



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA
(ILAESP)**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO
(PPGPPD)**

**ANÁLISE DE EFICIÊNCIA DO SETOR INDUSTRIAL DAS TELECOMUNICAÇÕES
NO BRASIL APÓS A PRIVATIZAÇÃO: UMA ABORDAGEM SEGUNDO A ATUAÇÃO
DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL – À LUZ DA
TEORIA DA REGULAÇÃO**

EMANUELLE CARVALHO MOREIRA

Foz do Iguaçu
2018



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA
(ILAESP)**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO
(PPGPPD)**

**ANÁLISE DE EFICIÊNCIA DO SETOR INDUSTRIAL DAS TELECOMUNICAÇÕES
NO BRASIL APÓS A PRIVATIZAÇÃO: UMA ABORDAGEM SEGUNDO A ATUAÇÃO
DA AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL – À LUZ DA
TEORIA DA REGULAÇÃO**

EMANUELLE CARVALHO MOREIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Políticas Públicas e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Guillermo Javier Díaz Villavicencio

Foz do Iguaçu
2018

EMANUELLE CARVALHO MOREIRA

**ANÁLISE DE EFICIÊNCIA DO SETOR INDUSTRIAL DAS
TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL APÓS A PRIVATIZAÇÃO: UMA
ABORDAGEM SEGUNDO A ATUAÇÃO DA AGÊNCIA NACIONAL DE
TELECOMUNICAÇÕES – ANATEL – À LUZ DA TEORIA DA REGULAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Mestra em Políticas Públicas e Desenvolvimento.

BANCA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Orientador: Professor Doutor Guillermo Javier Díaz Villavicencio
UNILA

Professor Doutor Exzolvildres Queirós Neto
UNILA

Professor Doutor Ubiratã Trotado
PUC-PR

Foz do Iguaçu, 21 de dezembro de 2018.

Catálogo elaborado pela Biblioteca Latino-Americana
Catálogo de Publicação na Fonte. UNILA - BIBLIOTECA LATINO-AMERICANA

M838a

Moreira, Emanuelle Carvalho.

Análise de eficiência do setor industrial das telecomunicações no Brasil após a privatização: uma abordagem segundo a atuação da Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel - à luz da teoria da regulação /

Emanuelle Carvalho Moreira. - Foz do Iguaçu, 2018.

91 f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Integração Latino-Americana. Instituto Latino-Americano de Economia, Sociedade e Política. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento.

Orientador: Guillermo Javier Díaz Villavicencio.

1. Telecomunicações - privatização - Brasil. 2. Serviços públicos - qualidade. 3. Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). I. Díaz Villavicencio, Guillermo Javier, Orient. II. Título.

CDU 35.078.6:621.39(81)

Dedico este trabalho à luta pela
construção de um Estado justo e eficiente
para todos.

AGRADECIMENTOS

Usarei o espaço para expressar o valor e reconhecimento que atribuo a esta jornada, a fase da vida compartilhada nesse curso de que é produto o presente trabalho.

Assim, sou grata à insistência do presidente Lula na criação de uma Universidade de Integração Latino-americana no Brasil, a criação de um espaço de troca de conhecimento sem igual no mundo. Um poço de efervescência cultural e intelectual na tríplice fronteira que aporta para a ciência brasileira e demais países latino-americanos.

Grata ao constante esforço da equipe que projetou e implementou o Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento de quem me considero a “filha caçula” da primeira geração de discentes, na pessoa do solícito Coordenador e sempre presente Professor Doutor Gilson Batista.

Grata aos Professores Doutores Andréia Moassab, Antonio de la Peña, Cláudia Bisaggio, Exzovildres Neto, Gilson Batista, Guillermo Villavicencio, Luciana Ribeiro, Patricia Zandonade, Renata Peixoto, Roberto França, Rodrigo Medeiros, Sílvia Aquino, Sílvia Zimmermann e Walfrido Svoboda das disciplinas curriculares pelo incentivo à análise crítica e criatividade no trabalho científico, pela contribuição ao processo formativo e pela humanidade expressa em generosidade na troca de conhecimento.

Aos membros da banca de qualificação, Exzovildres Neto e Renata Peixoto, pelos diferentes olhares e pelas considerações minuciosas que muito despertaram para a evolução da obra.

Ao meu orientador, amigo, e conselheiro, Professor Doutor Guillermo Javier Díaz Villavicencio que me estendeu a mão e orientou na reinvenção de um novo projeto de dissertação, pela paciência comigo durante todo o período de trabalho, pela confiança depositada, pelo incentivo aos voos para além do atlântico, por não soltar as velas quando o vento parou de soprar.

Agradeço a minha avó, Professora Elza (*in memoriam*), que me ensinou a ler aos três anos, e aos meus pais, Olavo e Érika, que me ensinaram a ver a educação como melhor opção para evolução pessoal e ferramenta-chave para contribuir para um mundo melhor.

Às minhas irmãs por compreenderem minha distância em razão da dedicação

aos estudos, desculpo-me pelas ausências. Vocês são incríveis e me enchem de orgulho!

Ao André (Xuxu), Evelize, Moisés, Cláudio, Flávia, Brendinha, Dudu e Max pela acolhida, pela partilha de valores de família, respeito, cuidado, apoio, união e sobretudo amor. Amor em todas as suas formas.

Ao amigo Demerson pela amizade, apoio e ajuda com a informática e construção de tabelas.

Ao Exmo. Senhor Doutor Rodrigo Domingos Peluso Junior, a mais generosa pessoa com quem convivi, sorte dos paranaenses ter um Juiz assim no seu Tribunal de Justiça do Estado, titular do 3º Juizado Especial de Curitiba – especializado em Telecomunicações desde 2012.

Aos colegas de curso, amigos da vida, Andrea Schmoeller (mi casa, sú casa), Cinthya Strada, Eduardo Gomes, Eduardo Castilha, Gustavo Bodaneze, Hugo Reyes, José Vitor Medeiros, Jhomelín Flores, Karini Scarpari, Leandro Rolim, Luis Alfredo Larrazabal, Renann Ferreira e Victor Florez.

A todos e a todas que contribuíram para a realização deste trabalho, o meu muito obrigada!

“A minha ideia é que na maior parte do século – XX – estivemos envolvidos em debates implícitos e explícitos sobre a ascensão do Estado. Que espécie de Estado queriam as pessoas livres? Que preço estavam dispostos a pagar por ele e que propósitos queriam que ele servisse?” Tony Judt, in: Pensar o Século XX.

ABSTRACT

This dissertation aims at an analysis of the efficiency of the telecommunications sector in Brazil, after the historical evolution of the privatization policy and the breakdown of the state monopoly, and the creation of the National Telecommunications Agency – ANATEL and its first years of operation. Using data extracted from the bases of the Society of Telecommunication Companies of Brazil, of the Government Ministry of Labor and Employment – MTE and BOVESPA index, in a relation with the reports of the National Council of Justice - CNJ and of the Program of Protection and Defense of the Consumers – PROCON. The results of the non-parametric statistical analysis achieved by the econometric method – DEA were interpreted according to the theory of regulation and restricted to the notion of market efficiency, between 2001 and 2015. After, reinterpreted according to the practices of the market-active telecommunications operators, national complaints statistics received by PROCON, between 2014 and 2017, and the statistical index of judicial litigation in this period, in the theoretical and principological bulge that guides ANATEL's control, supervision and regulation activities, as a public policy aimed at enabling the growth in the market scale of the telecommunications sector jointly with the attention and protection of the interests of society and the rights of users of telecommunications services, which is legally endowed with an essential character.

Key words: Regulation. Efficiency. Telecommunications. ANATEL. PROCON.

RESUMO

Esta dissertação tem como propósito uma análise da eficiência do setor das telecomunicações no Brasil, após a evolução histórica da política de privatização e quebra do monopólio estatal, e da criação da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL e seus primeiros anos de atuação. Utilizando-se de dados extraídos de bases da Sociedade das Empresas de Telecomunicações do Brasil, do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE e do Índice da Bolsa de Valores de São Paulo, com os resultados interpretados segundo os relatórios do Conselho Nacional de Justiça – CNJ e Programa de Proteção e Defesa do Consumidor - PROCON. Os resultados da análise estatística não-paramétrica alcançados pelo método econométrico DEA foram interpretados segundo a teoria da regulação e a restrita noção de eficiência de mercado, entre 2001 e 2015. E reinterpretados segundo às práticas das operadoras de telecomunicações atuantes do mercado, as estatísticas nacionais de reclamações recebidas pelo PROCON, entre 2014 e 2017, e o índice de litigância judicial no período, no bojo teórico e principiológico que norteia a atuação de controle, fiscalização e regulação da ANATEL, como política pública orientada a possibilitar o crescimento em escala de mercado do setor das telecomunicações conjuntamente à atenção e proteção dos interesses da sociedade e dos direitos dos usuários dos serviços de telecomunicações, serviço este legalmente dotado de caráter essencial.

Palavras-chave: Regulação. Eficiência. Telecomunicações. ANATEL. PROCON.

RESUMEN

Esta disertación tiene como propósito un análisis de la eficiencia del sector de las telecomunicaciones en Brasil, tras la evolución histórica de la política de privatización y quiebra del monopolio estatal, y de la creación de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones - ANATEL y sus primeros años de actuación. En el caso de las empresas de telecomunicaciones de Brasil, del Ministerio de Trabajo y Empleo – MTE y el índice de la bolsa de valores de São Paulo, en relación con el relatório del Consejo Nacional de Justicia - CNJ y del Programa de Protección y Defensa de los Consumidores - PROCON. Los resultados del análisis estadístico no paramétrico alcanzado por el método econométrico DEA fueron interpretados según la teoría de la regulación y la restricción de la noción de eficiencia de mercado entre 2001 y 2015. Y, reinterpretados según las prácticas de las operadoras de telecomunicaciones actuantes en el mercado, según las estadísticas nacionales de reclamaciones recibidas por PROCON, entre 2014 y 2017, y el índice de litigios judiciales en dicho periodo, en el marco teórico y principiológico que orienta la actuación de control, fiscalización y regulación de la ANATEL, como política pública orientada a posibilitar el crecimiento a nivel de escala de mercado del sector de las telecomunicaciones así mismo como la atención y protección de los intereses de la sociedad y de los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, servicio este legalmente dotado de carácter esencial.

Palavras-chave: Regulación. Eficiencia. Telecomunicaciones. ANATEL. PROCON.

LISTA DE GRÁFICOS

1. Receitas e Investimentos no Mundo 1999-2007	29
2. Receitas e Investimentos no Brasil 1999-2007	29
3. Brasil: Receitas Governamentais 1990-2007	34
4. Brasil: Investimentos 1990-2007	34
5. Evolução da Telefonia Fixa	35
6. Evolução da Telefonia Móvel	35
7. Penetração Domiciliar do Telefone Fixo e Móvel	38
8. Noção de Koopmans de Eficiência	49
9. Metodologia DEA com modelos CRS e VRS	51
10. Medidas de Eficiência Técnica com orientações ao <i>input</i> e ao <i>output</i>	52
11. Eficiência X Ano	60
12. Reclamações PROCON por Estado de 2014-2017	62
13. Reclamações PROCON no Brasil de 2014-2017	62

LISTA DE TABELAS

1. Panorama dos Serviços de Telefonia.....	32
2. Variação na Arrecadação de Impostos com Operadoras de Telefonia.....	34
3. Penetração Domiciliar do Telefone Fixo e Móvel.....	37
4. Densidade de Acesso aos Serviços a cada 100 habitantes.....	39
5. Empregados no Setor de Telecomunicações.....	55
6. Investimentos nos Serviços de Telefonia Fixo e Móvel.....	56
7. Valor de Mercado das Empresas de Telecomunicações.....	57
8. Análise de Dados pelo Stata.....	58
9. Eficiência X Ano.....	59
10. Maiores Litigantes da Justiça Estadual – Direito do Consumidor.....	64
11. Fluxograma da Reclamação na ANATEL.....	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANATEL – Agência Nacional de Telecomunicações

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CEE - Comunidade de Estados Europeus

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

CRP – Constituição da República Portuguesa

CRS - eficiência técnica (pura)

CF – Constituição Federal (Brasil)

DEA - Análise Envoltória de Dados – *Data Envelopment Analysis*

DMU (DMUs) - Unidade de Tomada de Decisão – *Decision Making Unit (Decision Making Units)*

Embratel – Empresa Brasileira de Telefonia

ER – Escola da Regulação Francesa

EUA – Estados Unidos da América

LGT – Lei Geral de Telecomunicações

OI – Grupo econômico formado por operadores de telefonia e telecomunicações OI S.A., TELEMAR NORTE LESTE S.A., OI MÓVEL S.A., COPART 4 PARTICIPAÇÕES S.A., COPART 5 PARTICIPAÇÕES S.A., PORTUGAL TELECOM INTERNATIONAL FINANCE B.V., OI BRASIL HOLDINGS COÖPERATIEF U.A.

