias, inicialmente desenvolvida no Japão, que tinha por premissa o que ficou conhecido como “produção puxada”, em que uma etapa do setor de produção somente solicita encomendas à etapa anterior ao passo que fosse precisando delas, o que diminuiu o nível de estoques nos galpões e reduziu a quantidade de fornecedores (*just in time*) (BARAT, 2007).

Tendo em vista essa combinação da produção em escala mundial, e considerando a distribuição de estoques de Investimento Direto Externo (IDE) pelos principais países investidores, se torna de fácil constatação a autonomia adquirida pelas grandes corporações transnacionais, que são as principais idealizadoras de novas tecnologias e de práticas organizacionais que se fazem de suma importância para a globalização do capital produtivo, atuando num contexto que possui a presença de hierarquias definidas pelas políticas monetárias, cambiais e comerciais, num plano econômico que está bem longe de operar de maneira abstrata, sem comando (Figura 2) (MEDEIROS, 1997).

Figura 2 - Distribuição dos estoques de IDE segundo os principais países investidores entre 1980 - 1994

Distribuição dos estoques de IDE segundo os principais países investidores				
	%			
	1980	1985	1990	1994
EUA	42,82	36,95	26,1	25,65
Grã-Bretanha	15,64	14,77	13,84	11,82
Alemanha	8,39	8,82	9,09	8,65
Japão	3,81	6,47	12,08	11,68

Fonte: UNCTAD.

Fonte: UNCTAD, apud Medeiros (1997).

Essa radical alteração dos fluxos produtivos globais se deu principalmente ao aumento da participação japonesa no comércio mundial, especialmente nas exportações, a partir do ano de 1985, devido ao déficit comercial possuído pelos estadunidenses, o que aumentou os estoques de investimento direto destinado aos Estados Unidos da América e as emergentes economias asiáticas, que ampliaram suas importações manufatureiras dos países da OCDE. Desse modo, os países latino americanos e da Europa Oriental perderam posições no comércio e no investimento internacional. Em suma, os principais fenômenos do processo de globalização se constituem principalmente pela internacionalização do mercado interno dos Estados Unidos e pela consolidação dos japoneses no posto de principal investidor internacional, seguidos da emergência das economias dinâmicas asiáticas no papel de grandes produtoras de manufaturas (MEDEIROS, 1997).

2.1 LOGÍSTICA E DESENVOLVIMENTO

Tendo em vista as alterações produzidas pelo capitalismo global e suas maneiras de produção no decorrer das últimas décadas, é interessante pensar de que modo a condução logística dos transportes e movimentações de cargas se faz como um ponto relevante para que tais avanços possam ser ver cada vez mais inseridos no cotidiano de toda a população global, levando conforto, praticidade, variedade e tecnologia para os quatro cantos do mundo. Desse modo, conclui-se que a logística e transporte, como meio de apoio a produção de bens e serviços se tornam essenciais para o aproveitamento do potencial produtivo de uma região, e conseqüentemente estão ligados a questões econômicas, sociais, de geração de emprego, ocupação territorial, meio ambiente e energia, sem contar as incontáveis demandas de recursos públicos e privados para sua operação e manutenção. (BARAT, 2007)

Portanto, a logística e transporte possuem imensa relevância no processo econômico como um todo, de maneira que influenciam nas suas dimensões temporal (desenvolvimento) e espacial (organização territorial, regional e urbana) (BARAT, 2007), alterando as ações e resultados de expansões econômicas, transformações de escala, diversidade de bens e serviços oferecidos e planejamento estratégico de políticas públicas (BANISTER & BERECHMAN, 2000).

De acordo com Meier & Baldwin (1976), em última análise o desenvolvimento se constitui pelos acréscimos nos níveis de produtividade do trabalho e da renda, e a distribuição de atividades no espaço são refletidas pela organização urbana e regional de um determinado ambiente. Desse modo, o desempenho da logística e transporte são exigências para o aumento do dinamismo e eficiência dos setores que produzem, gerando, conseqüentemente, transformações na infraestrutura e na economia como um todo, como por exemplo o provimento de vias, instalação de equipamentos que diminuam os entraves à disseminação de tecnologias e inovações, aumentando a estatura dos mercados e dando mais mobilidade as partes produtivas, porém sem esquecer que esses fatores são também condicionados, em última análise, pela demanda de um determinado produto ou serviço (BARAT,2007).

2.2 OCUPAÇÃO TERRITORIAL E DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA: O BRASIL NO PROCESSO DE GLOBALIZAÇÃO

Para que se possa analisar as condições de logística, transporte e infraestrutura para tal, não se pode deixar de lado as características da ocupação territorial de uma determinada região. Nas últimas décadas, a localização de muitas atividades produtivas e de redes urbanas se alteraram expressivamente, lançando novas formas de organização espacial da economia do país, como por exemplo surgimento de cidades suporte ao processo de interiorização da economia, fronteiras econômicas dentro do próprio país, surgimento de clusters de produção dinâmicos, áreas estagnadas, novas centralidades e fronteiras agrícolas, e o surgimento de cidades globais (ANDRADE & SERRA, 2001; REZENDE E LIMA, 1999).

Ademais, pode-se destacar uma mudança nos padrões de mobilidade no espaço da população, além de uma maior retenção destes em pequenas aglomerações urbanas, o que desfavorece o crescimento de regiões metropolitanas. Assim como a desconcentração industrial que beneficia cidades de médio porte que possuíam boa infraestrutura e localizados as margens de rodovias importantes, uma vez que não apresentavam os problemas crônicos das grandes áreas metropolitanas, processo este que resultou no surgimento de novos *clusters* com diversas especializações produtivas (SANTOS & SILVEIRA, 2001; SANTOS, 1982). Desse modo, as áreas metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro perderam importância em termos industriais, o que causou uma redução nos seus índices de crescimento populacional, desconcentração industrial esta que também ocorreu não só nessas capitais, mas de uma maneira geral na região Sudeste, com esses fluxos indo em direção a diversas regiões, entre elas o interior de Minas Gerais e São Paulo, regiões Sul, Centro-Oeste e Nordeste.

Esse processo também foi intensificado graças a algumas tendências como o aumento do intercâmbio com o Mercosul, que atraiu atividades produtivas para a região Sul e a característica dos perfis de investimento, que passaram a ser de pequeno volume e concentrado em setores que utilizam intensivamente recursos naturais, levando atividades produtivas para a região Nordeste. Através do processo de inserção econômica do Brasil no processo de globalização, diversos fatores foram decisivos no processo de desconcentração industrial e de decisões empresariais que ocorreram durante a última década do século XX, dentre eles a redução do custo e qualidade da mão de obra encontrada em outros lugares, as novas perspectivas logísticas de abastecimento e escoamento, pressões sindicais, problemas urbanos das grandes metrópoles e o investimento em infraestrutura devido às privatizações nos campos de telecomunicações e rodovias (BARAT, 2007).

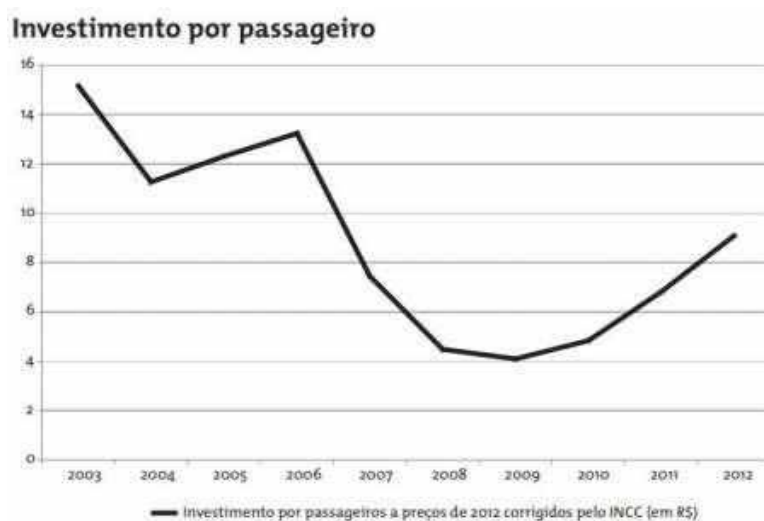
No entanto, é importante destacar que as variações ocorridas no processo de desconcentração não se deram de maneira uniforme, mas sim com cada atividade se deslocando para uma região específica, como por exemplo a migração da mão de obra da indústria têxtil e de calçados para a região Nordeste e a indústria metal-mecânica se deslocando para a região Sul, em busca de uma maior qualificação da oferta de mão de obra e redução dos custos de produção (BARAT, 2007).

A despeito das mudanças na estrutura produtiva da indústria do Brasil, as novas formas de organização espacial dos setores produtivos, com o surgimento de uma sólida rede de cidades de porte médio influenciou de maneira significativa as organizações empresariais, suas plantas industriais e seus processos logísticos, de escoamento e abastecimento. Para Portella Rosa (2005), esse novo formato, focado nas especializações produtivas, vem acompanhado por outras circunstâncias que alteram a lógica dos transportes e suas infraestruturas, dentre elas alterações que tange o processo de exportação, antes muito baseado e dependente de atividades agrícolas e produtos semimanufaturados, e que agora oferecem em seu portfólio produtos que possuem maior tecnologia, valor agregado e origens industriais, abrindo espaço para um processo de revisão da adequação de infraestruturas e processos logísticos e de escoamento.

No que se refere às questões estruturais, é perceptível que o Brasil deixou para trás alguns objetivos que deveriam ser cumpridos para atender as demandas de crescimento do setor aéreo, com uma grande concentração das operações em poucos aeroportos, fato este que muito se justifica pela falta de investimento em infraestrutura em aeroportos que não estão entre as listas dos maiores do país, o que perpetua a condição que concentra quase 50% das movimentações aeroportuárias somente nos cinco maiores terminais (Guarulhos, Galeão, Congonhas, Brasília e Confins).

Comparando-se os números da atual rede aérea brasileira com seu passado recente, é possível concluir que não foi viabilizado o incremento de capacidade necessário para que a infraestrutura aeroportuária do país pudesse acompanhar o ritmo de crescimento da demanda pelos serviços. Isso se comprova com a análise dos dados de valor investido pela Infraero nos primeiros anos do século XXI, onde se observa uma crise abrupta a partir de 2006, e mesmo com uma breve recuperação nos anos posteriores, não conseguiu atingir o patamar dos primeiros anos (YOSIMOTO ET AL., 2016), conforme ilustra a Figura 3.

Figura 3 - Investimento por passageiros no Brasil entre 2003 e 2012



Fonte: Elaboração própria, com base em dados da Infraero e Ipeadata.

Nota: Dados de gastos em investimentos por passageiros retirados dos Relatórios Anuais da Infraero, em 28 de janeiro de 2014, e dados do INCC retirados do *site* do Ipeadata.

Fonte: Infraero, apud YOSIMOTO ET AL., 2016.

