

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
NÍVEL MESTRADO**

GABRIEL RAMBO STEFENON

**DIREITO E INOVAÇÃO: A EFICIÊNCIA DO SISTEMA REGULATÓRIO
AEROPORTUÁRIO A PARTIR DA OTIMIZAÇÃO DO TEMPO ORGANIZACIONAL**

PORTO ALEGRE

2020

GABRIEL RAMBO STEFENON

**DIREITO E INOVAÇÃO: A EFICIÊNCIA DO SISTEMA REGULATÓRIO
AEROPORTUÁRIO A PARTIR DA OTIMIZAÇÃO DO TEMPO ORGANIZACIONAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito, pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientadora: Dra. Daniela Pellin

PORTO ALEGRE

2020

S816d Stefenon, Gabriel Rambo.
Direito e inovação: a eficiência do sistema regulatório aeroportuário a partir da otimização do tempo organizacional / Gabriel Rambo Stefenon. – 2020.
87 f. : il. color. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Direito, Porto Alegre, 2020.
“Orientadora: Dra. Daniela Pellin.”

1. Aeroportos. 2. Excesso regulatório. 3. Inovações tecnológicas. 4. Comportamento informacional. 5. Banco de dados. I. Título.

CDU 34:004

UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO DA EMPRESA E DOS NEGÓCIOS
NÍVEL MESTRADO PROFISSIONAL

O Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: “**DIREITO E INOVAÇÃO: A EFICIÊNCIA DO SISTEMA REGULATÓRIO AEROPORTUÁRIO A PARTIR DA OTIMIZAÇÃO DO TEMPO ORGANIZACIONAL**”, elaborado pelo mestrando **Gabriel Rambo Stefenon**, foi julgado adequado e aprovado por todos os membros da Banca Examinadora para a obtenção do título de MESTRE EM DIREITO DA EMPRESA E DOS NEGÓCIOS - Profissional.

Porto Alegre, 21 de dezembro de 2020.



Prof. Dr. **Wilson Engelmann**

Coordenador do Programa de Mestrado Profissional em Direito da Empresa e dos Negócios

Apresentada à Banca integrada pelos seguintes professores:

Presidente: Dra. Daniela Regina Pellin	(Participação por webconferência)
Membro: Dr. Wilson Engelmann	(Participação por webconferência)
Membro: Dr. Manoel Gustavo Neubarth Trindade	(Participação por webconferência)
Membro Externo: Dr. Marco Antônio Karam Silveira	(Participação por webconferência)
Membro Externo: Dr. Fábio da Silva Veiga	(Participação por webconferência)
Membro Externo: Sr. Javã Ataydr da Silva	(Participação por webconferência)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela possibilidade de ter chegado até aqui, sabendo que uma minoria neste país desigual tem oportunidade de estudo.

Agradeço à minha Orientadora, Dra. Daniela Pellin, que com seu conhecimento e complacência prestou uma excelente orientação.

Agradeço à minha noiva, Jessica Zimmer, pela compreensão e aporte necessários nesta caminhada, pois seu inestimável auxílio na realização deste projeto demonstrou o verdadeiro sentido do companheirismo, apoiando ideias, ouvindo desabafos e receios, participando em cada momento desse trabalho.

Agradeço ao meu pai, Valmir Stefenon, inspiração de determinação e comprometimento nos desafios da vida.

Agradeço à minha mãe, Terezinha Maria Rambo, que através de seu amor e ternura me apoiou incondicionalmente nessa caminhada.

Agradeço aos meus colegas de Mestrado, Arturo Zurita, Valdecir Vieira e Gabriel Faleiro, pelo companheirismo, conhecimento e experiências compartilhadas ao longo destes dois anos.

[...] O conhecimento do conhecimento compromete. Compromete-nos a tomar uma atitude de permanente vigilância contra a tentação da certeza, a reconhecer que nossas certezas não são provas da verdade, como se o mundo que cada um de nós vê fosse o mundo, e não um mundo, que produzimos com outros. Compromete-nos porque, ao saber que sabemos, não podemos negar o que sabemos (MATURANA; VARELA, 1995, p. 262).

RESUMO

O tema infraestrutura aeroportuária remete o pesquisador a um setor substancialmente impactado pelos mais diversos estímulos mercadológicos, econômicos globais, sociais e políticos nacionais. Os recentes avanços no nível de investimento, resultados de políticas públicas de desestatização prevista no Programa Nacional de Desestatização, amenizaram perturbações das globalizações e pressões sociais de uma anterior realidade de infraestrutura precária, com baixos e ineficientes investimentos e inadequado serviço público prestado aos usuários dos aeroportos brasileiros. A evolução do modelo de Estado foi acompanhada pela formação da estrutura normativa do sistema regulatório, através da criação das agências reguladoras, fazendo deste, um dos mercados de maior mudança estrutural normativa. Destaca-se que estas alterações ocorreram de forma abrupta, gerando problemas comunicacionais na relação público-privada que, devido ao excesso regulatório e a necessidade de tomadas de decisões céleres, causou desordem informacional e, conseqüentemente, ineficiente gestão do tempo entre a adequada estrutura normativa e sua função regulatória. Nessa pequena demonstração do contexto e do problema é que a pesquisa tem como hipótese usar inovação tecnológica como meio de organizar as informações dessa complexidade regulatória do setor de infraestrutura aeroportuária, por meio do acoplamento estrutural entre Direito e Inovação, suportado pela Constituição Federal, Lei de Inovação e Programa Nacional de Aviação Civil. Por isso o objetivo geral da pesquisa é criar um protótipo que organize as normas técnico-legais aplicáveis aos projetos de infraestrutura aeroportuária. É preciso inovar para que seja possível melhorar o acesso informacional, gerir o tempo e a eficiência nas tomadas de decisões, servindo de incentivo a novos investimentos no setor. Como objetivos específicos, a pesquisa pretende contextualizar constitucionalmente e globalmente a infraestrutura aeroportuária; uma vez compreendido o cenário, diante da desordem informacional, estudar o tempo na formação da estrutura do sistema regulatório e conseqüentemente a ineficiência na função operacional sistêmica; por fim, propor um meio que reduza esta variável. Com isso, através do acoplamento estrutural entre sistema jurídico e inovação apresentar plataforma digital de inovação jurídica para a gestão jurídica regulatória. A metodologia tem como abordagem a teoria dos sistemas sociais de Niklas Luhmann e técnica de pesquisa a revisão bibliográfica nacional e estrangeira;

já na construção do protótipo organizacional de inovação digital, a metodologia *Design Science Research*. Como resultado de pesquisa a plataforma digital baseada na tecnologia de software do tipo aplicativo móvel desenvolvido e disponibilizado no Google Play, em sua versão beta.

Palavras-Chave: Infraestrutura Aeroportuária. Excesso Regulatório. Caos informacional. Inovação. Sistema jurídico.

ABSTRACT

The airport infrastructure theme refers the researcher to a sector substantially impacted by the most diverse national market, economic, social and political incentives. The recent advances in the level of investment, results of public privatization policies foreseen in the National Privatization Program, alleviated disturbances of globalizations and social pressures from a previous reality of precarious infrastructure, with low and inefficient investments and inadequate public service provided to airport users. Brazilians. The evolution of the State model was accompanied by the formation of the normative structure of the regulatory system, through the creation of regulatory agencies, making this one of the markets with the greatest normative structural change. It is noteworthy that these changes occurred abruptly, generating communication problems in the public-private relationship, which, due to regulatory excess and the need for quick decision-making, caused informational disorder and, consequently, inefficient time management between the appropriate regulatory framework and its regulatory function. In this small demonstration of the context and the problem that the research has the hypothesis of using technological innovation as a means of organizing information on this regulatory complexity in the airport infrastructure sector through the structural coupling between Law and Innovation, supported by the Federal Constitution, Law of Innovation and National Civil Aviation Program. For this reason, the general objective of the research is to create a prototype that organizes the technical-legal standards applicable to airport infrastructure projects. It is necessary to innovate so that it is possible to improve information access, manage time and efficiency in decision making, serving as an incentive for new investments in the sector. As specific objectives, the research intends to contextualize the airport infrastructure constitutionally and globally; once the scenario is understood, in the face of informational disorder, studying time in the formation of the regulatory system structure and consequently the inefficiency in the systemic operational function; finally, to propose a means to reduce this variable. Thus, through the structural coupling between the legal system and innovation system, it presents a digital platform for legal innovation for regulatory legal management. The methodology approaches Niklas Luhmann's theory of social systems and research technique of national and foreign bibliographic review; in the construction of the organizational prototype for digital innovation, the Design Science Research

methodology. As a result of research, a digital platform based on software technology of the mobile application type developed and made available on Google Play in its beta version is presented.

Keywords: Airport Infrastructure. Regulatory Excess. Informational chaos. Innovation. Juridical system.

RESUMEN

El tema de la infraestructura aeroportuaria remite al investigador a un sector sustancialmente impactado por los más diversos estímulos del mercado nacional, económicos, sociales y políticos. Los recientes avances en el nivel de inversión, resultado de las políticas públicas de privatización previstas en el Programa Nacional de Privatización, aliviaron los disturbios de las globalizaciones y las presiones sociales de una realidad previa de precaria infraestructura, con inversiones bajas e ineficientes y un servicio público inadecuado a los usuarios del aeropuerto brasileños. La evolución del modelo de Estado estuvo acompañada de la formación de la estructura normativa del sistema regulatorio, a través de la creación de organismos reguladores, haciendo de éste uno de los mercados con mayor cambio estructural normativo. Es de destacar que estos cambios ocurrieron de manera abrupta, generando problemas de comunicación en la relación público-privada que, por exceso regulatorio y la necesidad de una rápida toma de decisiones, provocaron desorden informativo y, en consecuencia, gestión ineficiente del tiempo entre el marco regulatorio adecuado y su función reguladora. En esta pequeña demostración del contexto y la problemática, la investigación tiene como hipótesis utilizar la innovación tecnológica como medio para organizar la información sobre esta complejidad regulatoria en el sector de infraestructura aeroportuaria, mediante el acoplamiento estructural entre Derecho e Innovación, sustentado en la Constitución Federal, Ley de Innovación y Programa Nacional de Aviación Civil. Por este motivo, el objetivo general de la investigación es crear un prototipo que organice las normas técnico-legales aplicables a los proyectos de infraestructura aeroportuaria. Es necesario innovar para que sea posible mejorar el acceso a la información, gestionar el tiempo y la eficiencia en la toma de decisiones, sirviendo de incentivo para nuevas inversiones en el sector. Como objetivos específicos, la investigación pretende contextualizar la infraestructura aeroportuaria de manera constitucional y global; una vez entendido el escenario, ante el desorden informacional, estudiar el tiempo en la formación de la estructura del sistema regulador y consecuentemente la ineficiencia en la función operativa sistémica; finalmente, proponer un medio para reducir esta variable. Así, a través del acoplamiento estructural entre sistema legal e innovación, presenta una plataforma digital de innovación legal para la gestión legal regulatoria. La metodología aborda la teoría de los sistemas sociales de Niklas Luhmann y la técnica de investigación de revisión

bibliográfica nacional y extranjera; en la construcción del prototipo organizacional para la innovación digital, la metodología de *Design Science Research*. Fruto de la investigación se presenta una plataforma digital basada en tecnología de software del tipo de aplicación móvil desarrollada y puesta a disposición en Google Play en su versión beta.

Palabras-Clave: Infraestructura aeroportuaria. Exceso regulatorio. Caos informativo. Innovación. Sistema jurídico.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - STRI por setor e área política.....	29
Figura 2 - Capacidade da infraestrutura aeroportuária ao fim do ano de 2009.....	40
Figura 3 – Linha do tempo político-regulatória da infraestrutura aeroportuária	48
Figura 4 – Opções de classificação de pesquisa no website da ANVISA.....	60
Figura 5 - Opções de classificação de pesquisa no website da ANEEL	63
Figura 6 – Aplicativo móvel Manual Aeroportuário disponível para download	66
Figura 7 – Menu principal do aplicativo.....	67
Figura 8 – Setores que compõem a categoria Segurança.....	67
Figura 9 – Leis do Sistema de gás combustível e o menu de acesso informacional	68
Figura 10 - Leis que do setor Inspeção de bagagem despachada e o menu de acesso informacional.....	69
Figura 11 - Setores que compõem a categoria Infraestrutura.....	70
Figura 12 - Leis do setor sistema elétrico e o menu de acesso informacional	71
Figura 13 - Leis do setor sistema água potável e o menu de acesso informacional .	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Posição do Brasil nos setores de infraestrutura de transporte.....	18
Tabela 2 - Rodadas de concessão aeroportuária.....	42
Tabela 3 – Ordem cronológica de criação da Agências Reguladoras	48

LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANCINE	Agência Nacional do Cinema
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANM	Agência Nacional de Mineração
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CBA	Código Brasileiro de Aeronáutica
CBA	Código Brasileiro de Aeronáutica
CF	Constituição Federal
CIANA	Comissão Iberoamericana de Navegação Aérea
CND	Conselho Nacional de Desestatização
DAC	Departamento de Aeronáutica Civil
DSR	<i>Design Science Research</i>
ESPII	Contingência para Emergências de Saúde Pública de Importância Internacional
EVTEA	Estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental
FMI	Fundo Monetário Internacional
FND	Fundo Nacional de Desestatização
ICT	Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação
INC	Instrução Normativa Colegiada
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PIB	Produto Interno Bruto
PGO	Plano Geral de Outorgas
PNAC	Programa Nacional de Aviação Civil

PND	Programa Nacional de Desestatização
PRTC	Portaria Colegiada
PRODIST	Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
REA	Resolução Autorizativa
REH	Resolução Homologatória
REN	Resolução Normativa
REO	Resolução Outros
RES	Resolução
SIN	Sistema Integrado Nacional
STF	Supremo Tribunal Federal
STRI	Services Trade Restrictiveness Index
TCU	Tribunal de Contas da União
VARIG	Viação Aérea Riograndense

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2. O CONTEXTO CONSTITUCIONAL E GLOBAL QUE IRRITA A ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA REGULATÓRIO AEROPORTUÁRIO	27
2.1. A estruturação do sistema aeroportuário em um cenário global de mudança estatal.....	27
2.2. A estruturação do sistema regulatório aeroportuário	34
3. O PROBLEMA DO TEMPO ENTRE A ESTRUTURA E A FUNÇÃO DO SISTEMA REGULATÓRIO AEROPOTUÁRIO E SUA DESORDEM INFORMACIONAL QUE IMPACTA NA EFICIÊNCIA DECISÓRIA	44
3.1. O tempo e o problema do caos informacional: a ineficiência sistêmica.....	44
4 A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO MEIO DE ORGANIZAÇÃO INFORMACIONAL DO SISTEMA JURÍDICO REGULATÓRIO NO SETOR DE INFRAESTRUTURA AEROPOTUÁRIA	52
4.1 O sistema de inovação aeroportuário e a abrangência jurídica regulatória	52
5 A CONSTRUÇÃO DO PROCESSO DE INOVAÇÃO E A PLATAFORMA DIGITAL COMO RESULTADO DE PESQUISA	59
5.1. A construção organizacional do artefato: a base de dados e a validação.....	59
7 CONCLUSÃO	74
REFERÊNCIAS	80

1 INTRODUÇÃO

Os aeroportos¹ brasileiros vêm sofrendo constantes e fundamentais mudanças nos últimos 10 (dez) anos devido às novas políticas públicas, sobretudo, globais e desenvolvimentistas, vinculadas ao setor de infraestrutura aeroportuária. Diante destas modificações, o mercado de administração de aeroportos, que antes tinha característica monopolista sendo gerido por uma empresa pública, passou a representar um mercado oligopolista com novos *players*² privados, nacionais e internacionais, através dos contratos de concessão, fazendo deste cenário um dos focos de discussão jurídico-econômico e social (POSSAS, 2018), fulcro desse trabalho.

Essas alterações no mercado aeroportuário brasileiro foram estimuladas não só pelas influências globais econômicas, mas também pela necessidade de expansão da infraestrutura dos aeroportos e melhoria nos padrões de qualidade dos serviços prestados aos operadores aéreos e aos usuários. (SANTO; PRAZERES; SANTANA, 2009). Não obstante, devido à importância do movimento aéreo na circulação de capital, pessoas e mercadorias, o governo tem demonstrado interesse na criação de um mercado que estimule as condições de competição entre aeroportos, auxiliando na descentralização das operações e na criação de novos *hubs*³ no setor, o qual demonstra potencial de crescimento. (TEIXEIRA, 2018).

Sob o viés do sistema econômico, constata-se que países em desenvolvimento, como o Brasil, ainda possuem déficits consideráveis de infraestrutura não apenas no setor aeroportuário, mas em todas as áreas de transporte. Estudos recentes apontam que, para a retomada do crescimento econômico, o investimento no setor é crucial, sendo necessário 4,31% do PIB ao longo de, no mínimo, uma década. Como referência, no ano de 2019, foi investido apenas 1,87% do PIB. (ABID, 2020). A Tabela 1 a seguir ilustra a posição do Brasil no ranking mundial de infraestrutura, com base no *The Global Competitiveness Report* (WEF, 2019), considerando 141 (cento e quarenta e um) países de todos os continentes.

¹O setor de aviação civil brasileiro pode ser dividido em três áreas principais, sendo elas: operação aérea, controle do tráfego aéreo e aeroportos (aeródromos públicos voltados para a aviação comercial).

² *Players* de mercado são as empresas que atuam de forma relevante no setor (tradução livre).

³ *Hub* para aviação é um aeroporto que serve como centro de distribuição de voos (tradução livre).

Tabela 1 - Posição do Brasil nos setores de infraestrutura de transporte

ITEM DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE	POSIÇÃO
Infraestrutura geral	85°
Qualidade da estrutura rodoviária	116°
Eficiência no serviço ferroviário	86°
Eficiência no serviço de transporte aéreo	85°
Eficiência no serviço portuário	104°

Fonte: Elaborado pelo autor com base no *The Global Competitiveness Report* (2019).

Concomitantemente, no sistema jurídico, há também demanda de melhorias para estimular os investimentos em infraestrutura nesses setores, uma vez que de acordo com OCDE, “a precária preparação e estruturação de projetos tem freado a participação privada no financiamento da infraestrutura”. (OCDE, 2018).

Contrário ao panorama destacado, o setor aeroportuário, devido às recentes políticas públicas de concessão, alavancou nos níveis de investimento, complementarmente, deve-se analisar o sistema social envolvido nessa nova política globalizante do Estado no ramo aeroportuário. Para compreender como opera um sistema social, deve-se considerar tanto sua organização⁴ como a sua estrutura⁵, como bem destaca Maturana e Varela: “[...] devemos mostrar tanto as relações entre componentes que o definem como tal (organização) como os componentes com suas propriedades mais as relações que o realizam como uma unidade particular (estrutura)”. (MATURANA; VARELA, 1995, p. 19).

A política pública de desestatização e transferência dos primeiros serviços de exploração de infraestrutura pela iniciativa privada ocorreu, nos anos 90, como consequência do modelo de Estado Regulador, no período do neoliberalismo⁶, através da Lei de Desestatização n° 9.491/97 e a Lei de Concessões e Permissões n°

⁴ Organizações são as relações que devem se dar entre os componentes de um sistema para que este seja reconhecido como membro de uma classe específica. (MATURANA; VARELA, 1995, p. 87).

⁵ Estruturas são os componentes e as relações que concretamente constituem uma determinada unidade e realizam sua organização. (MATURANA; VARELA, 1995, p. 87).

⁶ Termo que tem sido empregado em economia política, inaugurado nas décadas de 70 e 80 sob liderança dos Estados Unidos e Inglaterra, para descrever o processo de alteração do papel na ordem econômica, caracterizando o período de reforma de Estado, com advento de privatizações e concessões de grandes empresas estatais e quebra de monopólios.

8.987/95. No Brasil, priorizou-se os setores de energia e comunicação, ficando o setor de transporte (portos, aeroportos, ferrovias e rodovias) para após os anos 2000. Tal programa adotado pelo Estado caracterizou-se pela reação política em resposta às irritações do ambiente econômico global e social nacional, sendo premissa de sobrevivência do sistema político e sua evolução diante do novo contexto histórico. (LUHMANN, 1973).

Este mesmo período foi marcado pelo início da atuação regulatória por parte do Estado no setor, com a criação de diversas agências reguladoras que passaram a atuar direta ou indiretamente no ramo de infraestrutura aeroportuária, as quais formaram uma estrutura regulatória robusta, com aplicação nas mais diversas áreas aeroportuárias. Com a mudança de padrão político Constitucional, era uma questão de tempo de todo o país mudar a forma de comunicar o sistema econômico que, ao lado do sistema jurídico pôde consolidar, mediante inúmeras legislações, tal perspectiva, não mais de crescimento econômico, mas de desenvolvimento socioeconômico orientado para a globalização.

Tal comunicação entre os sistemas, impactou e vem impactando, substancialmente, na eficiência da funcionalidade do sistema regulatório aeroportuário, uma vez que, ainda que possua estrutura adequada, é influenciado pela variável do tempo que, diante do excesso de regulação setorial tomadas de decisões demandam muito tempo ou se perdem pelo desincentivo, tornando o sistema ineficiente, o que por sua vez, gera grandes desafios informacionais entre a iniciativa privada e o Poder Público e as formas possíveis de organizar essas informações a fim de reduzir o tempo que se leva para alcançar resultados jurídicos e econômicos com impacto no desenvolvimento. É da teoria dos sistemas que se destaca a comunicação e o acesso informacional adequados como auxiliares na estruturação dos projetos e na redução da percepção de risco nas organizações, permitindo tomadas de decisões mais eficientes, céleres e melhora do clima de negócios.

O impacto da globalização no sistema político, exigiu que o Estado, como ferramenta de descentralização normativa, criasse entes reguladores, em resposta às demandas de agilidade e eficiência nas relações sociais e econômicas, exigindo que decisões rápidas fossem tomadas para adequar o sistema jurídico no novo contexto aeroportuário. Note-se que as decisões que caracterizam a comunicação das organizações, são tomadas rotineiramente e superam as pessoas que as tomam, como bem destaca Luhmann: *Los sistemas organizacionales son sistemas sociales*

constituídos por decisiones y que atan decisiones mutuamente entre sí. (LUHMANN, 1997, p. 14).