ONGs – Organizações não governamentais

PROCON – Programa de Proteção e Defesa do Consumidor

Sistema Telebrás – Sistema de Telefonia brasileiro

TIM – Telecom Itália Mobile

USA – United States of America

VRS - modelo de variável rendimento-escala

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	06
 2 PARTE I	09
2.1 ESCOLA DA REGULAÇÃO FRANCESA.....	10
2.1.1 Histórico.....	10
2.1.2 Conceitos	12
2.2 AGÊNCIAS REGULADORAS - O LEGADO DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA	15
2.3 BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL	20
2.3.1 Contexto Histórico e Econômico do Cenário da Privatização.....	24
2.4 A EVOLUÇÃO LEGISLATIVA E A OPERACIONALIZAÇÃO DO PROCESSO DE PRIVATIZAÇÃO NO BRASIL	25
2.4.1 A Privatização do Setor de Telecomunicações e a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.....	29
2.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O QUADRO ATUAL DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO NA ANATEL.....	36
 3 PARTE II.....	42
3.1 METODOLOGIA	42
3.1.1 O Modelo Econométrico de Eficiência.....	42
3.1.2 O Modelo de Eficiência Técnica	44
3.1.3 Análise Envoltória de Dados – <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA).....	46
3.2 APLICAÇÃO DO MODELO DEA AO SETOR DAS TELECOMUNICAÇÕES E RESULTADOS.....	53
3.2.1 Notas Introdutórias - Coleta de Dados.....	53
3.2.2 Variáveis Utilizadas e Aplicação do Modelo DEA	55
3.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	58
3.3.1 Os Resultados de Eficiência e os Fatores Exógenos.....	60

4 CONCLUSÕES.....	66
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
6 APÊNDICE	78
7 ANEXOS.....	80

1 INTRODUÇÃO

Decorridos cerca de 20 anos de criação da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL e da privatização do setor das telecomunicações não logramos identificar informações de forma transparente, acessíveis e sistematizada que viabilizassem perceber o nível de eficiência da prestação dos serviços de telecomunicações pelo setor privado, desde então, sob a regulação da agência competente.

Assim, nosso problema objeto de estudo é aferir quanto à eficiência ou ineficiência do setor privado de prestação de serviços de telecomunicações atuante no território nacional, após a privatização, a partir da técnica de análise não-paramétrica de econometria – método DEA e interpretação dos resultados segundo estatísticas de índice de reclamações da ANATEL, do Conselho Nacional de Justiça – CNJ e Programa de Proteção e Defesa do Consumidor - PROCON.

Elementos teóricos cunhados por Michel Aglietta e Robert Boyer na fundação da Escola da Regulação Francesa – ER de pensamento econômico como estratégia de crescimento - fundamentalmente na concepção da atuação do Estado como agente econômico - foram incorporadas pelo governo brasileiro durante o processo de redemocratização como mecanismo de combate à crise econômica acentuada pelo fenômeno da hiperinflação que foi retardada durante o período de administração pública pela ditadura militar devido ao sistema de fixação de preços.

A saída do Estado como interventor na economia, sucedido por um Estado regulador na diferenciação do desenvolvimento e consolidação do mercado nacional interno de alguns setores sensíveis da economia é um marco na política de telecomunicações nacional.

Importamos por espelho institutos da estrutura governamental dos Estados Unidos da América criados para regulação de setores de mercado visando defesa da concorrência, da competitividade, da padronização e uniformização, além da eficiência, as agências reguladoras. No fim da década de 90, decorrente do processo de desestatização promovido pelo Estado brasileiro a “agencificação”, ou seja, criação de órgãos com competência reguladora, apresentou-se como alternativa jurídica e econômica viável, assim a criação da ANATEL para regular, controlar e fiscalizar a prestação do serviço de natureza pública e essencial e a outorga da prestação dos

serviços ao setor privado por concessão.

Os resultados da pesquisa, através do emprego de técnicas econométricas em eficiência das operadoras de telecomunicações, poderão gerar aportes a teoria da regulação, já que trarão consigo uma série de indicadores que refletiram a atuação da ANATEL, em representação do Estado regulador, e poderão contribuir ao desenvolvimento e aperfeiçoamento de políticas públicas no setor de telecomunicações de forma a influir na exploração dos serviços de telecomunicação privatizado.

Foram questões centrais da pesquisa: (I) “O setor de telecomunicações privatizado é eficiente no mercado atual, sob a luz da regulação estatal?” (II) “A ANATEL cria condições por controle, fiscalização e regulação que estimulam a prestação de serviços pelo setor privado com outorga de maiores benefícios à população?”; (III) “Há transparência na forma de atuação da ANATEL para com a sociedade e consumidores?”

Com o objetivo de analisar com técnicas de modelo estatístico de econometria a eficiência da prestação de serviços provida pelas operadoras privadas concessionárias do setor de infraestrutura de telecomunicações após a privatização, e identificar possíveis causas da eficiência ou ineficiência conforme resultar buscando responder as questões acima.

Trata-se de uma pesquisa quantitativa, analisa-se a eficiência do setor de infraestrutura de telecomunicações composto por todas as operadoras privadas concessionárias de telecomunicações. Todavia, uma análise qualitativa como método de pesquisa comparativo das ciências sociais é inerente ao estudo realizado.

E, portanto, a revisão bibliográfica das publicações sobre a teoria da regulação é imprescindível para compreender a configuração atual do sistema de articulação Estado e mercado e compõe a primeira parte da dissertação para contextualização da inserção do trabalho quantitativo a ser apresentado na segunda parte.

Na segunda parte, foram considerados os dados extraídos da Sociedade das Empresas de Telecomunicações do Brasil e do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE. Esses dados foram trabalhados por uma análise quantitativa de inferência, através das técnicas de Eficiência em produtividade utilizando a Análise por Envoltória de Dados, em inglês Data Envelopment Analysis (DEA).

O método DEA é uma técnica não-paramétrica que permite comparar dados de entrada e saída sem suposições de ordem estatísticas. A origem da técnica de programação encontra-se no trabalho de Charnes, A., Cooper, W.W. and Rhodes, E. (1978); Charnes A, Cooper, W.W., Lewin, A.Y and Seiford, L.M. (1994). A análise DEA utiliza-se de programação matemática para obter avaliações *ex post facto* da eficiência relativa dos resultados dos gestores, quer tenham sido planejados ou executados. É um método de geração de fronteiras empíricas de eficiência relativa, a partir de um conjunto de variáveis classificadas como insumo ou produto.

Dessa análise temos um índice de eficiência produtiva por ano, CRS orientado ao *input*, e informações que permitem caracterizar e compreender o crescimento do setor das telecomunicações do Brasil levando em conta a escala de crescimento de mercado, e abstraindo as falhas de mercados e demandas sociais. Assim, tem-se como cada ano foi ou não eficiente, e possibilita relacionar com as particularidades das políticas de cada período que influenciaram nos dados referente ao período objeto de análise e no índice final de eficiência.

Em tal sentido, algumas conclusões a respeito da influência de fatores exógenos como índices de investimentos, índices de ativos, passivos judiciais, quantidade de empregados, determinações e imposições do órgão regulador do setor, processos coercitivos administrativos na ANATEL, podem ser encontradas nas considerações finais da segunda parte.

2 PARTE I

Parece-nos da maior importância o tema escolhido, atentos aos diversos sobressaltos e escândalos relacionados com a gerência das operadoras de telefonia e telecomunicações no Brasil, e principalmente às sucessivas falhas na prestação de serviços.

Visando apresentar os elementos teóricos cunhados por Michel Aglietta e Robert Boyer na fundação da Escola da Regulação Francesa – ER - de pensamento econômico - como estratégia de crescimento econômico alternativo frente à crise do capitalismo do pós-guerra que se alastrou entre as décadas de 60, 70 no hemisfério norte e a partir de 80 no hemisfério sul -, fez-se a primeira seção da parte I do presente trabalho.

A concepção da crise como fenômeno inerente ao capitalismo, de forma cíclica, e o papel da atuação do Estado como agente econômico da Escola da Regulação Francesa é o foco de nosso trabalho, pois se relacionam mais intimamente como o caso concreto sob análise, sem desprestigiar as importantes construções teóricas relacionadas aos estudos sobre modo de produção, regime de acumulação, e mão-de-obra da ER.

A segunda seção dessa primeira parte se dedica a descrever a criação das agências reguladoras no seu berço norteamericano, bem como sua evolução como instituto jurídico autônomo, suas funções e atribuições de forma a compreender a alternativa escolhida pelo Estado brasileiro como forma de regular, fiscalizar e controlar o mercado privatizado.

Já a terceira seção faz uma breve revisão sobre a evolução da história da telecomunicação no Brasil. Da instalação dos primeiros telefones, passando pelo monopólio estatal sobre a tecnologia e estrutura de prestação de serviços, por intermédio do antigo Sistema Telebrás, a privatização do setor e concessão da prestação de serviços a empresas privadas operadoras de telefonia e telecomunicação com a, conseqüente, modernização do setor e ampliação da gama de serviço oferecidos, e do número de domicílios atendidos.

Na última seção da parte I analisaremos o processo legislativo que criou a ANATEL e como a normativa pátria reflete as preocupações cunhadas pela ER e lhe

possibilitam a saída do Estado como interventor na economia, sucedido por um Estado regulador como agente na diferenciação do desenvolvimento e consolidação do mercado nacional interno de alguns setores sensíveis da economia, exemplificativamente no setor de saúde, de exploração de fontes de recursos energéticos, e, em especial de telecomunicações.

Apresenta-se em traços largos uma visão da organização administrativa brasileira, e em particular do lugar que as agências reguladoras ocupam, expõe-se o enquadramento constitucional das denominadas entidades administrativas independentes, aqui conhecidas por agências reguladoras, uma tipologia de administração importada. Delimita-se também, o estatuído acerca do Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL - na Constituição de 1988, e afere-se em particular da sua responsabilização democrática como parte da administração pública indireta do Estado Brasileiro.

Assim, finalmente, analisamos os resultados da política de telecomunicações do Brasil após os anos finais da década de 90 com a privatização do setor levada a cabo pela ANATEL, e as formulações que lhe outorgaram a responsabilidade de controlar e fiscalizar a prestação do serviço de natureza pública e essencial, a fim de deflagrar efeitos e externalidades positivas de uma economia de mercado privado no setor das telecomunicações sob regulação de uma entidade pública dotada de autonomia para melhor compreender os dados analisados na parte II que se dedicará a parte quantitativa do trabalho.

2.1 ESCOLA DA REGULAÇÃO FRANCESA

2.1.1 Histórico

A Escola da Regulação Francesa ou Teoria da Regulação Francesa, em diante ER, foi concebida em França em meados da década de 1970, com base nos trabalhos de Michel Aglietta, André Orléan, Bernard Billaudot, Robert Boyer, Benjamin Coriat e Alain Lipietz.

A menção a França no nome que se atribui a essa escola do pensamento econômico se deve a diferenciação necessária com a Teoria da Regulação Americana. A obra de Michel Aglietta, *Régulation et crises du capitalisme* (1976) é considerada o

pilar de fundação da ER. (BOCCHI, 2000, p. 27).

A ER surge do diagnóstico dos limites do fordismo, tratado aqui na concepção talhada por Gramsci (1970), como um regime de acumulação que se desenvolveu após a Segunda Guerra e entrou em crise na década de 1970 com os choques do petróleo (BOYER, 2009). No Brasil, posteriormente, a crise ainda seria acentuada pela política interna de fixação de preços e hiperinflação que permeou os anos 80 e início dos 90.

Teve como ponto de partida uma crítica severa à economia neoclássica, buscava uma teoria que fosse além dos modelos de equilíbrio geral. A ER é uma corrente do pensamento econômico heterodoxa, ou seja, é um contraponto às correntes ortodoxas por elevar termos da estrutura histórico-social-institucional como preocupação ao sistema econômico, extrapolando a relação do equilíbrio-racionalidade-individualismo. A ER por ser heterodoxa se caracterizaria por ser um sistema-aberto (DOW, 2000, p. 157-170).

Os autores da ER buscam compreender a permanência ou sobrevivência do sistema capitalista mesmo diante de crises e conflitos, por uma análise histórica. Assim, com reformulação de conceitos do marxismo a que Agliettà considerava reducionista, dentro de um referencial historicista, ou seja, apegada ao contexto histórico e social, aproveitando-se da falência do keynesianismo, em termo meramente teóricos, para explicar a estagflação da época deflagrada pela crise de 60-70, a ER nasce e ganha visibilidade e reconhecimento internacional entre a classe de economistas, políticos e sociólogos.

Quanto à proximidade da ER com corrente estruturalista em economia - cujo expoente se dá no âmbito da CEPAL a partir da década de 50, motivo pelo qual é também referenciada como Teoria Cepalina -, teria desviado suas orientações do passado de forma progressiva da reprodução para a regulação, segundo Bocchi (2000, p. 30).

Já em relação a Althusser e seus seguidores, o próprio Agliettà confirma a proximidade de sua teoria, dizendo ser, “Nós, regulacionistas, somos de uma certa maneira filhos rebeldes de Althusser” (DOSSE, 1994, p.323 apud BOCCHI, 2000, p. 30).

Portanto, seria possível interpretar os dados do presente trabalho sob a ótica de diversas teorias políticas e econômicas. Ao longo dos estudos inúmeras foram as

alusões as bases da teoria do institucionalismo, por exemplo, além das já citadas. Porém, no contexto de regulação e estudo da estruturação do estado como agente econômico de atuação pontual, no caso presente de controle e fiscalização, e não como agente direto na exploração, a ER se mostrou adequada e se sobressai por proporcionar análise das crises de crescimento econômico.

2.1.2 Conceitos

Para os regulacionistas a teoria marxista da acumulação, nas palavras de Aglietta, apresenta-se como uma:

(...) teoria de desenvolvimento contraditório das relações de produção capitalistas. É absolutamente contrário à análise dialética buscar uma lei geral da evolução da taxa de rentabilidade do capital. Para o esclarecimento da evolução histórica, a conclusão a que chegaremos é bastante mais significativa. Com efeito, damos um conteúdo social, não técnico, ao desenvolvimento das forças produtivas. (AGLIETTA, 1988, p. 40).