Dada a atual situação de desenvolvimento do país, é importante que a estratégia logística considere que o processo de globalização cria uma grande dependência entre os países nas suas relações comerciais, que necessitam de um saldo positivo em sua balança comercial para não ter uma balança de pagamentos em déficit. Ademais, apesar da alta competitividade produtiva no setor agrícola que o país possui, seus elevados custos logísticos encarecem o processo e prejudicam o comércio brasileiro. Desse modo, somente um plano estratégico e moderno em conjunto com políticas públicas efetivas poderão reduzir o chamado “Custo Brasil” e alterar as atuais logísticas

de transporte, atualmente muito dependentes do modal rodoviário, que tornam o processo caro e não traz a eficiência esperada (BARAT, 2007).

3 DISTRIBUIÇÃO DA INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA NO BRASIL E PROPOSTA DE INTERIORIZAÇÃO DOS TRANSPORTES

Tendo em vista o relevante papel a ser desempenhado pelo modal aéreo como um dos principais meios de transporte de cargas não só do Brasil como de todo o mundo em um futuro próximo, abre-se precedentes para a discussão sobre as características de formato, distribuição e composição da infraestrutura aeroportuária no país. Apesar dos recentes avanços graças a popularização do transporte de passageiros por vias aéreas e a realização de eventos esportivos no Brasil como a Copa do Mundo e as Olimpíadas, ainda é possível encontrar gargalos e deficiências que atrasam de maneira expressiva o desenvolvimento pleno deste meio, bem como, por consequência, o desenvolvimento econômico e social brasileiro.

De maneira geral, como dito anteriormente, houve um aumento expressivo da demanda pelo setor do transporte aéreo no Brasil nos últimos anos, sendo esse processo produto da liberalização de tarifas de rotas e entrada de novas empresas no mercado, além da competição por preços das menores tarifas para os consumidores, o que abriu a possibilidade de inserção das classes B e C nesse mercado. Ademais, houve uma maior oferta de horários e assentos nos trajetos que exigiam uma demanda mais elevada. No entanto, esses fatores também causaram a redução da malha aérea devido a exclusão de determinadas rotas que possuíam menor densidade e o abandono dos serviços em rotas que após testes foram deixadas pelas companhias aéreas por não se mostrarem auto suficientes (MCKINSEY & COMPANY, 2010). Também é relevante citar a manutenção da concentração dos serviços aeroportuários em pouquíssimas regiões, o que minou a expansão da infraestrutura deste modal para o interior do país.

Por consequência desse virtuoso aumento de demanda somado aos altos índices de concentração de atividade aeroportuária principalmente nas grandes capitais brasileiras, já é possível, atualmente, constatar a saturação da infraestrutura e capacidade logística dos mesmos, como mostra a Figura 4, o que abre espaço para a discussão sobre a criação de novos terminais, com uma infraestrutura adequada, que atendam aos padrões da nova dinâmica do segmento e que possuam localização estratégica que viabilize seus custos de investimento.

Figura 4 - Gargalos de utilização da pista e pátio na hora pico

Sem investimentos até 2030, todos os aeroportos apresentarão restrições relevantes
Utilização na hora-pico para pista/pátio e no ano para TPS

		2009	2014	2020	2030
RJ	▪ Galeão	■	■	■	■ TPS/pátio/pista
	▪ Santos Dumont	■ Pátio	■ Pátio	■ Pátio	■ TPS/pátio/pista
BH	▪ Confins	■ TPS	■ TPS	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio
	▪ Pampulha	■	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio
Demais	▪ Brasília	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio/pista
	▪ Porto Alegre	■ TPS	■ TPS	■ TPS	■ TPS/pátio
	▪ Curitiba	■	■	■ TPS	■ TPS/pátio
	▪ Recife	■	■	■ TPS	■ TPS/pátio
	▪ Salvador	■	■ Pátio	■ TPS/pátio/pista	■ TPS/pátio/pista
	▪ Fortaleza	■ TPS	■ TPS	■ TPS	■ TPS/pátio
	▪ Manaus	■	■	■ Pátio	■ TPS/pátio
	▪ Cuiabá	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio
	▪ Natal	■ Pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio
	▪ Florianópolis	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio
	▪ Vitória	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio
	▪ Belém	■	■ Pátio	■ Pátio	■ TPS/pátio
	▪ Goiânia	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio	■ TPS/pátio

Gargalo
 ■ No lado ar e terra
 ■ Apenas no lado ar
 ■ Nenhum

FONTE: ITA; análise da equipe

Fonte: MCKINSEY & COMPANY, 2010

Ademais, segundo Keedi (2005), para que se realize o transporte aéreo, este necessita das estruturas aeroportuárias para ser executado, e estas, por sua vez, precisam estar ajustadas às suas operações, ou seja, estar aparelhado para receber aeronaves de carga e descarga. Também fazem parte dessa estrutura os chamados terminais alfandegados para cargas, mais conhecidos como TECAS, separados em armazéns de exportação e importação, disponíveis para despachos e recebimentos. A infraestrutura aeroportuária se faz importantíssima nessa cadeia, uma vez que as vantagens competitivas geradas por ela podem influenciar demasiadamente o *transit time*, assumindo, desta forma, um papel fundamental tendo em vista que são por elas recebidas, operacionalizadas, armazenadas, liberadas e despachadas todas as cargas transportadas, havendo um grave impacto caso haja algum tipo de falha nesse processo.

Diante de cada vez maior necessidade de uma integração entre modais para agilizar e baratear o custo dos transportes, cria-se um dos principais conceitos da logística moderna, a

chamada “logística integrada”, que tem por função fazer com que as atividades e funções dessa cadeia deixem de ser isoladas e comecem a ser percebidas como um componente operacional (FLEURY *ET AL*, 2000, P.127). Além da estrutura por terra, para pousos e decolagens de aeronaves que os centros cargueiros aeroportuários oferecem, também se faz como imprescindível que os locais onde estejam localizadas estas estruturas também disponham de integração com outros modais para completar suas atividades, como por exemplo o ferroviário, rodoviário ou fluvial, o que não é o caso da maioria dos grandes aeroportos brasileiros, que estão em grande parte localizados dentro do perímetro de grandes aglomerados urbanos. Dessa forma, não conseguem integrar de maneira eficiente o processo de multimodalidade exigido para que se obtenha competitividade no transporte e redução dos custos de frete, acarretando em uma importante desvantagem para os transportadores, o que prejudica como um todo o comércio e desenvolvimento econômico do Brasil.

3.1 PROJETOS DE INVESTIMENTO DO GOVERNO PARA O DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA

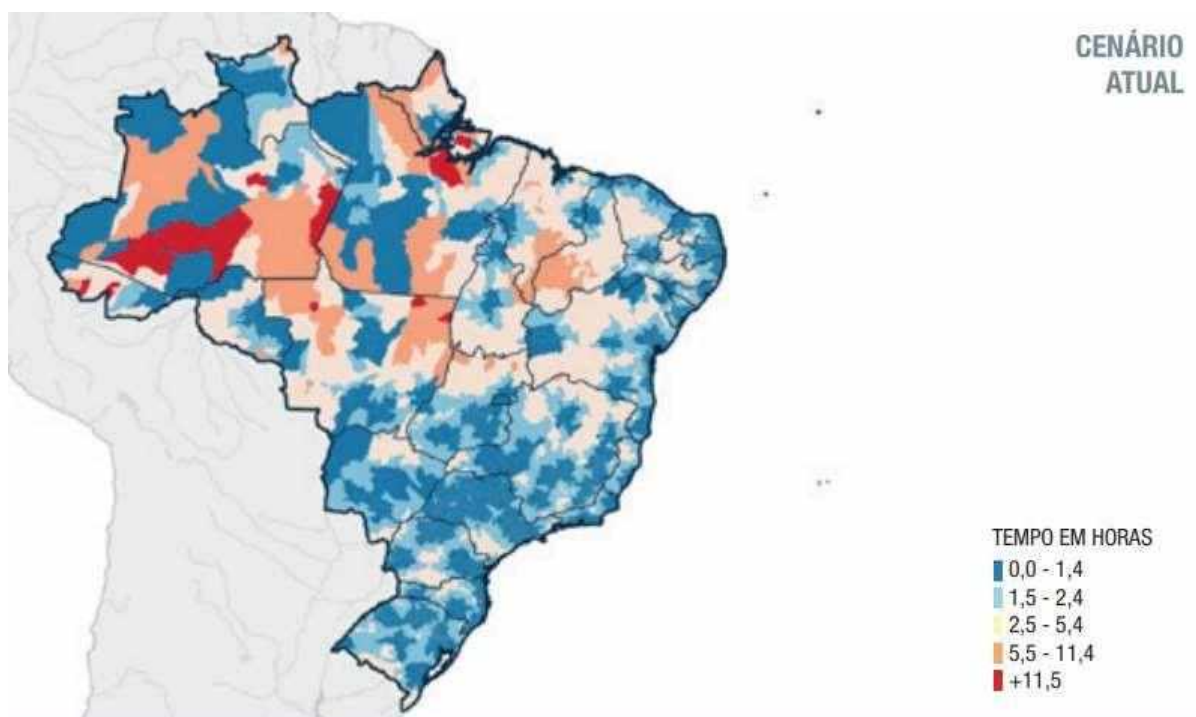
Considerando o sofisticado e recente papel assumido pelos aeroportos em tempos de globalização e informatização, como entrepostos de comércio, negócios e serviços, é possível constatar que em território brasileiro esse fenômeno ainda não se encontra completamente consolidado, apesar de ter uma tendência incipiente de desenvolvimento tecnológico, econômico e social nos territórios sob a influência de grandes complexos aeroportuários. Para que essa mudança de fato ocorra, se faz necessária uma mudança na ótica por parte do Estado brasileiro, compreendendo não somente a importância dessas infraestruturas como também seu papel como uma ferramenta que promove o desenvolvimento regional, alavanca a produtividade das empresas, gera empregos, conecta as redes de transporte urbano e regional, valoriza regiões degradadas e oferece múltiplas e novas oportunidades de negócio (IPEA, 2010).

“Em resumo, o gestor público deve entender que o aeroporto – como o porto – transforma as condições econômicas do sítio em que está instalado e da sua região de influência. Para tanto, deve ser considerado como parte integrante do desenvolvimento regional e é importante que lhe sejam dadas condições de modernização e adaptação da estrutura física e do modelo de administração às novas demandas dos usuários. As modernas infraestruturas aeroportuárias são indispensáveis para atender às crescentes exigências de uma economia mundialmente integrada.”

(IPEA, 2010, P. 381).

Dada a distribuição da estrutura aeroportuária no Brasil, pode-se constatar que a concentração dos terminais no entorno das grandes aglomerações urbanas, especialmente da região Centro-Sul do país, juntamente com o não aproveitamento de sítios aeroportuários como pólos de desenvolvimento regional configuram-se como potenciais desvantagens ao país, que perde ganhos econômicos e comerciais por não aproveitar de maneira competente suas vantagens comparativas e ainda apostar em meios de transporte ineficientes e obsoletos. Por se configurar como um país continental, ainda há regiões que mesmo nos dias atuais ainda se veem excluídas do suporte estrutural e financeiro dados pelo governo para que se desenvolvam e possam trazer mais conforto e redução de custos para suas empresas e população, através de obras de infraestrutura e melhorias das condições de transporte, acessibilidade e comércio, como ilustra a Figura 5, que contabiliza o tempo médio de deslocamento dos municípios brasileiros para os aeroportos mais próximos.