Este novo cenário, consequência do programa de desestatização, somado à atuação de diversos entes reguladores, ampliou as discussões acerca da gestão da infraestrutura e o ecossistema de complexidade econômica e normativa, segundo Alves da Silva (2019):

Os aeroportos começam a ser vistos como empresas complexas que exigem uma ampla gama de competências e habilidades empresariais, cujo propósito vai além de prover infraestrutura, e passa a incorporar a provisão de serviços com a finalidade de atender às necessidades de seus usuários. (Alves da Silva, 2019, p. 32).

A complexidade deste mercado é destacada pelo Decreto nº 6.780/2009, que aprovou a PNAC em 18 de fevereiro de 2009. Este decreto divide os objetivos e ações nas temáticas de segurança, prestação do serviço adequado, proteção ao meio ambiente, proteção ao consumidor, desenvolvimento da aviação civil, eficiência das operações na aviação civil. É referido, nesse sentido, o desenvolvimento da aviação civil, no item 2.5, que dá destaque à amplitude e complexidade deste setor:

Poucos setores econômicos abrangem conjunto de atividades tão complexas quanto às da aviação civil. Trata-se de setor marcado por regulação (técnica e econômica) e fiscalização intensas; intensivo em capital, mão-de-obra qualificada e tecnologia de ponta; vulnerável a condições meteorológicas e geográficas adversas; estruturado em rede; dependente de acordos internacionais; extremamente diversificado quanto ao estágio de desenvolvimento das empresas; e fornecedor de bens e serviços de elevado valor específico. Diante de tal complexidade, a adequada coordenação das atividades da indústria aeronáutica, da formação de profissionais em todos os seus níveis, da infra-estrutura aeroportuária civil, da infra-estrutura aeronáutica civil e dos serviços aéreos constitui tarefa de fundamental importância para o desenvolvimento da aviação civil brasileira. (BRASIL, 2009).

Além da complexidade existente no ramo aeroportuário, deve-se destacar que a criação de diversas agências reguladoras pelo Estado, em um curto espaço de tempo, resultou num excessivo e dinâmico arcabouço regulatório aplicável ao mercado aeroportuário, que mesmo eficiente no sentido de regulamentação dos

⁷ Os sistemas organizacionais são sistemas sociais constituídos por decisões e que amarram decisões mutuamente entre si. (tradução nossa).

setores envolvidos, representa uma elevada probabilidade de falha de comunicação entre os agentes envolvidos agravada pela variável do tempo que se leva para compreender e aplicar todo o arcabouço normativo, sendo isso a inquietação da pesquisa, ou seja, apresentar resposta adequada para organizar esses processos comunicacionais que impactem no desenvolvimento e incentivos organizacionais.

Assim, o problema de pesquisa é marcado pela seguinte problemática: o tempo que se leva para compreender a estrutura regulatória e a sua funcionalidade pelos *players* empresariais que operam o sistema de infraestrutura aeroportuária afetando a tomada de decisão sobre investimentos e conformidades.

A pesquisa tem como objetivo geral apresentar aos *players* que atuam em projetos de construção e manutenção de aeroportos um protótipo de plataforma digital para organização das normas regulatórias setoriais que funcionam dentro do sistema aeroportuário aplicáveis a projetos de infraestrutura, impactando no acesso informacional e ganhos de gestão do tempo e, em eficiência⁸, na tomada de decisão pelos *players* empresariais.

Para alcançar o objetivo geral, a pesquisa tem como objetivos específicos: **i)** contextualizar a infraestrutura aeroportuária sob o prisma constitucional e global; **ii)** compreender a influência da variável tempo na formação da estrutura do sistema regulatório e como este influencia na desordem informacional e consequente ineficiência decisória na função operacional sistêmica; **iii)** apresentar a inovação tecnológica como condição de possibilidade para o sistema jurídico se comunicar com o sistema econômico e impactar no desenvolvimento socioeconômico; e **iv)** apresentar protótipo de plataforma digital organizacional de consulta jurídica que contenha informações aplicáveis a projetos de infraestrutura aeroportuária.

Para poder apresentar o protótipo de inovação para o sistema jurídico regulatório se faz necessária a utilização de outra metodologia adotada pela pesquisa como sendo a mais adequada, a do *Design Science Research*⁹.

⁸ Ao longo desta pesquisa o conceito de eficiência usado refere-se às reflexões decisórias nas organizações visando pleno atendimento de regramentos brasileiros, evitando projetos obsoletos ou ilegítimos.

⁹ Foram os autores Fuller (1965) e Gregory (1966), buscando desenvolver uma forma mais sistemática para projetar artefatos ou melhoramentos, que criaram o termo DSR (Design Science Research). Sydney A. Gregory foi o primeiro a distinguir o termo Design do Design Science Research. Para o autor, o ato de projetar algo sem gerar conhecimento, caracteriza o Design, já a DSR possui profundidade e visão científica com geração de conhecimento. Desta forma, de acordo com Hevner *et al.* (2004, *apud* RODRIGUES, 2018), foi a partir da década de 1970 que o Design Science passou a ser bastante abordada, especialmente no campo da engenharia.

Esta metodologia possibilita ao pesquisador desenvolver algo novo, que crie um artefato e gere soluções para problemas reais, com destaque para o resultado esperado como prescrição de uma solução ou a criação de um artefato, com validade pragmática, e resultados confiáveis, verdadeiros e úteis. A estruturação do método DSR é formado pelas etapas de conscientização, sugestão, desenvolvimento, avaliação e conclusão. (DRESH; LACERDA; ANTUNES, 2015).

A DSR aplicada à presente pesquisa pode ser compreendida pela primeira etapa de conscientização como sendo aquela em que o pesquisador criará a identidade do objeto estudado, tratando e observá-lo a partir de sua contextualização histórica nacional, de caráter constitucional e irritado pela globalização que gerou as grandes mudanças no mercado de infraestrutura aeroportuária, dentre elas o estabelecimento do Estado Regulador e o processo de desestatização.

Na etapa seguinte, seguindo a metodologia DSR, buscar-se-á identificar as classes de problemas relacionados ao objeto de estudo e propor soluções para os problemas identificados. Com base em informações apresentadas da formação das agências reguladoras e como estas estruturaram o sistema regulatório aeroportuário, cuja abordagem do tempo entre estrutura e função regulatória serão imprescindíveis para viabilizar o acoplamento da inovação para mitigar as variáveis impactáveis nas decisões que envolvem os projetos de infraestrutura de aeroportos.

A terceira etapa da metodologia DSR aplicada na pesquisa, é definida como desenvolvimento do artefato; pode ser dividida em projeto (construção teórica) e desenvolvimento (construção prática) do artefato, que como etapa final deste estudo, será apresentada a organização sistêmica prototipada da regulação aplicada aos projetos aeroportuários mediante plataforma digital para consulta pelos players.

Para a fase de protótipo é criada base de dados inicial, por meio da consulta a documentos e sites no contexto do tema abordado, tendo como fonte de consulta as agências reguladoras e suas normas vigentes, com intuito de compilar e organizar as informações referentes à legislação aeroportuária. Finalmente, na construção prática, é desenvolvido um *software* do tipo aplicativo móvel, fundamentado no acoplamento estrutural dos sistemas jurídico e de inovação, para organizar as normas regulatórias de caráter técnico e jurídicas aplicáveis aos projetos de infraestrutura, permitindo assim, o acesso informacional, rápido e organizado com o esperado ganho na gestão do tempo e de tomada de decisão eficiente por concessionárias e demais empresas envolvidas no mercado aeroportuário.

Na quarta e última fase de validação do artefato, dado o grande volume informacional existente, foram feitos recortes de pesquisa documental, focando-se em apenas duas agências. Todo o arcabouço regulatório coletado, classificado e organizado foi introduzido no aplicativo móvel desenvolvido e disponibilizado no *Google Play* em sua versão beta.

Diante dessa proposta, importante ressaltar que o lugar onde o pesquisador se encontra é o mesmo onde se desenvolve a pesquisa. Isso significa que o observador também está inserido no ambiente observado porque é parte dele integrante e seu nicho de atuação profissional. Nesse sentido e com amparo teórico “o observador, o ambiente e o organismo observado formam agora um só e idêntico processo operacional-experiencial-perceptivo no ser do ser observador”. (MATURANA; VARELA, 1995, p. 35).

Por essa razão, a abordagem que permeia toda a pesquisa é sistêmica e organizacional, cujo marco teórico tem em Luhmann seu fundamento porque considera os sistemas sociais um complexo comunicacional identitário, homogêneo que caracteriza a individualidade dos sistemas e, portanto, os identifica como fechados operacionalmente¹⁰, mas abertos para a evolução a partir das inúmeras complexidades oferecidos pelo entorno. E, por isso, para que um sistema possa observar sua diferença construtiva, deve possuir a característica de cognitivamente aberto a fim de gerar mais comunicação e mais evolução. Trata-se da autonomia *autopoietica*, baseada no fechamento operacional, ou seja, reprodução de “[...] suas próprias estruturas e operações com operações próprias, quer dizer, somente com base em produtos próprios. (LUHMANN, 2005, p. 188).

A teoria de base sistêmica de Luhmann¹¹ observa os sistemas sociais a partir da compreensão biológica de organização comunicacional das espécies vivas identificadas por Maturana e Varela, especialmente a partir da *autopoiese*¹², sinônimo

¹⁰ Considerando o fechamento operacional: O sistema que reproduz as próprias operações com base em si mesmo, já não as utiliza para a construção de contatos interacionais com o ambiente social interno, mas orienta-se, em vez disso, para sua própria distinção sistêmica entre autorreferência e heterorreferência. (LUHMANN, 2005, p. 37).

¹¹ Nas palavras de Ciro Marcondes Filho, “Niklas Luhmann é um marco na sociologia alemã contemporânea, injustamente desconhecido em ambientes intelectuais importantes, possivelmente por causa das dificuldades de popularizar seus livros escritos em alemão. A França recentemente o redescobriu, os Estados Unidos também já demonstraram a impossibilidade de pensar contemporaneidade ignorando Luhmann”. (LUHMANN, 2005, p. 12).

¹² *Autopoiese* é um termo que descreve a capacidade dos seres vivos de produzirem a si próprios, cuja organização é tal que seu único produto são eles mesmos, inexistindo separação entre produtor e

de sobrevivência sistêmica dada a clausura responsável por manter a estrutura homogênea e diferente das demais espécies. Isso acontece no sistema social e nos subsistemas que organiza para diferenciar uns dos outros e organizar o todo social.

Essa teoria de abordagem que permeia toda a pesquisa tem como objetivo demonstrar que o sistema jurídico compreendido como Direito, fechado em si mesmo, pela estrutura de linguagem jurídica e fechamento operacional de suas estruturas funcionais através dos Tribunais, Organizações regulatórias e operadores do Direito, em geral, (TEUBNER, 2005) carece de inovação tecnológica para melhorar seus processos de comunicação com os demais sistemas, a exemplo do que se pretende, com o sistema econômico, de tal forma que possa compreender as necessidades reclamadas pelo sistema econômico e, uma vez absorvendo-as, possa melhorar as operações jurídicas. Isso quer dizer, na perspectiva da pesquisa, que Direito e Inovação precisam se comunicar e dessa comunicação¹³ gerar fruto de eficiência decisória, compreendida como redução do tempo capaz de gerar incentivo econômico mediante facilidade de compreensão jurídica mediado por plataforma digital de organização do excesso regulatório setorial.

Segundo a Teoria dos Sistemas, o sistema jurídico pode, para solucionar problemáticas comunicacionais, absorver informações advindas de perturbações externas, ideia reforçada por Teubner, pois do *noise*¹⁴ externo o sistema pode produzir ordem interna. (TEUBNER, 2005). Portanto, para inovar no processo de consulta normativa disponível, que impacte, significativamente, a gestão do sistema de desenvolvimento aeroportuário, tem-se como hipótese inicial o fato de que um protótipo tecnológico representado por um tutorial disponível em plataforma digital que esquematize o regime técnico, jurídico e regulatório, poderá beneficiar a relação público-privado na gestão eficiente do tempo, da informação¹⁵ e na redução da burocracia existente nos projetos de infraestrutura aeroportuária.

A pesquisa espera com isso, reduzir o tempo sistêmico entre a estrutura e a função regulatória e contribuir com a gestão das variáveis tempo e eficiência nas

produto. O ser e o fazer de uma unidade *autopoietica* são inseparáveis. (MATURANA; VARELA, 1995, p. 89).

¹³ Tudo que o compõem a comunicação são formas que são constituídas através de um meio. (LUHMANN, 2005).

¹⁴ Barulho, perturbação, irritação. [tradução nossa].

¹⁵ Ao longo deste estudo o conceito de informação usado refere-se aos dados, normas, regulamentos e toda legislação que se aplica ao objeto de pesquisa, a regulação aplicável na construção e manutenção de aeroportos, segundo o Livro Verde da Sociedade da Informação (BRASIL, 2000)

decisões organizacionais das concessionárias aeroportuárias através do acoplamento da estrutura sistêmica jurídica aos sistemas de inovação, incentivando novos investimentos em projetos de infraestrutura e, conseqüentemente, melhorando o serviço público aos usuários de aeroportos brasileiros. A plataforma tecnológica representa elo policontextual entre os envolvidos no desenvolvimento aeroportuário¹⁶ mediante o acoplamento entre o direito e a inovação.

Desta forma, entende-se que a fundamentação teórica para solução da problemática está na base sistêmica de Luhmann e do conceito de policontextualidade do direito de Teubner, e não, por exemplo, em uma análise puramente econômica da relação Estado regulador como garantidor do interesse público e social, e iniciativa privada como geradora de ganhos econômicos, como bem sintetiza Teubner ao mencionar que a “análise econômica do direito, que alega utilizar critérios normativos para solução de conflitos jurídicos, somente pioraria essa dependência do direito em relação à tradução econômica”. (TEUBNER, 2005, p. 289).

Nas palavras de Niklas Luhmann, para atingir um maior número de usuários, considerando que “o processo de difusão (da informação) [...] só é possível por causa da tecnologia” (LUHMANN, 2005, p. 18), o protótipo proposto será um artefato inovador, sendo desenvolvido pela tecnologia de *software* do tipo aplicativo móvel, que auxilia na constante e instantânea atualização.

Diante dessa proposta, para inovar e desenvolver esta plataforma, o trabalho de pesquisa está dividido nas seguintes etapas: **i)** esta introdução já apresentada com a exposição da problemática, dos objetivos, da metodologia e da fundamentação teórica; **ii)** detalhamento do objeto de pesquisa no contexto constitucional e global; **iii)** definição do problema da variável tempo no sistema regulatório e seu impacto na eficiência em decisões organizacionais; **iv)** análise sistemática da linguagem jurídica com intuito de propor novos parâmetros de comunicação de sistemas externos ao jurídico para solução do problema com a inovação tecnológica; **v)** o desenvolvimento do artefato tecnológico representado pela plataforma digital organizacional de informações, com base no acoplamento estrutural proposto nos itens anteriores; e **vi)** a conclusão da pesquisa, onde estão alocados os achados.

¹⁶ As instituições de ligação que participam do processo jurídico, bem como dos processos econômicos, técnicos, científicos e culturais (TEUBNER, 2005, p. 98).

Com tais resultados de pesquisa, a inovação acoplada ao Direito e a apresentação de resposta pragmática representado por protótipo em plataforma digital para consulta organizacional e organizada, do sistema regulatório de infraestrutura aeroportuária para ganho de eficiência no desenvolvimento socioeconômico em conformidade com o programa constitucional, possui aderência com a linha de pesquisa de Direito e Regulação do Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Direito da Empresa e dos Negócios da Unisinos, vinculado à linha de pesquisa da Professora Orientadora, Dra. Daniela Pellin, qual seja, Direito Regulatório e Desenvolvimento Econômico Sustentável: uma via de mão única na estrutura e na função.

2. O CONTEXTO CONSTITUCIONAL E GLOBAL QUE IRRITA A ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA REGULATÓRIO AEROPORTUÁRIO

Considerando que o marco temporal de análise que compõe a pesquisa é 1988, com o advento da promulgação da CF, cuja natureza é de Estado neoliberal, participante da atividade econômica ao lado das empresas, tem-se que a partir de 1990, com as implicações sistêmicas da Globalização econômica, social e tecnológica, bem como, idos de 2000, com a publicação nacional do Livro Verde da Sociedade da Informação (BRASIL, 2000), é possível, a partir da Teoria dos Sistemas Sociais (LUHMANN, 1973), compreender que o sistema aeroportuário é composto de estrutura normativa, formada pelo arcabouço jurídico-regulatório das agências reguladoras, e função operacional, que entende-se como a aplicação deste conjunto normativo pelos entes regulados. Observa-se que no Brasil, há uma estruturada regulação com desordenada função devido à ineficiência comunicacional entre os entes envolvidos, e que, por consequência, impacta nas decisões em projetos de infraestrutura aeroportuária.

2.1. A estruturação do sistema aeroportuário em um cenário global de mudança estatal

Nesse contexto, na perspectiva da pesquisa, a variável do tempo impede a eficiência de decisões assertivas desse sistema, problemática esta que pode ser resolvida através da inovação. Caso a inovação seja acoplada no processo comunicacional regulatório, e ocupe espaço de aprimoramento do funcionamento deste sistema, pode-se prever que haverá redução da relação tempo-espaço e proporcionará um cenário de eficiência decisória pelas empresas reguladas reduzindo a distância entre o conjunto de normas das agências reguladoras, da efetividade.

É possível contemplar que, ao longo do percurso histórico desse sistema, o sistema político e jurídico sofreram pressões exercidas pela globalização, mas com salvaguarda constitucional das transferências tecnológicas e políticas públicas neoliberais, e fez com que a grande maioria das sociedades capitalistas, dentre elas a brasileira, optassem pela transferência de muitos serviços públicos para a iniciativa privada, fato este que de acordo com Teubner trata-se de “uma onda internacional de

privatizações decididamente avassaladora, contra a qual toda e qualquer resistência nacional parece inútil". (TEUBNER, 2005, p. 235).

Neste contexto histórico de meados de 2000 em diante, pode-se dizer que os países não eram mais considerados isolados, mas conectados globalmente: uma tomada de decisão econômica interna é capaz de afetar outros países e, assim, sucessivamente. Trata-se, portanto, de uma proposta de comunicação sistêmica entre os países representados por políticas vinculantes e de impacto global.

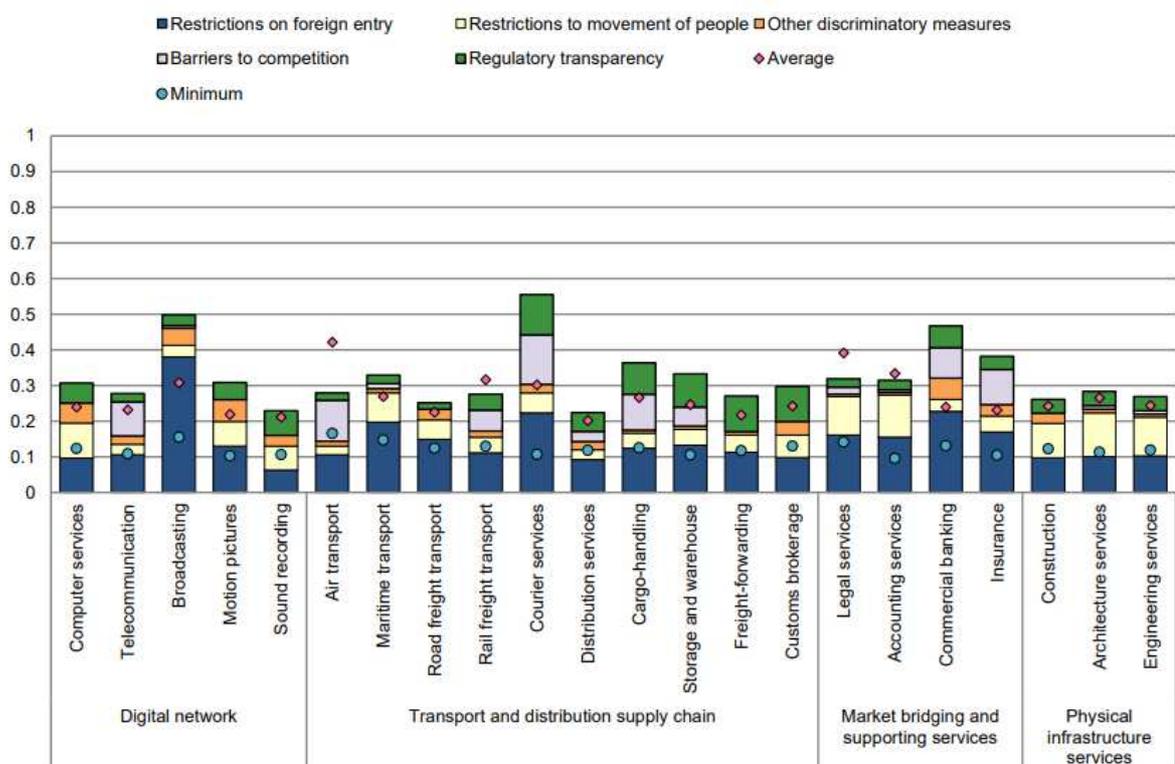
Segundo a OCDE, o Brasil, ainda que, tenha passado por profunda recessão recentemente, está, agora, em recuperação e, é considerada uma das principais economias do mundo, fato este baseado no crescimento e progresso social das últimas duas décadas. Porém, o país é um dos mais desiguais em nível de acesso igualitário ao desenvolvimento econômico e. diversas questões ainda devem ser tratadas para um crescimento sustentável da nação como: aperfeiçoamento das políticas macroeconômicas e governança econômica, aumento do investimento e fomento à integração na economia mundial. Desta forma, reduzir os gargalos de infraestrutura gerados por anos de baixos investimentos é fundamental. A melhora do clima de negócios e redução de risco pelo Estado é uma das ferramentas que auxiliam este processo. (OCDE, 2018).