Assim, a abordagem regulacionista é uma crítica ao marxismo ortodoxo (DALLABRIDA, 2011, p. 291), na medida em que considera que a acumulação em ritmo regular se daria somente pelo desenvolvimento concomitante da mão-de-obra assalariada e dos donos do capital, o setor I.

A acumulação capitalista é necessariamente acidentada. Adquire seu impulso com o desenvolvimento desigual do setor I; mas esse desenvolvimento desigual levanta uma barreira à acumulação. Tal barreira, sempre latente, só pode eliminar-se se a produção capitalista transforma as condições de existência do trabalho assalariado. Só mediante essa transformação terá a produção de mercadorias um ritmo de expansão que permita alcançar tendencialmente o desenvolvimento harmônico dos dois setores, condição necessária para que a acumulação apresente um ritmo regular. (AGLIETTA, 1988, p. 40).

Explicando a rutura que deu vazão à crise do fordismo de 60, Aglietta coloca a relação salarial como a relação fundamental e definidora do modo de produção capitalista.

Afirma que a origem das crises sociais em sua dimensão econômica encontra-se na ascensão da luta de classes na produção, que impede a criação da mais-valia em uma escala ampliada, segundo a organização vigente dos processos de trabalho. Assim, a solução das

crises sociais passa pela transformação em profundidade dos processos de trabalho e das condições de existência do trabalho assalariado, originando novas condições sociais de produção e de troca. (AGLIETTÀ, 1978, p.309-310 *apud* BOCCHI, 2000, p. 33)

Por outro lado, se as mudanças na relação salarial asseguram condições básicas de subsistência (emprego e salário), as lutas sindicais serão crescentemente voltadas à melhoria das condições de trabalho, na medida em que a submissão do trabalho ao ritmo da máquina implicará no desequilíbrio fisiológico e psicológico dos trabalhadores. Esta luta desaguará no repúdio ao fordismo nos anos 60, resultando no que Agliettà chama de crise de reprodução da relação salarial.

Dessa feita, refere-se não só a uma queda persistente e generalizada nos níveis de renda, investimento e emprego da economia, como também ao rompimento da estrutura social vigente até o início da crise.

Para Boyer, *“A teoria da regulação leva em conta toda a extensão do impacto das formas institucionais — relação salarial, formas de concorrência e regime monetário — na dinâmica da acumulação, que não mais se dá exclusivamente em decorrência do jogo dos preços relativos”*. (BOYER, 2009, p. 77)

Assim, o capitalismo, para os regulacionistas, é um sistema naturalmente instável, sujeito a crises cíclicas, sendo que a ER apresenta os instrumentos necessários para interpretação das crises e de sua superação, justificando a sobrevivência, e reinvento do capitalismo.

Dispomos com isto de uma base teórica que nos permite caracterizar a época histórica que nasce após a I Guerra Mundial, como um estágio novo no desenvolvimento do capitalismo. Dispomos, assim, de um instrumento analítico para interpretar as crises cíclicas da acumulação capitalista. (AGLIETTA, 1988, p. 40).

Os instrumentos apresentados pela ER seria a criação de um aparato regulatório que, uma vez aceito pelos agentes econômicos, tenderia a agir de forma anticíclica, responsável, portanto, por satisfazer a percepção histórica de que as crises do capitalismo não o superaram.

O modo de regulação é composto por formas estruturais. Sejam elas um conjunto de leis, valores e hábitos que medeiam a relação com o regime de acumulação e mantêm a coesão social. A abordagem regulacionista destaca cinco importantes formas estruturais na sua análise, segundo Boyer (2009):

- O próprio capitalismo se caracteriza por inovações e transformações estruturais.

- Resulta da conjunção de um conjunto de formas institucionais. (p. 25)
- Resulta da interação entre a esfera econômica e a esfera jurídico política. (p. 25)

- Forma Institucional – codificação de uma ou várias relações fundamentais, forma e regime monetários, forma da relação salarial, forma de concorrência, forma de adesão ao regime internacional e forma do Estado. (p. 62)

Modo de regulação e o regime de acumulação tende a variar no tempo e no espaço, já que o capitalismo é fundamentalmente uma dinamização da história por meio da inovação tecnológica e institucional para a ER.

No interior de um modo de regulação, o processo de acumulação é marcado por uma sequência de fases de aceleração e em seguida de regressão, mas a retomada da acumulação é garantida pela própria dinâmica dos ajustes, cumpridos graças às formas institucionais. E, da ruptura entre o modo de regulação e o regime de acumulação estaríamos diante de uma crise econômica.

São formas institucionais:

- O regime monetário (um padrão de pagamentos internacional, a moeda, o padrão ouro-libra e o padrão ouro-dólar);
- A forma de adesão ao sistema de comércio internacional (tratados, convenções, formação de alianças comerciais como zonas de livre comércio);
- A forma de concorrência entre as esferas pública e a privada (Estado Interventor, Regular, Mínimo; direito da concorrência e da regulação permissão de monopólios, carteis, etc.);
- A relação salarial, ou a forma de organização do trabalho (legislação trabalhista, estabelecimento de remuneração mínima, entidades de classe, sindicatos e convenções laborais).

Estabelecendo-se as formas de atuação do Estado, que pode ser regulatória (Estado liberal) ou direta como agente econômico (Estado intervencionista), como fundamental à sobrevivência do sistema capitalista, Agliettà teria se afastado da pretendida abordagem crítica do processo de acumulação capitalista e das suas crises, indo em direção à sua gestão, consubstanciada na teoria das convenções, segundo alguns críticos seria um grande salto para trás, (BOCCHI, 2000, P. 33).

No entanto, não entraremos nesse mérito, cita-se pelo valor que agrega a discussão e para demonstrar que as críticas não foram ignoradas.

Para nossa análise é importante a percepção da atuação do Estado enquanto ator na formulação e implementação de políticas públicas com efeitos econômicos, articulando e propiciando aparatos e formas institucionais. Nas palavras de Boyer (1990) “*um sistema socioeconômico só se realiza na medida em que for capaz de engendrar determinadas particularidades organizacionais e institucionais*” (grifo nosso).

Dessa feita, para a ER o papel da atuação do Estado para a economia é central e sua atuação determina as formas institucionais. *O Estado (...) fundamentalmente resulta da conjunção de compromissos institucionalizados, compromissos reflexo de coalizões políticas, muitas vezes contingentes* (BOYER, 2009, p. 140). Sendo o ambiente de promoção de atuação de sindicatos, partidos políticos, ONGs, fixação de marcos regulatórios, etc.

2.2 AGÊNCIAS REGULADORAS - O LEGADO DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

As agências reguladoras foram criadas para possibilitar, no Brasil, a privatização de setores da economia considerados sensíveis e essenciais. Sendo assim, a forma que o Estado Brasileiro enquanto ator na formulação e implementação de políticas públicas com efeitos econômicos, articulou e propiciou aparatos e formas institucionais, no caso, as agências para conceder, regular, controlar e fiscalizar a prestação de serviço público.

Do que se depreende que a prestação de serviços públicos por empresas privadas não se configurou como um retorno ao modelo liberal puro, em que a figura estatal simplesmente era retirada de um determinado segmento de mercado e o deixava totalmente a cargo dos particulares que, por autorregulação, se regiam segundo as leis de oferta-demanda a observar normas jurídicas gerais de direito da concorrência.

É a forma institucional adotada pelo no caso do setor das telecomunicações no Brasil. O que ocorreu foi uma modificação da técnica de intervenção, em que o Estado deixou de ser empresário e passou a ser o responsável por disciplinar a execução de tais atividades pelos empresários privados, por meio da regulação, para que a atuação destes se dê em observância aos ditames do interesse público.

Como bem coloca Carlos Ari Sundfeld,

A regulação é [...] característica de um certo modelo econômico, aquele em que o Estado não assume diretamente o exercício de atividade empresarial, mas intervém enfaticamente no mercado utilizando instrumentos de autoridade. Assim, a regulação não é própria de certa família jurídica, mas sim de uma opção de política econômica. (SUNDFELD, 2006, p. 23.)

E aqui se faz importante a seguinte distinção, segundo Maria Sylvia Zanella Di Pietro, a regulação econômica seria *“o conjunto de regras de conduta e de controle da atividade privada do Estado, com a finalidade de estabelecer o funcionamento equilibrado do mercado”* (2003, p. 30), sendo esse o objeto de estudo da perspectiva de análise da política econômica.

Ao passo que a regulação no âmbito jurídico seria *“o conjunto de regras de conduta e de controle da atividade econômica pública e privada e das atividades sociais não exclusivas do Estado, com a finalidade de proteger o interesse público”*. (2003, p. 209).

Assim, aqui se trata da regulação em ambas as acepções do termo, com reposicionamento do Estado Brasileiro, antes agente interventor e propulsor da estatização, agora agente regulador, propulsor da privatização e o arcabouço normativo que operacionaliza tal reposicionamento.

Ou seja, o setor das Telecomunicações a cargo dos particulares que, por autorregulação, se regem segundo as leis de oferta-demanda, estão legalmente obrigados a observar normas jurídicas gerais de direito da concorrência e estão sujeitos ao direito da regulação, sob controle, fiscalização da ANATEL.

Os Estados Unidos da América (EUA) foi o primeiro país a adotar esse instituto, após a crise de 1929, quando o governo decidiu intervir na economia para recuperá-la amparado no modelo econômico proposto por Keynes. A expressão *Regulatory Agency* ou Agência Reguladora teve origem nos Estados Unidos da América e no Reino Unido.

Antes a exploração das atividades econômicas competia às empresas privadas e entes não governamentais, e o Estado intervinha nesse processo apenas quando era estritamente necessário, o que se expressava pela adoção de um forte liberalismo (COSTA FILHO, 2001, p.83), no sentido diametralmente oposto ao caso Brasileiro, ainda que as soluções jurídicas tenham sido moldadas pela mesma necessidade de liberdade ao mercado para possibilitar crescimento e demanda por acompanhamento por parte do Estado das atividades desenvolvidas dedicadas aos fins específicos definidos pelo Estado em termos de políticas públicas.

A implantação das agências reguladoras que se tratavam de um organismo dinâmico que pertenceria à Administração Pública e ligaria a iniciativa privada ao governo central. Esse fenômeno de “agencificação” se cristalizou a partir de 1946, com a edição da Lei de Procedimento Administrativo (*Federal Administrative Procedure Act of 1946 – APA*), que trouxe inclusive uma definição ampla de agência. (COSTA FILHO, 2001, p.83)

A primeira agência nos Estados Unidos que se tem notícia foi a Comissão Interestadual de Comércio (*Interstate Commerce Commission – ICC*), que foi fundada no ano de 1887, e era responsável por regular alguns serviços ferroviários, passando posteriormente a estender sua competência para outros setores.

Isso porque, a época, era pungente o desenvolvimento das estradas de ferro nos Estados Unidos decorrente de uma eficaz política pública de mobilidade, o que fez com que surgissem amplas especulações no setor de construção de vias férreas, concorrência desleal entre as empresas, flutuações de custos e preços, e discriminações expressadas nas tarifas, dentre outras práticas, de forma que esse panorama levou ao Estado a reagir diante dos apelos da população para o controle das tarifas cobradas no transporte ferroviário. (PAGOTTO, 2004, p. 251)

O que ocorreu nos Estados Unidos de maneira gradativa foi uma resposta à necessidade de se regular atividades que se mostraram de especial interesse da coletividade, os denominados *business affected with a public interest* (negócio afetado pelo interesse público), de modo que aos poucos cada atividade passou a adquirir um regime próprio de regulação, e isso ocorreu de maneira casuística em razão do Direito Americano não ser codificado e sistematizado, sendo as agências criadas segundo às contingências econômicas e sociais que emergiam a sua época. (MENDES, 2006, p.119-120)

No Reino Unido o processo foi similar ao dos Estados Unidos. Houve uma proliferação dos chamados organismos especiais criados por lei (*special statutory bodies*). Sua gestão é independente em relação à Administração Direta, dispondo de poder para regulamentar assuntos específicos, mercados econômicos, comércio e até atividades profissionais. Desenvolveram-se ainda as Agências Executivas (*Executive Agencies ou Next Step Agencies*), destituídas de autonomia normativa, as quais apenas executariam serviços de ordem pública, detendo ainda a prerrogativa de celebrar contratos de gestão (*contracting-in*) com o ministério ao qual se vinculam. (COSTA FILHO, 2001, p.84)

A comparação entre as agências reguladoras originadas nos EUA e o sistema que se buscou implantar no Brasil ao longo das privatizações é inevitável, apesar de ambos apresentarem processos político-econômicos completamente diferentes. “As formações históricas do poder central assim como os fundamentos jurídicos de cada sociedade pertencem a tradições distintas”. (NAVES, 2004, p.124)

No Brasil, a iniciativa privada passou a desempenhar as atividades de exploração dos serviços de telecomunicações mediante concessões e outorgas promovidas e geridas pela ANATEL no início do século XXI como uma política pública gerada pela dita “falência do estado empresário”, a incapacidade do Estado de atender a demanda majorada de serviços públicos, e com o objetivo de garantir a boa qualidade dos serviços ofertados e ampliação do acesso aos serviços à população em geral, à promoção da proteção dos interesses dos usuários.