Figura 5 - Tempo médio de deslocamento para o aeroporto mais próximo no Brasil de 2008

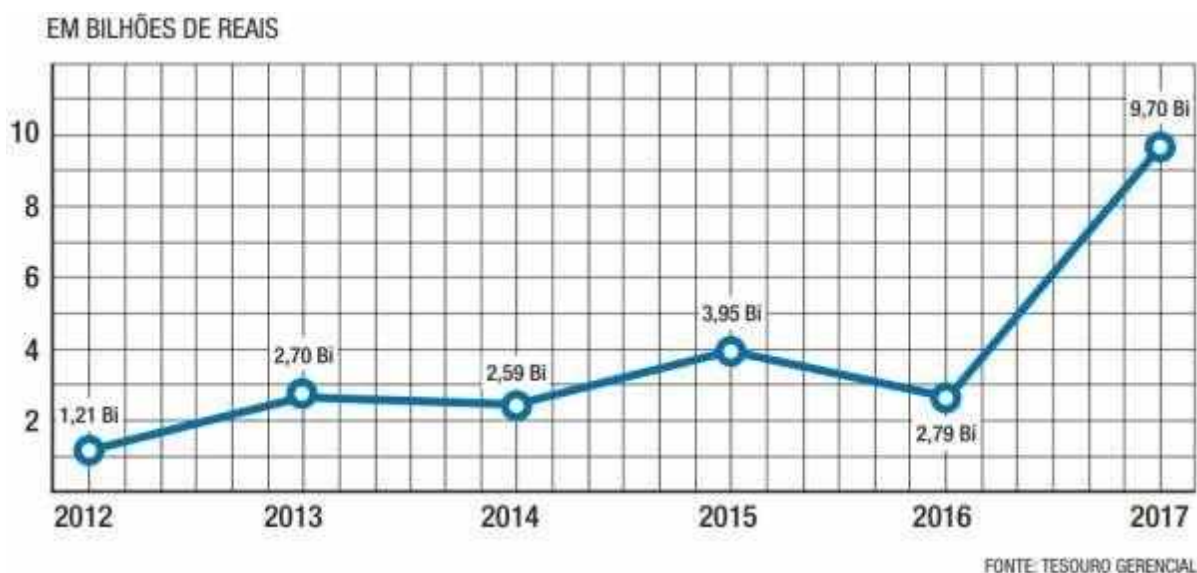


Fonte: Plano Aeroviário Nacional, 2018.

Para isso, foi criado em 2011 um fundo de natureza contábil e financeira que tem por objetivo concentrar recursos destinados ao desenvolvimento e fomento do setor da aviação civil e

de infraestruturas aeroportuárias e de aeronáutica civil. Este fundo vem aumentando consideravelmente suas receitas desde o ano de 2012, uma vez que tem a intenção de ampliar os investimentos em novas infraestruturas aeroportuárias para trazer maior comodidade e acessibilidade também para as regiões distantes dos grandes centros urbanos (PAN, 2018), conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 - Evolução das receitas do FNAC entre 2012 - 2017 (em bilhões de reais)



Fonte: PAN, 2018.

Ademais, outra alteração significativa no setor de transporte aéreo no Brasil ocorreu após a criação da Secretaria de Aviação Civil da Presidência (SAC/PR), no ano de 2011, visando a lógica de abertura do mercado na infraestrutura aeroportuária, colocando um fim no monopólio estatal dos aeroportos, no intuito de conseguir os investimentos necessários num curto prazo, que pudesse atender a crescente demanda a época. O programa foi iniciado na prática ainda no mesmo ano, com o aeroporto de São Gonçalo do Amarante, no Rio Grande do Norte, seguidos pelo de Brasília, Guarulhos e Campinas, no ano de 2012. (PAN, 2018).

Por último, no final do ano de 2012, o Governo Federal lançou o Programa de Investimentos em Logística (PIL): Aeroportos, que tinha por objetivo melhorar a qualidade dos serviços juntamente com a infraestrutura aeroportuária, de maneira em que foi aumentada a oferta de transporte aéreo para a população e empresas de transporte de cargas. Fizeram parte deste programa os aeroportos do Galeão, no Rio de Janeiro, e de Confins, em Minas Gerais, além do anúncio de

investimentos em aeroportos regionais. Posteriormente, foram incluídos no plano as concessões ao setor privado dos aeroportos de Fortaleza, Salvador, Porto Alegre e Florianópolis, o que claramente aumentou a qualidade dos serviços oferecidos às empresas e à população. No entanto, com a diminuição dos preços e aumento da competitividade, surgiram demandas regionais e necessidades de acesso em locais que não eram cobertos pelos pólos que eram alvos das concessões aeroportuárias, havendo a necessidade de criação de uma saída que atendesse as demandas de localidades mais afastadas e com menos recursos disponíveis (PAN, 2018).

3.2 PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA AVIAÇÃO REGIONAL (PNAR) E INTERIORIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA

Como foi explicitado anteriormente, a falta de estrutura, investimentos e concentração da atividade aeroportuária em um número limitado de lugares, juntamente com a falta de conexão com outros modais de transporte atrasa muito o desenvolvimento da logística de comércio e transporte de cargas e mercadorias por vias aéreas no Brasil. Sendo assim, o Governo Federal, através do Fundo Nacional da Aviação Civil (FNAC) criou no ano de 2012 um programa que possui o objetivo de conectar o Brasil e levar serviços e desenvolvimento a locais distantes dos grandes centros urbanos do país, como por exemplo o caso da Amazônia Legal. Esse fundo obteve um investimento de cerca de 7,3 bilhões de reais para a construção, ampliação e reforma de aeroportos em todo o território nacional. (MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA, 2020).

O Programa de Aviação Regional se tornou uma das bases para o fomento em investimentos de médio e grande porte em bases aéreas localizadas em regiões distantes das grandes capitais e centros urbanos, processo este que juntamente com a insuficiência de rotas aéreas são fundamentais para a desconcentração das atividades comerciais aeroportuárias principalmente em uma região do país, a Centro-Sul, possibilitando que outras regiões mais afastadas e menos valorizadas tenham a chance de se inserir em rotas comerciais e se desenvolver de maneira rápida e consistente.

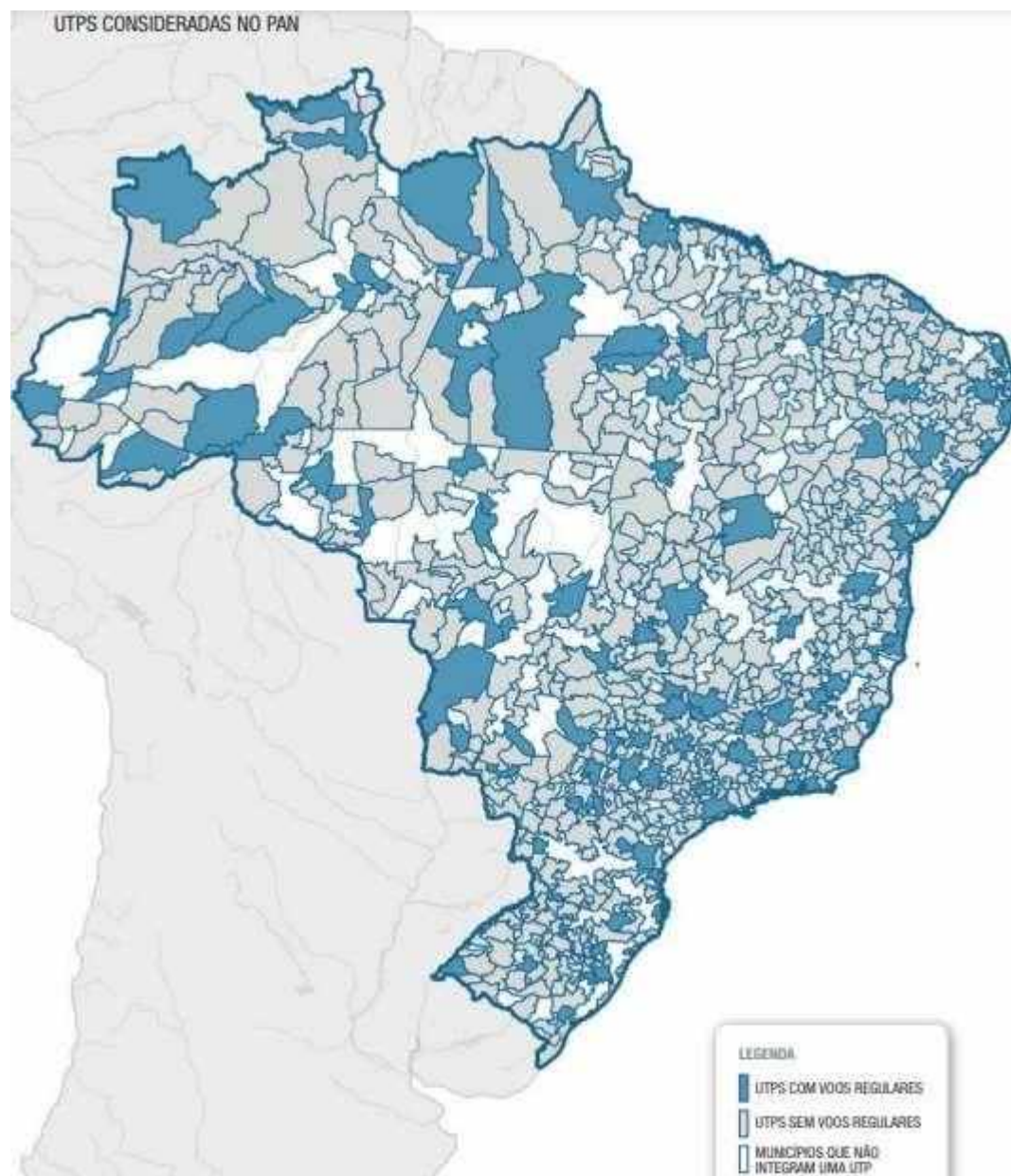
“Diante de uma demanda por transporte aéreo que dobrou nos últimos dez anos é essencial que o poder público e os demais atores do sistema de transporte aéreo planejem suas ações conciliadas com as projeções de crescimento do setor e desenvolvimento econômico e social do País”

(PAN, 2018, P. 8).

Apesar de as projeções de crescimento da demanda pelo transporte aéreo no Brasil serem de 4,6% ao ano nos próximos 20 anos, seguindo as estimativas otimistas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) do país, e que em 2033 a demanda será o dobro da atual, seria natural esperar que a rede de infraestrutura aeroportuária brasileira possui capacidade suficiente e esteja bem distribuída ao longo do território nacional, associando-se aos demais meios de transporte interurbano e proporcionando acessibilidade e conectividade adequadas entre a maior parte das cidades brasileiras, o que traria eficiência aos deslocamentos (PAN, 2018). Porém, também é necessário considerar nesta análise a ocorrência de fatos como a crise econômica surgida a partir de 2020 devido à pandemia global de COVID-19, além da possibilidade de falta de investimentos por déficits públicos e privados neste segmento, o que alteraria sua dinâmica de crescimento.