O cenário em que o objeto da pesquisa se encontra está intimamente ligado a tais mudanças, cujas consequências foram políticas de desestatização; além de, o país ter que atender padrões mercadológicos internacionais, passou a ser objeto de competição por investimentos estrangeiros. Essa interdependência entre os sistemas político e jurídico nacional e econômico global gerou grandes mudanças como o modelo de Estado, a implementação de um processo desestatização e a criação simultânea de agências reguladoras formando-se mercados regulados.

No Brasil, essas inovações mercadológicas trouxeram um avanço no investimento através dos programas de desestatização, priorizando-se os setores deficitários e de maior relevância nacional, dentre eles o de infraestrutura aeroportuária. Todas estas mudanças ocorreram como uma consequência da implementação do modelo de Estado Regulador, advindo da influência global, o qual intensificou a necessidade da regulação na administração aeroportuária pelas Agências Reguladoras e incentivou os programas de concessão. Ou seja, o Brasil, impactado pela globalização, avançou em temáticas econômicas e regulatórias no setor de infraestrutura.

No setor de transporte aéreo, de acordo com OCDE *Services Trade Restrictiveness Index (STRI)*¹⁷, conforme Figura 1 abaixo, o Brasil possui pontuação de STRI abaixo da média de todos os países analisados. O estudo da referida Figura ilustra que no setor de transporte aéreo a média de restrição da OCDE é acima de 0,4, enquanto o Brasil possui abaixo de 0,3. Compondo este valor, destaca-se os itens de maior restrição neste mercado como a entrada de empresas estrangeiras e barreiras à competição.

Figura 1 - STRI por setor e área política



Fonte: OCDE (2019)

Cabe salientar que, para o aumento no nível de investimento no setor de infraestrutura depende, dentre outros fatores, de revisão de algumas regulamentações e práticas nas fases de estruturação de projetos (OCDE, 2020). Segundo a Teoria dos Sistemas (LUHMANN, 2005), estes meios auxiliam nas tomadas de decisão e têm

¹⁷ Os índices STRI assumem valores entre zero e um, sendo um deles o mais restritivo. Eles são calculados com base no Banco de dados regulatório STRI que contém informações sobre regulação para os 36 membros da OCDE, Brasil, China, Colômbia, Costa Rica Índia, Indonésia, Malásia, Rússia, África do Sul e Tailândia. O banco de dados STRI registra medidas sobre as Nações Mais Favorecidas base. Acordos comerciais preferenciais não são levados em consideração. O transporte aéreo e o frete rodoviário cobrem apenas os estabelecimentos comerciais (com acompanhamento de movimento de pessoas). Os índices são baseados nas leis e regulamentos em vigor em 31 de outubro de 2019 (OCDE, 2019).

como base a comunicação, o compartilhamento e entendimento informacional. Neste viés, observar ruídos do ambiente que possam auxiliar nas tomadas de decisões mais céleres e eficientes é crucial, tanto para as empresas privadas que atuam no setor, como para o Estado que terá aumento da eficiência em seus contratos de concessão, como destacado pela OCDE:

Embora as privatizações gerem receitas pontuais que podem ajudar a melhorar as contas fiscais no curto prazo, a principal razão para sua realização deve ser o aperfeiçoamento dos mecanismos de governança e o incremento da eficiência. (OCDE, 2018).

É crucial demonstrar que a Carta Magna pretende atrair investimentos externos à cooperação com o crescimento econômico brasileiro, quando projeta no art. 175 que “incumbe ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos”. (BRASIL, 1988).

De acordo com Almeida, Niebuhr e Reisdorfer (2020), notou-se uma mudança gradual da participação estatal de maneira menos intervencionista para uma busca às finalidades públicas por meio do equilíbrio do sistema regulado, indo ao encontro de uma intervenção mais reflexiva, programada pela Carta Magna, conforme o art. 174, ao dispor que “como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado”. (BRASIL, 1988).

Esta proposta constitucional permite o acoplamento estrutural entre o sistema jurídico e o sistema político, uma vez que define como funções do Estado (político) fiscalizar, incentivar e planejar as atividades econômicas, atuando como um agente regulador (jurídico), através do qual, para Luhmann (1990), trata-se de relação de interdependência entre os dois sistemas, cuja finalidade é estabelecer os limites entre o que é direito/não direito; lícito/ilícito, cuja identidade de cada sistema serve para poder realizar as trocas necessárias na busca de maior maturidade sistêmica no atendimento às demandas sociais reclamadas, senão veja-se:

O sistema jurídico [...] tolera um sistema político que tende para o Estado regulador e que não deixa passar o que possa submeter as suas próprias operações. Também o sistema político [...], tolera um sistema jurídico que dá curso continuamente a processos próprios,

protegidos da interferência política logo que a questão direito/não direito, lícito/não lícito, se apresente. (LUHMANN, 1990, p. 25).

Nesse viés, a Constituição é a “reação à diferenciação entre direito e política, ou dito com uma ênfase ainda maior, à total separação de ambos os sistemas de funções e à conseqüente necessidade de uma ligação entre eles” (LUHMANN, 1990, p.4).

Ocorre que nos primórdios do constitucionalismo, os textos eram limitados à separação de poderes e garantias dos direitos de primeira geração¹⁸, sem focar em instituição de normas setoriais. A ordem econômica, sem intervenção do Estado, era regida pelo próprio mercado o qual se autorregulava, caracterizando assim o chamado Estado Liberal. Esse período compôs um acervo histórico que estabeleceu padrões de comunicação e de linguagem que, devido a autorregulação, não permitiu a coevolução do sistema jurídico-regulatório, mantendo-o inerte. Uma vez que tal concentração de dinheiro, poder, gestão e absolutismo ao longo da história, demonstrou-se ineficiente porque o Estado centralizador não deu conta de desenvolver o país, a exemplo da ausência de aeroportos e a insuficiência dos que havia, até, então, representando para o cenário global, atraso no desenvolvimento de infraestruturas e má gestão do erário público.

Como, historicamente, a perspectiva sistêmica de observar as estruturas e os funcionamentos é fenômeno da globalização econômica em rede, o não acoplamento estrutural pelo sistema regulatório aeroportuário de irritações externas advindas do seu ambiente de operação, caracterizadas pelas necessidades e problemas reclamados pela sociedade e pela economia global, o sistema perdeu a oportunidade de alavancar o programa constitucional. Para isso é que serve a interdependência por quê de ruídos do ambiente se provoca mudanças no sistema e, como afirma Teubner como conceito de *order from noise* para sistema operacionalmente fechado como estruturado e “[...] conectado ao seu nicho, quando usa acontecimentos do ambiente, como perturbações, a fim de construir ou mudar as suas estruturas internas. (TEUBNER, 2005, p. 84).

Um sistema como o brasileiro que tem no programa constitucional a rota certa a ser perseguido deve, para efetivar a meta do desenvolvimento socioeconômico, perseguir os ruídos. Cada sistema, a partir da estrutura e da observação do respectivo

¹⁸ Direitos fundamentais civis e políticos ligados ao valor individual de liberdade (NOVELINO, 2009).

funcionamento, deve ter condições de observar as irritações dos diversos ambientes e, caso seja possível internalizá-las para alcançar as metas constitucionais de desenvolvimento. Só com a relação de interdependência e o acoplamento estrutural dos ruídos é possível evoluir o sistema como um todo.

Tal conceito de irritação sistêmica refere-se à forma pela qual um sistema pode produzir ressonância em relação aos acontecimentos do meio externo (LUHMANN; 2005, p. 47); um arsenal informacional e comunicacional que pretendeu se atender com o advento das Agências Reguladoras, enquanto forma de organização estrutural de funcionamento aeroportuário. É possível compreender que o sistema é identificado pelo padrão de sua estrutura de linguagem que usa para comunicar com aqueles que fazem parte dele, cujo funcionamento, também está a depender do que entende como próprio do sistema.

Para Luhmann (2005), isso não significa perda de identidade do sistema que absorve os muitos impactos provocados nos diversos ambientes externos àquele que está sendo impactado. Para ele, “produzir ressonância em relação aos acontecimentos do meio externo, embora as próprias operações só circulem no interior do sistema e não sejam apropriadas para estabelecer contato com o meio externo” (LUHMANN, 2005, p. 47) é o segredo dos sistemas (países) desenvolvidos. Cada sistema comunica a sua necessidade e o todo trabalha em conjunto para que as necessidades sejam satisfeitas em rede de interdependência e colaboração, cuja finalidade é organizar o caos informacional e buscar a padronização e conformidade da linguagem de sentidos no próprio sistema que se organiza.

Esse é o papel das Agências Reguladoras nesse sistema de infraestrutura de desenvolvimento de viés constitucional e global ao estruturar toda a regulação normativa e, depois, pô-la para funcionar de tal forma que o setor seja atrativo a novos investimentos e, na outra ponta, satisfaça os interesses da sociedade na qualidade do serviço público compreendido como infraestrutura de bens e serviços disponíveis a preços acessíveis ao maior número de pessoas e em todo o Estado brasileiro, cumprindo, inclusive, com as orientações da OCDE nesse sentido de estimular investimentos estrangeiros em território nacional.

Posteriormente, com a percepção de que esse liberalismo extremo gerou distorções mercadológicas e conflitos sociais que demandaram atuação pública, a figura política do Estado Social, cujo poder passou a exercer, diretamente, na economia, mediante o exercício de atividade econômica praticada por empresas do

próprio Estado, em regime monopolista ou em concorrência com a iniciativa privada. Neste período de total regulação econômica, chamado também de Período Intervencionista, “multiplicaram-se as empresas estatais, cresceu a intervenção direta pelo exercício da atividade econômica pelo próprio Estado, pelo exercício da regulação da atividade econômica de natureza privada”. (DI PIETRO, 2017, p. 233).

Foi durante o Estado Social que, em decorrência da fundação das primeiras empresas aéreas no fim dos anos 1920¹⁹, originou-se a história da aviação civil, no Brasil. Sob a base de regulação econômica presente no Estado Social, foi criado o primeiro órgão regulador do setor em 1931, por meio do Decreto n° 19.902 de 22 de abril de 1931: O DAC. Esta alteração sistêmica foi provocada não pelo ambiente interno brasileiro, mas, sim, por perturbações externas, com base nos princípios apresentados pela CIANA e pela Convenção de Paris de 1919. Este ente estatal permaneceu na função de regulador durante todo o período do Estado Social, caracterizando pouca atividade regulatória para o setor de infraestrutura aeroportuária, visto que a comunicação entre os entes envolvidos no mercado era embrionária e a informação era ínfima. Desta forma, para o sistema regulatório aeroportuário, pode-se considerar que os períodos Liberal e Social não permitiram formação de estrutura ou função normativa e, com isso, pálido ou nenhum desenvolvimento de infraestrutura aeroportuária satisfatória ao desenvolvimento do país e ao programa constitucional.

Não obstante, devido aos elevados gastos públicos com investimentos para atender às demandas sociais, e os impactos econômicos negativos gerados no mercado nacional pelas restrições impostas ao mercado externo, este modelo de Estado gerou endividamento público e mascarou as problemáticas regulatórias existentes no mercado, pois não havia outros entes envolvidos na relação contratual, já que era um modelo somente Estatal e, segundo Teubner:

As estruturas desenvolvidas durante a estatização nunca fizeram com que fosse necessário solucionar os problemas de princípios regulatórios contraditórios, mas, a privatização e a criação de novas instâncias regulatórias, trouxeram essa questão à luz do dia (TEUBNER, 2005, p.262).

¹⁹ As primeiras companhias aéreas foram: Sindicato Condor, VARIG – Viação Aérea Riograndense, Aéropostale – Companhia Aéropostale Brasileira, as três primeiras autorizadas a operar em 1927; posteriormente em 1929 a Panair do Brasil; e Aerolloyd e VASP – Viação Aérea São Paulo em 1933.

Com isso, o modelo de Estado passou a ser questionado pela sociedade. Tais irritações do sistema social no sistema político refletiram no sistema jurídico e, a par das irritações do sistema global no desejo de aportar capital para o desenvolvimento de infraestrutura aeroportuária no país, o sistema regulatório, o enfraquecimento do Estado intervencionista e a abertura de competições com agentes estrangeiros foram reclamadas e pressionaram o ambiente nacional interno às mudanças significativas de cenário e uma nova forma de observar as estruturas de Estado e de sociedade.

2.2. A estruturação do sistema regulatório aeroportuário

Isso significa dizer que é possível identificar, por exemplo, o sistema econômico, quando se ouve notícias econômicas que só os economistas conseguem compreender; o sistema jurídico em operação quando só advogados e juízes conseguem entender o conteúdo do discurso usado em audiências e, assim por diante. Isso caracteriza um sistema que, conseqüentemente, é fechado em si mesmo, já que quem está do lado de fora, considerado ambiente, não consegue acessar as estruturas porque dele não é parte integrante.

O sistema jurídico apresenta-se, inicialmente, como um sistema fechado cujas normas relacionam-se com outras, gerando novas normas, como pressupõe a *autopoiese*²⁰. Porém, a Sociedade da Informação (BRASIL, 2000; BRASIL, 2014) e a globalização sugerem que as normas jurídicas sejam expandidas, incluindo regras, princípios, diretrizes políticas, contando com a influência da sociedade, economia, inovação. Ou seja, a hipercomplexidade da globalização, dado o intenso dinamismo dos diversos processos *autopoiéticos* dos sistemas, demanda também do sistema do Direito, respostas rápidas a constantes e novas problemáticas, como a observada no mercado aeroportuário que, segundo Rocha:

Na linguagem tradicional, poder-se-ia dizer que a programação condicional caracteriza um sistema fechado e a programação finalística um sistema aberto. Assim a tendência do direito seria a de transformar-se em um sistema aberto. Do ponto de vista sistêmico, pode-se afirmar que o sistema do direito é operativamente fechado e cognitivamente aberto ao mesmo tempo. Em outras palavras, o sistema do direito é *autopoiético*: reproduz de forma condicional os

²⁰ *Autopoiese* é um termo que descreve a capacidade dos seres vivos de produzirem a si próprios, cuja organização é tal que seu único produto são eles mesmos, inexistindo separação entre produtor e produto. O ser e o fazer de uma unidade autopoiética são inseparáveis. (MATURANA; VARELA, 1995, p. 89).

seus elementos diferenciando-se de suas consequências cognitivas (ROCHA, 2005, p. 33).

A estratégia de reforma do Estado brasileiro que aconteceu em 1980, decorreu de irritações globais advindas do Consenso de Washington²¹, compreendido como recomendação internacional feita por instituições financeiras a exemplo do FMI, do Banco Mundial e do Departamento do Tesouro dos Estados Unidos, visando divulgar o neoliberalismo (MOTA, 2017), a partir do chamado Estado Regulador.

A característica principal que diferencia este modelo é o tipo de intervenção. No modelo de Estado Regulador a intervenção é do tipo indireta, a qual o Estado exerce seu poder de polícia na fiscalização do atendimento das regras, atividade definida no art. 174 da Constituição Federal de 1988, performando um padrão de comunicação entre o governo, através das agências reguladoras, e o mercado regulado, representado pelas empresas privadas com a preocupação de atender o todo social e forma adequada ao programa constitucional.

Esta previsão na Carta Magna permite a comunicação, que é, na perspectiva luhmaniana, o operador central de todos os sistemas, cuja produção de sentido desta operação comunicacional compreendida como informação, comunicação e compreensão, é influenciada pela forma como são disseminadas e codificadas tais informações no meio do sistema quer pelos indivíduos, quer pelos governos, pelos meios de comunicação de massa ou pelas organizações. A comunicação atua tanto como ferramenta de autorregulação dos sistemas²², como dispositivo equacionador da relação entre o sistema e seu meio externo, como bem sintetiza Teubner:

A façanha dos sistemas sociais consiste no fato de que eles suspendem os paradoxos do encontro com o outro. Isso não significa efetivamente, porém, que sejam capazes de resolvê-los, mas de torná-los suportáveis, por meio do deslocamento a um outro nível de sentido: o da comunicação. (TEUBNER, 2005, p. 66).

²¹ O Consenso de Washington é uma conjugação de grandes medidas - que se compõe de dez regras básicas - formulada em novembro de 1989 por economistas de instituições financeiras situadas em Washington D.C., como o FMI, o Banco Mundial e o Departamento do Tesouro dos Estados Unidos, fundamentadas num texto do economista John Williamson, do *International Institute for Economy*, e que se tornou a política oficial do Fundo Monetário Internacional em 1990, quando passou a ser "receitado" para promover o "ajustamento macroeconômico" dos países em desenvolvimento que passavam por dificuldades.

²² Com base na comunicação cada sistema observa-se a si mesmo como aos outros (LUHMANN, 2005, p. 7).

Ainda neste período, na metade dos anos 1980, iniciou-se a estruturação normativa do mercado aeroportuário, por meio do marco regulatório da aviação civil brasileira: o CBA, aprovado pelo Congresso Nacional através da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, que segue vigente até, hoje. Este marco permitiu o avanço na regulação da aviação civil e na administração aeroportuária, sendo essa alteração estrutural motivada pelas perturbações externas. Estes ruídos da globalização, interferiram no âmbito jurídico-regulatório aeroportuário a fim de desenvolver e evoluir este sistema, pois passaram a ser tratadas temáticas regulatórias em todos os aspectos da aviação civil, incluindo infraestrutura aeroportuária (do art. 26 ao 46, CBA). Inclusive, destaca-se que o art. 36²³ do CBA permitiu a exploração dos serviços em aeródromos públicos por concessão ou autorização, ampliando o ambiente de pesquisa, discussão e problemáticas referente à construção, manutenção e exploração aeroportuária:

Pode-se considerar, que essa intervenção de natureza jurídica pretendeu forçar os demais sistemas a acoplarem-se a esse sistema que, aliás, fora bastante sucedido no sentido de permear os sistemas nacionais dessa proposta global e globalizante dos aeroportos, especialmente dos países em desenvolvimento como no caso do Brasil, e o CBA representou um meio de interação entre o sistema político nacional e o sistema econômico global, gerando, conforme Maturana e Varela, interações entre unidade e meio externo hábeis a geração de mudanças estruturais, tendo-se assim, o acoplamento estrutural (MATURANA; VARELA, 1995) dessas mudanças no próprio sistema, evoluindo-o e tornando-o mais eficiente no sentido de achatamento do tempo pela padronização e conformidade normativa.

Veja-se que a evolução do sistema aeroportuário só foi alavancada quando o sistema interno passou a ser irritado pelos agentes da globalização que, sob orientação e comando da OCDE, recomendou ao Brasil que adotasse políticas de abertura econômica e jurídica que facilitasse a competição pelas concessões dos aeroportos brasileiros aos competidores globais. Até, então, sem os reclamos, sem essas irritações por abertura das fronteiras ao capital estrangeiro para investimentos em infraestrutura aeroportuária, o país se manteve, historicamente, inerte.

²³ Art. 36. Os aeródromos públicos serão construídos, mantidos e explorados: I - diretamente, pela União; II - por empresas especializadas da Administração Federal Indireta ou suas subsidiárias, vinculadas ao Ministério da Aeronáutica; III - mediante convênio com os Estados ou Municípios; IV - por concessão ou autorização. (BRASIL, 1986).

O impacto decorrente desse cenário gerou diminuição na estrutura estatal e um processo intenso de desestatização, alterando consideravelmente o papel do Estado na ordem econômica e as formas de regulação, bem como abriu-se novos canais de comunicação e troca informacional entre iniciativa privada e Poder Público.

Cabe destacar que no atual período do Estado Regulador o processo de desestatização é instituído, porém, com objetivos divergentes do período intervencionista, ao buscar concorrência na prestação dos serviços públicos, cuja regulação possa ser implementada e fiscalizada em sua maioria pelas novas agências reguladoras. (DI PIETRO, 2017). Portanto, religar o sistema econômico com os sistemas jurídico e político, devido influências globalizantes do ambiente externo foi de suma importância para tornar possível a comunicação entre os entes públicos e privados e, para Teubner isso não significa proximidade entre o público e o privado, mas, sim, atribuir dimensão constitucional ao setor privado pois, segundo ele “[...] a adequada reação à privatização não consiste na imposição de standards de direito público ao direito privado, mas a compreensão do direito privado como um direito constitucional” (TEUBNER, 2005, p. 234), passível de “de diversos sistemas normativos privados (fragmentação e hibridização do direito privado)”. (TEUBNER, 2005, p. 234)

A infraestrutura aeroportuária sofreu impacto destas perturbações externas, especialmente em meados da década de 1990, momento em que os efeitos da desestatização foram notadamente importantes para este mercado que de acordo com Rocha (2017), associa-se às políticas públicas de enxugamento da máquina pública e advento de privatização.

O marco inicial do processo de desestatização, consequência dessa reestruturação sistêmica, ocorreu com o lançamento do PND, através da Lei N° 8.031 de 12 de abril 1990, posteriormente, revogada pela Lei N° 9.491, de 9 de setembro de 1997. Neste mesmo período foi, também, criada a Lei n° 8.987 de 13 de fevereiro de 1995, que trata do regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, previsto no art. 175 da Constituição Federal de 1988.

Este processo, não só buscou mudança na cultura e gestão pública, como também representou uma reforma na estrutura do sistema jurídico-legal, caracterizado por inovação do Estado, que passou para uma forma de administração pública gerencial, com conceitos baseados no direito privado, como administração e eficiência. (ROCHA, 2017).

Mazzucato (2014) defende que o Estado é capaz de agir além das correções de falhas de mercado no campo da inovação, podendo financiar e desenvolver inovação nas mais diversas áreas, não sendo apenas coadjuvante. Segundo a autora, o setor público pode ser visto como “direcionado, proativo, empreendedor, capaz de assumir riscos e criar um sistema altamente articulado que aproveita o melhor do setor privado para o bem nacional em um horizonte de médio e longo prazo”. (MAZZUCATO, 2014, p. 48).