O que salta aos olhos é o sentido inverso em que fora utilizado o mesmo instituto jurídico. A crise de 1929 leva o EUA a intervir na economia e regular seu mercado de forma a conter e prevenir riscos, ampliando a intervenção estatal. A crise de 1980-1990 leva o Brasil a deixar de intervir na economia como agente econômico ativamente para ser regulador por intermédio das agências, de forma a aumentar a liberalização econômica.

Contudo, o traço comum entre os processos de reforma que passam os dois países, que é a assunção de um papel do Estado sobre o regime de produção prestado pela iniciativa privada. Assume para si a condição de agente regulador e fiscalizador, sendo essa medida adotada visando garantir os interesses da coletividade e a limitação da atuação, por sua vez, da livre iniciativa privada.

As agências reguladoras são consideradas autarquias em regime especial no ordenamento jurídico nacional. No entanto, há discussão teórica acerca dessa designação, visto que há uma diferenciação entre o que são autarquias de regime comum e de regime especial, e ainda há multiplicidade terminológica na doutrina jurídica nacional e internacional acerca do tratamento jurídico, autonomia, e competências de cada agência / órgão / entidade responsável pela regulação.

De acordo com Hely Lopes Meirelles (p. 305), pode ser considerada autarquia de regime especial aquela em que a lei que a institui confere privilégios específicos e a ampliação da sua autonomia, se comparado com a autarquia de regime comum, de modo a facilitar a plenitude do desempenho de suas finalidades especiais, com observância das limitações constitucionais que lhes são impostas.

Em contrapartida, Celso Antônio Bandeira de Mello (p. 131) se mostra relutante em aceitar como uma nova figura administrativa, com o argumento de que sempre existiram autarquias sob regime especial, com a função de regular e fiscalizar matérias respectivas a esferas de atuação como é o caso, por exemplo, do extinto Departamento Nacional de Águas e Energia.

No que diz respeito à autonomia que as agências reguladoras possuem, o objetivo é que sejam entidades autônomas em relação ao Poder Executivo, atuando de maneira imparcial e se orientando de maneira que não sejam atingidas pelas oscilações que advém desse poder essencialmente político e que sofre alternância e influências eleitorais, isso as tornariam mais ágeis e estáveis em relação às políticas de governo que não necessariamente correspondem a políticas do Estado.

Isto porque normas e decisões emanadas das agências não podem ser revistas ou alteradas por autoridade que seja estranha ao órgão, de modo que são responsáveis pela resolução de questões referentes à esfera das atividades que controlam, e também de litígios que envolvem as prestadoras de serviços públicos e os usuários destes mesmos serviços (PIETRO, 1999, p. 131). Além disso, a ampliação da autonomia visa gerar eficiência e responsabilidade na gestão. Essa independência também se dá em relação ao Poder Legislativo, e se traduz na própria função normativa exercida pelas agências.

A intervenção do Estado na economia passa a ser, portanto, um instrumento para a promoção de direitos. Sob essa ótica é que se encontra uma das principais missões da política regulatória: a proteção dos consumidores.

Daí a necessidade de que as agências reguladoras atuem controlando a qualidade dos serviços prestados e estabelecendo metas a serem cumpridas por parte das prestadoras, além de fiscalizá-las, visto que a proteção dos interesses dos usuários de serviços públicos é algo de vital importância para a sociedade. Diante disso surge a orientação da atividade regulatória pautada em princípios consumeristas, administrativos e constitucionais, conforme se extrai da Constituição de 1988 e dos textos institucionais de cada Agência.

Em detalhe, a seguir, a perspectiva segundo a ANATEL.

2.3 BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES NO BRASIL

Nos limites de uma dissertação de mestrado voltada a uma análise de eficiência quantitativa interpretada qualitativamente com dados estatísticos e o modelo teórico da ER. Traça-se¹ a evolução histórica da política de telecomunicações do Brasil desde o Brasil império aos dias contemporâneos em termos gerais, com destacada ótica para o papel do Estado no desenvolvimento do mercado das telecomunicações. Pretendemos aqui formar uma linha do tempo simplória de como as políticas públicas exteriorizadas pela Estado trataram do setor de telecomunicações, a partir de banco de dados oficiais disponibilizados pela administração pública indireta e pelas operadoras de telecomunicação.

Dom Pedro II, nosso segundo imperador, era um entusiasta das tecnologias, e foi convidado por Graham Bell em 1876 na Filadélfia a receber a primeira chamada de seu invento, o telefone. Dizem que Dom Pedro ficou impressionado e sua reação exclamar: “*God, it talks!*” ou, em bom português, “*Céus, isto fala!*” ao ouvir a voz de Graham Bell que saíria por o que hoje conhecemos por fone ou alto-falante.

¹ Esse panorama é resultado de compilação de informações por consulta direta e atual ao site da ANATEL (<http://www.anatel.gov.br/>); SISTEMA TELEBRÁS (http://www.telebras.com.br/inst/?page_id=41); e Telecomunicações do Brasil (<http://telecomunicacoesdobrasil.org.br/voce-conectado/historia-das-telecomunicacoes/>), e acessados entre junho de 2016 a setembro de 2017.

A reação positiva Dom Pedro II é crível, pois em 1877 era instalada a primeira linha telefônica do Brasil, oferecida como presente de Graham Bell, no Rio de Janeiro, interligando a casa do Imperador às casas dos Ministros de Estado, repartições do governo, órgãos militares e corpo de bombeiros. As primeiras ligações eram feitas manualmente pelas telefonistas que ficavam nas centrais. O usuário girava uma manivela que chamava a telefonista e ela transferia a ligação para o telefone desejado.

A política de telefonia no Brasil império foi mundialmente vanguardista, e fomos pioneiros em viabilizar a implementação da nova tecnologia com sucesso, a época. Dom Pedro II já em 1879 autorizou a exploração dos serviços telefônicos no Brasil por concessão, e o empresário britânico Charles Paul Mackie obteve autorização para implantar linhas telefônicas no Rio de Janeiro, em seus subúrbios e em Niterói, promovendo a conexão de mais usuários entre a nobreza e ampliação geográfica de acessos a rede de telefonia.

A primeira linha telefônica interurbana no país foi entre a então capital Rio de Janeiro e São Paulo, em 1890, que também foi operada manualmente pelas telefonistas.

A tecnologia das redes telefônicas foi inovada por incremento, terminologia apropriada segundo categorização de inovações de Schumpeter, durante a primeira grande guerra. E, em 1930, foi inaugurada a primeira central automática. Assim, as pessoas conseguiam completar ligações sem o auxílio de telefonistas. O Brasil politicamente estava instável, rompia com a Política do Café-com-Leite quebrando a hegemonia das classes governantes pondo fim a República Velha, por intermédio do que se chamou de Revolução de 1930, quando Getúlio Vargas se torna presidente do país pela primeira vez, ocupando o cargo no Governo Provisório. E, já há muito havia deixado o posto de pioneiro nas telecomunicações.

A era Vargas mudou o contexto social do país promovendo inclusão social e ampliando os direitos das mulheres, e regendo as relações de trabalho. Suas medidas governamentais popularizaram o acesso ao telefone, que de início foi benefício para poucos. Em 1939 já existiam 300 mil telefones. Cem mil deles se encontravam no Rio de Janeiro. Menos de 30 anos depois, em 1962, já havia mais de um milhão de telefones.

Até então não havia um marco regulatório para os serviços de telecomunicações. As concessões para exploração dos serviços de telecomunicações

eram distribuídas indistintamente por todas as esferas de governos, havia exploração pelo governo federal, governos estaduais e até municipais. Não havia uma delimitação na distribuição de competência entre os entes federativos e essa desorganização da administração pública do estado se refletia inclusive no setor de telecomunicações, uma vez que propiciava que empresas operadoras surgissem e se expandissem de forma desordenada, com custos onerosos e sem qualquer compromisso com a qualidade, uniformidade e continuidade da prestação dos serviços de telefonia até então.

No final da década de 1960 existiam, aproximadamente, 1000 companhias telefônicas, com grandes dificuldades operacionais e de interligação, uma vez que não existia controle, fiscalização, intervenção ou qualquer gerência institucionalizada por parte do Estado. A década de 1960 foi o início da ditadura militar no Brasil. Foi um período em o país teve um processo de industrialização mais aprofundado, foi necessário que investíssemos nas indústrias ante a dificuldade de importação de diversos bens cujos países anteriormente exportadores tiveram seus parques industriais destruídos devido a Grande Guerra Mundial.

Esse período histórico de nossa economia foi marcado pelo Estado a tomar políticas públicas orientadas pelo pensamento econômico do intervencionismo keynesiano. O Estado passou a ser um importante agente econômico, o Estado interventor em curto prazo para crescimento em longo prazo. Continuando as medidas tomadas no governo de Juscelino Kubitschek, fizeram-se grandes avanços na infraestrutura do país, acompanhado de desenvolvimento industrial, siderúrgico e nos setores enérgicos de eletricidade e petroquímica, que se denomina de Milagre Brasileiro.

Todo esse crescimento econômico custeado pela máquina pública implicou o levante de fundo por parte do Estado, e isso se deu a partir do endividamento internacional do país uma vez que não tinha fundos nacionais. O país demandava também melhorias no setor das telecomunicações como adequação ao novo momento econômico vivido pela população e como ferramenta também de crescimento para o setor industrial.

O primeiro passo para o desenvolvimento ordenado das telecomunicações no Brasil foi dado com a aprovação pelo Congresso Nacional, em 27 de agosto de 1962, da Lei 4.117, instituindo o Código Brasileiro de Telecomunicações, responsável pela

transformação radical do panorama do setor, disciplinando os serviços telefônicos e colocando-os sob o controle da autoridade federal (Artigo 10). Décadas após o início das atividades de telecomunicações no país.

O Código Brasileiro de Telecomunicações definiu a política básica de telecomunicações, a sistemática tarifária e o planejamento de integração das telecomunicações em um Sistema Nacional de Telecomunicações (SNT) além de:

1. criar o Conselho Nacional de Telecomunicações subordinado à Presidência da República, com as atribuições de coordenar, supervisionar e regulamentar o setor de telecomunicações; (Artigo 9º e 14)
2. autorizar a criação da EMBRATEL – Empresa Brasileira de Telecomunicações S/A com a finalidade de implementar o sistema de comunicações a longa distância, ligando, entre si, as capitais e as principais cidades do País, modernizando as telecomunicações no Brasil. (Artigo 30 §1º)
3. instituir o FNT – Fundo Nacional de Telecomunicações, destinado a financiar as atividades da Embratel. (Artigo 51)

Assim nascia a Telecomunicações Brasileiras S/A – TELEBRAS, vinculada ao Ministério das Comunicações, criado 1967, pelo Decreto-Lei nº 200, com atribuições de planejar, implantar e operar o Sistema Nacional de Telecomunicações - SNT.

A TELEBRAS instituiu em cada estado uma empresa-polo e promoveu a incorporação das companhias telefônicas existentes, mediante aquisição de seus acervos ou de seus controles acionários. Este período foi marcado por uma expansão expressiva da planta telefônica, passando de 1,4 milhões para 5 milhões de terminais instalados em funcionamento.

Em 1969, foi inaugurada a primeira estação de comunicação com satélite no Brasil, em resposta a demanda por avanço tecnológico na prestação de serviços de telecomunicações, que passa a ser uma importante atividade-meio para o setor industrial e comercial. Ante ao endividamento brasileiro, essa fase de crescimento econômico não se sustentou por muito tempo.

2.3.1 Contexto Histórico e Econômico do Cenário da Privatização

Em 1979, houve um surto inflacionário no Brasil reflexo da crise mundial do petróleo de 1973 e da política interna de fixação de preços, que culminou na retração dos investimentos externos em território nacional alinhada à alta da dívida externa brasileira às custas de que se promoveu o dito milagre econômico.

Em relação aos países com tradição legislativa de origem francesa, o contexto político-social e econômico predominante no século XX, principalmente a intensa estatização no período pós Segunda Guerra fomentada pelo keynesianismo, dificultou a mudança de posição econômica do Estado como interventor.

Entretanto, cabe aqui uma nota quanto ao neoliberalismo na teoria econômica neoclássica — uma escola de pensamento que foi dominante entre 1870 e 1930 — então entrou em crise e foi substituída pela teoria macroeconômica keynesiana que se tornou dominante nas universidades até meados dos anos 1970, e voltou à condição dominante desde então por razões essencialmente ideológicas. Economistas como Milton Friedman, James Buchanam, Mancur Olson, Robert Lucas, Kydland e Prescott apontaram suas armas teóricas contra o Estado, e se encarregaram de demonstrar “cientificamente”, matematicamente, que o credo neoliberal era correto, usando para isso os pressupostos do *homo economicus*, das “expectativas racionais”, e da “escolha racional”.

Dito isso, entende-se como a ascensão do neoliberalismo nas décadas de 1970 e 1980 as economias mundiais iniciaram uma política de privatizações e redução das regulamentações e, como consequência direta, da força dos Estados nas economias. Paralelamente a isso, aconteceu um crescimento da participação do setor privado, com as denominadas ‘privatizações’ nos países subdesenvolvidos, e um aumento do setor financeiro na economia global, tanto em relação a sua importância, abrangência e alcance, por difusão de políticas públicas do também conhecido arcabouço teórico em voga do Consenso de Washington.

A partir dos anos 80, alavancadas pelo crescente neoliberalismo, Espanha e França iniciam os processos de privatização em seu país, intensificando os movimentos de desestatização e privatização dos setores da economia, com implementação da política de agências reguladoras, tal ideia que veio a refletir em nossa própria economia, no governo do sociólogo Fernando Henrique Cardoso.