Para isso, um dos projetos do Governo para a concretização dessas melhorias e expansões é a criação do trabalho que define as chamadas “Unidades Territoriais de Planejamento” (UTPs), que são as regiões onde se encontram as populações e, por consequência, a maior parte da demanda pelos serviços do transporte aéreo. O banco de dados adquirido pelas pesquisas do projeto permitiu que se descobrisse as áreas reais de captação dos aeroportos brasileiros e onde estavam as áreas cuja demanda não era ofertada de maneira abrangente e que por sua vez necessitavam ou de mais investimento em infraestrutura e melhorias ou de criação de novos terminais que atendessem determinada região (PAN, 2018).

As pesquisas para criação desta divisão se basearam nos dados disponibilizados pelo IBGE, intitulados “arranjos populacionais e aglomerações urbanas”, que avaliam o território sob a ótica de integração entre as cidades, sendo feitas complementações que objetivavam gerar as UTPs que contemplassem todas as regiões relevantes para o transporte interurbano e considerando localidades que fazem parte de regiões turísticas. Foram criadas ao todo 772 UTPs, cada uma com seu “município sede”, que é o qual induz esse processo de integração (PAN, 2018), conforme a Figura 7.

Figura 7 - UTPs consideradas no PAN

Fonte: Plano Aeroviário Nacional, 2018.

3.3 O PAPEL DOS PORTOS SECOS E ZONAS DE PROCESSAMENTO DE EXPORTAÇÃO (ZPES) NA INTERIORIZAÇÃO DOS TRANSPORTES

Os chamados Portos Secos se constituem como áreas alfandegárias situadas no interior do país, e surgiram como uma alternativa de interiorização dos processos aduaneiros, que até então eram restritos aos portos. Antes da Lei de Modernização dos Portos promulgada em 1993, e do

início do processo de privatizações em 1997, era muito comum o congestionamento das áreas portuárias, bem como a implantação de sistemas logísticos que reduzissem os custos e dessem mais agilidade ao transporte de mercadorias (LARA ET AL, 2005). Por se tratar de um terminal intermodal terrestre diretamente ligado por estradas, vias férreas e aéreas, seu objetivo não fica restringido a carga de transbordo, uma vez que em sua estrutura também podem haver instalações para armazenamento e consolidação de mercadorias, manutenção de transportadores rodoviários ou ferroviários de carga e de serviços de desalfandegamento (FAUVEL, 2017).

Os Portos Secos desempenham um papel extremamente relevante na dinâmica da logística nacional, uma vez que diminui custos e prazos para as importações e exportações, o que agiliza e diminui os custos para aqueles que atuam no comércio exterior. Isso ocorre pois graças aos Portos Secos, as mercadorias já chegam aos portos marítimos prontas para o embarque no caso das exportações e garante a possibilidade de se retirar as mercadorias dos portos mais cedo em caso de importações, visto que o custo de armazenagem nos portos secos é substancialmente menor para o importador (FAUVEL, 2017). Portanto, em se tratando de redução de custos, prazos e fomento da interiorização das infraestruturas de transporte e comércio no Brasil, e conseqüentemente o desenvolvimento da economia nacional como um todo, os Portos Secos se tornam uma alternativa muito viável na logística aduaneira e de operações de comércio internacional do país.

Figura 8 - Porto Seco do Cerrado de Uberlândia - MG em 2014



Fonte: CHAVES, 2014.

Por sua vez, as Zonas de Processamento de Exportação (ZPEs), foram criadas no Brasil em 1988 e com o principal objetivo incentivar a exportação de produtos e estimular o desenvolvimento econômico das regiões onde essas zonas se localizavam. Elas são caracterizadas como área de livre comércio, e são destinadas para a instalação de empresas que produzem bens para serem comercializados no mercado internacional. Para que se configure como uma ZPE, é necessário que no mínimo 80% de sua receita bruta total deve ser oriunda de exportação, consideradas zonas primárias para efeito de controle aduaneiro (ZILLI ET AL, 2015).

O modelo de ZPE implantando no país se faz como um importante instrumento de política industrial que visa aumentar o volume e o valor agregado das exportações do Brasil. A partir delas, empresas nacionais e estrangeiras começaram a contar com mais um mecanismo de fomento à competitividade de seus produtos no mercado internacional, o que reduz substancialmente o chamado “Custo Brasil”, o que aumenta o retorno para as empresas e conseqüentemente estimula novos investimentos, gerando emprego e renda em lugares onde antes não existia a oportunidade de inserção nas atividades industriais, tecnológicas, de transporte e comércio internacional (ZILLI ET AL, 2015), conforme ilustra a Figura 9.

Figura 9 – Localização das ZPE no território aduaneiro brasileiro em 2014



Fonte: BRASIL, 2014, P. 4

4 ANÁLISE DO PLANO GOVERNAMENTAL DE CONCESSÃO DE AEROPORTOS E O CASO DO AEROPORTO INTERNACIONAL DE CARGAS DO TRIÂNGULO MINEIRO

Diante do exposto nas seções anteriores, evidencia-se a crescente demanda da utilização do modal aéreo na movimentação de cargas na atual lógica de transporte internacional e da consequente necessidade de reformulação e ampliação da reduzida e já defasada infraestrutura aeroportuária brasileira, que tem por objetivo aprimorar os processos logísticos e entregar mais conforto, rapidez e praticidade as empresas, passageiros e consumidores finais dos produtos transportados. Desse modo, surge a necessidade de integração entre setores públicos e privados para que se implemente uma política de regulação, concessões, ampliações e melhorias, que de fato se tornarão um ponto chave para o desenvolvimento do setor, e consequentemente dos transportes, comércio e economia do país como um todo.

“Expandir a capacidade aeroportuária no Brasil para garantir atendimento à crescente demanda, por meio da ampliação ou construção de novos terminais de passageiros e cargas, reforma e construção de pistas, pátios para aeronaves e torres de controle e modernização tecnológica de sistemas operacionais - transporte de bagagens e pontes de embarque, entre outros.”

(Ministério do Planejamento).

4.1 POLÍTICAS DE REGULAÇÃO

Após sucessivos períodos de mudança de preferência na provisão dos serviços públicos, nos dias atuais o entendimento que se tem é que os serviços públicos ou de interesse coletivo como por exemplo energia elétrica, telecomunicações, saneamento e transportes como um todo, podem ser fornecidos tanto por organizações estatais como por empresas do setor privado. Porém, cabe ressaltar que, invariavelmente, suas atividades são reguladas por um conjunto de regras e outras contingências relacionadas com os aspectos de segurança, disponibilidade e qualidade dos serviços e prevenção contra abuso de poder econômico. Em suma, o processo de regulação se constitui em sujeitar a prestação do serviço concedido a regras, normas e procedimentos que foram preestabelecidos, com o objetivo de proteger o consumidor e promover o interesse público, também levando em conta estratégias de desenvolvimento nacional (BARAT, 2012).

Tendo por finalidade proteger o interesse público, a regulação busca garantir a eficiência do mercado, assegurando a provisão de bens e serviços, bem como os direitos do consumidor e da sociedade em geral. Seu fundamento social é justificado por uma lógica econômica, ou seja, é subsidiária a regulação econômica. Já do ponto de vista social, os fatores que são levados em conta são os de assegurar a preservação das condições de trabalho e a geração de empregos, além do treinamento apropriado que minimize acidentes e eleve a produtividade, e conseqüentemente mantenha a qualidade dos serviços oferecidos. No caso da exploração de serviços públicos através de concessões, um dos aspectos mais importantes é o da regulação. No caso de empresas brasileiras que foram privatizadas, pelo fato de estarem exclusivamente voltadas para o mercado e por ele reguladas, não houve a necessidade de regulação através de mecanismos institucionais, como por exemplo os casos da Vale, CSN e Cosipa. No entanto, quando se trata de um serviço público, a ineficiência do concessionário pune de maneira severa a sociedade, como ocorreu por exemplo, inicialmente, nos setores de telecomunicações e energia. Daí parte a importância das políticas e definições estratégicas dadas pelo poder concedente, uma vez que as concessionárias tiveram que cumprir as metas de investimentos e compromissos que se relacionavam com qualidade e desempenho, conforme estabelecido pelo contrato de concessão (BARAT, 2012).

Mesmo apesar de estar sob a administração de terceiros, os serviços públicos são de responsabilidade última do Estado, por isso o âmago da questão das privatizações de serviços públicos foi o da reforma do Estado para que fossem criadas instituições públicas autônomas que regulassem as ações das concessionárias e que defendam o interesse público e garantam a qualidade e amplo acesso aos benefícios, em outras palavras, a universalização, como por exemplo a ANAC, ANATEL, ANEEL, ANP e ANTT. Como na maioria das vezes os interesses entre as concessionárias, governo, fabricantes e consumidores são conflitantes e divergentes, cabe a essas instituições públicas que possuem ampla representatividade arbitrá-los com independência e credibilidade diante dos envolvidos (BARAT, 2012).

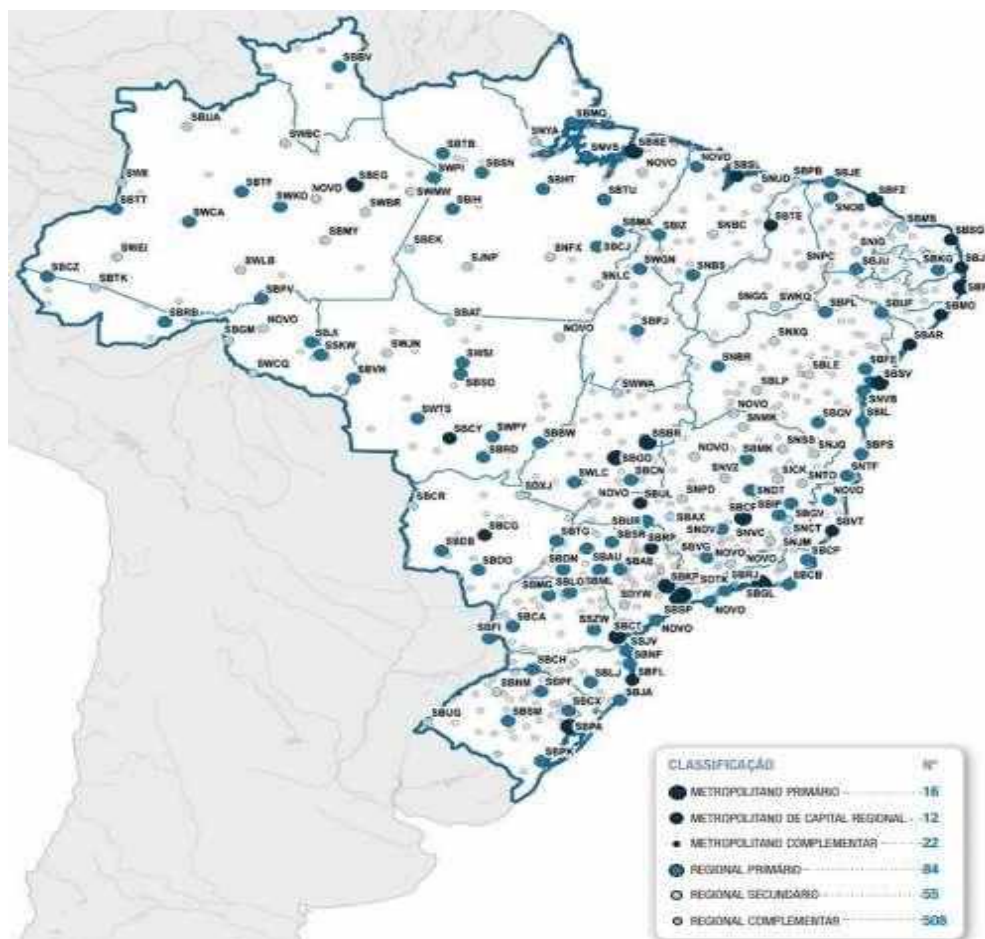
4.2 REGULAÇÃO E GARGALOS DO TRANSPORTE AÉREO