Além do PND, alterações na ordem constitucional também foram concebidas na mesma direção. No ano de 1995, as emendas constitucionais nº 05²⁴, 06²⁵, 07²⁶, 08²⁷ e 09²⁸ dispuseram sobre o papel do Estado, nos setores de gás canalizado; mineração e energia; transporte aéreo, aquático e terrestre; telecomunicações; e petrolífero, respectivamente, destacando a importância do desenvolvimento da infraestrutura nacional.

No ramo de transporte aéreo, a década de 90, representou um processo de liberação tarifária gradual e incentivo a alocação de novas linhas. Como consequência, da mesma forma que a administração aeroportuária estatal passou a ser questionada pela sociedade, o sistema jurídico-regulatório também necessitou sofrer consideráveis mudanças estruturais para atender à nova demanda de influências externas como a econômica, social e política. constituindo o cenário de policontextualidade identificado por Teubner (2015) de difícil organização, podendo

²⁴ O parágrafo 2º do art. 25 da Constituição Federal passa a vigorar com a seguinte redação: "Cabe aos Estados explorar diretamente, ou mediante concessão, os serviços locais de gás canalizado, na forma da lei, vedada a edição de medida provisória para a sua regulamentação."

²⁵ Art. 1º O inciso IX do art. 170 e o § 1º do art. 176 da Constituição Federal passam a vigorar com a seguinte redação: "Art. 176, § 1º A pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o "caput" deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União..."

²⁶ Art. 1º O art. 178 da Constituição Federal passa a vigorar com a seguinte redação: "Art. 178. A lei disporá sobre a ordenação dos transportes aéreo, aquático e terrestre, devendo, quanto à ordenação do transporte internacional, observar os acordos firmados pela União, atendido o princípio da reciprocidade."

²⁷ Art. 1º O inciso XI e a alínea "a" do inciso XII do art. 21 da Constituição Federal passam a vigorar com a seguinte redação: "Art. 21. Compete à União, XI - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de telecomunicações, nos termos da lei, que disporá sobre a organização dos serviços, a criação de um órgão regulador e outros aspectos institucionais

²⁸ Art. 1º O § 1º do art. 177 da Constituição Federal passa a vigorar com a seguinte redação: "Art. 177, § 1º A União poderá contratar com empresas estatais ou privadas a realização das atividades previstas nos incisos I a IV deste artigo observadas as condições estabelecidas em lei."

Art. 2º Inclua-se um parágrafo, a ser enumerado como § 2º com a redação seguinte, passando o atual § 2º para § 3º, no art. 177 da Constituição Federal: "Art. 177, § 2º A lei a que se refere o § 1º disporá sobre: I - a garantia do fornecimento dos derivados de petróleo em todo o território nacional; II - as condições de contratação; III - a estrutura e atribuições do órgão regulador do monopólio da União."

incorrer em caos informacional de difícil compreensão e mapeamento, haja vista que, em setores regulados, “serviços públicos privatizados, por exemplo, têm dupla filiação nos setores sociais, pois integram, ao mesmo tempo, dois sistemas: o econômico e o social no qual desempenham suas funções”. (TEUBNER, 2005, p. 259).

A mudança substancial regulatória da época, no setor de infraestrutura aeroportuária, foi o desenvolvimento do Ministério da Defesa, ocorrido por meio da Lei Complementar n° 97, de 9 de junho de 1999, que que previu, em seu art. 21²⁹, a criação da ANAC, o que caracterizou o início do processo de desmilitarização setorial.

A previsão do surgimento da ANAC seguiu tendência do Estado em atribuir a competência de regulação de determinados setores econômicos para entes descentralizados de natureza autárquica, denominadas agências reguladoras. (ALMEIDA; NIEBUHR; REISDORFER, 2020).

Concomitantemente, além das alterações estruturais na regulação, houve mudanças na administração aeroportuária através da política de desestatização. Esta mudança foi provocada especialmente por irritações advindas do sistema social, dada a ineficiência dos serviços prestados aos usuários. O gradual processo de liberação tarifária, gerou aumento na demanda do setor e dos serviços prestados nos aeroportos. Neste contexto, passou-se a pressionar o Estado por melhorias nos serviços aeroportuários, representando ruídos do sistema social, tendo como ápice o colapso do setor de transporte aéreo ocorrido em 2006, conhecido como o apagão aéreo que perdurou até 2007. Um dos fatores indicados como causadores desse problema foi a inadequada infraestrutura aeroportuária. (VEJA, 2007).

Como detentora de 95% do tráfego aéreo civil brasileiro, de acordo com Possas (2018), a infraestrutura disponibilizada pela empresa pública INFRAERO³⁰, não avançou no mesmo compasso que a demanda do setor naquele período. Muitos dos principais *hubs*³¹ nacionais já estavam saturados com restrições operacionais ou necessitavam de investimento imediato, tanto na infraestrutura de terminais de passageiros como pátio e pistas de aeronaves, cujo diagnóstico do cenário que se apresentava

²⁹ Art. 21. Lei criará a Agência Nacional de Aviação Civil, vinculada ao Ministério da Defesa, órgão regulador e fiscalizador da Aviação Civil e da infraestrutura aeronáutica e aeroportuária, estabelecendo, entre outras matérias institucionais, quais, dentre as atividades e procedimentos referidos nos incisos I e IV do art. 18, serão de sua responsabilidade. (BRASIL, 1999).

³⁰ Até o ano de 2011, o mercado de serviços aeroportuário era, praticamente, monopolizado pela INFRAERO.

³¹ *Hub* para aviação é um aeroporto que serve como centro de distribuição de voos (tradução livre).

inadequado foi demonstrado pela multinacional *McKinsey&Company*³², conforme na Figura abaixo:

Figura 2 - Capacidade da infraestrutura aeroportuária ao fim do ano de 2009

Aeroporto	Pátio	TPS	
▪ Guarulhos	■ Saturado	■ Saturado	■ Com restrições hoje ■ Necessidade de investimento até 2030 ■ Capacidade atual suficiente até 2030 () Ano limite para saturação
▪ Congonhas	■ Saturado	■ Saturado	
▪ Viracopos	■ (2014)	■ (2014)	
▪ Galeão	■	■ (2030)	
▪ Santos Dumont	■ Saturado	■ (2030)	
▪ Confins	■ (2020)	■ Saturado	
▪ Pampulha	■ (2014)	■ (2014)	
▪ Brasília	■ Saturado	■ Saturado	
▪ Porto Alegre	■ (2030)	■ Saturado	
▪ Curitiba	■ (2030)	■ (2020)	
▪ Recife	■ (2030)	■ (2020)	
▪ Salvador	■ Saturado	■ (2014)	
▪ Fortaleza	■ (2030)	■ Saturado	
▪ Manaus	■ (2020)	■ (2030)	
▪ Cuiabá	■ Saturado	■ Saturado	
▪ Natal	■ Saturado	■ (2014)	
▪ Florianópolis	■ Saturado	■ Saturado	
▪ Vitória	■ Saturado	■ Saturado	
▪ Belém	■ (2014)	■ (2030)	
▪ Goiânia	■ Saturado	■ Saturado	

Fonte: McKinsey&Company (2010)

No que se refere à capacidade de expansão da infraestrutura aeroportuária havia, também, outras perturbações externas que impulsionavam o sistema político, como a preocupação do governo com os eventos que o país sediaria: a Copa do Mundo de 2014 e as Olimpíadas de 2016, cujas falhas na expansão aeroportuária frente à crescente demanda, as dificuldades do mercado monopolista, e a crise de 2006, promoveram, em 2011, o esgotamento da velha política dando lugar ao acoplamento estrutural do discurso neoliberal retratado por nova política pública, que encerrou o período de monopólio do setor aeroportuário: o Programa de Concessões de Aeroportos e a consequente abertura ao capital estrangeiro para investimentos em infraestrutura. Restruturado, o setor aeroportuário, sob viés de uma nova realidade, passou a ter os sistemas jurídico (novas regulações), econômico (novos players) e político (programas de desestatização) intrinsecamente ligados de forma

³² As principais empresas de consultoria e auditoria no mundo, conhecida como as *big four*, são PwC, Deloitte, E&Y e KPMG. Já as empresas que atuam como consultoras estratégicas, destacam-se *McKinsey&Company*, Bain e DBO.

policontextual (TEUBNER, 2005, p. 142) e, conseqüentemente, caótica pelo volume de normas e regras que compuseram a organização do sistema.

Destaca-se que a política pública de desestatização e transferência dos aeroportos à iniciativa privada foi baseada em informações, dados e relatórios de entidades públicas e empresas de consultorias e estratégia internacionais, dentre elas o Comando da Aeronáutica³³, ANAC³⁴, BNDES³⁵ e a *McKinsey&Company*³⁶. Todos estes estudos, em maior ou menor grau, incentivaram a desestatização dos aeroportos, com base na crescente demanda do setor aéreo, os *déficits* de infraestrutura e a urgência na ampliação e modernização. Os processos de privatização que segundo Teubner, adveio decorrente da ausência de integridade dos serviços públicos prestados, bem como, ingerência da política da legalidade para quem “os altos custos de atritos gerados pela influência da política (no sentido estrito do jogo de poder dos partidos políticos) na integridade dos serviços públicos representaram um dos motivos mais fortes para a privatização [...]” (TEUBNER, 2005, p. 244). Segundo ele, “a crítica à ineficiência econômica e à incompetência profissional resultantes da direção de rígidas burocracias hierárquicas apontou na mesma direção. (TEUBNER, 2005, p. 244).

A partir de então, rodadas de concessões aeroportuárias abertas ao mercado para atração aos investimentos trouxe desenvolvimento, mas, também, efeitos colaterais problemáticos diante da necessidade de o Estado adotar postura de fiscalizador, regulador e promotor dos incentivos necessários para atrair tais investimentos, assumindo posição de controle das propostas, cujo objetivo é o

³³ Em 2003 o primeiro estudo foi encomendado, pelo Comando da Aeronáutica, com propósito de obter informações sobre privatização aeroportuária e apresentar modelos de concessão para o mercado brasileiro (KAPP, 2003). Segundo Teixeira, este estudo foi fundamental, pois pôde “orientar os passos que o governo dará para o início das concessões” (TEIXEIRA, 2018, p. 18).

³⁴ A ANAC em seu Relatório de Desempenho Anual de 2008, citou como um dos objetivos a “preparação de um marco regulatório para a concessão dos aeroportos brasileiros à iniciativa privada” (ANAC, 2008, p. 3).

³⁵ BNDES, designado pelo PND como o gestor do Fundo Nacional de Desestatização (FND), emitiu um estudo chamado de Projetos do Setor de Transporte Aéreo e Concessão de Aeroportos” que objetivou legitimar a sua intervenção nas concessões aeroportuárias (BNDES, 2008).

³⁶ Relatório Consolidado, da empresa global de consultoria *McKinsey&Company*, que continha recomendações para horizontes de 2014, 2020 e 2030 para o setor, nos temas infraestrutura, governança, serviços de transporte aéreo e administração aeroportuária. A investigação enfatizou o papel da iniciativa privada na administração aeroportuária, e indicou a necessidade de investimento a curto prazo em 13 dos 20 principais aeroportos do país (MCKINSEY&COMPANY, 2010). Como destaca Teixeira (2018, p. 14), neste relatório “a lógica global de concessão é incentivada e sugerida, o que é levado a cabo pelo Estado ignorando estudos anteriores que serviram apenas para legitimar a organização proposta pela empresa de consultoria”. Foi considerado, por muitos, a linha mestra do processo de desestatização dos aeroportos brasileiros.

programa constitucional de desenvolvimento afinado com a sustentabilidade global. Nesse sentido, pode ser visto na Tabela 2 a seguir o funcionamento desse sistema que foi progressivamente sendo implementado³⁷:

Tabela 2 - Rodadas de concessão aeroportuária

Rodada / Ano	Aeroporto Concedido	Decreto
Primeira Rodada / 2011	São Gonçalo do Amarante/RN	Decreto Nº 6.373, de 14 de fevereiro de 2008
Segunda Rodada / 2012	Brasília/DF Guarulhos/SP Viracopos/SP	Decreto Nº 7.531, de 21 de julho de 2011
Terceira Rodada / 2013	Rio de Janeiro Galeão/RJ Confins/MG	Decreto Nº 7.896, de 1º de fevereiro de 2013
Quarta Rodada / 2017	Porto Alegre/ RS Florianópolis/SC Salvador/BA Fortaleza/CE	Decreto Nº 8.517, de 10 de setembro de 2015
Quinta Rodada / 2018	Recife/PE Maceió/AL Aracaju/SE João Pessoa/PB Campina Grande/PB Juazeiro do Norte/CE Vitória/ES Macaé/RJ Cuiabá/MT Sinop/MT Rondonópolis/MT Alta Floresta/MT	Decreto Nº 9.180, de 24 de outubro de 2017

Fonte: Elaborado pelo autor.

O panorama da administração aeroportuária modificou -se num curto espaço de tempo, em especial na última década, entremeio as atuações do governo com ênfase

³⁷ ANAC. **6ª rodada de concessões de aeroportos**, DF: Brasília. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/paginas-tematicas/concessoes/sexta-rodada>. Acessado em: 10. mar. de 2020.

na economia e no crescimento do setor favorecendo a estruturação do sistema regulatório a partir de diversas regulações de caráter normativo e dinâmico. Entretanto, muito embora, a estrutura regulatória do sistema seja riquíssima em procedimentos, a funcionalidade dessa estrutura demanda tempo para que haja sucesso na padronização de conformidades sistêmicas e todos os operadores envolvidos estejam afinados em um só discurso, com uma só linguagem para que o funcionamento das estruturas normativas seja equânime e, de fato, apresente o impacto eficiente que, há muito, se espera com tantas mudanças ocasionadas na busca desses padrões globais de excelência.

Contudo, esse fator tempo é a variável esperada em todo o processo de conformação, padronização e performance de um sistema que vem se estruturando, e segundo Luhmann deve-se analisar como o tempo pode levar a racionalidade às reflexões decisórias nas organizações, uma vez que a dimensão temporal da comunicação organizacional (as decisões) pode ser considerada inicialmente como *comprensión de la necesidad de reglas de detención en procesos de obtención de la información, de indagación de alternativas y controles de error*³⁸. (LUHMANN, 1997, p. 35). Dessa forma, o tempo não concorre contra o sistema, mas, em seu favor, considerando todas as variáveis atuantes até que a funcionalidade esteja totalmente disseminada entre todos envolvidos e os indicadores possam ser apresentados de forma satisfatória.

Logo, a desestatização (alteração estrutural no sistema político) por meio das concessões, trouxe também novos paradigmas de regulação (sistema jurídico) pelo ente estatal, cuja finalidade das agências reguladoras, ao democratizar todo o processo regulatório, intenta, justamente, disseminar a linguagem desse sistema em construção e performar o mesmo padrão de conduta em todos os *players*.

Este novo cenário enfatizou a importância da regulação no setor aeroportuário e, concomitantemente, criou problemáticas a serem discutidos por juristas brasileiros, como o desarranjo comunicacional, e demandou a busca de inovadoras soluções para adequar o sistema jurídico às irritações do ambiente externo, através de organização sistemática das informações.

³⁸ Compreensão da necessidade de regras de detenção em processos de obtenção da informação, de indagação de alternativas e controles de erros. (tradução nossa).

3. O PROBLEMA DO TEMPO ENTRE A ESTRUTURA E A FUNÇÃO DO SISTEMA REGULATÓRIO AEROPOTUÁRIO E SUA DESORDEM INFORMACIONAL QUE IMPACTA NA EFICIÊNCIA DECISÓRIA

O sistema regulatório aeroportuário comporta boa parte do problema que a pesquisa pretende resolver com a inovação tendo em vista que o sistema é regulado por diversos setores e normativas, cujo arsenal de difícil observação, conformidade e *performance* impedem que o setor cresça exponencialmente como programado afetando, diretamente, a funcionalidade do sistema tendo em vista a estrutura regulatória numerosa, intensa e de difícil organização pelos *players* a denotar o desestímulo aos competidores e barreiras de entrada, como apontado pelo OCDE (2019).

3.1. O tempo e o problema do caos informacional: a ineficiência sistêmica

Essa estrutura regulatória, segundo Teubner (2015), trata-se de cenário policontextual porque envolve vários players e interesses; é descentralizada da Administração Pública Direta para as Agências Reguladoras, partes integrantes da Administração Pública indireta pretendem democratizar o processo, torná-lo independente e aproximá-lo dos interesses e dos direitos inerentes ao setor regulado. É a ideia do Estado normatizador, fiscalizador e incentivador do artigo 174, da Carta Política. Todavia, tal complexidade policontextual afeta o desempenho do processo e do fluxo de trabalho tendo em vista demandar mais tempo para acomodação de todos os interesses e regulação de todos os direitos envolvidos, bem como, a sua total apreensão, compreensão e efetividade.

Em termos de compreensão de linguagem do discurso sistêmico aeroportuário, regulação e regulamentação são diferentes. O termo regulação possui sentido adotado de diferentes maneiras pela doutrina e pelo Direito positivo brasileiro, possuindo maior ênfase quando remetido ao período de Reforma do Estado e ao processo de desestatização e menor interferência do Estado no domínio econômico. Já o termo característico das *regulatory agencies* do Direito norte-americano, possui maior proximidade de tradução à regulação do que à regulamentação. (ALMEIDA; NIEBUHR; REISDORFER, 2020). Weber destaca as aproximações e distanciamentos entre os termos regulação e regulamentação dispondo no sentido de que “o

regulamento, autônomo ou não, é emanado de autoridade política, sem compromisso de neutralidade; a norma regulatória, (...), traça conceitos técnicos, despidos de valoração política (que deve estar contida na norma a ser implementada. (WEBER, 2020, p. 140).

As agências reguladoras, no Brasil, surgiram com objetivo de ordenação e fiscalização dos agentes privados em setores específicos para atuar como uma ferramenta do Estado Regulador no combate às distorções comumente encontradas em um regime liberal clássico; também, a fim de evitar o controle exorbitante presente no Estado Social. Para tanto, a criação das agências reguladoras pelo ente estatal representa uma ferramenta pública de tomada de decisões. (MAZZUCATO, 2014). Essas constantes mudanças da globalização influenciaram, tanto o sistema político, como o jurídico, tonando o Direito moderno e não mais eterno e imutável, uma vez que o Direito positivo é diferenciado e construído por decisões para sobreviver às transformações sociais (ROCHA, 2015), sendo essa premissa de sobrevivência de qualquer sistema. (LUHMANN, 1973).

As agências reguladoras representam ferramenta de descentralização normativa do Estado, em especial no quesito técnico, dando executoriedade às políticas públicas do setor regulado. A criação destas agências reguladoras setoriais representa uma resposta do Estado frente às demandas de agilidade e eficiência nas relações sociais e econômicas modernas. São estruturas administrativas de relativa autonomia e independência, com atribuição de competência para editar normativos para setores específicos, o que integra o próprio conceito de regulação.

Destaca-se que o modelo regulatório brasileiro abrange, em sua maioria, instrumentos que visam o alcance de objetivos econômicos (regulação econômica) e de interesse público (regulação social). Vale, aqui, ressaltar, que a comumente descrição público/privado, para referências do Direito Privado esbarra em Teubner, como dicotomia simples que deveria ser substituída pela “ideia mais sofisticada de policontextualidade” (TEUBNER, 2005, p. 237), o que caracteriza um conceito não-reducionista³⁹ do Direito Privado, mas, constitucionalizado.

Ressalta-se que, conceitualmente, as políticas públicas e as políticas regulatórias são distintas, sendo as políticas regulatórias uma forma de política pública

³⁹ Conceito não-reducionista estabelece “instituições do direito privado não apenas no setoreconômico, mas em muitos âmbitos sociais: sempre naqueles pontos da sociedade em que há criações normativas espontâneas atuando como fonte de imposições normativas jurídicas” (TEUBNER, 2005, p. 239).

setorial por meio das agências reguladoras. Ou seja, as políticas regulatórias são instrumentos das agências para ensejarem o atendimento das políticas setoriais estabelecidas pelo governante, representam, em suma, elo entre os sistemas político, jurídico e econômico.

Quanto a política regulatória, permite-se um certo grau de discricionariedade do regulador ponderando seus interesses. Destaca-se que, em setores sujeitos aos entes reguladores, a implementação das políticas públicas comumente é feita através de manejo das políticas regulatórias, solução menos onerosa para o Poder Público, já que há transferência de implantação e divisão das responsabilidades e custos de execução. Desta forma, ainda que não se confundam, as políticas públicas e políticas regulatórias se complementam. Ou seja, as políticas públicas estabelecidas pelo Executivo sujeitam as políticas regulatórias, que por sua vez, condicionam a efetiva implementação das políticas regulatórias em setores regulados, diluindo custos e riscos. (DI PIETRO, 2017).

A criação das agências reguladoras do Brasil, com início a partir de 1990, buscou aperfeiçoar a regulação setorial através de um ente de atuação autônoma. As agências foram criadas sob a roupagem jurídica de autarquias especiais de personalidade jurídica de Direito Público, integrantes da Administração Pública Indireta, que segundo o art. 5º, I, do Decreto Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, é “o serviço autônomo, criado por lei, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública [...]”.