No Brasil, no fim da década de 1980, devido à crise mencionada os serviços públicos acabam sucateados, houve suspensão dos investimentos por parte do Estado e uma crescente desconfiança era vista na população em relação aos serviços públicos. Na década de 1990, setores econômicos monopolizados pelo Estado eram tidos por precários e estavam desacreditados, desde a educação até a telefonia. Uma linha telefônica tinha custo para compra do direito de uso na casa dos milhares de cruzeiros (moeda nacional da época), para usar um exemplo do setor das telecomunicações, nosso objeto de estudo.

Essa década também é marcada pela implantação do plano Real, a partir de 1994, que viria mudar nossa moeda nacional e acabar com um processo de hiperinflação que aliado a crescente dívida externa sucateou o país.

As mudanças constitucionais trazidas pela Constituinte de 1988 ao apoiar o serviço público nos princípios da universalização e da competição, dois dos pilares de sustentação do atual modelo das telecomunicações brasileiras, favoreceram o início do processo de privatização, ocorrido também em outros setores do mercado.

O Estado que até então era caracterizado como interventor, fixador de preços e participante direto da economia, passa a operar como Estado regulador de determinados setores econômicos, exercendo seu poder normativo, fiscalizando, incentivando e até planejando e impondo parâmetros especiais para o crescimento de setores específicos do mercado, dispondo de aparatos conforme previsto pela ER.

2.4 A EVOLUÇÃO LEGISLATIVA E A OPERACIONALIZAÇÃO DO PROCESSO DE PRIVATIZAÇÃO NO BRASIL

O governo de Fernando Collor, década de 1990, marcou o início de um processo de “reformas” no Brasil. A privatização e as reformas econômicas foram apontadas como principais saídas para permitir que a Administração Pública se concentrasse naquelas atividades em que a presença estatal é considerada fundamental, como a educação e a saúde, serviços estes considerados essenciais e que estavam sendo prestados de forma deficiente, arcaica e de má qualidade.

A privatização e “agencificação” se iniciam em um momento em que o país tinha um déficit fiscal muito grande, tendo os governos perdido a capacidade de investimento em infraestrutura, e pelo fato de os monopólios levarem à ineficiência por não se submeterem a um processo competitivo, o que ensejava a cobrança de valores abusivos dos serviços prestados.

Após a flexibilização destes monopólios, houve a substituição da estrutura e da técnica de intervenção do Estado na economia, de maneira que este deixou de ser o principal executor de atividades econômicas. (SOUTO, 2007, p. 221)

O processo de reestruturação administrativa do Estado brasileiro teve como principal instrumento divulgador o Plano Diretor da Reforma do Estado, salientando a necessidade da passagem do Estado providência para o Estado gerencial. Nesta esteira, como bem colocou Augusto Marcos Perez,

A reforma do Estado deve ser entendida dentro do contexto da redefinição do papel do Estado, que deixa de ser responsável pelo desenvolvimento econômico e social pela via da produção de bens e serviços, para fortalecer-se na função de promotor e regulado desse desenvolvimento (...). O Estado reduz seu papel de executor e prestador direto de serviços, mantendo-se, entretanto, no papel de regulador e provedor ou promotor destes. (PEREZ, 1998, P.126)

A emenda constitucional nº 19/98 foi responsável por promover a implementação da reforma administrativa do Estado Brasileiro. Por meio desta emenda houve respaldo jurídico para a concretização de mudanças de suma importância para a modernização da máquina administrativa do Brasil, e dentre elas está a implantação da Administração Pública Gerencial, em que ocorreu uma redefinição do grau de intervenção estatal na ordem econômica, em que entidades descentralizadas tomaram para si a tarefa de desempenhar o “papel regulador”, como é o caso das agências reguladoras.

O Plano de Reforma do Aparelho do Estado emprega o termo Administração Pública Gerencial como forma de designar o último estágio da mudança administrativa brasileira, baseado numa maior preocupação com a eficiência do aparato público, pautado na obrigação do Estado de reduzir os custos, aumentar a qualidade dos serviços ofertados e favorecer uma descentralização administrativa.

Na década de 1990 houve a chamada reforma regulatória brasileira, marcada por três grandes processos, quais sejam a “privatização de empresas estatais,

reformas constitucionais e a criação de agências reguladoras”. (SANT’ANA, 2010, p. 373.)

O processo de privatização das empresas estatais – processo influenciado pelo neoliberalismo - como política pública teve início no fim da década de 70, com agendamento político ainda no governo militar. Foi medida adotada sem grandes resultados até a década de 90, pois não tangenciava setores de mercado tão expressivos e suscetíveis a opinião pública.

Assim, o agendamento da privatização do sistema de telecomunicações no Brasil já era expectável ante a crescente oferta de empresas públicas na década de 90. Ademais da medida para melhoria do sistema, era medida de enfrentamento a crise econômica, ao aumento da dívida pública e ausência de investimentos de capital tanto nacional quanto internacional.

Houve manifestações contrárias principalmente de setores governamentais de esquerda, em particular pelo Partido dos Trabalhadores, com discurso contra a dilapidação do patrimônio público.

Não obstante, iniciou-se ainda no Governo Collor através do Plano Nacional de Desestatização, aprovado na forma da Lei n. 8.031/90, que foi revogada pela Lei n.9491/97, em que os objetivos principais estão elencados em seu artigo 1º.

A segunda etapa de privatização se deu no governo de Fernando Henrique Cardoso, entre os anos de 1995 e 1998, com a ampliação do Plano Nacional de Desestatização, permitindo a venda do controle e participação do Estado em setores como o de eletricidade, o de concessões de rodovias, portos e telecomunicações, dentre outros. Nesse mesmo processo houve a desestatização de empresas como, por exemplo, a Vale do Rio Doce, antigo Sistema Telebrás, Malha Ferroviária Paulista e Companhia Docas do Rio de Janeiro.

A terceira etapa do processo de desestatização se deu entre os anos de 1999 e 2002, marcado pela venda dos bancos estaduais federalizados, como foi o caso do Banespa, além de algumas empresas do setor de saneamento, como a Manaus Saneamento.

Além disso, entre os anos de 1990 e 2002 a Constituição Federativa do Brasil foi alvo de novas emendas e algumas delas relacionadas com a alteração do paradigma da intervenção econômica estatal. No contexto da reforma regulatória

houve a criação de agências reguladoras nos setores relativos à infraestrutura, como forma de conduzir a implantação da Administração Pública Gerencial.

Atualmente existem no Brasil dez agências reguladoras implantadas entre dezembro de 1996 e setembro de 2001. Elas foram criadas com o intuito de fiscalizar a prestação de serviços públicos praticados pela iniciativa privada e controlar a qualidade na prestação do serviço, além de estabelecer regras para o setor objeto da regulação.

Cada agência possui uma estrutura bastante parecida no que se refere ao seu poder normativo e sua autonomia. Porém, apesar das semelhanças, tais agências não possuem um modelo comum a ser seguido seguido por todas, nem competências idênticas. São entes que possuem diversas funções e a principal delas é fiscalizar os fornecedores de serviços públicos para que prestem serviços de qualidade, com respeito ao consumidor.

Eduardo Paz Ferreira e Luís Silva Moraes fazem notar as diferenças entre as agências devido às diferentes atribuições, bem como o grau de autonomia funcional. Referem-se que teremos normalmente uma "autonomia reforçada", e que o emprego do termo autónoma associado à ideia de regulação, não gerará qualquer "confusão terminológica" com a ideia clássica de administração autónoma, em termos estritamente jurídicos.

Devendo-se "tomar em consideração uma ideia de autonomia reforçada e de graus variáveis dessa autonomia, [e] de acordo com as diferentes exigências funcionais da regulação econômica a que esses organismos deem corpo". Rematam os autores, que seria "mais rigoroso qualificá-las como autoridades reguladoras autónomas, com graus variáveis de autonomia".

A posição propugnada por ambos os autores no que concerne ao "défice de responsabilização e escrutínio (*accountability*) desses organismos perante os órgãos com legitimidade democrática direta (máxime, o Congresso norte-americano), o que originou movimentos de reforma tendentes a reforçar essa responsabilização". PAZ FERREIRA & SILVA MORAIS, (2009, p. 29 e 30).

O objeto de atuação das agências reguladoras abrange, dentre outros, a mediação dos interesses que existem em determinado segmento submetido à regulação, a implementação de políticas públicas que são definidas através de decisões provenientes do poder político e a tutela e proteção de interesses referentes

a segmentos sociais, que podem ser coletividades hipossuficientes ou não, mas que são atingidas como usuárias do setor.

Os resultados econômicos das privatizações no Brasil e América latina são referenciais de investimento e atração de capital estrangeiro, segundo o Banco Mundial.

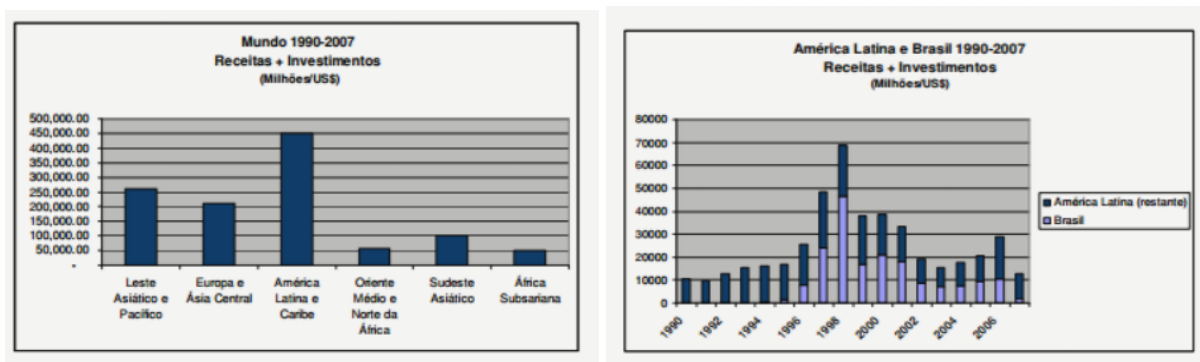


Gráfico 01 e 02 – Fonte: World Bank Privatization Database

Entre 1990 e 2007 foi gerado mais de um trilhão de dólares em receitas e investimentos com privatizações ao redor do mundo. Sendo que desse montante, entre 1/4 e 1/3 concentrado entre os países da América Latina e Caribe.

Na década de 90, o Brasil foi o país em desenvolvimento que mais gerou valores com privatizações e concessões. E a privatização do setor das telecomunicações no Brasil, é considerado o maior processo de privatização já ocorrido na economia do planeta.

2.4.1 A Privatização do Setor de Telecomunicações e a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL

O relatório CEPAL (1994) cita como uma das três principais causas das disparidades do subdesenvolvimento dos países da América Latina e Caribe a falha em nível de mercados-chave, externalidades, bens públicos e problemas de organização industrial: falta de política para melhorar o funcionamento do mercado, notadamente no segmento que gera externalidades positivas, ou seja, serviços e infraestrutura, tais como portos, água, energia, transportes, telecomunicações, dentre

outros, que geralmente estão organizados em mercados oligopólios.

O serviço de telecomunicações é um serviço público exclusivo do Estado podendo ser prestado única e exclusivamente por ele, de maneira direta ou indireta. E, é considerado um serviço essencial, nos termos da Lei nº 7.783, de 28 de junho de 1989, que dispõe sobre o exercício do direito de greve e define as atividades essenciais, regula o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, e dá outras providências. Cita-se:

Art. 10 São considerados serviços ou atividades essenciais:
I - tratamento e abastecimento de água; produção e distribuição de energia elétrica, gás e combustíveis;
II - assistência médica e hospitalar;
III - distribuição e comercialização de medicamentos e alimentos;
IV - funerários;
V - transporte coletivo;
VI - captação e tratamento de esgoto e lixo;
VII - telecomunicações; (...)
(grifo nosso)

Por se tratar de um serviço essencial deverá estar no centro de investimentos, promovendo o acesso a todos de forma uniforme, com eficiência e continuidade. Dessa feita, o Estado regulador da economia que promove a privatização não a abandona à sorte da dinâmica das leis de mercado. O Estado cria aparatos estruturais necessários ao controle e fiscalização dos setores da economia, com vista a combater crises, e alavancar o crescimento desses serviços considerados sensíveis e chave para o desenvolvimento nacional.

E, nesse sentido, adentramos a seara da concepção jurídica da regulação.

Criaram-se agências para atuar nesses setores ditos sensíveis à opinião pública. No setor de telecomunicações, a privatização foi levada a cabo pela criação da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

Como segunda agência reguladora a ser criada no país, a ANATEL foi a primeira a ser instalada, em cinco de novembro de 1997, e fora concebida para viabilizar o atual modelo das telecomunicações brasileiras e para exercer as atribuições de outorgar, de regulamentar e de fiscalizar esse importante setor de infraestrutura. A ANATEL foi dotada de inovadora personalidade institucional.

Conforme a Lei Geral de Telecomunicações (LGT) - a Lei nº 9.472/1997 - a ANATEL é uma autarquia administrativamente independente, financeiramente autônoma, vinculada ao Ministério das Comunicações, e não se subordina

hierarquicamente a nenhum órgão do Governo ou aos Poderes políticos. Seu processo decisório caracteriza-se como última instância administrativa e suas decisões só podem ser contestadas judicialmente. A composição colegiada da direção superior da instituição favorece a transparência, a tomada de decisões por seus membros e evita personalismos.