Um dos fatores que torna a regulação do transporte aéreo um tanto quanto peculiar é o fato de ele possuir características híbridas de atividade econômica e serviço público. Toda a operação para que ele aconteça envolve diversos fatores, como o cumprimento de frequências, horários, requisitos de qualidade e segurança, garantias de funcionamento regular e monitoração de resultados. Porém, ao mesmo tempo também se constitui em uma atividade econômica exercida por empresas num ambiente muito competitivo, que brigam constantemente por preços, avanços tecnológicos e termos de qualidade, sem contar a variedade de serviços oferecidos aos seus consumidores (BARAT, 2012).

Apesar de os segmentos da aviação civil estarem sujeitos a regras técnicas e definidas, fica claro que o mercado também regula essa atividade, e uma regulação econômica se torna necessária em prol dos usuários. Não que essa regulação deva inibir as forças do mercado, mas sim ser capaz de impedir a competição predatória em detrimento da qualidade e segurança. Ademais, por não possuir características de extrema essencialidade, o transporte aéreo admite regulamentos e mecanismos reguladores mais flexíveis. Portanto, se faz necessário buscar um equilíbrio na atividade reguladora, sempre levando em consideração as peculiaridades do setor para implementação de políticas de estruturação e ampliação institucional da área (BARAT, 2012).

O Brasil, por possuir uma imensa extensão territorial, diversos desequilíbrios regionais e muitas partes de território não habitadas, o papel desempenhado pelo transporte aéreo se torna fundamental para a realização de mudanças econômicas e sociais, como também na incorporação de novas tecnologias. O modal aéreo sempre esteve fortemente ligado ao desenvolvimento do país, e tem sua contribuição reconhecida na consolidação de um amplo mercado nacional e para a abertura de novas fronteiras de produção e ocupação territorial. Desse modo, fatores econômicos, sociais e estratégicos do desenvolvimento e da defesa nacional há muito estão associados a evolução do transporte aéreo brasileiro e do sistema de aviação civil como um todo (BARAT, 2012), como pode ser visto na Figura 10, que ilustra os pontos de referência de desenvolvimento da aviação civil no Brasil e suas redes complementares:

Figura 10 - Rede de referência para desenvolvimento da aviação civil e rede complementar no Brasil de 2018



Fonte: Plano Aeroviário Nacional, 2018.

Para que se alcançasse o patamar atual de desenvolvimento tecnológico e organizacional da aviação civil brasileira, foi necessário muito esforço conjunto entre o Governo e a iniciativa privada. No entanto, ainda há muito a ser feito em termos de desenvolvimento e modernização de infraestruturas aeroportuárias, bem como os sistemas de proteção ao voo, das frotas de aeronaves e da cadeia de produção das mesmas. Com o início da transição econômica de um ambiente fechado para um mais globalizado e competitivo, começaram a se diluir os velhos conceitos de proteção governamental, reservas de mercado e acomodação a controles muitas vezes ineficazes, e se tornaram mais comuns instrumentos de regulação, sistemas inteligentes de gestão, PPPs e estímulos a uma nova dinâmica para o setor (BARAT, 2012).

Porém, se faz necessário ter precauções para que não se caia no extremo oposto da desregulamentação desordenada e sem critérios que, em muitos casos, pode acarretar uma competição predatória e a queda da qualidade e segurança dos serviços oferecidos. De fato, apesar de importantes na eficiência da aviação civil brasileira como um todo e em particular do transporte aéreo, a questão sobre a regulação econômica ainda parece um tanto quanto enigmática. Desse modo, por se tratar de um assunto tão relevante, com certeza deve ser priorizado e colocado em discussão, de modo em que a aviação civil consiga se manter em seu posto de apoiador, como sempre foi, de um novo ciclo de desenvolvimento sustentado, contribuindo assim para mudanças mais duradouras e profundas em nossa economia e, conseqüentemente, em nossa sociedade (BARAT, 2012).

Apesar da demasiada importância conferida ao setor aéreo para o desenvolvimento econômico do país, ainda existem gargalos que necessitam de solução imediata, com a remoção de obstáculos estruturais que prejudicam o desenvolvimento da modalidade no país. Sendo assim, é possível observar que ela ainda necessita de estratégias de planejamento a longo prazo, deixando claro quais são suas missões, cenários, objetivos, diretrizes e linhas de ação, que conseqüentemente se tornarão políticas públicas, mecanismos e projetos de regulação e financiamento que sejam duradouros e consistentes (BARAT, 2012).

“É importante, assim, analisar em profundidade as tendências, perspectivas, e oportunidades relacionadas com o desenvolvimento e a modernização da aviação civil e do transporte aéreo. Isso porque ela será parte integrante da base de apoio necessária à conquista da competitividade, a maior integração econômica e a incorporação das mudanças tecnológicas, inclusive com projeções de poder no continente sul-americano. Ressalte-se, ainda, a necessidade de inserção desse tema na agenda da retomada do desenvolvimento econômico, em razão da perspectiva moderna de considerar o transporte aéreo - no seu escopo mais abrangente - como fator importante da competitividade da infraestrutura nacional.”

(BARAT, 2012, P. 201).

Dessa maneira, deverá ser direcionada uma atenção especial à questão da regulação, de modo em que o transporte aéreo consiga servir de apoio efetivo ao crescimento econômico sustentado a longo prazo. Isso deverá ocorrer uma vez que esse crescimento será causado cada dia mais por mudanças profundas e estruturais na economia, na configuração do estado e por conseqüência na sociedade, o tornando mais funcional em relação a suas demandas. Desse modo, irá gerar novas formas de relacionamento entre as partes envolvidas, que no caso são o governo, as empresas aéreas, os responsáveis pelas infra estruturas e os usuários. Tendo em vista a importância

do transporte aéreo em conjunto com a aviação civil para a competitividade e como vetor do desenvolvimento e da integração nacional, é importante ressaltar que, juntamente com o processo de regulação, esse fator se torna imprescindível para tornar o ambiente econômico mais competitivo, e deve levar em consideração êxitos e fracassos da experiência internacional como premissas para revigorar e reorganizar a infraestrutura aeroportuária brasileira (BARAT, 2012), que vem tendo um aumento considerável em investimentos, mas ainda longe do ideal para atingir tais objetivos.

4.3. REGULAMENTO E NORMAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA INFRAESTRUTURA AEROVIÁRIA

Como retratado anteriormente, o transporte aéreo desenvolveu nos últimos anos um papel fundamental para a dinâmica da economia mundial, uma vez que estimula relações econômicas e o intercâmbio de pessoas e mercadorias entre as nações. Não muito distante dessa lógica, o mesmo vem ocorrendo no Brasil, um país que possui dimensões continentais e que viu o transporte aéreo evoluir de maneira considerável desde meados do último século. Com o advento de melhoras na situação econômica do país, juntamente com o aumento do turismo, indústria, *e-commerce* e da necessidade de rapidez nos deslocamentos, surge a necessidade da instalação de uma infraestrutura adequada ao atendimento das necessidades inerentes a essas atividades, o que inclui facilidade de comunicação, acomodação e principalmente, transporte.

Desse modo, torna-se fundamental adotar uma política de infraestrutura nessas regiões que apresentam potencial de desenvolvimento dessas atividades, com a instalação de unidades aeroportuárias que sejam capazes de atender as demandas recorrentes dessas localidades. Para que sejam atendidas essas demandas, se faz necessário um criterioso planejamento, de modo em que a construção e a posterior regularização e gestão dos aeroportos sejam implementadas conforme as diretrizes impostas pelas autoridades aeronáuticas. Quando há uma gestão aeroportuária eficiente, ela com certeza contempla não somente as questões operacionais, mas também os aspectos comerciais que irão garantir que se obtenham resultados financeiros condizentes e controla a ocupação no entorno do sítio aeroportuário, gerenciando também aspectos ambientais (IAC, 2005).

Diante disso, é possível observar a importância crucial do planejamento do transporte aéreo, uma vez que esta é uma atividade que rigorosamente deve estar em acordo com os objetivos maiores de um país, que são a integração, o crescimento e a segurança nacional. Apesar de gerar imensos benefícios para toda sua área de influência, também é válido ressaltar que a instalação deste equipamento também impõe variadas restrições ao aproveitamento das propriedades que se localizam em seu entorno. Portanto, é de extrema importância a atuação das prefeituras municipais, que controlam a ocupação do solo na região próxima ao aeroporto, uma vez que é aos municípios que compete a adequação do ordenamento territorial, garantindo a segurança operacional dos aeródromos (IAC, 2005).

Para que se implante um novo aeródromo, geralmente há a necessidade, naquele local, que se desenvolva a economia, sendo consequência de duas possibilidades: ou a infraestrutura existente naquele local não mais consegue atender a demanda e as necessidades da região, e não possui a possibilidade de ser expandida; ou aquela localidade ainda não dispõe de um aeródromo que sirva a sua população. Para que se concretize essa expansão, em ambos os casos citados, há a necessidade de desenvolvimento de estudos econômicos que caracterizam a região e avaliem se seu potencial para o transporte aéreo justifica a implantação de uma nova unidade aeroportuária. Em geral, esses estudos são feitos durante a elaboração ou revisão dos Planos Aeroviários Estaduais, que são os que definem uma rede de aeródromos naquele Estado. No entanto, também é necessário fazer uma caracterização do município e das diretrizes daquele governo estadual, que são os fatores que irão guiar a implantação de uma unidade aeroportuária numa determinada região (IAC, 2005).