À luz da Carta Magna, artigo 174, a competência das agências reguladoras é integrada por outras atividades, além de regular, vez que compõem planejamento, incentivo e fiscalização, tanto aplicável aos serviços públicos quanto às atividades econômicas do setor privado. Exemplo disso, a Lei nº 11.182/05, que instituiu a criação da ANAC, que estabeleceu a extinção do DAC, traz o papel dessa instituição como reguladora do setor de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária. Esta lei tipifica claramente a policontextualidade do Direito, que trata de um Direito interdependente com outros sistemas, como o político, econômico e social. Observa-se abaixo algumas atividades que compõem a função jurídica da agência reguladora, comunicando-se com outros sistemas:

a) Planejamento: interdependência do sistema jurídico e político (ex.: Lei nº 11.182/05, art. 3, inc. II observar e implementar as orientações, diretrizes e políticas (...) referente ao estabelecimento do modelo de concessão de infraestrutura

aeroportuária; Lei n° 11.182/05, art. 8, inc. XXII aprovar os planos diretores dos aeroportos);

b) Incentivo: interdependência do sistema jurídico e econômico (ex.: Lei n° 11.182/05, art. 3, inc. IV observar e implementar as orientações, diretrizes e políticas (...) referente à suplementação de recursos para aeroportos de interesse estratégico, econômico ou turístico);

c) Fiscalização: interdependência do sistema jurídico e social (ex.: Lei n° 11.182/05, art. 8, inc. XXI regular e fiscalizar a infraestrutura aeronáutica e aeroportuária (...); Lei n° 11.182/05, art. 8, inc. XXXV reprimir infrações à legislação, inclusive quanto aos direitos dos usuários, e aplicar as sanções cabíveis; Lei n° 11.182/05, art. 8, inc. XXVIII - fiscalizar a observância dos requisitos técnicos na construção, reforma e ampliação de aeródromos e aprovar sua abertura ao tráfego).

Neste panorama de desestatização frente à criação de agências reguladoras, ocorreu no mercado aeroportuário uma simultaneidade de novas regulações e de novos *players*. Para exemplificar, a ANAC foi criada em 2005, enquanto 3 (três) anos depois ocorreu o primeiro lote de concessões de aeroportos. Desta forma, o crescimento na quantidade de regulação, advindo de diferentes agências reguladoras (como a ANAC⁴⁰ e ANVISA⁴¹) que atuam direta ou indiretamente no setor de aeroportos, caracteriza nitidamente um setor com grande impacto pela variável tempo, cuja regulação está ainda em desenvolvimento e possui um grande dinamismo informacional o que contribui para o surgimento de problemáticas comunicacionais entre os envolvidos, nesse caso, agências reguladoras e concessionárias aeroportuárias. O sistema regulatório, enquanto estrutura, foi implementado dentro de uma década.

Demonstra-se abaixo na Tabela 3, a ordem cronológica da criação das agências reguladoras que ordenam a infraestrutura aeroportuária, direta ou indiretamente. Considerando o complexo normativo que compõe esse sistema cujas informações não se encontram compiladas e organizadas, o tempo sistêmico entre esta estrutura e sua função impacta na eficiência nas tomadas de decisão dos entes envolvidos no sistema aeroportuário:

⁴⁰ Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), criada pela Lei n° 11.182, de 27 de setembro de 2005.

⁴¹ Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), criada pela Lei n° 9.782, de 26 de janeiro de 1999.

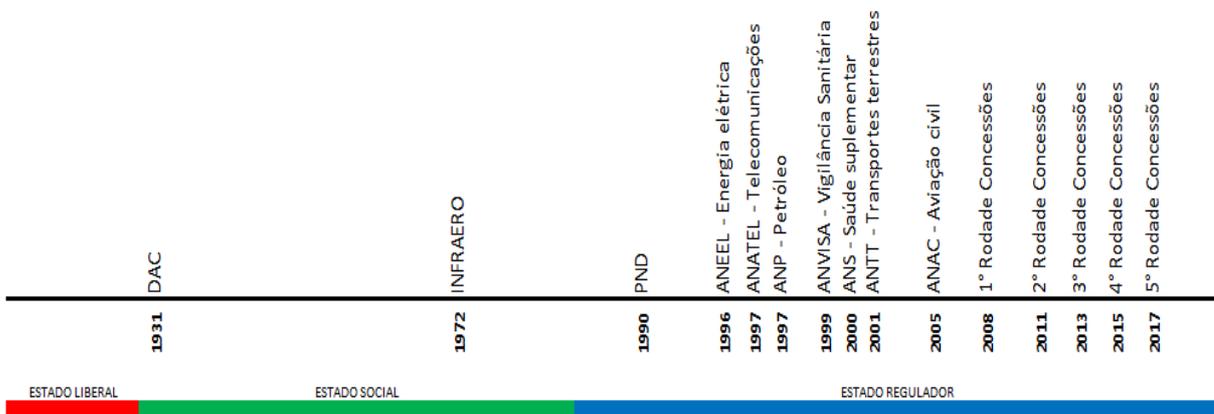
Tabela 3 – Ordem cronológica de criação da Agências Reguladoras

ANO	AGÊNCIA REGULADORA	LEI	OBJETO
1996	ANEEL	Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996	Energia elétrica
1997	ANATEL	Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997	Telecomunicações
1997	ANP	Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997	Petróleo, Gás Natural
1999	ANVISA	Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999	Vigilância Sanitária
2000	ANS	Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000	Saúde Suplementar
2001	ANTT	Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001	Transporte Terrestre
2005	ANAC	Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005	Aviação Civil

Fonte: Elaborado pelo autor.

Soma-se à problemática, não apenas o sistema jurídico regulatório foi afetado pelos ruídos da globalização, mas também o sistema político. Através do programa de desestatização, o mercado brasileiro aeroportuário passou a ter novos investidores. A Figura 3 a seguir ilustra, claramente, que o lapso temporal de criação dos entes reguladores e surgimento dos *players* é idêntico, pois as concessões dos principais aeroportos ocorreram em menos de 10 (dez) anos. Desta forma, a rápida e simultânea criação de entes reguladores e *players* nesse mercado, realidade globalizante do Estado Regulador, potencializou o surgimento de falhas comunicacionais impactando na racionalização das decisões, já que o tempo é elemento central da eficiência. (LUHMANN, 1997).

Figura 3 – Linha do tempo político-regulatória da infraestrutura aeroportuária



Fonte: Elaborado pelo autor.

Essas recentes políticas públicas de concessão geraram avanço nos níveis de investimento no setor aeroportuário. Pesquisas baseadas nas informações financeiras dos contratos de concessão demonstram que os investimentos em infraestrutura nos aeroportos concedidos, a partir de 2011, é superior ao que foi investido em 16 (dezesseis) anos pela INFRAERO, anterior empresa pública administradora de aeroportos. (POSSAS, 2018). Esses dados demonstram que o impacto da globalização, ambiente externo, sobre o mercado aeroportuário nacional, através das concessões, enfatizou a variável tempo devido as urgentes adequações e melhorias na infraestrutura de terminais de passageiros já saturados desde 2006, momento do apagão aéreo, impacto direto no sistema social a denotar a parca estrutura e funcionalidade do sistema, até então.

Ao passo que os mercados globalizados geram avanços econômicos e sociais no setor aeroportuário, deve-se atentar que ocorre, também, antagonismo funcional dos sistemas jurídicos com problemáticas equivalentes, como falhas comunicacionais e informacionais entre os diversos entes envolvidos. Os prazos curtos e metas fixadas nas diversas organizações fazem com que as decisões tenham que ser imediatas, independentemente de uma análise apurada da problemática; o importante é decidir, podendo gerar nessas decisões, erros e interferências no sistema como fator de impacto pelo excesso regulatório e a desorganização informacional capaz de gerar não-comunicação que, segundo Luhmann, diante da interdependência sistêmica *por la dependencia del tiempo surgen nuevas interdependencias, que transmiten interferencias y errores. La dependencia de fechas deforma las preferencias y metas, porque lo que tiene un plazo fijo debe ser solucionado con urgência*⁴². (LUHMANN, 1997, p. 32).

Como elemento fundamental organizacional, a variável tempo deve ser tratada e debatida de forma detalhada, para estruturação e funcionamento eficiente do sistema aeroportuário permitindo decisões organizacionais céleres e seguras, sendo indispensável à análise como o tempo pode levar racionalidade e democracia às reflexões decisórias nas organizações. (LUHMANN, 1997).

Na realidade das organizações, o tempo tem-se apresentado como um elemento que vai de encontro às demandas de racionalização frente as decisões

⁴² Pela dependência do tempo surgem novas interdependências, que transmitem interferências e erros. A dependência de datas distorce preferências e objetivos, porque quando há um prazo fixo, este deve ser solucionado com urgência. (tradução nossa).

necessárias em projetos de infraestrutura aeroportuária, como bem destaca Luhmann, *los esfuerzos por la racionalización en el campo del decidir en organizaciones hay claros indicios hacia la reflexión de la complejidad y por la limitación de las exigencias de racionalidad*⁴³. (LUHMANN, 1997, p. 34).

Isso demonstra que comunicação ineficiente e desordem informacional entre os diversos entes reguladores e os novos *players* privados, mediante a complexidade dos projetos de infraestrutura aeroportuária, impactam negativamente na adequada racionalização e gestão do tempo nas tomadas de decisões organizacionais, influenciando na função operacional desse sistema. Reduzir problemáticas comunicacionais no âmbito jurídico, pode incentivar novos investimentos no setor, permitindo instalação rápida e eficaz da infraestrutura aeroportuária e, conseqüentemente, melhoria do serviço público aos usuários de aeroportos brasileiros, além de evitar conflitos entre a execução e manutenção dos projetos e as normas brasileiras. Veja-se que, nesse contexto policontextural um grande projeto de infraestrutura, segundo Teubner exige cooperação de “diferentes capacidades técnicas, científicas, financeiras e políticas, é organizado por uma combinação de contratos de diversas organizações e sub organizações públicas e privadas. (TEUBNER, 2005, p.289).

Desta forma, o impacto da variável tempo sistêmico entre a estrutura regulatória e a função na eficiente aplicação das normas em tomadas de decisão no setor aeroportuário pode ser reduzido mediante ferramenta comunicacional que organize as informações estruturantes do sistema de fácil acesso e compiladas.

Para se obter sucesso na solução de uma problemática de comunicação jurídica, é indispensável a adequada interpretação por meio da linguagem deste sistema. Nota-se, então, uma relação direta entre problemática, observação, informação, comunicação e linguagem, como bem destaca Rocha: “Observar é produzir informação. A informação está ligada à comunicação. A problemática da observação do Direito deve ser relacionada com a interpretação jurídica”. (ROCHA, 2005, p. 16).

Para ser caracterizado como meio de comunicação, não basta apenas transportar informação, deve-se disponibilizar um saber de fundo em constante

⁴³ Os esforços de racionalização no campo da tomada de decisão nas organizações há claros indícios para o reflexo da complexidade e da limitação das demandas de racionalidade. (tradução nossa)

desenvolvimento, “um saber que se pode tomar como base na comunicação”. (LUHMANN, 2005, p. 115).

Então, para que agências reguladoras e concessionárias resistam ao mercado globalizado, o qual exige decisões céleres e eficientes no âmbito jurídico-regulatório, deve-se reduzir a problemática de desordem informacional existente, através de inovação que compile as normas regulatórias aplicáveis em projeto de infraestrutura, reduzindo-se o tempo existente entre estrutura e função do sistema aeroportuário e melhorando a comunicação entre os entes envolvidos, evitando-se que regramentos brasileiros sejam negligenciados e projetos nesse setor se tornem obsoletos e ilegítimos, cuja finalidade é atrair novos investimentos no setor.

4 A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO MEIO DE ORGANIZAÇÃO INFORMACIONAL DO SISTEMA JURÍDICO REGULATÓRIO NO SETOR DE INFRAESTRUTURA AEROPOTUÁRIA

Para resolver o problema do tempo que se leva entre a estrutura e a função do sistema aeroportuário, diante da desordem informacional representada pelas diversas normas regulatórias que implicam sobre a tomada de decisão organizacional em projetos de infraestrutura aeroportuária, a inovação se apresenta como meio para chegar-se ao fim de, mesmo diante de um cenário extremamente regulado, tornar a função operacional e decisória eficiente e, inclusive, incentivar a adesão de novos *players*.

4.1 O sistema de inovação aeroportuário e a abrangência jurídica regulatória

Veja-se que a Constituição Federal, nos seus artigos 218 e 219, tem a inovação tecnológica como mola propulsora do desenvolvimento nacional. Isso significa que qualquer proposta que contribua com o programa do país deve ser validada, especialmente, se de forma transversal, mediante acoplamento no sistema, direito, economia e efetividade normativa como se pretende.

Ora, as novas tecnologias ocupam posição em todo e qualquer cenário que se queira desenvolver tornando-o mais eficiente e, no caso, é possível organizar a estrutura regulatória e gerenciar o tempo em uma só plataforma digital de acesso aos investidores.

No setor aeroportuário brasileiro, a PNAC, aprovada pelo Decreto nº 6.780/2009, reforça a importância do desenvolvimento de tecnologias, como meios de apoio a implantação de novos projetos de infraestrutura aeroportuária, estimulando uma gestão eficaz e a cooperação entre os Sistemas envolvidos, como é destacado nas seguintes ações específicas do PNAC:

Estimular a **gestão eficaz** e a consolidação de ambiente institucional e regulatório favorável ao desenvolvimento da aviação civil; [...] Promover o desenvolvimento da aviação civil mediante a **cooperação entre os elos do Sistema**, garantindo que seus planejamentos sejam elaborados de forma integrada; [...] Definir as competências e atribuições dos órgãos e entidades do setor, a fim de que as atividades sejam desenvolvidas eficientemente e **sem duplicidade de esforços**; [...] Promover a adequada interação entre os **órgãos governamentais**

essenciais ao transporte aéreo, responsáveis pelas atividades de polícia federal, de vigilância sanitária, de controle aduaneiro, entre outros, buscando-se o planejamento conjunto de suas atividades.; [...] **Estimular o investimento** privado na construção e operação de aeródromos; [...] Promover a participação de **instituições de ensino e pesquisa no desenvolvimento de tecnologias** para uso na aviação civil; [...] Elaborar normas, métodos, **orientações e planos para apoiar a implantação** dos conceitos de organização e gestão do tráfego aéreo, **de projeto e operação de aeródromos**, de gerenciamento de segurança operacional e de atividades dos operadores da aviação civil. (BRASIL, 2009). [grifei]

Um meio adequado de comunicação entre as agências reguladoras e as concessionárias aeroportuárias é extremamente relevante visto que o resultado esperado é permitir uma eficiente gestão do tempo e redução de riscos nas tomadas de decisão de projetos de infraestrutura aeroportuária. Com isso, processos e ferramentas inovadoras, que compartilhem informações técnico-jurídicas-regulatórias aplicáveis nesse setor são indispensáveis para a melhoria na comunicação. Nas palavras de Luhmann, o meio de comunicação deve ser “algo sempre flexível, sempre propício a assumir formas”. (LUHMANN, 2005, p. 8).

Dentro da perspectiva do que se considera inovação estão produtos e processos que, de acordo com a Teoria Schumpeteriana, são desenvolvidos pelos produtores, através de novas combinações, podendo gerar novos produtos, novos métodos de produção, novos mercados, novas fontes de matérias-primas ou bens, ou nova organização de qualquer indústria. (COSTA, 2019). A hipótese da dissertação é a inovação em processo de comunicação organizacional para a redução do tempo de tomada de decisão e organização da estrutura regulatória.

Nesse contexto, buscando inovar neste processo optou-se por apresentar neste estudo um meio de comunicação entre o Poder Público e a iniciativa privada através de uma ferramenta tecnológica representada por plataforma digital que contenha, à disposição, tutorial esquematizado do regime jurídico-regulatório que organize as informações aplicáveis nos projetos de infraestrutura aeroportuária de fácil consulta e compilado. Tal protótipo, com intuito de atingir maior número de usuários, considerando o processo de difusão da informação, só é possível através da tecnologia. (LUHMANN, 2005).

Destaca-se que observar ruídos ou irritações externas ao sistema jurídico, como o da inovação, usando-se da interferência tecnológica por ela representada, se interpretados e transferidos para a linguagem do Direito, podem significar uma solução

rápida e eficiente. Ou seja, através da tecnologia como meio de interferência na problemática, pode-se gerar ganhos em eficiência no sistema jurídico (TEUBNER, 2005). Como observador e parte do ambiente do Direito, o homem tem capacidade de perceber estas irritações, e saber indicar o que é necessário para o sistema, *observing means making a distinction and indicating one side (and not the other side) of the distinction*⁴⁴. (LUHMANN, 1995, p, 43).

Portanto, analisando por esse viés, para os sistemas que se deseja o maior impacto em difusão e facilidade atualização da informação, é indispensável o uso de tecnologias de difusão adequadas, como bem sintetiza Luhmann que “não apenas poupa uma interação entre os presentes, mas a exclui eficazmente, no que se refere às próprias comunicações dos meios de comunicação. (LUHMANN, 2005, p. 33).

Com essa pretensão é que o protótipo será um artefato inovador, sendo desenvolvido pela tecnologia de *software* do tipo aplicativo móvel, que auxilia na constante e instantânea atualização das normas regulatórias.

O cenário de avanços da política estatal globalizante, que resultou a rápida e simultânea criação de agências reguladoras e a participação de novos players, constatou-se nesta pesquisa a problemática temporal entre a estrutura e a função do sistema regulatório aeroportuário, causada pela desordem informacional, impactando em tomadas de decisões eficientes. Como hipótese de solução desta problemática, trazendo consigo os ideais de dinamismo, abrangência e disponibilidade informacional, apresentam-se as ferramentas do sistema de inovação.

Segundo o Manual de Oslo, o conceito de inovação encerra uma concepção muito abrangente, compreendendo quatro grandes grupos: inovações de produto; inovações de processo; inovações organizacionais; e inovações de marketing, conforme publicação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE):

Inovações de produto envolvem mudanças significativas nas potencialidades de produtos e serviços. Incluem-se bens e serviços totalmente novos e aperfeiçoamentos importantes para produtos existentes. Inovações de processo representam mudanças significativas nos métodos de produção e de distribuição.

[...]

As inovações organizacionais referem-se à implementação de novos métodos organizacionais, tais como mudanças em práticas de

⁴⁴ Observar significa fazer uma distinção e indicar um lado (e não o outro lado) da distinção. (tradução nossa).

negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas da empresa (OCDE, 1997).

No Brasil, a tecnologia e inovação são destacados como uma clara diretriz da política de desenvolvimento desde 1988, por meio dos artigos 218 e 219 da Constituição Federal. Por meio destes artigos, é previsto tratamento prioritário da pesquisa científica pelo Estado, prevendo também incentivos legais que estimulem as empresas que invistam em inovação, bem como estabelece o papel do Estado como estimulador na articulação entre entes públicos e privados.

A aplicação de inovações tecnológicas no sistema jurídico, ainda que previstos na Carta Maior é um desafio a ser superado. Uma vez que para absorver essas irritações alheias ao Direito deve-se traduzi-las para a linguagem própria, pois o sistema jurídico “tem dificuldades de dissecar as novidades com seu ferramental de argumentação e interpretação, insuficientes para o tratamento de um objeto estranho à sua linguagem jurídica” (PELLIN, 2019, p. 35).

Ainda que historicamente o país possua limitações organizacionais no desenvolvimento desse ambiente inovador, por meio de políticas públicas e arcabouço normativo recentes, têm demonstrado possibilidades para enfrentar tais desafios. Exemplo disso, no setor aeroportuário, tem-se o PNAC que no item 3.5 evidencia a importância da tecnologia, permitindo assim um elo entre os sistemas jurídico e de inovação:

(i) Fomentar o desenvolvimento de tecnologias para uso na aviação civil, por meio de programas governamentais e do incentivo à participação privada. (ii) Buscar a integração da política de Ciência e Tecnologia do governo com as demandas da aviação civil. (iii) Incentivar o desenvolvimento de estudos de tecnologia de combustíveis alternativos para uso nos diversos segmentos da aviação civil. (iv) Promover a participação de instituições de ensino e pesquisa no desenvolvimento de tecnologias para uso na aviação civil. (BRASIL, 2009, p.4).

Na mesma direção, a Lei da Inovação nº 13.243/2016 de 11 de janeiro de 2016, também, rompe essas barreiras, uma vez que “reuniu, em uma só perspectiva de comunicação, o governo, a empresa e as universidades, com reais perspectivas de dar certo o funcionamento da engrenagem do desenvolvimento da inovação” (PELLIN, 2019, p. 38). Foi com base nesta Lei que o país passou a aplicar esse modelo de

Tríplice Hélice⁴⁵ no desenvolvimento e inovação, reforçando a parceria público privada, representando também uma ferramenta de estímulo ao crescimento nacional. (PELLIN, 2019).

Nas definições do art. 1º da Lei da Inovação, há sugestão de meios de absorver os ruídos da tecnologia e transformá-los em linguagem jurídica, permitindo considerar a ferramenta proposta nesse estudo como uma inovação, pois representa “novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo existente que possa resultar em melhorias e um efetivo ganho de qualidade ou desempenho” (BRASIL, 2016). Ainda que com maior foco nas ICTs, em especial nos Capítulos II e III, a presente Lei estabelece a promoção e incentivo pelo Estado à inovação nas empresas (art. 19) como aos inventores independentes⁴⁶, como previsto no art. 22-A:

Art. 22-A. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as agências de fomento e as ICTs públicas poderão apoiar o inventor independente que comprovar o depósito de patente de sua criação, entre outras formas, por meio de:

I - análise da viabilidade técnica e econômica do objeto de sua invenção;

II - assistência para transformação da invenção em produto ou processo com os mecanismos financeiros e creditícios dispostos na legislação;

III - assistência para constituição de empresa que produza o bem objeto da invenção;

IV - orientação para transferência de tecnologia para empresas já constituída. (BRASIL, 2016).

Compreendida problemática comunicacional no sistema jurídico-regulatório aplicável em projetos de infraestrutura aeroportuária, observou-se irritações do sistema de inovação. Neste viés, sempre que fenômenos não-jurídicos são observados, estes podem ser acoplados estruturalmente ao sistema, fazendo parte do chamado pluralismo jurídico⁴⁷. (TEUBNER, 2005).

Para que os ruídos do sistema de Inovação possam ser acoplados estruturalmente no sistema do Direito, é necessário que estes sejam interpretados e traduzidos para a linguagem jurídica, como bem destaca Luhmann, “o eventual uso

⁴⁵ No Brasil, o crescimento exponencial de iniciativas governamentais e políticas para a implantação da Tríplice Hélice promoveu avanços a partir das incubadoras, que foram as responsáveis por aproximar empresas de média e baixa tecnologia dos processos inovadores [...] (PELLIN, 2019, p. 44)

⁴⁶ inventor independente: pessoa física, não ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público, que seja inventor, obtentor ou autor de criação. (BRASIL, 2016).