A ANATEL, agência reguladora, possui como objetivos: *“corresponder às necessidades e aos direitos dos consumidores, em todos os estratos sociais, mesmos nos pontos mais isolados do território nacional. Afinal, é dever do Poder Público favorecer o desenvolvimento social e econômico, contexto em que as telecomunicações desempenham relevante papel como componente de infraestrutura.”* (Fonte: Texto Institucional do Relatório Anual da ANATEL 2005)

Lido de outra forma poderíamos pontuar a relação do Estado na criação de uma agência reguladora autônoma e administrativamente independente para velar pelo desenvolvimento, regular o consumo e traçar diretrizes para as operadoras de telecomunicações cessionárias.

“Um dos principais objetivos tem sido o de proporcionar uma melhoria na qualidade dos serviços prestados à sociedade brasileira, através de um aumento de investimentos a serem realizados pelos novos controladores”. (CASTELAR, 2000).

A ANATEL foi responsável por regular e administrar o processo de privatização das telecomunicações. A privatização popularizou o acesso a vários bens e serviços antes inimagináveis a grande parcela da população de forma consequente ao processo de abertura econômica no Brasil dos anos 90.

1998 - Vendidas as 12 holdings, criadas a partir da cisão do Sistema Telebrás, representando a transferência à iniciativa privada, das Empresas de Telefonia Fixa e de Longa Distância, bem como das empresas de Telefonia Celular - Banda A. O total arrecadado com a venda dessas 12 empresas somou R\$ 22,057 bilhões e o ágio médio foi de 53,74% sobre o preço mínimo.

1999 - Concessões para exploração de quatro áreas de telefonia fixa das empresas espelho que farão concorrência às atuais companhias de Telecomunicações arrecadando com a venda US\$ 128 milhões.

2001 - O processo continuou com dois leilões de Concessão de Telefonia Celular para as Bandas D:

1) As Áreas 2 e 3 da Banda D e Área 1 da Banda E, foram vendidas para a Telecom Itália, representando, respectivamente, R\$ 543,0 milhões, com ágio de 0,56%, R\$ 997,0 milhões, com ágio de 40,42% e R\$ 990,0 milhões, com ágio de 5.

2) A Área 2 da Banda D foi arrematada pela Telemar, pelo valor de R\$ 1.102,0 milhões, com ágio de 17,3%.

3) Áreas 2 e 3 da Banda E não tiveram lances ofertados no dia do leilão.

Vejam detalhes nos anexos 1 e 2 da estrutura de leilões e organização das concessões. Anexo 1: Estrutura da Telebrás Pré-Privatização e sua Participação Acionária nas Subsidiárias. Anexo 2: Modelo de Cisão em 12 Empresas da Telebrás para Privatização.

O resultado do leilão internacional da *holding* do sistema de telecomunicações brasileiro foi de quatro empresas de telefonia fixa, separadas por regiões geográficas preestabelecidas, e oito operadoras de telefonia móvel. Quanto à operação das chamadas em longa distância manteve-se nas mãos da Embratel, com a criação de novas concessões disponibilizadas também para leilão, a fim de estimular a concorrência por meio da criação de empresas espelhos para exploração do mesmo setor.

O setor de telecomunicações com múltiplos agentes, deixada no passado a gestão por monopólio, estimulou o mercado por concorrência e por imposições do Estado, como a ampliação da área de cobertura, multiplicação de acessos aos serviços pela população e importação de inovações tecnológicas.

Panorama dos serviços de telecomunicações antes e depois da privatização.

TABELA I – PANORAMA DOS SERVIÇOS DE TELEFONIA

Fonte: Elaboração por Moreira, E.C.

TELEFONIA FIXA	
ANTES	DEPOIS
Baixa oferta de linhas de telefones	Aumento na oferta de linhas

fixo, o que tornava o produto caro e acessível apenas as classes mais favorecidas;	telefônicas, acaba com filas de espera;
Negócios como “mercados paralelos” eram comuns e praticados a valores muito altos; (ex., aluguel de linhas)	Redução do “mercado paralelo” e do aluguel de linhas; Aumento na oferta de telefones públicos e na sua conservação;
Pagamento antecipado para linhas telefônicas e filas de anos de espera para acesso ao serviço;	Redução nas tarifas de utilização do telefone; Redução da distância para alcançar um telefone público;
Prioridade a centros desenvolvidos e a classes sociais mais favorecidas;	Órgão regulador atuante;
Baixa Infraestrutura: Muitas localidades não atendidas pelo serviço telefônico;	Aumento das localidades atendidas pelo serviço telefônico;
Baixa qualidade dos serviços oferecidos;	Competição na oferta de serviços que além de desenvolver o setor melhora sua competitividade;
Baixa prioridade ao atendimento aos consumidores;	Diminuição da desigualdade dos atendimentos telefônicos entre as classes sociais;
TELEFONIA MÓVEL	
ANTES	DEPOIS
Baixíssima oferta no mercado;	Enorme aumento da oferta não havendo mais demanda reprimida;
Altas taxas de habilitação e utilização das linhas, acessível apenas às classes A e B;	Redução das tarifas pela competição entre operadoras, redução de todos os custos dos usuários;
Emprego da tecnologia analógica, que implicava em baixa qualidade e impossibilidade de serviços sofisticados;	Oferta de serviços mais sofisticados, atualização tecnológica.
Baixa Infraestrutura: Muitas localidades não atendidas pelo serviço telefônico;	Aumento das áreas de cobertura com sinal analógico, 3G e 4G. Disponibilização do aparelho celular as camadas de menor poder aquisitivo;

Observemos nos quadros que se seguem resultados financeiros das privatizações no Brasil disponibilizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento

Econômico e Social – BNDES, sobressaindo-se o impacto monetário causados pelo setor das telecomunicações em azul-escuro.

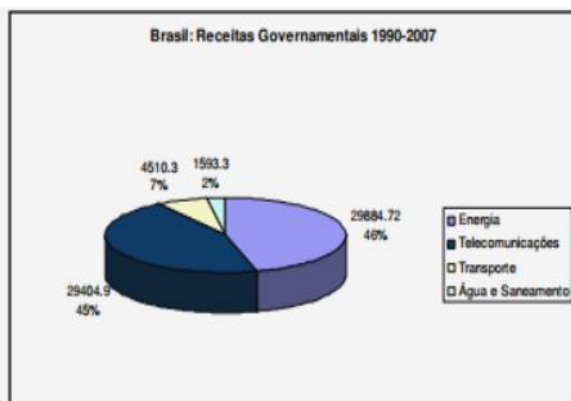


Gráfico 03 - Fonte: BNDES

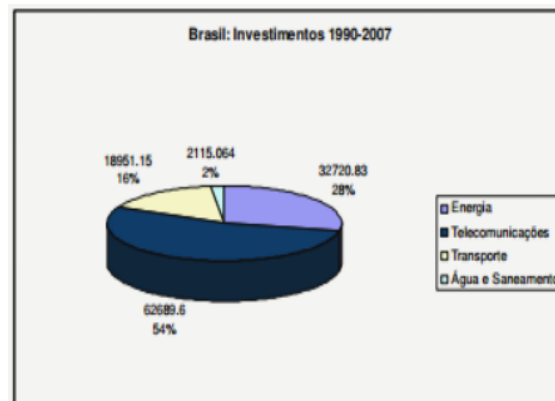


Gráfico 04 - Fonte: BNDES

Tabela 2 - Variação na Arrecadação de Impostos com operadoras de Telefonia (Ano da Privatização =100)

Imposto	Mediana antes	Mediana depois	Taxa de Variação %	Empresas com crescimento %
Totais	92.5	119.7	29.4	60.0
Federais	89.7	108.0	20.3	57.9
Estaduais	93.0	99.8	7.4	47.6
Municipais	93.1	136.5	46.6	84.6

FONTE: BNDES

Há notável impacto tanto no nível de arrecadação quanto ao volume de investimento internacional gerado pelos processos de privatização. Em especial no setor de telecomunicações. Medidas essas desejáveis como enfrentamento da crise econômica a ser superada no país e impulso para crescimento do mercado e atração de capital estrangeiro.

Ainda quanto ao cumprimento dos objetivos impostos pela ANATEL às operadoras concessionárias, foram atingidos os objetivos de forma total um ano antes do previsto.

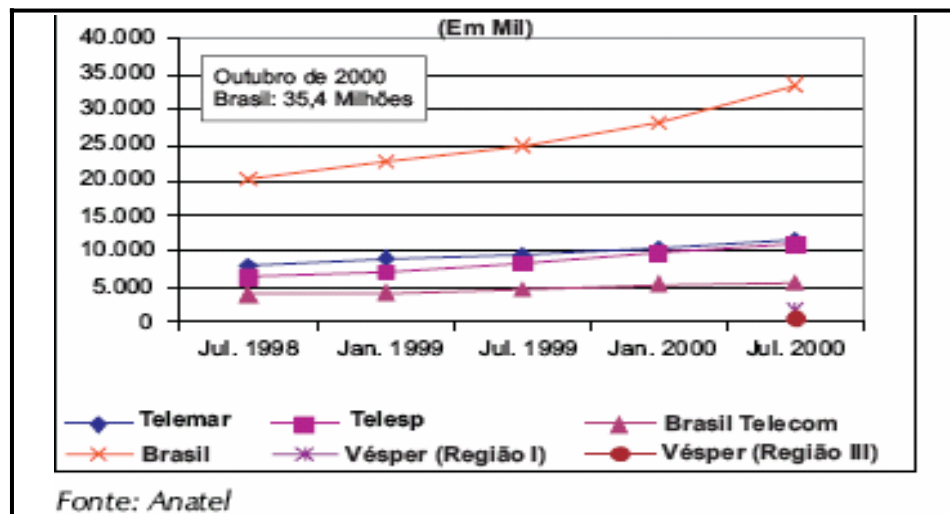


Gráfico 5 - Evolução da telefonia fixa

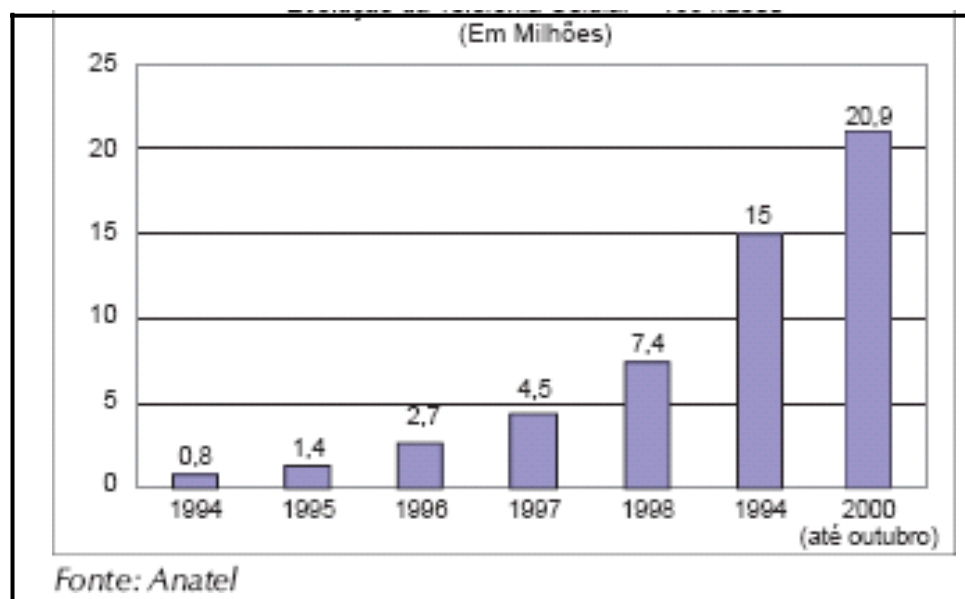


Gráfico 6 - Evolução da telefonia móvel

Fazemos notar que os dados aqui trazidos não coincidem com período a que se debruçou essa investigação. Mostra-se, no gráfico, o esforço das operadoras que obtiveram as concessões através do leilão em cumprir as medidas determinadas pela agência reguladora antes dos prazos finais fixados, *deadline* 2003.

2.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O QUADRO ATUAL DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO NA ANATEL

A privatização no Brasil se tratou de uma reforma administrativa que introduziu uma nova fase de prestação dos serviços públicos, em que o Estado deixou de monopolizar a atuação na ordem econômica e passou a ser um “Estado regulador”. A principal mudança atingida por esse novo modelo estatal foi a alteração da modalidade de prestação dos serviços públicos, que passaram a não ser mais prestados de maneira exclusiva pelo Estado, podendo acontecer de forma direta ou indireta.

As agências reguladoras foram criadas com o intuito de disciplinar e controlar administrativamente aqueles contratos e atos condizentes com a prestação de serviços públicos específicos ou alguma atividade econômica, de forma a regulá-la. Elas vêm desempenhando um papel de assunção de poderes que antes eram exercidos diretamente pelo próprio Estado, através de seus órgãos.

O mercado das telecomunicações no Brasil aparentemente corre no sentido da evolução e modernização de forma a fornecer a população e ao mercado o que há de tecnologia disponível, transparência e eficiência nos serviços prestados.