No decorrer do processo de implantação de um aeroporto, são necessárias a análise e estudo de diversos fatores que irão garantir a viabilidade da obra e a segurança e qualidade nos serviços prestados à comunidade. O primeiro passo é a escolha de sítio, que significa a análise de áreas possíveis para a implantação das infraestruturas, que é desenvolvida por órgãos de aviação regional em parceria com o Instituto de Aviação Civil (IAC). Essa coleta e análise de dados investiga o seguintes quesitos: características socioeconômicas da região a ser atendida; distância do principal centro urbano próximo; identificação de outros aeródromos num raio de 50 km; vias de acesso existentes; dados meteorológicos; tipo de ocupação do solo; identificação da existência de possíveis áreas perigosas e áreas de proteção ambiental ao redor do sítio; caracterização do valor das terras nas localidades próximas, de sua topografia e tipo de solo; e a identificação de serviços e instalações de fornecimento de energia elétrica, comunicação, água, tratamento de esgoto, lixo, etc. Por fim, uma equipe de técnicos analisa os escolhidos e aponta aquele que melhor se encaixa nos critérios do planejamento do futuro terminal (IAC, 2005).

Posteriormente, se faz necessária a aprovação do Plano Diretor Aeroportuário, que após ser oficializado pelo Comando da Aeronáutica, apresenta variadas diretrizes que irão orientar a implantação, o desenvolvimento e a expansão de um terminal aeroviário, de acordo com a evolução do transporte aéreo, também fazendo a indicação de aplicações de investimentos. Ele visa, portanto, apresentar a melhor solução para um sítio aeroportuário, na intenção de otimizar sua capacidade operacional e obter um desenvolvimento equilibrado de todos os componentes, sempre focando na segurança operacional do conjunto, o valor do investimento e o custo de manutenção. A elaboração desse plano se divide em 4 etapas, sendo a primeira uma coleta e análise de informações básicas; a segunda a realização de estudos preliminares; a terceira um estudo de alternativas e a quarta um planejamento geral do aeroporto (IAC, 2005).

Além disso, também se faz necessária a elaboração de um estudo de impacto ambiental e um relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), que é uma ferramenta indispensável para que se obtenha as licenças ambientais e se consiga viabilizar, implantar e operar esse tipo de infraestrutura. Esse processo é dividido em três fases: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação, e necessita ser aprovado por órgãos ambientais competentes e subordinados ao Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Em suma, o EIA/RIMA se constitui em um conjunto de atividades, pesquisas e tarefas técnicas, e é elaborado com o intuito de identificar as principais externalidades ambientais de determinado projeto e indicar suas alternativas tecnológicas ou locais de maneira que cumpram as exigências dos regulamentos de proteção ao meio ambiente (IAC, 2005).

Segundo a Instrução de Aviação Civil (IAC) número 2328-0790 (IMA 58-10), de 16 de julho de 1990, é de competência do diretor geral de aviação civil autorizar a construção e ampliação de aeroportos e aeródromos públicos. A solicitação para essa construção precisa estar devidamente justificada quanto às suas necessidades e deve conter dados precisos sobre a localização, características geográficas, demanda de passageiros e cargas, um plano básico de zoneamento de ruído, estimativa de custos e tempo de construção, documento devidamente formalizado que autorize a utilização do terreno, natureza e origem dos recursos técnicos e financeiros que serão empregados nessa construção, entre outros. Para que se construa o aeródromo, antes é necessária a realização de gestões junto a prefeitura para que se adequem a Lei de Parcelamento e Uso do Solo ao projeto do aeroporto, e deve-se explicitar as fontes do investimento, as características físicas do aeroporto, as configurações iniciais e finais, os requisitos físicos e operacionais do aeroporto em função do tipo de aviação, sendo este dividido em aeroporto de aviação geral, de aviação doméstica regional e turístico, de aviação doméstica nacional e de aviação internacional (IAC, 2005).

As Zonas de Proteção e Área de Segurança Aeroportuária se constituem em planos que delimitam e impõe regras para a construção e manutenção da infraestrutura aeroportuária, não permitindo que externalidades como os altos ruídos das aeronaves a jato se intensifiquem, controlando o adensamento da ocupação de solo nessas áreas, juntamente com a administração municipal. Para essa finalidade foi instituído o Plano de Zoneamento de Ruídos (PZR), uma vez que nas áreas I e II são restringidas construções, por serem um pouco mais afastadas da área III, onde os incômodos são mais significativos. Por sua vez, o Plano de Zona de Proteção de Aeroportos (PZPA) tem a finalidade de regulamentar e organizar a utilização dos solos nas áreas circunvizinhas aos aeródromos, e impõe uma série de restrições que não podem ser ultrapassadas, não permitindo a construção de edificações e outros objetos que possam representar riscos ou perigos as operações aéreas, sejam eles naturais ou artificiais (IAC, 2005), conforme a Figura 11, que representa essas superfícies:

Figura 11 - Croqui de um Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo



Fonte: IAC, 2005.

4.4 O TRIÂNGULO MINEIRO E SUA PROPOSTA DE AEROPORTO INTERNACIONAL DE CARGAS

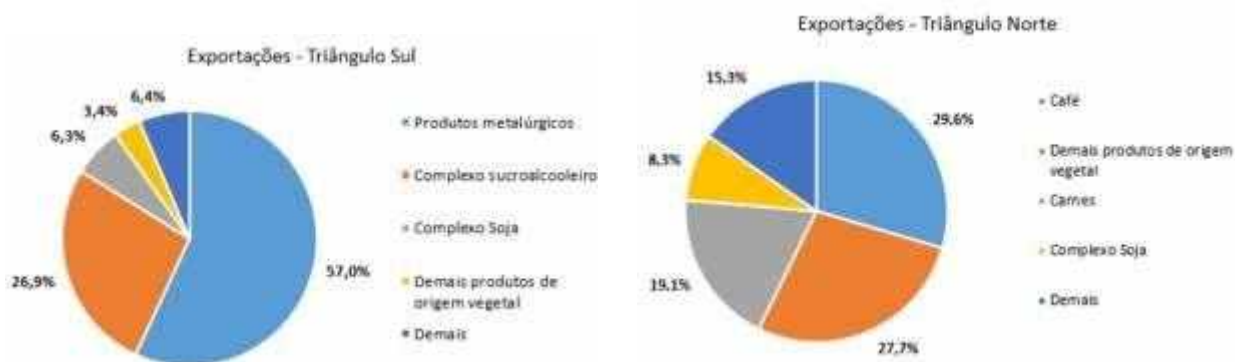
Tendo em vista o que foi explicitado anteriormente sobre a necessidade de incremento da infraestrutura aeroportuária no interior do Brasil, torna-se possível pensar, num primeiro momento, quais seriam as regiões do país que estariam aptas a receber tais investimentos a partir de uma análise de demanda, movimentação de cargas e passageiros, índices de comércio, estatísticas econômicas e sociais positivas, possibilidade de agilidade na movimentação de cargas através da integração com outros meios de transporte, sem contar o interesse de investidores públicos e privados de colocar em prática um projeto dessa magnitude. Desse modo, a região do Triângulo Mineiro, que se localiza na parte oeste do estado de Minas Gerais, se configura como um polo de desenvolvimento produtivo e tecnológico do Brasil Central e possui diversas características que o configuram como pioneiro em integração, transportes e logística, sem mencionar também seu alto potencial para o comércio, indústria e serviços.

Em uma perspectiva histórica, é possível observar que essa região se desenvolveu economicamente somente a partir da segunda metade do século XVIII, através da exploração mineral da colônia realizada pelos portugueses, onde se formaram suas primeiras bases de ocupação e acumulação de capital, tendo desta surgido o embrião de suas matrizes socioeconômicas como território de articulação de suas características mineiras com os intensos vínculos com a região Centro-Oeste e a economia de São Paulo. Portanto, ao ganhar identidade num cenário nacional como fornecedora de metais preciosos e ponto de apoio de suprimentos dos núcleos de mineração do Centro-Oeste, e posteriormente, após a construção de Brasília, também como entreposto comercial e agropecuário que detinha uma rota rodoferroviária que ligavam a capital federal e a vasta produção agrícola da região Centro-Oeste com a concentrada indústria do Centro-Sul e o litoral brasileiro, a região se consolidou economicamente e redefiniu seu papel na dinâmica da divisão inter-regional do trabalho no Brasil (GUIMARÃES, 2010).

Atualmente, a região do Triângulo Mineiro concentra suas atividades econômicas principalmente nos setores atacadista, de indústria, serviços e agronegócio. Ela é uma das regiões mais ricas do Estado de Minas Gerais, que mais recebe investimentos, gera empregos e se desenvolve, uma vez que possui uma grande concentração industrial nos ramos de processamento de madeiras e alimentos, açúcar e álcool, fumo e fertilizantes, genética bovina e produtos químicos, mas sem perder sua vocação pela economia voltada a distribuição. A região conta com importantes centros urbanos como Uberlândia e Uberaba, que concentram a maior parte dessas atividades e possuem uma extensa e completa malha rodoferroviária que proporciona fácil acesso e a configura como um centro que conecta o Brasil (ALVES; BARBOSA, 2017).

Ademais, a região conta com dois Portos Secos, um em Uberlândia e um em Uberaba, que possuem capacidade e infraestrutura para atender importadores e exportadores, fazendo o recolhimento dos custos fiscais de importação apenas no momento de sua efetiva retirada do local. Desde 2009, o Porto Seco do Cerrado, que se localiza em Uberlândia, recebe remessas de produtos oriundos da Zona Franca de Manaus para estocagem e armazém geral, funcionando como uma espécie de entreposto para várias regiões do país. Já o de Uberaba, que também é conhecido por Estação Aduaneira do Interior (Eadi), é um dos mais movimentados do estado e possui fundamental importância para a região. Também em Uberaba, está presente a ZPE, que funciona desde 2012 e se configura como uma espécie de condomínio industrial incentivado, em que as empresas contam com incentivos fiscais e melhores condições de envio de seus produtos para o exterior, o que, juntamente com a alta presença de qualificadas instituições de ensino superior na região, atraem considerável incentivo a novas tecnologias e serviços (Figura 12) (ALVES; BARBOSA, 2017).

Figura 12 - Principais itens exportados provenientes do Triângulo Norte e Sul em 2016



Fonte: ALVES; BARBOSA, 2017.