⁴⁷ O pluralismo jurídico define-se [...] como uma multiplicidade de processos comunicativos, que observa, a atuação social mediante o código lícito/ilícito. (TEUBNER, 2005, p. 89).

de um outro código não seria admissível, mas a operação deixaria de ser uma operação interna do sistema jurídico”. (LUHMANN, 1990, p. 9). Este sistema opera distinguindo o Direito do não Direito cujas fontes de validade são a Constituição⁴⁸, a jurisdição e a legislação. (LUHMANN, 2005).

Desta forma, a Lei da Inovação, bem como as previsões do PNAC e artigos Constitucionais, são ferramentas do sistema jurídico que permitem a tradução de informações advindas do sistema de inovação em linguagem jurídica, fundamentado o acoplamento estrutural⁴⁹ entre estes sistemas, devido a este acoplamento, o homem pode produzir irritações advindas de outros sistemas, gerando alterações do estado inicial. Desta forma, o observador é quem desenvolve o conhecimento e tem o poder de gerar alterações, não mais dependendo da realidade externa. (MATURANA; VARELA, 1995).

Em mercados suscetíveis a rápidas mudanças no ambiente de negócio, como o aeroportuário, é indispensável a capacidade de adaptação e uso de tecnologias para implantação de novas e mais eficientes práticas. Respostas inovadoras são determinantes nas empresas quando o tempo é elemento crítico e a natureza da competição futura for difícil de determinar, como é o mercado aeroportuário brasileiro. Estas capacidades empresariais são definidas por Teece, Pisano e Shuen (1997) como *dynamic capabilities*:

We define dynamic capabilities as the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences to address rapidly changing environments. Dynamic capabilities thus reflect an organization's ability to achieve new and innovative forms of competitive advantage given path dependencies and market positions⁵⁰. (TEECE et al., 1997, p.516).

Através do desenvolvimento do conhecimento, na função de empreendedor e observador do sistema jurídico, considera-se dizer que a ferramenta apresentada se

⁴⁸ Constituição segundo a Teoria dos Sistemas, trata-se de um resultado de um acoplamento estrutural entre Direito e Política, pois ainda que pertencente ao sistema jurídico (pois segue o código jurídico direito/não direito, ao invés do código político poder/não poder) utiliza termos que remetem à política, como povo eleito e Estado (LUHMANN, 1990).

⁴⁹ Pelo conceito do acoplamento estrutural, através das interações entre unidade e meio, a estrutura do meio apenas desencadeia as mudanças estruturais das unidades *autopoieticas*, e vice-versa para o meio. (MATURANA; VARELA, 1995, p. 113).

⁵⁰ Definimos capacidades dinâmicas como a capacidade da empresa de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para lidar com ambientes que mudam rapidamente. Capacidades dinâmicas, portanto, refletem a capacidade de uma organização de alcançar formas novas e inovadoras de vantagem competitiva, dadas as dependências do caminho e as posições de mercado. (tradução nossa).

trata de uma inovação para o mercado aeroportuário. De acordo com Schumpeter (1942), as inovações são as fontes principais para o desenvolvimento econômico. Apenas as inovações transformadoras levam ao rompimento do equilíbrio do fluxo circular⁵¹, gerando assim, a evolução econômica, sendo que, para que isto ocorra, a ação do empreendedor é fundamental:

[...] the function of entrepreneurs is to reform or revolutionize the pattern of production by exploiting an invention or, more generally, an untried technological possibility for producing a new commodity or producing an old one in a new way⁵². (SCHUMPETER, 1942, p.132).

Observado o dinamismo do setor aeroportuário, foi oportuno explorar uma invenção, absorvendo irritações do sistema de Inovação traduzindo-as para linguagem jurídica-regulatória aeroportuária, o que permitiu a construção de uma ferramenta fundamentada no acoplamento estrutural entre os sistemas Direito e inovação, representando a instituição de ligação⁵³, construindo uma comunicação sistêmica própria. (PELLIN, 2019). Resultado disso, foi a criação de uma inovação tecnológica, através de um *software* do tipo aplicativo móvel, que garantirá a solução para a problemática do tempo entre a estrutura e a função do sistema regulatório aeroportuário, permitindo tomada de decisões céleres e racionais.

⁵¹ Na economia do fluxo circular, a atividade econômica transcorre monotonamente, em que cada bem produzido encontra o seu mercado, sendo que nestas condições, não ocorrem mudanças econômicas substanciais. Ou seja, inovações transformadoras (diferentes das mudanças rotineiras do fluxo circular) levam ao rompimento do equilíbrio do fluxo circular, gerando assim, a evolução econômica. (SCHUMPETER, 1942).

⁵² a função dos empreendedores é reformar ou revolucionar o padrão de produção explorando uma invenção ou, mais geralmente, uma possibilidade tecnológica não experimentada de produzir uma nova mercadoria ou produzir uma velha de uma nova maneira. (tradução nossa).

⁵³ As instituições de ligação que participam do processo jurídico, bem como dos processos econômicos, técnicos, científicos e culturais (TEUBNER, 2005, p. 98).

5 A CONSTRUÇÃO DO PROCESSO DE INOVAÇÃO E A PLATAFORMA DIGITAL COMO RESULTADO DE PESQUISA

Para solucionar a problemática de desordem informacional e ineficiência comunicacional existente optou-se por observar influências externas advinda do sistema de Inovação para criar um meio de comunicar no âmbito jurídico-regulatório que possuísse capacidade de difusão tecnológica em harmonia com o dinamismo global. O resultado desta pesquisa foi o protótipo representado por um tutorial esquematizado do sistema jurídico-regulatório capaz de organizar as informações aplicáveis e auxiliar na comunicação da relação público-privado por meio de um *software* do tipo aplicativo móvel.

5.1. A construção organizacional do artefato: a base de dados e a validação

Para a construção da base de dados da regulação aplicável ao estudo, etapa que objetivou reduzir a desordem informacional, foram consultados os *websites* e documentação publicada das agências reguladoras, apenas aquelas que regulam direta ou indiretamente o setor, buscando normas, leis, decretos, estatutos, portarias ou resoluções que tratam de aeroportos e aplicam-se nos projetos de infraestrutura aeroportuária.

Não obstante, há de se destacar que a coleta de informações, dado o grande volume de normas em cada agência reguladora, demanda conhecimento técnico e experiência em construção e manutenção de aeroportos, pois muito comumente há legislação aplicável ao objeto de estudo, sem que esta esteja claramente descrita ou acessível nas ferramentas de busca e classificação dos websites.

Para demonstrar a viabilidade do protótipo e a organização do sistema informacional e provar que os problemas do tempo e da desordem informacional podem ser resolvidos com a proposta de inovação tecnológica, tem-se como recortes a pesquisa documental e informacional feita nos websites da ANVISA e ANEEL.

A primeira agência reguladora apresentada, a ANVISA, possui em seu website a disponibilização de sua legislação em fácil acesso, com classificações por tipo de ato, assunto e *status*, totalizando 2.065 (dois mil e sessenta e cinco) atos normativos. Para a construção da base de dados informacional deste estudo, optou-se por aplicar durante a coleta dados a classificação do tipo de ato, como ilustrado na Figura 4.

Figura 4 – Opções de classificação de pesquisa no website da ANVISA

Legislação	Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 126 de 30/11/2016	<input checked="" type="checkbox"/> Instrução Normativa - IN
Melhoria da qualidade regulatória	Status: Vigente	<input checked="" type="checkbox"/> Instrução Normativa Conjunta - INC
Publicações	Ementa: Dispõe sobre a definição e requisitos técnicos de cosméticos relacionados ao bronzamento da pele e estabelece advertência de rotulagem para os Ativadores/Aceleradores de Bronzeado.	<input checked="" type="checkbox"/> Lei
Notícias sobre regulação	-----	<input checked="" type="checkbox"/> Lei Complementar - LC
Observatório da regulação	Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 125 de 30/11/2016	<input checked="" type="checkbox"/> Decreto Lei - DL
Gestão do Estoque Regulatório	Status: Vigente	<input checked="" type="checkbox"/> Decreto - DCT
	Ementa: Altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 72, de 29 de dezembro de 2009, sobre o Regulamento Técnico que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e embarcações que por eles transi...	<input checked="" type="checkbox"/> Decreto Legislativo - DCL
	-----	<input checked="" type="checkbox"/> Portaria Normativa Conjunta - PRTC
	Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 42 de 01/09/2015	<input checked="" type="checkbox"/> Guia
	Status: Revogado	
	Ementa: Dispõe sobre a importação de amostras e kits de coleta de amostras sujeitos ao regime de vigilância sanitária, destinados a testes de controle de dopagem.	

	Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 41 de 01/09/2015	
	Status: Vigente	

Fonte: ANVISA (2020)⁵⁴

Então, seguindo a classificação portipo de ato, a ANVISA divide em 6 principais grupos: Resolução da Diretoria Colegiada, Resolução, Instrução Normativa, Portaria, Guia, e Leis e Decretos. No que tange à **(i)** RDC⁵⁵, com quantitativo total de 1.598 (762 revogados), estas abordam diversos assuntos inerentes ao dever de vigilância sanitária, como agrotóxicos, alimentos, cosméticos, medicamentos, saneantes, fronteiras, portos e aeroportos. Para o objeto de estudo, foram identificadas 13 RDCs aplicáveis a projetos de infraestrutura aeroportuária, que foram compiladas no banco de dados, sendo elas:

- a) RDC nº 307/2019: Aprova os Requisitos Mínimos para Elaborar Planos de Contingência para Emergências de Saúde Pública de Importância

⁵⁴ Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br>. Acessado em: 9. out. de 2020.

⁵⁵ As Resoluções RDCs têm natureza normativa, pois regulamentam produtos e serviços sujeitos à vigilância sanitária. Uma RDC é necessariamente aprovada pela Diretoria Colegiada da Anvisa (DICOL). Já as Resoluções REs têm um caráter autorizativo, pois concedem, indeferem ou suspendem autorizações de funcionamento e registro de produtos. Elas são expedidas por um dos diretores da Anvisa, de acordo com o assunto. Disponível em: ([http://portal.anvisa.gov.br/anvisa-esclarece?p_p_id=baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_s_tate=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_asuntold=21&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_conteudoid=2567&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_view=detalhamentos#:~:text=As%20Resolu%C3%A7%C3%B5es%20DRDCs%20t%C3%AAm%20natureza,Colegiada%20da%20Anvisa%20\(DICOL\)](http://portal.anvisa.gov.br/anvisa-esclarece?p_p_id=baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_s_tate=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_asuntold=21&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_conteudoid=2567&_baseconhecimentoportlet_WAR_baseconhecimentoportlet_view=detalhamentos#:~:text=As%20Resolu%C3%A7%C3%B5es%20DRDCs%20t%C3%AAm%20natureza,Colegiada%20da%20Anvisa%20(DICOL).)). Acessado em: 10. out. de 2020.

Internacional (ESPII) em pontos de entrada designados pelos estados partes segundo o RSI;

- b) RDC n° 222/2018: Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências;
- c) RDC n° 197/2017: Dispõe sobre os requisitos mínimos para o funcionamento dos serviços de vacinação humana;
- d) RDC n° 91/2016: Dispõe sobre as boas práticas para o sistema de abastecimento de água ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água em portos, aeroportos e passagens de fronteiras;
- e) RDC n° 10/2014: Dispõe sobre os critérios para a categorização dos serviços de alimentação;
- f) RDC n° 15/2012: Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências;
- g) RDC n° 63/2011: Dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de saúde;
- h) RDC n° 51/2011: Dispõe sobre os requisitos mínimos para a análise, avaliação e aprovação dos projetos físicos de estabelecimentos de saúde no Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e dá outras providências;
- i) RDC n° 56/2008: Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados;
- j) RDC n° 21/2008: Dispõe sobre a orientação e controle sanitário de viajantes em portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados;
- k) RDC n° 2/2003: Aprovar o regulamento técnico, para fiscalização e controle sanitário em aeroportos e aeronaves, anexo a esta resolução;
- l) RDC n° 346/2002: Regulamento técnico para a autorização de funcionamento e autorização especial de funcionamento de empresas interessadas em operar a atividade de armazenar mercadorias sob vigilância sanitária em terminais aquaviários, portos organizados, aeroportos, postos de fronteira e recintos alfandegados;

m) RDC n° 50/2002: Dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

Quanto às **(ii)** Resoluções (RE/RES), com quantitativo total de 132 (84 revogados) e que debatem temáticas como vacinas, aprovam e proíbem fabricação e comercialização de produtos e aprova e determina a aprovação de guias; **(iii)** Instrução Normativa (IN/INC), com quantitativo total de 161 (61 revogados) que discorrem de aprovações de lista de Normas Técnicas para temas específicos, dispõem sobre manuais de boas práticas e dispõem sobre procedimentos de inspeção; **(iv)** Portaria (PRT/PRTC), com quantitativo total de 117 (43 revogados) detalhando competências e o detalhamento dos procedimentos, instituindo grupos de trabalho, diretrizes e os procedimentos da atividade regulatória, restabelecendo a transferência de recursos financeiros e atualizando monetariamente os valores das Taxas de Fiscalização de Vigilância Sanitária; **(v)** Guia, com quantitativo total de 49 (0 revogados) que apresentam diversos assuntos inerentes à ao dever de vigilância sanitária, como alimentos, cosméticos, medicamentos e vacinas; e **(vi)** Leis e Decretos, com quantitativo total de 8 (1 revogado) que listam leis e decretos do Congresso Nacional e Presidência da República, que regulamentam e alteram leis, autoriza fabricação e comercialização de produtos inerentes à vigilância sanitária; nenhuma destas 5 classificações de ato possuem legislação aplicação ao objeto de estudo.

Já a ANEEL, como segunda agência reguladora apresentada neste capítulo como exemplo de fonte da pesquisa de banco de dados para construção teórica do artefato de organização sistêmica da regulação aeroportuária aplicada a terminais de passageiros, possui em seu site uma ferramenta de busca de toda a legislação vinculada à agência, chamada Biblioteca Virtual, como ilustrado na Figura 5. Na guia Norma existe a classificação por tipo de legislação, como ato declaratório, análise de impacto regulatório, aviso de tomada de subsídios, comunicado, decreto, despacho, edital, lei, ofício, portaria, resolução, etc. Para este estudo, pesquisou-se a temática nas classes Resolução.

Figura 5 - Opções de classificação de pesquisa no website da ANEEL

The screenshot displays the ANEEL website's search interface. At the top, there is a navigation bar with the ANEEL logo and the text 'Biblioteca Virtual' and 'CEDOC - Centro de Documentação'. Below this, there are several menu items: Home, Pesquisa, Vocabulário controlado, Minha seleção, Serviços, Repositório Institucional, and Sites úteis. A secondary navigation bar includes Ajuda, Acessibilidade, Alto contraste, and Entrar. The main search area features a search bar with 'Busca rápida', 'Busca combinada', and 'Legislação' tabs. The search results are displayed in a table with columns for 'Norma', 'Número', and 'Ano'. A dropdown menu is open, showing a list of classification options: 'REN - RESOLUÇÃO NORMATIVA', 'PRT - PORTARIA', 'REA - RESOLUÇÃO AUTORIZATIVA', 'REH - RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA', 'REO - RESOLUÇÕES GCE', and 'REO - RESOLUÇÕES OUTRAS'. The 'REN - RESOLUÇÃO NORMATIVA' option is highlighted. Below the search bar, there are filters for 'Ano' (2004, 2005, 2013, 2016) and 'Situação' (NÃO CONSTA, REVOGAÇÃO EXPRESSA, REVOGADA, CADUCADA, TORNADA SEM EFEITO). The search results table shows a single entry for 'REN - RESOLUÇÃO NORMATIVA 891/2020' with a date of '21/07/2020' and a description: 'Altera as Resoluções Normativas ANEEL 878, de 24 de março de 2020, e 414, de 9 de setembro de 2010, que, respectivamente, estabelece medidas para preservação da prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica em decorrência da calamidade pública atinente à pandemia de...'

Fonte: ANEEL⁵⁶

Seguindo, desta forma, a classificação das resoluções, a ANEEL divide em 5 principais grupos: Resolução Normativa, Resolução Autorizativa, Resolução Homologatória, Resolução Conjunta e Resolução Outras. Referente à (i) Resolução Normativa (REN), com quantitativo total de 876, estas tratam de alteração de Regimento Interno, aprovações e revisões de outras resoluções, regulação dos procedimentos de homologação e fiscalização dos custos administrativos, financeiros e tributários, estabelecimento das condições para a aplicação da modalidade tarifária, dispõe sobre encargos tarifários, bem como de regulação técnica de padrões de serviço (geração, transmissão, distribuição e comercialização). Para o objeto de estudo, foram identificadas 3 RENs aplicáveis, que foram compiladas no banco de dados, sendo elas:

- a) REN n° 414/2010: Estabelece as condições gerais de fornecimento de energia elétrica de forma atualizada e consolidada;
- b) REN n° 376/2009: Estabelece as condições para contratação de energia elétrica, no âmbito do Sistema Interligado Nacional – SIN, por consumidor livre, e dá outras providências;

⁵⁶ Disponível em <https://www.aneel.gov.br/a-aneel>. Acessado em: 9. out. de 2020.

c) REN n° 395/2009: Aprova os Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST.

Quanto à **(ii)** Resolução Autorizativa (REA), com quantitativo total de 9.510, na qual constam autorizações de exploração de usinas e de empreendimentos, para o tema aeroporto, apenas foram localizadas autorizações como a REA n° 936/2007, que autorizou a Empresa Brasileira de Infra - Estrutura Aeroportuária - INFRAERO a estabelecer-se como Autoprodutor de Energia Elétrica, mediante a exploração da central geradora termelétrica Aeroporto Internacional de São Paulo / Guarulhos - Central Elétrica de Emergência CEE, no município de Guarulhos, (SP), sem que possam ser consideradas como aplicáveis ao tema objeto deste estudo.

Da mesma forma, **(iii)** Resolução Homologatória (REH), com quantitativo total de 3.019 que ocupam-se de homologação de receitas anuais, resultados de reajustes tarifários, estabelece tarifas; **(iv)** Resolução Conjunta (RES), com quantitativo total de 3.701, que versam sobre resoluções conjuntas feitas com ANA, ANATEL e ANP, excluindo desta forma a ANAC, como em assuntos de aprovação de preço de referência para o compartilhamento de postes entre distribuidoras de energia elétrica e prestadoras de serviços de telecomunicações ou Regulamento Conjunto para Compartilhamento de infraestrutura entre os setores de energia elétrica, telecomunicações e petróleo, por exemplo.; e **(v)** Resolução Outras (REO), com quantitativo total de 459 que indicam resoluções de outros órgãos de origem como CONAMA, ANA, CNPE, BNDES; nenhuma destas 3 classificações de ato possuem legislação aplicação ao objeto de estudo.

Este objetivo foi cumprido executando a consulta, pesquisa e leitura da legislação das 11 agências reguladoras, coletando apenas aquelas que se aplicavam ao estudo, como foi exemplificado acima através da ANVISA e ANEEL.

Como será apresentado a seguir, para a etapa final desta pesquisa, analisou-se os dados coletados, e organizou-se as informações do banco de dados, para então desenvolver a construção prática do artefato, através de um aplicativo, resultado do acoplamento estrutural entre os sistemas jurídico e de inovação. Esta etapa, além de sanar a problemática de desordem informacional, objetivou também tornar mais eficiente a comunicação entre os entes envolvidos no mercado aeroportuário, cujo impacto da organização, facilita na busca pelo dado de interesse otimizando o tempo através da busca por palavras chaves que, uma vez lançadas, o sistema tem a habilidade de filtrar e identificar somente o que o consultante estiver buscando,

tornando o processo mais eficiente na redução informacional e no tempo de reunir todas as normas necessárias.

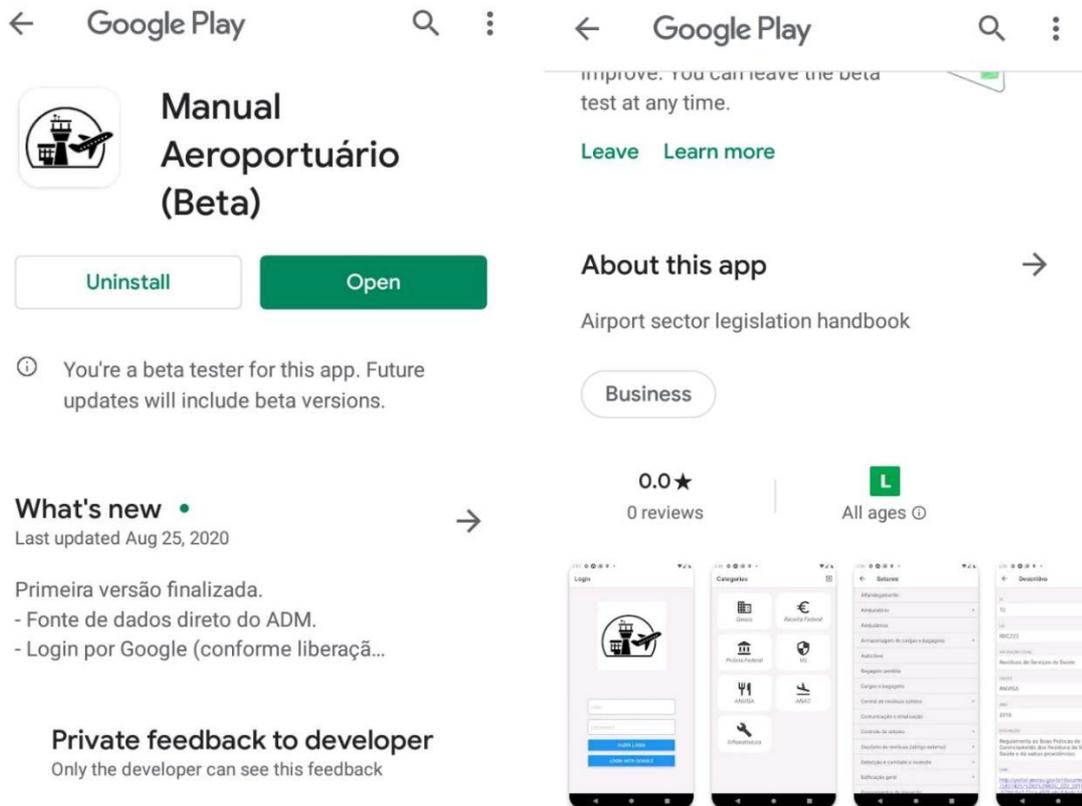
Nesta etapa final, que tem viés de construção prática, analisou-se os dados coletados anteriormente que formaram um banco de dados, e organizou-se as informações referentes à legislação aeroportuária **(i)** compulsória, **(ii)** nacional, e aplicada a **(iii)** construção e manutenção da infraestrutura de **(iv)** terminais de passageiros, em 3 principais etapas: Categorias, Setores e Leis.