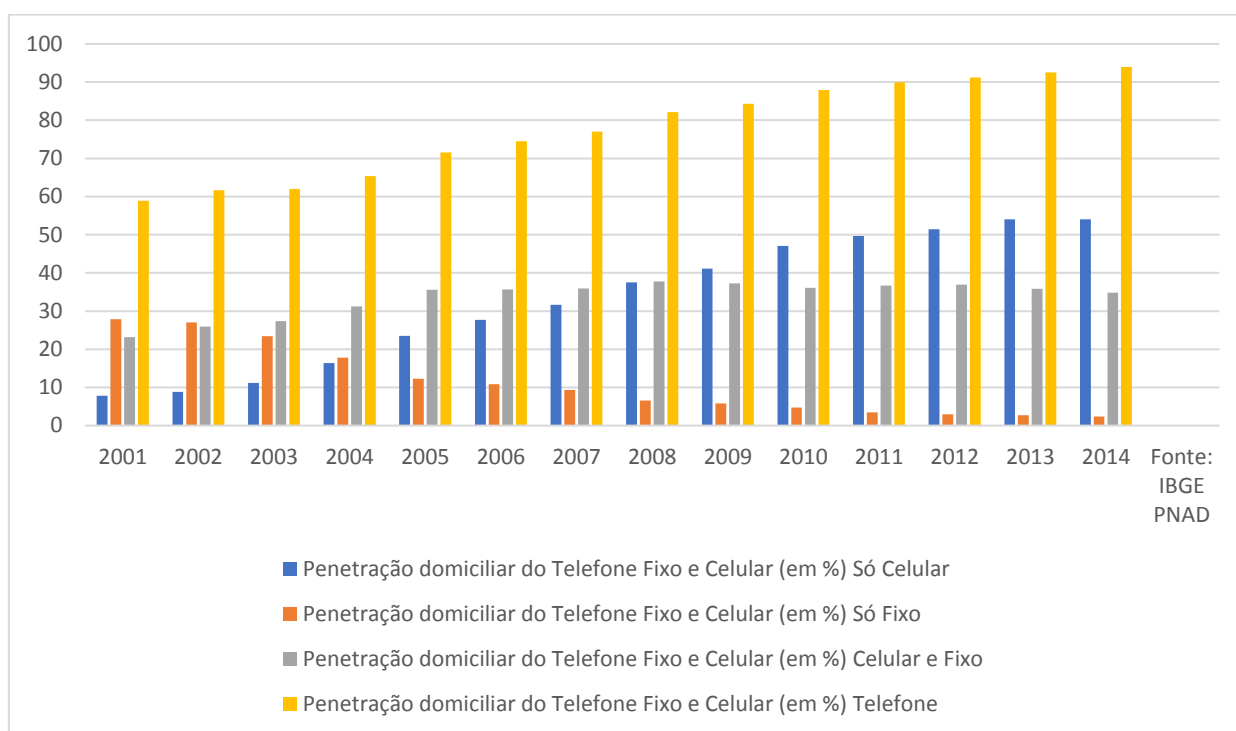
A ANATEL exerce um importante papel no setor de telecomunicações ao fiscalizar os agentes regulados e ao traçar novas medidas que visem inibir a prática de novas infrações por parte das empresas concessionárias, de modo a contribuir para atingir o nível de desenvolvimento em telecomunicações que a sociedade brasileira busca, com vistas à implementação de uma política de proteção ao consumidor, dispondo-se a trabalhar em parceria com os demais órgãos de defesa do consumidor e buscar mecanismos que visem resultados mais eficazes na prestação do serviço, estimulando boas práticas por parte das operadoras para ampliação, modernização e manutenção.

Contudo, a ANATEL é uma agência relativamente nova e desde o momento do seu surgimento já passou a ser responsável por regular um dos maiores mercados mundiais de telecomunicações. Esse é um setor extremamente complexo, que abarca

diversos serviços que estão em crescente expansão, além do número de usuários no país. Veja-se as tabelas e o gráfico abaixo:

TABELA 3 - Penetração domiciliar do Telefone Fixo e Celular (em %)				
ANO	Só Celular	Só Fixo	Celular e Fixo	Telefone
2001	7,8	27,9	23,2	58,9
2002	8,8	27	25,9	61,7
2003	11,2	23,4	27,4	62
2004	16,4	17,8	31,2	65,4
2005	23,476844	12,303143	35,6	71,577874
2006	27,71	10,88	35,7	74,49
2007	31,62	9,3	35,9	76,99
2008	37,5	6,6	37,8	82,1
2009	41,1	5,8	37,3	84,3
2010	47,1	4,7	36,1	87,9
2011	49,7	3,5	36,7	89,9
2012	51,4	3	36,9	91,2
2013	54	2,7	35,8	92,5
2014	54	2,4	34,8	94
Fonte: IBGE PNAD				

O índice de penetração mede o crescimento do número de acessos entre usuários dos serviços. Um gráfico da tabela acima demonstra que é crescente o número de número de acessos entre usuários do serviço de telefonia celular e é decrescente o número de acessos entre usuários do serviço de telefonia fixa.



Outro quadro pertinente que possibilita interessantes apontamentos sobre o acesso à prestação de serviços de telecomunicações é a análise da densidade a cada 100 habitantes de cada serviço do setor.

Legenda da sigla técnica para os serviços de telecomunicações:

- STFC: para Densidade de Telefonia Fixa;
- SMP: para Densidade de Telefonia Móvel;
- SeAC: para Densidade de acesso a televisão paga (TVC, DTH, MMDS e TVA);
- SCM: para Densidade de Banda Larga Fixa;
- SME: para Densidade de *Trunking*;
- WCDMA: para Densidade de Telefonia Móvel com tecnologia 3G;
- LTE: para Densidade de Telefonia Móvel com tecnologia 3G;

Tabela 4 -

Densidade de acesso aos serviços a cada 100 habitantes							
Ano	STFC	SMP	SeAC	SCM	SME	WCDMA	LTE
1998	12,03	4,43	1,54	0	0,05	0	0
1999	14,81	8,91	1,65	0,03	0,11	0	0
2000	17,82	13,37	1,96	0,09	0,21	0	0
2001	21,26	16,34	2,04	0,2	0,24	0	0
2002	21,76	19,57	1,98	0,39	0,24	0	0
2003	21,7	25,67	1,98	0,68	0,24	0	0
2004	21,65	35,87	2,09	1,25	0,23	0	0
2005	21,5	46,56	2,24	2,08	0,37	0	0
2006	20,71	53,34	2,44	3,02	0,49	0	0
2007	20,8	63,85	2,78	4,39	0,7	0	0
2008	21,51	78,65	3,29	5,68	0,96	0	0
2009	21,44	89,88	3,85	6,61	1,29	1,15	0
2010	21,48	103,81	4,98	7,83	1,7	4,09	0
2011	21,8	122,71	6,43	8,62	2,09	14,61	0
2012	22,24	131,39	8,09	9,95	1,93	33,24	0
2013	22,33	134,85	8,93	11,04	1,88	52,47	0
2014	22,19	138	9,62	11,82	1,34	94,76	1,31
2015	21,32	125,66	9,32	12,51	0,78	144,67	6,77
Fonte: ANATEL							

Para além dos números alcançados, teria tido sucesso a ANATEL com participação efetiva de seu sistema de coerção com imposição de multas (em pese boa parte convertidas em investimento compulsório) de 9 milhões de reais devido a falhas sistêmicas na prestação de serviços, caso da operadora TIM¹ e a derrubada de chamadas em que se cobrava apenas o primeiro minuto, impondo a autoridade estatal reguladora (juridicamente falando) em defesa de seus cidadãos consumidores. Observou-se ainda a efetivação do poder de polícia das agências, tanto na investigação quanto na autuação da empresa referida.

Contudo, vivenciada a crise econômica mundial, que chegou retardada no Brasil em 2014, mesmo assim foi vertiginosa. Impactou o país com expressiva queda do crescimento econômico, beirando a previsões de decrescimento, aumento dos índices de desemprego, aliados aos escândalos políticos, troca de cadeiras, presença forte da ação do Poder Judiciário, Ministério Público e a Polícia Federal com consequência políticas, com a crescente desconfiança do mercado internacional, queda dos investimentos e baixa das notas de confiabilidade atribuídas por instituições financeiras internacionais que tinham o país como um bom pagador, poderíamos retomar as lições de AGLIETTA quanto à crise financeira ser resultado da crise social, e vice-versa.

O setor das telecomunicações também foi afetado pela crise. Há insatisfação dos usuários de serviços públicos de telecomunicações regulados pelo Estado conforme se verá dos dados coletados e utilizados nos cálculos da parte II dessa dissertação. Com frequência as garantias básicas dos consumidores são desrespeitadas, principalmente no que se refere ao direito de obter instalações, equipamentos e infraestrutura de qualidade, além da continuidade e segurança dos serviços, cortesia e celeridade no atendimento e modicidade tarifária, além da baixa participação dos consumidores e entidades de defesa dos seus interesses nas audiências públicas frente à participação dos prestadores de serviço.

O deferimento do processamento da recuperação judicial requerida por OI S.A., TELEMAR NORTE LESTE S.A., OI MÓVEL S.A., COPART 4 PARTICIPAÇÕES S.A., COPART 5 PARTICIPAÇÕES S.A., PORTUGAL TELECOM INTERNATIONAL FINANCE B.V., OI BRASIL HOLDINGS COÖPERATIEF U.A., nos autos do Processo no 0203711-65.2016.8.19.0001 tramitante perante a 7ª Vara Empresarial do Rio de Janeiro³, com as sucessivas dificuldades em satisfazer aos credores e exigências da ANATEL, decorre também da crise econômica.

E, salta aos olhos por ser o maior pedido de recuperação judicial da história supera os 65 bilhões de reais em dívidas do Grupo Econômico OI, incluindo aproximadamente 20 bilhões reais devidos aos cofres públicos decorridos de contratos, multas, empréstimos e tributos.

Interessante, ademais, a invasão do sistema e site da ANATEL pelo grupo *Anonymos* de *hackers* internacional em 2016. Noticiada internacionalmente em que os autores de forma expressa se manifestam “(...) exigindo que a ANATEL tome uma

atitude e proíba de forma definitiva o limite de franquia para a internet fixa, desejo das grandes operadoras”⁴.

Pelas palavras dos supostos ‘invasores’, estaríamos diante de uma mera falha na atuação reguladora da ANATEL em cumprir com seus objetivos institucionais? Ou, poderíamos suscitar a ocorrência do fenômeno encampado pela Teoria da Captura⁵, e ser esta ameaça ao modo de regulação atual da ANATEL e/ou ao próprio Estado brasileiro?

A parte II se dedicará a quantificar a (in) eficiência por análise econométrica do setor industrial das telecomunicações no Brasil após a privatização. Os resultados matemáticos serão interpretados segundo as funções e atribuições da ANATEL à luz da teoria da regulação com análise de possível captura do regulador.

NOTAS DA SEÇÃO

1. <http://www.valor.com.br/empresas/3109564/anatel-multa-tim-em-r-96-milhoes-por-quedas-de-chamadas>
2. <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/RADIOAGENCIA/480219-REDUCAO-DA-JORNADA-DE-TRABALHO-PARA-40-HORAS-AINDA-DIVIDE-OPINIOES.html>
<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/01/14/ccj-deve-analisar-pec-que-reduz-jornada-de-trabalho-para-40-horas-semanais>
http://www2.camara.leg.br/busca/?o=recent&v=noticias&colecão=RADIO_CAMARA&assunto=aposentadoria
3. <http://epoca.globo.com/vida/experiencias-digitais/noticia/2016/07/anonymous-diz-que-invadiu-computadores-da-anatel-e-exige-posicao-firme-sobre-franquia-de-dados.html>
4. <http://www.tjrj.jus.br/web/guest/home/-/noticias/visualizar/35201>
5. “Regulatory capture is a theory associated with George Stigler, a Nobel laureate economist. It is the process by which regulatory agencies eventually come to be dominated by the very industries they were charged with regulating. Regulatory capture happens when a regulatory agency, formed to act in the public's interest, eventually acts in ways that benefit the industry it is supposed to be regulating, rather than the public.” FONTE: <http://www.investopedia.com/terms/r/regulatory-capture.asp>

3. PARTE II

3.1 METODOLOGIA

3.1.1 O Modelo Econométrico de Eficiência

A econometria é o ramo da economia que tem um uso extensivo de modelos matemáticos e estatísticos como a programação da linearidade e da teoria dos jogos para analisar, interpretar e prever as configurações de sistemas econômicos, predispondo as variáveis como o preço de bens e serviços, assim como taxas de juros, os tipos de câmbio, reações do mercado, exemplo do valor de mercado de empresas, economias de produção, a tendência dos negócios e as consequências de políticas econômica.

Carlos Sabino define econometria como:

A econometria, em geral, baseia-se na construção de modelos formais com os quais é possível verificar hipóteses, medir variáveis estatísticas e realizar testes de simulação. Nas últimas décadas, recorreu-se cada vez mais ao uso de técnicas econométricas para a validação de muitas afirmações que são formuladas no plano da teoria econômica, obtendo assim valiosos conhecimentos e previsões quantitativas de maior precisão. Essa tendência também levou ao desenvolvimento de um ramo de teorias estatísticas e matemáticas especificamente ligadas à sua aplicação aos problemas e dados típicos da economia, que é usualmente referida como econometria teórica, para distingui-la da econometria aplicada, cuja finalidade centra-se na estimativa do comportamento futuro das variáveis de acordo com o que foi mencionado no início desta definição. (SABINO, 1991)

É nesse sentido que o trabalho utiliza da econometria com a aplicação de técnicas matemáticas e estatísticas para a resolução de problemas econômicos, no caso o modelo específico de eficiência em DEA para saber os níveis de eficiência de um setor industrial das telecomunicações como política econômica do governo regulada pela ANATEL.