Também é importante salientar que a região é sede de importantes companhias do setor atacadista, que estão presentes não somente em Uberlândia, que é considerada a “Capital da Logística”, mas também em cidades como Araguari, que vem ganhando um recente destaque como polo logístico, uma vez que possui um entroncamento ferroviário, que em seus arredores conta com instalações de importantes empresas. A região também conta com dois grandes rios navegáveis, o Grande e o Paranaíba, que vem recebendo incentivos do Governo do Estado em seus sistemas hidroviários. No entanto, atualmente só existem dois aeroportos na região que atendem comercialmente e são administrados pela Infraero, porém com uma capacidade não muito grande de passageiros por ano e sem um relevante terminal de cargas que atendam as demandas da região. Diante disso, evidencia-se o relevante papel desempenhado pela região do Triângulo Mineiro na condução do agronegócio, indústria e logística no Brasil, além do seu potencial para o desenvolvimento de pesquisa, tecnologia e inovação. Sendo assim, é de suma importância que a região possua uma ampla e desenvolvida infraestrutura de transporte, que atenda a todas as demandas da região e que se integre de maneira econômica e eficiente aos outros modais já existentes na região. Para isso, já existem projetos que esboçam a construção de um aeroporto internacional de cargas na região, que atenda a demanda dos mais de 60 municípios que fazem parte da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

O futuro terminal, conforme proposta apresentada originalmente no estudo de viabilidade da região metropolitana do Triângulo Mineiro (GUIMARÃES, 2013), foi planejado estrategicamente para que fosse localizado as margens da BR 050, em um ponto equidistante dentre os dois principais municípios da região: Uberlândia e Uberaba. A área escolhida já oferece diversas vantagens para o desenvolvimento da logística na região, pois está próxima de rodovias e linhas férreas que conectam o interior e o litoral, fazendo com que o novo investimento, acompanhado de algumas ações complementares, propicie uma dinâmica integração intermodal rodo-aéreo-ferroviária. Conforme reportagem do Jornal Correio (Uberlândia, 03/05/2013):

Durante a abertura oficial da 79ª edição da Expozebu, nesta sexta (3), no Parque de Exposições Fernando Costa, em Uberaba, os municípios de Uberaba e Uberlândia formalizaram o pedido de apoio à presidente Dilma Rousseff (PT) e ao governador mineiro Antônio Anastasia (PSDB) para constituição da Região Metropolitana do Triângulo Mineiro. Como parte desta reivindicação, está incluída a implantação de um aeroporto internacional de cargas e passageiros entre as duas maiores cidades triangulinas, às margens da BR-050, que é a principal ligação rodoviária entre São Paulo (SP) e Brasília (DF). (Jornal Correio, 2013).

Embora proposto para ser um esforço conjunto de planejamento dos municípios da futura região metropolitana do Triângulo Mineiro, conforme estudo desenvolvido na Universidade Federal de Uberlândia, desdobramentos posteriores demonstraram que apenas as lideranças políticas e empresariais de Uberaba deram efetivo prosseguimento as tarefas preliminares para a consecução desta demanda. Na proposta liderada pela prefeitura de Uberaba, conforme projetos em desenvolvimento, o terminal aeroviário internacional de cargas também contará com um núcleo de desenvolvimento urbano, para que haja a implantação de indústrias, comércio e serviço, e mais de 700 lotes empresariais de médio e grande porte, como logística e armazenamento, além de hotéis para acolhimento da população flutuante. O projeto divide a área em cinco zonas: (1) Aeroportuária, onde funcionará o aeroporto e o terminal alfandegário; (2) Ferroviária, para os trens; (3) de Uso Misto, para implantação de empresas e indústrias; (4) de Transição 1, que abrigará também empresas e indústrias de médio e grande porte; e (5) empresarial, onde ficarão as empresas do segmento do agronegócio (UBERABA, 2018).

O atual projeto, liderado pela prefeitura de Uberaba, não conta com previsão de investimento público na construção e operação do aeroporto internacional de cargas, o que pode dificultar a viabilidade inicial do empreendimento, particularmente em períodos de crise econômica. Entretanto, oficialmente consta que já foi assinado o convênio de outorga pelo Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil, para que se explore a área, localizada ao lado do Terminal Integrador da empresa VLI Logística, uma das maiores estruturadas para transbordo e armazenagem de grãos no país, já em operação naquela localidade desde 2016. A empresa VLI Logística engloba as ferrovias Norte Sul (FNS) e Centro-Atlântica (FCA), além de terminais intermodais, que unem o carregamento e o descarregamento de produtos ao transporte ferroviário, e terminais portuários situados em eixos estratégicos da costa brasileira, tais como Santos (SP), São Luís (MA), e Vitória (ES).

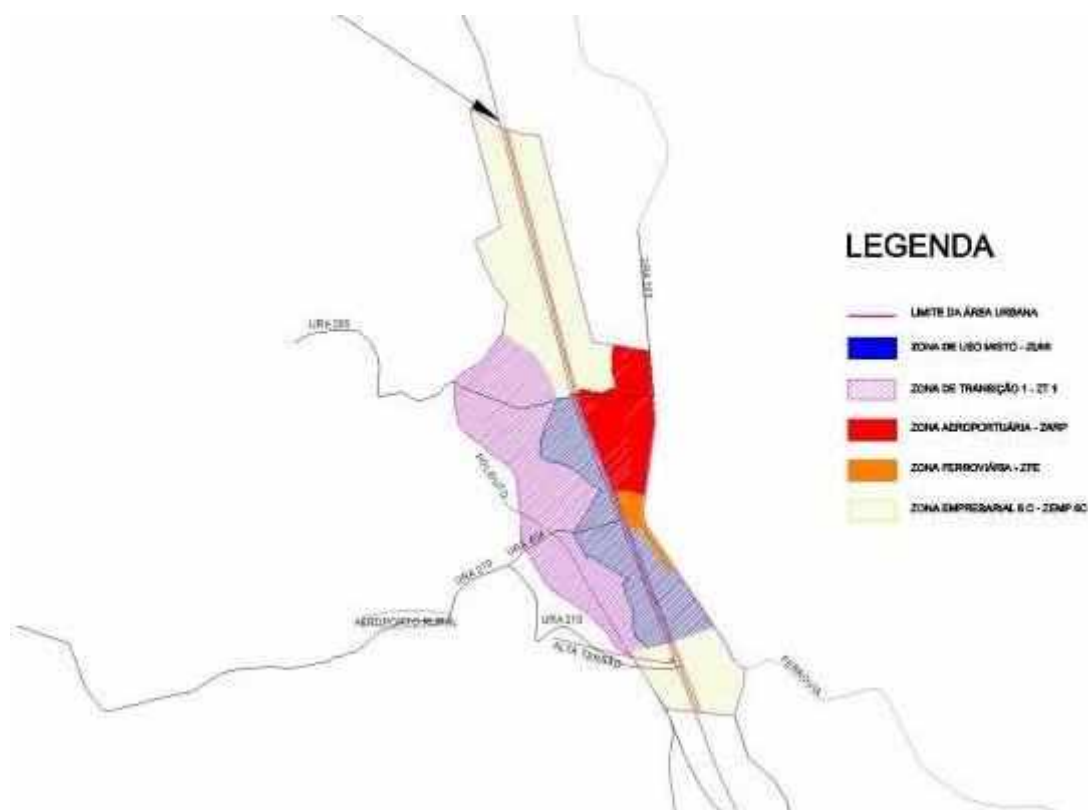
Figura 13: Esboço de estratégia conjunta de investimento em infraestrutura aeroportuária na região



Fonte: Guimarães, 2013.

O projeto do aeroporto internacional de cargas do Triângulo Mineiro embora sugerido em estudo de viabilidade econômica regional e solicitado ao governo federal desde 2013, ainda se encontra em fase de estudo de viabilidade para implantação, operação e manutenção. Caso aprovado e viabilizado poderá ser o primeiro complexo de Minas Gerais a funcionar dentro do conceito aeroporto-indústria, programado para ser construído numa área de 700 hectares que comportem o aeroporto e uma área anexa que garanta o processo de intermodalidade, esboçado na Figura 14 (UBERABA. 2018).

Figura 14 - Mapa do Zoneamento Urbano do Núcleo de Desenvolvimento Econômico



Fonte: UBERABA, 2018.

A intenção em desenvolver um projeto com tamanha magnitude somente reforça o tamanho do potencial de planejamento logístico e econômico da região, que somente necessita de um ente institucional que realize a interlocução em variados níveis e que represente os diversos interesses, criando estratégias políticas e unindo forças para que o interesse coletivo se sobressaia. O que pode-se perceber até o momento é o grande empenho por parte da Prefeitura de Uberaba, que já instituiu um plano diretor, tendo em vista que o projeto da infraestrutura tem sido planejada para se localizar dentro dos limites desse município, e, assim, tem realizado esforços unilaterais para tentar concretizar esse projeto, investindo em estudos e trazendo-os para análise dos órgãos competentes a nível estadual e nacional e tentando mobilizar esforços coletivos das cidades da região para que de fato o projeto saia do papel.

Entretanto, conforme já apontado, a importância estratégica deste aeroporto internacional de cargas para a região e a magnitude dos recursos envolvidos na infraestrutura e operação de tal empreendimento exigiriam um empenho mais compartilhado das principais lideranças políticas dos municípios do entorno e empresários com interesse no desenvolvimento regional. Pela experiência internacional, a viabilidade deste empreendimento exige a mobilização de diversos interesses e uma combinação de esforços nas três esferas de poder: municípios, estado e União.

No plano regional, as esferas de poder municipal ainda não demonstraram empenho conjunto no projeto, pois embora Uberaba tenha se empenhado na proposta, o município de Uberlândia, representado por suas lideranças políticas e empresariais, por sua vez, não demonstra de fato um interesse na obra, o que pode ser explicado por diversos fatores como por exemplo a existência de uma rivalidade regional, que gera uma busca por protagonismos; a demanda imediata por investimento no aeroporto local, manifestado recentemente na recente publicação de um edital de ampliação do terminal de cargas do aeroporto da cidade e o entendimento de que por ser construído em outro município, este investimento não traria de fato resultados econômicos concretos para o município de Uberlândia, se utilizando de um entendimento pouco compreensivo de que por ser construído em outro município ou nos limites de influência territorial, este investimento não traria de fato resultados econômicos concretos e imediatos para o município de Uberlândia. Na verdade, esta dificuldade de realização de projetos coletivos na órbita da escala de poder municipal apenas reforça a importância da coordenação metropolitana ou das escalas de poder estadual e nacional. Neste sentido, os esforços do município de Uberaba ganhariam complementariedade caso apoiados efetivamente por outros municípios do entorno e, principalmente, pelo poder estadual e nacional.

Em suma, trata-se de uma oportunidade ímpar para o desenvolvimento não só da região como de todo o país, tendo em vista a crescente necessidade de utilização do modal aéreo como meio de transporte seguro e eficiente na nova dinâmica produtiva atrelada a globalização e a limitante característica brasileira de concentrar seus poucos terminais aeroviários e não se utilizar da intermodalidade como fator de vantagem competitiva em seus processos logísticos. Diante disso, se faz necessário um esforço em conjunto entre entes públicos e privados para que mais projetos como esse venham a ser uma realidade, e se tornem um modelo para todo o país de como se investir em otimização da logística através da multimodalidade, trazendo mais conforto, segurança, rapidez e desburocratização para governos, empresas e consumidores, e conseqüentemente produção de tecnologia e geração de empregos, fatores fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico do país.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como ponto de partida a ideia de que através do pleno desenvolvimento e conseqüente aumento na utilização do modal aéreo para o transporte de cargas, se encontraria uma maneira mais fácil de atingir um melhor desempenho logístico, redução de tempo e custos e por conseqüência um maior desenvolvimento tecnológico, econômico e social. Devido ao grande crescimento comercial originado pelo processo de globalização e modernização das estruturas produtivas, se torna cada vez mais necessário um incremento na eficiência logística dos transportes, que, segundo Barat (2007), precisa entender e considerar esse processo como um criador de dependência das relações comerciais entre os países, fato este que não permite deficiências em políticas públicas que irão acarretar em falha no seu plano estratégico e conseqüentemente um aumento de gastos e diminuição da eficiência.