Com base no banco de dados e suas classificações por categoria estabelecidas, foi desenvolvido o *software* do tipo aplicativo móvel chamado Manual Aeroportuário, já disponível na plataforma *Google Play* em sua versão beta⁵⁷ (conforme Figura 4).

Ainda que a autoria do aplicativo e de todas as informações nele disponibilizadas é do presente autor deste estudo, o desenvolvimento do aplicativo foi feito por um especialista da área de Tecnologia da Informação. Como produto deste estudo, o acesso ao aplicativo e a todas as informações nele contidas estarão disponíveis a toda empresa interessada. Na Figura 6 a seguir é apresentada a estrutura do artefato seguindo a linha já apresentada.

⁵⁷ A versão beta de um software é a versão em estágio ainda de desenvolvimento, mas que é considerada aceitável para ser lançada, estando disponível para aquisição aos interessados.

Figura 6 – Aplicativo móvel Manual Aeroportuário disponível para download



Fonte: Elaborado pelo autor com base no *Google Play*⁵⁸

Para o desenvolvimento do aplicativo, buscou-se na classificação primária, nomeada *Categorias*, a divisão dos principais temas regulatórios abordados pelas agências reguladoras nos projetos de terminais de passageiros. Seguindo a experiência do autor, e como base nas pesquisas documentais, as categorias foram divididas em: *Gerais*, *Embarque*, *Desembarque*, *Segurança*, *Atendimento*, *Emergência*, *Infraestrutura* e *Meio Ambiente*, como demonstra a *Figura 7*.

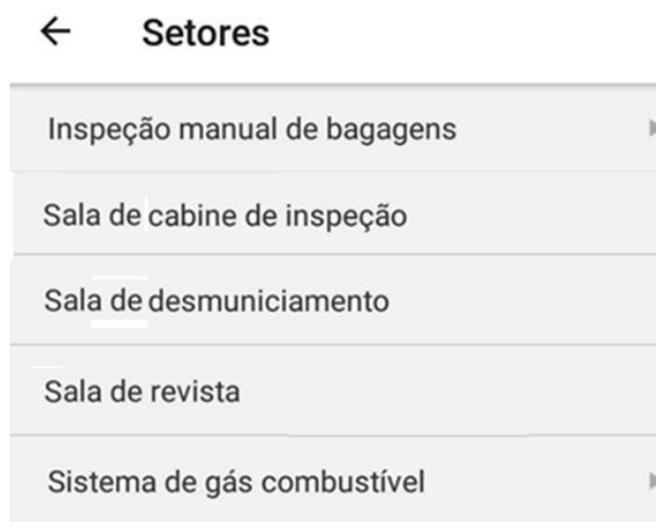
⁵⁸ Disponível em <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aneuwald.manualaeroportuario>. Acessado em: 19. out. de 2020.

Figura 7 – Menu principal do aplicativo



Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 8 – Setores que compõem a categoria Segurança



Fonte: Elaborado pelo autor

A categoria Segurança, por exemplo, abrange diversos setores aeroportuários, como classificação secundária, dentre eles Setores que envolvem segurança federal, com área da Polícia Federal, como também segurança de sistema perigosos, como de gás combustível, e segurança aeroportuária contra atos ilícitos, que engloba dentre diversas etapas a inspeção de bagagens despachadas, como mostra a Figura 8.

Para o primeiro exemplo, conforme a Figura 9 que ilustra o setor chamado Sistema de Gás Combustível, a ANP, através de sua Resolução Técnica n° 47/1999, estabelece requisitos que se aplicam às etapas de construção e manutenção da rede de distribuição e centrais de gás de terminais de passageiros aeroportuários.

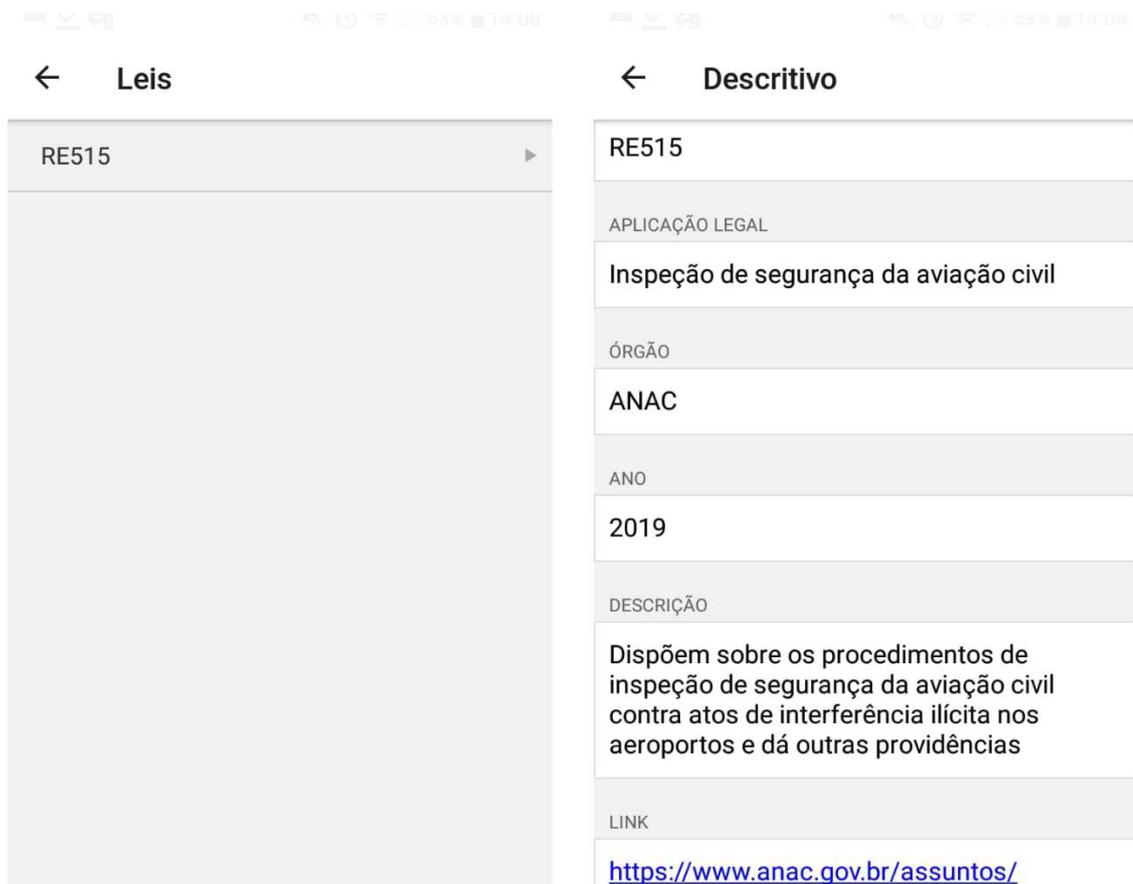
Figura 9 – Leis do Sistema de gás combustível e o menu de acesso informacional

← Leis	← Descritivo
ANP47 ▶	ANP47
	APLICAÇÃO LEGAL
	Rede de distribuição de gás combustível
	ÓRGÃO
	ANP
	ANO
	1999
	DESCRIÇÃO
	Estabelece a regulamentação para execução das atividades de projeto, construção e operação de transvazamento de sistemas de abastecimento de gás liqüefeito de petróleo - GLP a granel.
	LINK

Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda na categoria Segurança, conforme a Figura 10 que ilustra o setor chamado Inspeção de Bagagem Despachada, a ANAC, através de sua Resolução n° 515/2019, dispõe sobre procedimentos de inspeção de segurança da aviação civil, abrangendo diversos outros setores e etapas na rotina operacional de um aeroporto, como inspeção de passageiros, cargas, bagagens etc.

Figura 10 - Leis que do setor Inspeção de bagagem despachada e o menu de acesso informacional



Fonte: Elaborado pelo autor

Já a categoria Infraestrutura, por exemplo, engloba todos os sistemas que compõem um terminal de passageiros aeroportuário, como mostra a Figura 11, dentre eles os setores de climatização, esgotamento sanitário, telecomunicação, elétrico, e água potável, todos estes regulamentados pelas agências reguladoras.

Figura 11 - Setores que compõem a categoria Infraestrutura

← **Setores**

Sala morgue	
Serviços de obra e manutenção	▶
Sistema de climatização	▶
Sistema de esgotamento sanitário	▶
Sistema de telecomunicação	
Sistema de água potável	▶
Sistema elétrico	▶

Fonte: Elaborado pelo autor

Para o setor sistema elétrico, por exemplo, conforme a Figura 12 ilustra, há regulamentação aplicável da ANEEL, através de sua Resolução Normativa nº 414/2010, que estabelece as condições gerais de fornecimento de energia elétrica de forma atualizada e consolidada.

Figura 12 - Leis do setor sistema elétrico e o menu de acesso informacional

← Leis	← Descritivo
REN376 ▶	REN414
REN395 ▶	APLICAÇÃO LEGAL
REN414 ▶	Condições gerais de fornecimento
	ÓRGÃO
	ANEEL
	ANO
	2010
	DESCRIÇÃO
	Estabelece as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica de form atualizada e consolidada.

Fonte: Elaborado pelo autor

Ainda na categoria Infraestrutura, conforme a Figura 13 que ilustra o setor chamado Sistema de Água Potável, a ANVISA, através de sua RDC n° 91/2016, dispõe sobre as boas práticas para o sistema de abastecimento de água ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água em portos, aeroportos e passagens de fronteiras.

Figura 13 - Leis do setor sistema água potável e o menu de acesso informacional

← Leis	← Descritivo
RDC2 ▶	RDC91
RDC91 ▶	APLICAÇÃO LEGAL
	Sistema de Abastecimento de Água
	ÓRGÃO
	ANVISA
	ANO
	2016
	DESCRIÇÃO
	Dispõe sobre as Boas Práticas para o Sistema de Abastecimento de Água ou Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água em Portos, Aeroportos e Passagens de Fronteiras.
	LINK
	http://portal.anvisa.gov.br/documento/

Fonte: Elaborado pelo autor

Com tal organização informacional fica demonstrado que a inovação tecnológica que comporte informação jurídica pode contribuir com a difusão organizada e compreensível a qualquer interessado de forma a contribuir com a gestão e democratização do conhecimento com impacto no ganho de tempo e eficiência decisória aos *players* motivando-os a investimentos. Tais processos e ferramentas inovadoras capazes de compartilhar informações técnico-jurídicas-regulatórias aplicáveis a projetos de construção e manutenção de infraestrutura aeroportuária, poderão tanto auxiliar no acesso informacional às normas técnico-legais e na gestão do tempo e eficiência nas tomadas de decisão dos *players* envolvidos no mercado, como evitar conflitos entre a execução e manutenção dos projetos e as normas brasileiras pela melhora na comunicação.

Sendo que a presente ferramenta foi fruto de um acoplamento estrutural entre os sistemas jurídico e de inovação, este fenômeno gera também uma aquisição evolutiva para o sistema (LUHMANN, 1990). Ou seja, produz-se aprendizado

sistêmico para o meio jurídico, como bem sintetiza Teubner: “O acoplamento não constrói uma nova identidade, mas une por meio da diferenciação, isto é, de uma diferença entre o direito e o discurso ao qual está ligado” (TEUBNER, 2005, p. 176).

Desta forma, o aplicativo servirá não apenas para a organização e disponibilização sistêmica da informação, mas como uma ferramenta que permitirá decisões mais rápidas e assertivas para o sistema jurídico, sempre em contínuo desenvolvimento cujo impacto é representar fonte de consulta jurídica.

7 CONCLUSÃO

A presente pesquisa pretendeu analisar o objeto infraestrutura aeroportuária tratando não apenas das principais mudanças que ocorreram nas últimas décadas, no que se refere à participação de novos investidores nacionais e estrangeiros nesse mercado, e o conseqüente acréscimo considerável no nível de investimento, mas buscou contextualizar os movimentos sociais nacionais e econômicos globais que impulsionaram as alterações no modelo Estado brasileiro, o que impactou significativamente no sistema jurídico regulatório que permeia o setor.

A globalização exigiu do sistema político brasileiro que o Estado, em resposta às céleres e necessárias mudanças, adotasse através das políticas públicas, novas adaptações para atender às demandas especializadas e setoriais, remetendo-as para autoridades administrativas, as chamadas agências reguladoras, baseando-se na Carta Magna de 1988, que já previa, em seu art.174, a atuação do Estado como agente regulador, fiscalizador, incentivador e planejador das atividades econômicas.

As políticas públicas do Estado neoliberal trouxeram maior impacto no setor aeroportuário, através da política de desestatização, iniciada pela Lei n° 8.031 de 12 de abril 1990 e pela Lei n° 8.987 de 13 de fevereiro de 1995, que tratam do regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, previsto no art. 175, da Constituição Federal de 1988. Esse mercado tinha uma infraestrutura deficitária, sofria pressões sociais e possuía apenas um ente regulador, o Departamento de Aviação Civil, criado em 1931, época de um modelo de Estado Social que atuava com intervenção do tipo direta, ou seja, atividade econômica formada, sobretudo, por empresas do próprio Estado, logo, a estrutura normativa era ínfima e a comunicação entre os envolvidos precária.

Todavia, demonstrou-se que os avanços tecnológicos globalizantes modificaram essa estrutura sistêmica regulatória, num estreito espaço temporal de apenas uma década, que passou a contar, após o surgimento do Estado Regulador, com diversos entes reguladores que alteraram essa estrutura de forma colossal. Essa ruptura histórica entre as formas de pensar o crescimento econômico, do Estado social para o neoliberal, reclamou mudança de padrões culturais de pensamento econômico em toda as esferas sociais, o que significa dizer, mudança na linguagem do sistema. (LUHMANN, 2005). Impactada pelas perturbações externas, a realidade brasileira foi a mola propulsora para formação das bases jurídicas do sistema

regulatório do setor aeroportuário alterando seu padrão de linguagem, modificando a comunicação entre o Poder Público e iniciativa privada. Essas reações do novo Estado, motivadas por irritações do ambiente externo global e social, evoluíram o anterior sistema regulatório para o presente estruturado arcabouço jurídico do setor aeroportuário, que foi condicionante para a sobrevivência desse sistema. (LUHMANN, 1973).

Neste panorama de novos prestadores do serviço público aeroportuário, motivado pela política de desestatização, frente à criação de agências reguladoras, ocorreu, no mercado, uma simultaneidade de novas regulações e de novos *players*, caracterizando nitidamente o setor, cuja regulação, está, ainda, em desenvolvimento, e possui um grande dinamismo informacional; adequada estrutura normativa no sistema jurídico. Consequência disso, desordem informacional, que causa um ineficiente tempo sistêmico, entre esta estrutura regulatória e sua aplicação prática, impactando na funcionalidade sistêmica.

Diversos fatores influenciam direta e indiretamente o sistema jurídico regulatório aeroportuário tornando-o complexo e policontextual, mormente os frutos dessa desordem informacional verificada, são a atrofia da função operacional, a morosidade e ineficiência nas decisões organizacionais impactando negativamente nos projetos de infraestrutura. Estudar esse panorama, somente sob a lente do Direito, seria de difícil enftretamento, pois trata-se de objetos estranhos ao sistema jurídico.

Destarte, diante da problemática do tempo sistêmico entre a função e a estrutura do sistema regulatório aeroportuário, como seriam abordadas temáticas não jurídicas informacionais, comunicacionais e sistêmicas sob a ótica jurídica? Eis que, movido pela inquietação investigativa como pesquisador, optou-se por adentrar na hipercomplexidade política, econômica, tecnológica e social para compreender a linguagem do sistema regulatório e, então, observar ruídos de sistemas externos que pudessem auxiliar na solução dessa barreira e na obtenção de novos aprendizados para o sistema. (LUHMANN, 1990).

Então, ter a Teoria dos Sistemas de Luhmann, apoiado também por Teubner, como base desta investigação foi fundamental para criar a identidade do sistema estudado, estruturar sua linguagem específica para, então, planejar seu acoplamento estrutural com o sistema externo como meio de atingir o objetivo de inovar no sistema jurídico.

Considerando o percurso desenvolvido dessa pesquisa, para atingir a inovação tecnológica e apresentar resultado real aos *players* que atuam no setor de infraestrutura aeroportuária, foi utilizado o método DSR. Inicialmente, no capítulo 2 tratou-se da contextualização do objeto estudado, a infraestrutura aeroportuária, sob uma ótica inovadora, que por meio de análise histórica foi possível demonstrar como as pressões exercidas pela economia global e social nacional motivaram mudanças no sistema político e jurídico, sobretudo no setor que anteriormente demonstrava-se deficitário, o setor aeroportuário.

Os impactos globalizantes nesse ramo, ainda em crescimento, iniciaram na década de 80. Estudos da OCDE (2020) identificam que este setor no Brasil, ainda que possua índice de restrição econômica abaixo da média, demonstra possibilidade de melhoria, pois a entrada de empresas estrangeiras e barreiras à competição interferem no nível de investimento. Com a proposta da OCDE, compreendeu-se que há necessidade de inovar nas regulamentações e, também, nas práticas de estruturação de projetos. Cabe destacar que analisar historicamente a formação e a evolução do sistema político brasileiro foi importante para compreender que a interdependência entre os sistemas social, econômico e jurídico delimitam a realidade de um mercado, saltando aos olhos que analisar sistematicamente esse contexto representaria o amparo teórico do presente estudo.

Cronologicamente, o Estado Liberal era um modelo em que a economia se autorregulava e o sistema jurídico era inerte, havendo pouca comunicação entre entes, contexto que gerou distorções mercadológicas e conflitos sociais. Como reação, criou-se o Estado Social, a economia passou a sofrer intervenção direta do governo, voltando a economia para empresas do próprio Estado e o sistema jurídico movimentou-se através da regulação econômica. Foi nesse Período Intervencionista que nasceu o sistema aeroportuário, e sob o viés exclusivamente econômico da regulação, o sistema jurídico-regulatório aeroportuário pouco avançou, não permitindo a formação de estrutura ou função normativa. Ficou nítido ao pesquisar que a realidade política interferiu negativamente na evolução do sistema regulatório aeroportuário, pois a comunicação entre os entes envolvidos no mercado era primária e a informação era mínima, acobertando problemáticas regulatórias existentes. Desta forma, sob ruídos da Globalização, frente ao endividamento público pelos elevados e ineficientes gastos com investimentos e restrições impostas ao mercado externo, o modelo de Estado foi reformulado para um conceito de maior comunicação e

interdependência entre sistemas político, regulatório, econômico e social, trazendo à luz do dia a policontexturalidade do Direito (TEUBNER, 2005) para o setor aeroportuário. O Estado Regulador, de intervenção indireta, conforme art. 174 da Carta Maior criou padrão de comunicação entre o governo, através das agências reguladoras, e o mercado regulado, representado pelas empresas privadas, e segundo art. 175, que direciona a administração aeroportuária para a iniciativa privada, vem pactuar para o crescimento da interdependência sistêmica político-público e econômico-privada, permitindo canais de comunicação e troca informacional entre os entes e redução da inchada máquina pública herdada do Estado Social, através da criação das agências reguladoras e do processo de desestatização, que significaram evolução nos sistema político e jurídico-regulatório.

Estes fatores seriam positivos para o mercado se não fosse a forma abrupta que se deram, sob irritações externas globais, o que potencializou problemáticas comunicacionais e informacionais nos novos mercados regulados.

Constatado o contingente da administração aeroportuária que modificou-se num curto espaço de tempo, em especial na última década, entremeio as atuações do governo com ênfase na economia e no crescimento do setor, representada pela simultaneidade de novos *players* no mercado e diversas agências reguladoras atuantes, a análise histórica do objeto de estudo foi fundamental para o pesquisador compreender que havia uma desordem comunicacional regulatória e quais fatores sistêmicos variavam essa problemática.

No capítulo 3, então, dando continuidade à conscientização do problema considerando a influência da variável tempo, ainda que com estrutura normativa adequada, observou-se uma ineficiente função na aplicação regulatória, impactando negativamente nas decisões em projetos de infraestrutura. Foi necessário investigar a origem da estruturação do sistema regulatório de infraestrutura aeroportuária, que se deu através das agências reguladoras, ferramenta política utilizada pelo Estado como respostas às exigências setoriais para uma performance ágil e eficiente diante das relações sociais e econômicas modernas, compondo ligação entre os sistemas jurídico e político. Nesse capítulo buscou-se despir as fontes das falhas comunicacionais que, como discutido no capítulo anterior, estavam enrustidas no complexo panorama que permeia a infraestrutura aeroportuária, através da exposição de fatos políticos e regulatórios recentes. O breve lapso temporal de criação dos entes reguladores e surgimento dos *players* potencializou o surgimento da desordem

informativa regulatória, sendo a causa da problemática do tempo entre a adequada estrutura e a ineficiente função do sistema, impedindo tomada de decisões organizacionais céleres e seguras, reduzindo a eficiência operacional do sistema regulatório e servindo como um desincentivo aos investimentos no setor.