Inicialmente, significa-se os processos logísticos e sua importância histórica e a analisar as características e peculiaridades do novo modelo de produção atrelado a globalização, que expande suas entranhas por todo o mundo e fraciona os processos produtivos de modo que torna um único produto final oriundo das mais diversas partes do globo. Logo, conclui-se que devido ao aumento exponencial dos fluxos de cargas global, somente uma malha logística moderna, integrada e eficiente seria capaz de atender as demandas da nova dinâmica mundial, que com o advento do *e-commerce* juntamente com o incremento tecnológico e o aumento da exigência de rapidez, necessita cada vez mais um transporte seguro, ágil e eficaz, que reduza custos e aumente a margem de lucros e benefícios para empresas e consumidores.

Ao avançar na justificativa de construção desta monografia, se fez necessário trazer a importância do modal aéreo para que esses objetivos sejam atingidos, tendo em vista as novas exigências de um mercado globalizado e a baixa participação do Brasil nessa categoria. Bem como, ressaltam-se as dificuldades do setor, como por exemplo a alta dependência que o setor aéreo possui de setores tecnológicos, seu custo elevado, seus baixos índices de integração intermodal, e no caso específico do Brasil, a alta dependência do setor rodoviário. No entanto, também foram citadas as diversas vantagens comparativas possuídas pelo setor aéreo, como por exemplo o baixo tempo de deslocamento, a segurança e a ausência de determinados custos adicionais como manutenção, escoltas e pedágios.

A partir de então, considerando o recente crescimento da utilização do transporte aéreo no Brasil ao decorrer das últimas duas décadas, surge a discussão sobre de que maneira a concentração dessas infraestruturas de transporte no país prejudicam o crescimento do setor, o acesso de toda a população e conseqüentemente o desenvolvimento econômico da nação.

Desse modo, evidenciou-se o processo de degradação e a ausência de intermodalidade nas infraestruturas aeroportuárias já existentes no país, localizados nas regiões urbanas das grandes capitais, além da eminente necessidade de ampliação dessas redes, através de um processo de interiorização que levaria desenvolvimento comercial, industrial e tecnológico a regiões antes excluídas desse processo e iria democratizar o acesso às facilidades e benefícios geradas pela utilização do transporte aéreo. Assim, apresentei alguns dos programas já existentes que visam essa ampliação e demonstrei a importância dos Portos Secos e ZPEs no processo de integração multimodal derivado desse avanço do setor aéreo pelo interior do país.

Na última parte do projeto, foi dado luz às ações que de fato se fazem necessárias para a concretização desse tipo de projeto, que são as políticas que regulam a construção e a manutenção desse tipo de estrutura, as instituições as quais estão subordinadas e as condições exigidas por elas para que um projeto vire realidade. Por fim, foi feita uma análise da região do Triângulo Mineiro, que possui um grande potencial logístico e econômico, através da observação de seu histórico como pólo integrador de diversas regiões do país desde o período colonial, e um exame sobre as atuais características sociais e econômicas da região que o colocam como um possível candidato a sede de um grande empreendimento que contaria com um Aeroporto Internacional de Cargas, integrado com rodovias e ferrovias, além de empresas e indústrias, que iriam consolidar de vez a região como uma referência na otimização logística como forma de estimular o desenvolvimento econômico.

Diante disso, considero que o tema em destaque possui uma relevância importante, tendo em vista os possíveis ganhos adquiridos com a inserção brasileira no segmento do transporte aéreo para o comércio internacional, que aumentaria as possibilidades de envio e recebimento de mercadorias e conseqüentemente os lucros de empresas e governo, além de baratear e trazer mais comodidade e rapidez no atendimento aos consumidores.

Em suma, apesar dos desafios impostos por diversos fatores como a falta de interesse de agentes públicos e privados em levar melhorias e desenvolvimento a lugares mais remotos, a delicada situação socioeconômica mundial, e as dificuldades de integração multimodal, características de países periféricos e subdesenvolvidos, acredito que as análises, projeções e conclusões aqui desenvolvidas terão alguma serventia na construção e desenvolvimento de uma infraestrutura de transporte robusta e avançada no Brasil, tendo a aviação guiada pelas oportunidades abertas com o deslocamento da fronteira econômica e com os novos polos e *clusters* de especialização produtiva, o que com certeza contribuirá na constituição de um país mais moderno e inovador, que ofereça melhores condições econômicas e comerciais a seus habitantes, empresas e instituições.

6 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL. **18/2013/SRI: Análise do setor de transporte aéreo de carga**. Brasília, p. 47. 2013.

ALVES, Fábio de Oliveira; BARBOSA, Davyson Demmer Guimarães. **A Força do Triângulo Mineiro**. 2017. INDI. Disponível em: <https://www.indi.mg.gov.br/a-forca-do-triangulo-mineiro/>.

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de Materiais: uma introdução**. São Paulo, Atlas, 1999.
Banister, D. and Berechman, J. (2000) *Transport Investment and Economic Development*. Routledge, London.

Batti, D. A. B. **Estudo sobre a utilização da modalidade aeroviária em substituição a modalidade rodoviária em determinadas condições**. 104 p. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, 2009.

Boeing Company, **The World Air Cargo Forecast 2008-2009**. Disponível em <<http://www.boeing.com/commercial/cargo/WACF.pdf>>.

Boeing Company, **The World Air Cargo Forecast 2018-2037**. Disponível em <https://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/commercial/about-our-market/cargo-market-detail-wacf/download-report/assets/pdfs/2018_WACF.pdf>.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Conselho Nacional das Zonas de Processamento de Exportação. Secretaria Executiva. **Zonas de Processamento de Exportação: Situação atual.** 2014.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos.** Tradução:

CLAVELL, James. **A arte da guerra.** Rio de Janeiro: Record, 2000.

COUTINHO, Luciano. **Globalização e capacitação tecnológica nos países de industrialização tardia: lições para o Brasil.** *Gest. Prod.* [online]. 1996, vol.3.

DEMARIA, Marjory. **O operador de transporte multimodal como fator de otimização da logística.** Dissertação (Mestrado) em Engenharia de Produção e Sistemas – Programa de PósGraduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004.

DIAS, Edson dos Santos; ENDLICH, Angela Maria. **O papel da logística no processo de globalização e de integração territorial brasileira.** Universidade Estadual de Maringá: UEM, Maringá, v. 1, n. 8, p. 138-139, jun. 2004.

Estudo do Setor de Transporte Aéreo do Brasil: Relatório Consolidado. Rio de Janeiro: McKinsey & Company, 2010.

FLEURY, Paulo Fernando; MONTEIRO, Fernando José Retumba. **O Desafio Logístico do ECommerce.** CEL – Centro de Estudos em Logística. São Paulo, out. 2000.

GUIMARÃES, E. N.. **Formação e desenvolvimento econômico do Triângulo Mineiro: integração nacional e consolidação regional.** 1ª. ed. Uberlândia: EDUFU, 2010. v. 01. 225p .

GUIMARÃES, Eduardo Nunes et al. **Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e Social da Aglomeração Urbana do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e seu colar de influência regional.** 2013. 301 f. - Instituto de Economia, NEDRU, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013.

HAYTER, R. *The dynamics of industrial location: the factory, the firm, and the production system.* New York: Wiley, 1997. 484p.

Infraestrutura econômica no Brasil : diagnósticos e perspectivas para 2025 / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. – Brasília : Ipea, 2010. v.1 (586 p.) : gráfs., mapas, tabs. (Série Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro ; Infraestrutura Econômica, Social e Urbana ; Livro 6)

ISARD, W. *Location analysis and general theory: economic, political, regional, and dynamic*. Edited by Christine Smith. New York: New York University Press, 1990. 357p.

KAUFMANN, Gustavo de Oliveira *et al.* **TRANSPORTE AÉREO DE CARGA: ANÁLISE DO SETOR E PERSPECTIVAS**. XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção: ENEGEP, Salvador, p. 2-14, 6 out. 2009.

KEEDI, Samir. **Transportes, unitização e seguros internacionais de carga: prática e exercícios**/ Samir Keedi. 3. ed. São Paulo: Lex Editora, 2005.

Manual de Implementação de Aeroportos. 2005. IAC. Disponível em: http://www.ceama.mp.ba.gov.br/biblioteca-virtual-ceama/doc_view/3090-manual-implementacao-geral.html. Acesso em: 12 nov. 2020.

MEDEIROS, Carlos Aguiar de. **O paradigma da produção globalizada**. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/460/n.%208%2007-Medeiros.pdf>.

MEIER, G.; BALDWIN, R. **Economic development: theory, history, policy**. Huntington, N.Y: Krieger Publishing Co., 1976.

MENDONÇA, Paulo C.C.; KEEDI, Samir. **Transportes e seguros no comércio exterior**. São Paulo: Aduaneiras Ltda., 1997.

Ministério da Aeronáutica, Departamento de Aviação Civil. **Projeto Demanda: estudo da carga aérea**, 1980.

PLANO AEROVIÁRIO NACIONAL 2018-2038: **OBJETIVOS, NECESSIDADES E INVESTIMENTOS**. Ministério dos transportes, portos e aviação civil. Brasília, 2018.

PORTELLA ROSA, DENISE. **O Planejamento de Centros Logísticos com Base na Agregação de Valor por Serviços Logísticos em Terminais de Transporte** [Rio de Janeiro] 2005 XVIII, 291 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, D.Sc., Engenharia de Transportes, 2005)

Projeto do aeroporto internacional do triângulo mineiro: Jornal Correio. Uberlândia, 03 maio 2013.

Raven, J. (2002) *Air Cargo and the Third World*.

SILVA, Adyr da. **Aeroportos e desenvolvimento**. Belo Horizonte: Vila Rica Ed Reunidas, 1990.

SPOSITO, E. S. **Dinâmica econômica, descontinuidade e territorialização**. Revista de Geografia, Dourados, AGBSeção Dourados, n. 4, set./dez. 1996.

UBERABA. LEI COMPLEMENTAR Nº 573/2018, 23 DE MARÇO DE 2018. **Institui o Plano Diretor do Núcleo de Desenvolvimento Econômico Intervalés e dá outras providências.**

Uberaba, MG, mar 2018. Disponível em:
<http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/acervo/plano_diretor/intervalés/LC%20573%20INTERV ALES.pdf>.

World Bank (2010): **World Development Indicators.** Disponível em:
<http://data.worldbank.org/indicator/all>

YOSIMOTO, Vinicius *et al.* **A lógica atual do setor aeroportuário brasileiro.** Revista do Bndes, Rio de Janeiro, v. 45, p. 1-50, 1 jun. 2016.

ZILLI, Julio Cesar *et al.* **Zonas de Processamento de Exportação no Brasil: Configuração, Oportunidades e Desafios.** XV Mostra de Iniciação Científica Pós-Graduação Pesquisa e Extensão Administração, Caxias do Sul, p. 1-16, 27 nov. 2015.

ZONDAG, Willem-Jan. **"Competing for Air Cargo" – a Qualitative Analysis of Competition in the Air Cargo Industry.** Amsterdam, 2006. Free University Amsterdam.