Compreendido que a variável tempo, elemento essencial na teoria dos sistemas organizacionais (LUHMANN, 1973), era o ponto focal a ser solucionado buscou-se no ambiente externo, fora do âmbito jurídico, meio comunicacional que ordenasse as informações regulatórias.

No capítulo 4, a pesquisa deparou-se com o desafio de inovar no meio jurídico, e percebeu-se que a inovação tecnológica era o caminho a ser trilhado para romper essa barreira, baseando-se no Manual de Oslo que indica que essas inovações representam mudanças organizacionais (OCDE, 1997); motivado por essa ideia, para fundamentar o hipotético acoplamento estrutural entre os sistemas do Direito e inovação, foi necessário identificar formas de interpretar e transferir ruídos deste sistema para a linguagem jurídica. Para isto ocorrer, baseou-se nos artigos 218 e 219 da CF, na Política Nacional de Aviação Civil, aprovada pelo Decreto nº 6.780/2009 e na Lei da Inovação nº 13.243/2016 de 11 de janeiro de 2016. Considerando-se que a comunicação era altamente improvável, mas que esta poderia ser realizada sob certas condições se os meios entrassem em ação (LUHMANN, 2005), buscou-se garantir a linguagem adequada entre os sistemas, permitindo, assim, seu acoplamento estrutural.

Portanto, como observador do ambiente jurídico, o pesquisador concluiu que a linguagem mais adequada para que os sistemas se comunicassem de forma eficiente, era um meio tecnológico representado por um tutorial organizado em plataforma digital esquematizadora do regime jurídico-regulatório que organizasse as informações aplicáveis nos projetos de infraestrutura aeroportuária.

Em decorrência disso, a pesquisa trouxe como resposta no capítulo 5, ser possível na esfera jurídica construir processos inovadores e criar ferramentas práticas quando unidas com o sistema de inovação. Dessa forma, com intuito de atingir maior difusão comunicacional, o resultado do acoplamento estrutural entre Direito e Inovação foi o desenvolvimento de uma plataforma digital baseada na tecnologia de *software* do tipo aplicativo móvel.

Para projetar o aplicativo, conforme previsto na metodologia DSR, o pesquisador coletou informações normativas das agências reguladoras que atuam no

setor aeroportuário, classificando-as e organizando-as por setores de infraestrutura aeroportuária, anulando qualquer vestígio de desordem informacional. Com intuito de validar a ferramenta, dado o grande volume informacional existente, até o presente momento, foram feitos recortes de pesquisa documental, focando-se em apenas duas agências. Todo o arcabouço regulatório coletado, classificado e organizado foi introduzido em no aplicativo móvel desenvolvido e disponibilizado no Google Play em sua versão beta.

Assim, através desse resultado de pesquisa, o problema de pesquisa foi respondido tendo em vista que a plataforma digital disponível na sua fase beta organizou de forma satisfatória o fluxo informacional de acesso possibilitando ao *player* verificar todo o arcabouço regulatório setorial de interesse de uma só vez e em um só tempo, podendo, a partir da plataforma coletar informações complexas mas organizadas e levar para dentro da organização para tomada de decisão e ou organizar processos de conformidade com redução de tempo o que, por si só, mostra a eficiência do processo.

O resultado, aplicativo móvel editável e disponibilizado em plataforma digital, que tem como público-alvo as empresas privadas que operam em projetos aeroportuários, representa uma trajetória a ser perseguida, tanto pela demanda de constante atualização de um mercado brasileiro pulsante, como pela diversidade das inúmeras áreas que compõe o âmbito aeroportuário. Independentemente do que porvir nesse setor, seja por influência política, social ou econômica global, o acervo regulatório aplicável na infraestrutura dos aeroportos estará resguardado e disponível, a qualquer interessado, sejam investidores nacionais ou estrangeiros, órgãos públicos, estudantes, profissionais da área do Direito, Engenharia ou Inovação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando Dias Menezes; NIEBUHR, Karlin Olbertz; REISDORFER, Guilherme F. Dias. Novas Considerações Sobre A Regulação No Direito Positivo Brasileiro. *In*: FONSECA, Reynaldo Soares da.; COSTA, Daniel Castro Gomes da (Coord.). **Direito Regulatório: desafios e perspectivas para a Administração Pública**. Belo Horizonte: Fórum, 2020. cap. 20, p. 325-346.

ALVES DA SILVA, Priscila Thábata. **Regulação de qualidade de serviços em aeroportos concedidos no Brasil**. 2019. Dissertação (Mestrado em Governança e Desenvolvimento) - Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF, 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Estudo econômico sobre regulação e concorrência no setor de aeroportos**. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/aceso-a-informacao/biblioteca/arquivos/estudosregulatorios.pdf>. Acesso em: 11. Dez 2019.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Relatório de desempenho regulatório**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: https://www.anac.gov.br/publicacoes/publicacoes-arquivos/relatorio_de_atividades_anac_2008.pdf. Acesso em: 11. Dez 2019.

BANHOS, Sérgio Silveira. A Participação da Sociedade e a Transparência na Nova Lei Geral das Agências Reguladoras: O Prestígio À Boa Administração. *In*: FONSECA, Reynaldo Soares da.; COSTA, Daniel Castro Gomes da (Coord.). **Direito Regulatório: desafios e perspectivas para a Administração Pública**. Belo Horizonte: Fórum, 2020. cap. 10, p. 157-168.

BARDIN, Laurence. (1977). **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (BNDS). **Projetos do setor de transporte Aéreo e Concessões de Aeroportos**. Brasília, 2008. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/aceso-a-informacao/biblioteca/arquivos/estudosregulatorios.pdf>. Acesso em: 11. Dez 2019. Brasil precisa investir 4,31% do PIB em infraestrutura. **ABID**, São Paulo, 11 de fev. de 2020. Disponível em: <https://www.abdib.org.br/2020/02/11/investimento-infraestrutura/>. Acesso em: 20 de mar. de 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 8. mar. de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.780, de 18 de fevereiro de 2009**. Aprova a Política Nacional de Aviação Civil (PNAC) e dá outras providências. Brasília, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6780.htm. Aceso em: 10 nov. 2020

BRASIL. **Documentos da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação**: Genebra 2003 e Túnis 2005. Trad. Marcelo Amorim Guimarães. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014. Disponível em

https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/CadernosCGIbr_DocumentosCMSI.pdf
acesso em: 23 fev. 2020.

BRASIL. **Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.** Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp97.htm. Acesso em: 16 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.833, de 30 de setembro de 1980.** Dá nova redação ao artigo 50 do Decreto-lei nº 32, de 18 de novembro de 1966. Brasília, 1980. Revogado pela Lei nº 7.565, de 1986. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L6833.htm. Acesso em: 16 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm. Acesso em: 10 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.** Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 10 out. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019.** Dispõe sobre a gestão, a organização, o processo decisório e o controle social das agências reguladoras, altera a Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, a Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997, a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, a Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, a Lei nº 9.961, de 28 de janeiro de 2000, a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, a Lei nº 9.986, de 18 de julho de 2000, a Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, a Medida Provisória nº 2.228-1, de 6 de setembro de 2001, a Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, e a Lei nº 10.180, de 6 de fevereiro de 2001. Brasília, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13848.htm. Acesso em: 19 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986.** Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. Brasília, 1986. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7565compilado.htm. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.** Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. **Sociedade da Informação no Brasil**: Livro Verde. Tadao Takahashi (Org.). Brasília: MCT, 2000. Disponível em <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/434> Acesso em: 23 fev. 2020.

CABRAL, Flávio Garcia. O Tribunal de Contas Da União (TCU) e o Controle da Atividade Regulatória. *In*: FONSECA, Reynaldo Soares da.; COSTA, Daniel Castro Gomes da (Coord.). **Direito Regulatório**: desafios e perspectivas para a Administração Pública. Belo Horizonte: Fórum, 2020. cap. 28, p. 455-473.

COSTA, Achyles Barcelos da. **O desenvolvimento econômico na visão de Joseph Schumpeter**. Cadernos IHU Idéias, São Leopoldo, v. 5, n. 47, p. 1-16, 2006.

COSTA, Achyles Barcelos da. **Teoria econômica e política de inovação**. Revista de Economia Contemporânea, 20(2). 2019. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rec/article/view/23181>. Acesso em: 26 jun. 2020.

COSTA, Carlos José de Castro. **Monopólio Natural: A Legitimação do Monopólio para Minimizar os Custos de Produção**. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/carlos_jose_de_castro_costa.pdf >. Acesso em: 17 fev. 2020.

COSTA, Regina Maria; SILVA, Juliana Vitória Vieira Mattiello da. **Design Research é uma metodologia de aplicação prática?** *In*: III Congresso Internacional de Pós-Graduações e Pesquisas Latinos em Administração e Estudos Organizacionais? A administração e o Estudos Organizacionais no contexto Latino-Americano, 2014, Porto Alegre. Design Research é uma metodologia de aplicação prática? 2014. v. 1. p. 1-16. Disponível em: < http://www.redpilares.net/sobre-la-red/Documents/SILVA_COSTA_DESIGN%20RESEARCH%20%C3%89%20UMA%20METODOLOGIA%20DE%20APLICA%20%C3%87AO%20PR%20%C3%81TICA.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2020.

DERZI, Misabel de Abreu Machado; BUSTAMANTE, Thomas da Rosa de. **A Análise Econômica De Posner E A Ideia De Estado De Direito Em Luhmann: Breves Considerações Críticas** - DOI: 10.12818/P.0304-2340.2013vWAp327. REVISTA DA FACULDADE DE DIREITO DA UFMG, [S.I.], p. 327-352, nov. 2013. ISSN 1984-1841. Disponível em: <https://www.direito.ufmg.br/revista/index.php/revista/article/view/P.0304-2340.2013vWAp327>>. Acesso em: 02 mai. 2020.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. Limites Da Função Reguladora Das Agências Diante Do Princípio Da Legalidade. *In*: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito regulatório: temas polêmicos**. Belo Horizonte: Fórum, 2017. p. 128-749.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES, Junico. **Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2015

FACHIN, Luiz Edson; SILVA, Fernando Quadros da. Justiça E Segurança Normativa À Luz De Aperfeiçoamentos No Processo Regulatório. *In*: FONSECA, Reynaldo Soares da.; COSTA, Daniel Castro Gomes da (Coord.). **Direito Regulatório**: desafios e perspectivas para a Administração Pública. Belo Horizonte: Fórum, 2020. cap. 3, p. 55-67.

FUX, Luiz; FONSECA, Gabriel Campos Soares da. Regulação e “Nudge”: Como a Economia Comportamental (*Behavioral Economics*) Pode Influenciar Políticas Regulatórias? In: FONSECA, Reynaldo Soares da.; COSTA, Daniel Castro Gomes da (Coord.). **Direito Regulatório: desafios e perspectivas para a Administração Pública**. Belo Horizonte: Fórum, 2020. cap. 5, p. 89-104.

GARNICA, Vitor Gabriel; KEMPFER, Marlene. **O Fenômeno Da Captura E A Independência Das Agências Reguladoras No Brasil**. Revista Brasileira de Filosofia do Direito, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 43-60, jul/dez. 2019. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/340424270_o_fenomeno_da_captura_e_a_independencia_das_agencias_reguladoras_no_brasil. Acesso em: 23 Abr 2020.

GICO JR., Ivo. **Metodologia e Epistemologia da Análise Econômica do Direito**. Economic Analysis of Law Review, v. 1, n. 1, p. 7-33, jan./jun.2010. Disponível em:
<https://revistas.unifacs.br/index.php/redu/article/viewFile/2794/2034>. Acesso em: 07 mai. 2020.

GÓMEZ G., Luis Jair. **Niklas Luhmann: Un Examen De La Economía Desde La Teoría General De Sistemas**. Gestión y Ambiente. [S.l.], v. 10, n. 3, p. 95-104, sep. 2007. ISSN 2357-5905. Disponível em:
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/1435>. Aceso em: 02 mai. 2020.

GROTTI, Dinorá Adelaide Musetti. **A Experiência Brasileira Nas Concessões De Serviço Público**. Interesse Público, Belo Horizonte, v. 9, n. 42, mar. 2007. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/38544>. Acesso em: 25 abr. 2020.

GUARANYS, Marcelo Pacheco dos. **Análise Jurídica da Política Regulatória de Transporte Aéreo no Brasil (2000-2010)**. 2010. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

HARB, Karina Houat. **Princípio da continuidade do serviço público e interrupção**. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em:
<https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/87/edicao-1/principio-da-continuidade-do-servico-publico-e-interruptao>. Acesso em: 25 abr. 2020.

JUSTEN FILHO, Marçal. A Modificação Concensual de Contratos de Comercialização de Energia e a Competência Regulatória da ANEEL. In: FONSECA, Reynaldo Soares da.; COSTA, Daniel Castro Gomes da (Coord.). **Direito Regulatório: desafios e perspectivas para a Administração Pública**. Belo Horizonte: Fórum, 2020. cap. 13, p. 203-221.

KAPP, Doderlayne Castro. **Aeroportos privatizações: proposta de privatização aeroportuária para o Brasil**. Comando da Aeronáutica, 2003. Disponível em:
<http://www.reservaer.com.br/estrategicos/Aeroportos.pdf>. Acesso em: 9. Dez 2019.

LIMA, Isabel Arruda Matheos de. **O papel desempenhado pelas instituições na análise econômica do direito: considerações para a busca de eficiência na intervenção do estado na economia**. Revista Acadêmica - Faculdade de Direito do Recife, v.83, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/ACADEMICA/article/view/291>. Acesso em: 17 jul. 2020.

LUHMANN, Niklas. **A realidade dos meios de comunicação**. Tradutor C. M. Filho. São Paulo: Paulus, 2005.

LUHMANN, Niklas. **Función y causalidad**. Buenos Aires, Sur, 1973.

LUHMANN, Niklas. **Organización y decisión - autopoiesis, acción y entendimiento comunicativo**. Tradutor D. R. Mansilla. Santiago do Chile: Instituto de Sociologia, 1997.

LUHMANN, Niklas. **The Paradox of Observing Systems**. Cultural Critique, no. 31, 1995, pp. 37–55. JSTOR, University of Minnesota, 1995. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1354444>. Acesso em: 25 Set 2020.

LUHMANN, Niklas. **A Constituição como Aquisição Evolutiva**. Tradução realizada a partir do original (“Verfassung als evolutionäre Errungenschaft”. In: *Rechtshistorisches Journal*. Vol. IX, 1990, pp. 176 a 220), cotejada com a tradução italiana de F. Fiore (“La costituzione come acquisizione evolutiva”. In: ZAGREBELSKY, Gustavo. PORTINARO, Pier Paolo. LUTHER, Jörg. *Il Futuro della Costituzione*. Torino: Einaudi, 1996), por Menelick de Carvalho Netto, Giancarlo Corsi e Raffaele De Giorgi. Notas de rodapé traduzidas da versão em italiano por Paulo Sávio Peixoto Maia (texto não revisado pelo tradutor), 1990. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/31253250/LUHMANN-Niklas-A-constituicao-como-aquisicao-evolutiva>. Acesso em: 23 Set 2020.

LUNN, Pete. **Regulatory Policy and Behavioral Economics**. Paris: OECD Publishing, 2014. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/governance/regulatory-policy-and-behavioural-economics_9789264207851-en. Acesso em: 15. Jan 2020.

MACHADO, Bernardo Vianna Zurli *et al.* **Evolução Recente Do Modelo De Concessão Aeroportuária Sob A Ótica Da Financiabilidade**. BNDES, Rio de Janeiro, v. 25, n. 50, p. 7-65, set. 2019. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/19101/1/PRArt214970_A%20evolu%C3%A7%C3%A3o%20do%20modelo%20de%20concess%C3%A3o%20aeroportu%C3%A1ria_P_BD.pdf. Acesso em: 10 Jan 2020.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento**. Tradutor H. Mariott e L. Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001.

MAZZUCATO, Mariana. **O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. Portfolio-Penguin, 2014.

MAZZUCATO, Mariana; PENNA, Caetano. **The Brazilian innovation system: a mission-oriented policy proposal**. 2016.

MCKINSEY&COMPANY. **Estudo do setor de transportes aéreo do Brasil**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/7666/2/Estudo%20do%20setor%20de%20transporte%20a%C3%A9reo%20do%20Brasil_jan.2010_final_P_BD.pdf. Acesso em: 11 Dez 2019.

MOTA, Carolina Theodoro da Silva. Regulação e Desregulação: Uma Discussão Sobre o Equilíbrio Entre Mercado e Coletividade. *In*: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito regulatório: temas polêmicos**. Belo Horizonte: Fórum, 2017. p. 3861-4277.

NASCIMENTO, Jefferson Dalamura. **Desestatização, Infraestrutura Aeroportuária E Controle: Uma análise das concessões de aeroportos do Brasil à luz do princípio da eficiência**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICOS (OCDE). **Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica**. OCDE: 1997. Disponível em: http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf. Acesso em: 12 out. 2020.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICOS (OCDE). **Recomendação Do Conselho Sobre Política Regulatória E Governança**. OCDE: 2012. Disponível em: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/Recommendation%20PR%20with%20cover.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2020.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICOS (OCDE). **Relatórios Econômicos OCDE: Brasil**. OCDE: 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/economy/surveys/Brazil-2018-OECD-economic-survey-overview-Portuguese.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICOS (OCDE). **OECD Services Trade Restrictiveness Index (STRI): Brazil 2019**. OCDE: 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/trade/topics/services-trade/documents/oecd-stri-country-note-brazil.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2020.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICOS (OCDE). **Brasil a caminho da OCDE: explorando novos desafios**. OCDE: 2020. Disponível em: https://ccgi.fgv.br/sites/ccgi.fgv.br/files/u5/2020_OCDE_acessao_BR_FinalTN_pb.pdf. Acesso em: 23 nov. 2020.

PELLIN, Daniela. **A Autorregulação Regulada da Trílice Hélice: A Estruturação da Bia Governança em Nanociência e Nanotecnologia**. 2019. Tese (Doutorado em Direito Público) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo, 2019.

POSSAS, Paulo Henrique. **Sistemática De Análise De Resultados E Impactos Da Concessão De Aeroportos: o possível uso do Instrumento de Pesquisa de Satisfação dos Passageiros como parte do Processo De Avaliação de uma**

Política Pública Setorial. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Planejamento e Estratégias de Desenvolvimento) – Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2018.

ROCHA, Leonel Severo. **Da Epistemologia Jurídica Normativista ao Construtivismo Sistêmico**. In: ROCHA, Leonel Severo; SCHWARTZ, Germano; CLAM, Jean. *Introdução à Teoria do Sistema Autopoiético do Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

ROCHA, Regina Bernardas. **Órgãos Reguladores Do Brasil**. In: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito regulatório: temas polêmicos**. Belo Horizonte: Fórum, 2017. p. 5219-5561.

RODRIGUES, Diogo Duarte. **Design Science Research como caminho metodológico para disciplinas e projetos de Design da Informacao**. *Brazilian Journal of Information Design*, vol. 15, no. 1, 2018, p. 111+. Disponível em: <https://infodesign.org.br/infodesign/article/download/564/361>. Acesso em: 10 jul. 2020.

SALAMA, Bruno Meyerhorf. **Estudos em direito & economia: micro, macro e desenvolvimento**. Curitiba: Editora Virtual Gratuita - EVG, 2017.

SALOMÃO FILHO, Calixto. **Regulação da Atividade Econômica (Princípios e Fundamentos Jurídicos)**. Malheiros: São Paulo, 2001.

SANTO, Respício A. do Espírito; PRAZERES, Doriêdo Luiz dos; SANTANA, Érico. **Benefícios da concessão de aeroportos brasileiros**. *Revista Consultor Jurídico*, 24 nov. 2009. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2009-nov-24/concessao-aeroportos-brasileiros-beneficios>. Acesso em: 17 fev. 2020.

SCHUMPETER, Joseph. **Capitalism, Socialism and Democracy**. London: Routledge, 1942.

SZTAJN, Rachel. **Direito e economia**. *Revista de Direito Mercantil*, nº 144, out/dez. 2006. Acesso em: 01 maio 2020.

TEECE, David J., PISANO, Gary, & SHUEN, Amy. **Dynamic capabilities and strategic management**, *Strategic Management Journal*, 1997, 18(7), p. 509-533.

TEIXEIRA, Leisy Mikaelly Alves. **Proposta De Mecanismo Para Mensuração De Valor De Outorga Em Concessões Aeroportuárias**. 2018. Tese (Doutorado em Transportes) - Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

TEIXEIRA, Sergio Henrique Oliveira. **Planejamento Corporativo E Concessão Aeroportuária No Brasil**. *Mercator (Fortaleza)*, Fortaleza, v. 17, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-22012018000100202&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 Mar 2020.

TEUBNER, Gunther. **Direito, sistema e policontextualidade**. Piracicaba: UNIMEP, 2005.

TIMM, Luciano Benetti; ALVES, Francisco Kümmel. **Custos De Transação No Contrato De Seguro: Proteger O Segurado É Socialmente Desejável?** Manaus: CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito, 2007.

Disponível em:

http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/bh/francisco_kummel_ferreira_alves.pdf. Acesso em: 02 mai. 2020.

TIMM, Luciano Benetti; JOBIM, Eduardo. **A Arbitragem, Os Contratos Empresariais E A Interpretação Econômica Do Direito**. Porto Alegre: Escola de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2007. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fadir/article/view/2910/2200>. Acesso em: 02 mai. 2020.

VENTURIN, Eduardo Luiz. **Análise Econômica Do Direito Regulatório: A (des)regulação como defesa dos interesses do consumidor**. 2017. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade de Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

WEBER, Rosa Maria Pires. Agências Reguladoras: Notas Sobre Os Contornos E Os Limites Da Função Normativa No Âmbito Da Regulação Sanitária. In: FONSECA, Reynaldo Soares da.; COSTA, Daniel Castro Gomes da (Coord.). **Direito Regulatório: desafios e perspectivas para a Administração Pública**. Belo Horizonte: Fórum, 2020. cap. 9, p. 139-154.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). **The Global Competitiveness Report 2019**. Suíça, 2019. Disponível em: [Http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf). Acesso em: 11. fev. 2020.