O conceito e a medida da eficiência foi desenvolvido primeiramente por Farrell

(1957). O autor formulou o arcabouço teórico básico para estudar e medir a eficiência e propos que a eficiência seja visualizada a partir de uma perspectiva real e não ideal, onde cada empresa ou unidade produtiva (lucro ou organização sem fins lucrativos) é avaliada em relação a outras unidades sejam tomadas de um grupo representativo e homogêneo.

Sob essa lógica, um padrão de referência "a fronteira" é determinado empiricamente, com o qual as unidades podem ser comparadas para determinar se são eficientes ou não. Então, a eficiência está em usar a combinação de entradas e saídas para que não haja desperdício (SUDIT, 1995). Em outras palavras, a eficiência expressa a distância entre as quantidades de produtos e insumos considerados e as quantidades ótimas que definem a fronteira (THIRY E TULKENS, 1989).

Farrell (1957) dividiu a eficiência em dois componentes: eficiência alocativa e eficiência técnica.

A eficiência alocativa mostra a capacidade de uma empresa de usar os fatores em proporções ótimas, dados os preços destes, e obter um certo nível de produção com o menor custo, ou, para certos níveis de custos, obter a quantidade máxima de produtos, isto é, quando a empresa combina os insumos na proporção que minimiza seu custo de produção.

Eficiência técnica refere-se à capacidade de uma empresa obter o nível máximo de produção dado um conjunto de insumos ou mercadorias, ou, de um determinado nível de produtos, obter o produto com a menor combinação de insumos. Em outras palavras, quando a DMU obtém a saída máxima possível com a combinação de entradas usadas ou quando usa a menor quantidade possível de entradas para obter a mesma quantidade de saídas.

Lovell (1993), justifica a medida de eficiência, pois permite ordenar e avaliar os dados a que chamou DMU - as diferentes empresas, organizações, unidades do mesmo setor industrial que estão sendo mensuradas - analisadas, sendo possível desenhar mecanismos de incentivo que recompensem as melhores DMUs e propor políticas que estimulem a melhoria das DMUs que são ineficientes. No caso em análise as DMU são os anos do período analisado.

Na mesma linha, Álvarez (2001) refere-se à eficiência de escala, que ocorre quando uma empresa está produzindo em uma escala de tamanho ótimo, e é aquela

que permite maximizar o benefício. A eficiência de escala seria um terceiro tipo de eficiência.

Em geral, o que tenta medir a eficiência é o processo de transformação de entrada em saídas ou tecnologia de produção. Ambos os tipos de eficiência (técnica e alocativa), combinados, fornecem uma medida de eficiência econômica. Para o presente estudo, os modelos de eficiência técnica serão considerados.

3.1.2 O Modelo de Eficiência Técnica

Koopmans (1951), definiu a eficiência como um vetor composto de insumos e produtos, onde é tecnologicamente impossível aumentar algum produto e/ou reduzir algum insumo sem que, simultaneamente, se reduza algum outro produto e/ou aumentar algum outro insumo. Por outro lado, Debreu (1951) e Farrell (1957) desenvolveram índices de eficiência técnica.

Debreu (1951) foi o primeiro a projetar uma medida de eficiência produtiva que denominou "coeficiente de utilização de recursos". A medida sugerida é o quociente entre o custo do nível ótimo ou eficiente de insumos e o custo dos insumos realmente utilizados. Farrell (1957), propôs medir a eficiência produtiva comparando o produto ótimo e o produto efetivo. Pois a fronteira de produção prevê o valor ótimo ou eficiente de produção y^* , e dado que para cada *Decision Making Unit* - DMU (unidade tomada de decisão do modelo) temos o valor observado de seu produto I , e podemos obter um coeficiente de eficiência dado por:

$$n = \frac{y^o}{y^o + E(v)} \quad (1)$$

Em que y^o representa o nível de produção observado e $E(v)$ a ineficiência esperada. Contudo, esta forma de medir a eficiência não se pode utilizar quando existem múltiplos insumos e produtos relacionados com diferentes recursos, atividades e fatores ambientais.

Farrell e Fieldhouse (1962) desenvolveram inicialmente as medidas de eficiência relativa onde há múltiplas possibilidades de insumos e produtos, basearam-

se em uma unidade de eficiente virtual construída como uma média ponderada de unidades eficientes, a qual se utiliza como unidade de comparação para outras DMUs. Uma medida de eficiência relativa com múltiplos produtos e insumos se define como:

$$Eficiencia_j = \frac{u_1 y_{1j} + u_2 y_{2j} + \dots}{v_1 x_{1j} + v_2 x_{2j} + \dots} \quad (2)$$

Onde os u_i correspondem aos pesos dos produtos y_i e os v_i correspondem aos pesos dos insumos x_i .

Essa medida de eficiência requer um conjunto comum de pesos para ser aplicados ao longo de todas as unidades. A metodologia denominada Análise Envoltória de Dados ou, em inglês, *Data Envelopment Analysis* (DEA), desenvolvida por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), permite escolher este grupo de pesos, por se tratar de uma técnica de programação matemática.

Para medir a eficiência técnica é necessário estimar limites de produção que permitam a comparação entre o nível ótimo de produto e o nível efetivo. Tanto na literatura de pesquisa econômica quanto operacional, encontramos duas abordagens para abordar o problema de estimar fronteiras de produção: modelos paramétricos e não paramétricos.

Modelos paramétricos são provavelmente os mais comuns e entre eles destaca-se o modelo de fronteira de produção estocástica, cuja maior desvantagem é ter que assumir uma forma funcional explícita para a tecnologia, bem como uma certa distribuição de ineficiências, o que implica o uso de econometria.

A avaliação econométrica é desenvolvida adaptando a ideia inicial de eficiência à forma funcional de um limiar. O limite indica a produção máxima para uma determinada combinação de fatores. Os pontos abaixo da fronteira representam empresas que produzem abaixo do máximo possível, mas nunca acima dela. Essa função, embora permita a existência de desvios da fronteira por outras razões que não a ineficiência, tem a limitação de assumir uma forma funcional para os dados a priori.

Os métodos não paramétricos utilizados pela DEA, no entanto, não requerem nenhuma forma funcional, uma vez que a medida de eficiência das DMUs é relativa a outras DMUs na amostra. Também permite, de maneira relativamente simples,

trabalhar com múltiplos produtos através de programação linear.

3.1.3 Análise Envoltória de Dados – *Data Envelopment Analysis* (DEA)

O método DEA, por ser uma técnica não paramétrica, não requer a especificação de uma forma determinada de curva. Fixa-se a formulação do modelo e a resolução calcula a fronteira de produção envolvendo los dados que foram inseridos. Para cada um dos dados determina se pertence ou não a fronteira.

Ainda, o DEA se adapta a contextos multiprodutos (CHARNES *et al.*, 1994; Cooper *et al.* 1999) e inclusive, de ausência de preços, apropriado portando ao estudo em causa, pois nos dados da amostra não contamos com dados de custo.

Atribui-se ao DEA o fato de não contemplar o erro aleatório dos dados (erros no banco de dados), com o qual qualquer desvio do ótimo é considerado ineficiente. Além disso, seus resultados podem ser afetados pela presença de observações atípicas (*outliers*), que muitas vezes têm sua origem em erros no banco de dados, o que poderia caracterizar-se como uma desvantagem do método escolhido.

Charnes, Cooper e Rhodes (1978) desenvolveram a conhecida formulação CCR dentro do modelo DEA original. Eles propõem que a eficiência relativa de uma DMU pode ser obtida com a resolução do seguinte problema:

$$Max_{u,v} = \frac{u' y_i}{v' x_i} \quad (3)$$

Sujeito a restrições (s.a.):

$$\frac{u' y_j}{v' x_j} \leq 1, \quad j = 1, 2, 3, \dots, N \quad (4)$$

$$u, v \geq 0.$$

Em que:

u' = peso associado ao *output* genérico i-ésimo

v' = peso associado ao *input* genérico i-ésimo

y_j = quantidade de *output*

x_j = quantidade de *input*

N = número total de DMUs.

Pode-se supor que os dados são compostos de K *inputs* e M *outputs*, x_i e y_i representarão seus respectivos vetores para cada uma das N DMUs.

A eficiência de cada DMU é obtida maximizando o quociente (3) que mede a eficiência da referida unidade, sujeito ao processo de otimização da eficiência de todas as DMUs. Tanto o numerador quanto o denominador são expressos em termos de entradas e saídas ponderadas por um sistema de homogeneização das unidades nas quais as diferentes variáveis são medidas. Em termos analíticos, constitui um modelo de programação fracionária, cujas variáveis representam os pesos mais favoráveis para a firma analisada. Os pesos são, na verdade, o que Charnes, Cooper e Rhodes (1978) chamam de "preços-sombra" e permitem calcular a eficiência das DMUs sem que os preços reais das variáveis (entradas e saídas) sejam conhecidos.

Os resultados do modelo fornecem o parâmetro da eficiência de cada DMU em relação aos seus pares, bem como os valores de peso ou sombra de preços que permitiram alcançar a eficiência. Se o resultado ótimo é 1, então a firma é eficiente em termos relativos em relação aos outros que não são eficientes, ou seja, têm valores menores que 1.

Ao contrário, se o ótimo é menor que 1, isso simboliza que, mesmo tendo escolhido a DMU avaliada seus pesos mais prósperos, existem DMUs na amostra que combinam suas entradas e saídas de uma maneira mais eficiente.

Seguindo a linearização da estrutura do modelo (3) para resolvê-lo por programação linear, o numerador é maximizado e o denominador é igualado a uma constante. A eficiência relativa de cada empresa é obtida através do seguinte programa linear:

$$Max_{u,v} = (u' y_i) \quad (5)$$

Sujeito a restrições:

$$\begin{aligned}
v'xi &= 1 \\
u'y_j - v'x_j &\leq 0, \quad j = 1, 2, 3, \dots, N \\
u, v &\geq 0
\end{aligned} \tag{6}$$

A eficiência relativa de uma DMU é obtida resolvendo-se o problema linear N vezes.

Para que a metodologia DEA tenha poder discriminatório, é necessário que o número de DMUs seja maior que o número de entradas e saídas consideradas. Para isso, Banker et al. (1989) estabelecem como regra geral que o número da amostra estudada devesse ser igual ou superior a três vezes as variáveis utilizadas no modelo (*outputs + inputs*).

Diante da medição da eficiência, Färe et al. (1994) propõem o modelo dual que, basicamente, é igual ao modelo de Charnes, Cooper e Rhodes (1978). Diferenciando-se na maneira como trabalhamos com pesos ou preços-sombra essencialmente. Diferentemente do modelo BCC de Banker, Charnes e Cooper (1994). Färe et al. (1994) propõem estabelecer uma medida (λ) que represente a melhor combinação possível de entradas e saídas para a DMU avaliada a partir de seu grupo de referência. Assim, antes de considerar os melhores pesos, eles são considerados os melhores λ . Assim, um modelo que pode ser escrito da seguinte maneira é aplicado:

$$\begin{aligned}
&\min_{\theta, \lambda} \theta \\
&s.a. \\
&-yi + Y\lambda \geq 0, \\
&\theta xi - X\lambda \geq 0, \\
&\lambda \geq 0,
\end{aligned} \tag{7}$$

Em que:

θ é uma medida escalar

λ é um vetor de constantes Nx1.

X = matriz de *inputs* KxN

Y = matriz de *outputs* MxN

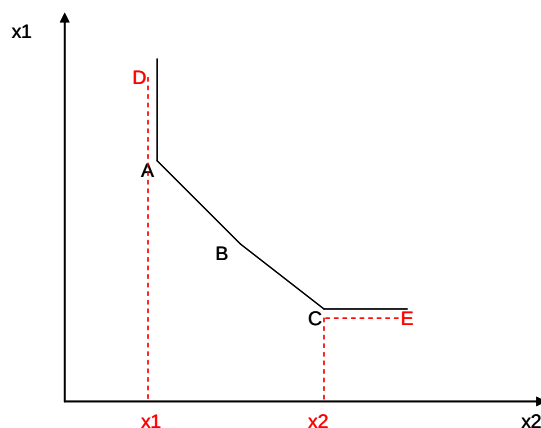
y_j = quantidade de *output*

x_j = quantidade de *input*

O modelo envolve o uso de menos restrições (dado que $K + M < N + 1$). Isso nos permite ilustrar a natureza da eficiência relativa, uma vez que são obtidas folgas ou reduções não radiais de insumos, se existirem. Para uma unidade ser considerada tecnicamente eficiente no sentido de Farrell, θ será igual a um. No sentido de Koopmans (1951), θ será igual a um e as folgas serão iguais a zero. Isso porque, na noção de Farrell-Debreu, todas as unidades que estão na fronteira (considerando as extensões horizontal e vertical) são consideradas eficientes. Na noção de Pareto-Koopmans, apenas as DMUs que estão na fronteira, mas não têm qualquer possibilidade de reduzir insumos para produzir a mesma quantidade de produtos, são consideradas eficientes.

No gráfico X, as DMUs D e E, consideradas eficientes na noção de Farrell-Debreu, ainda podem reduzir suas entradas x_1 e x_2 para alcançar o nível de DMU A e DMU C, respectivamente. Assim, de acordo com Pareto-Koopmans, essas duas DMUs têm lacunas e não são, de forma alguma, eficientes.

Noção de Koopmans de eficiência



Fonte: elaboração de DIAZ, G. J. de Koopmans (1951)

Em termos gerais, tanto o modelo (3) quanto o modelo (7) assumem que todas as DMUs estão operando na escala ótima com retornos de escala constantes (CRS).

Banker et al. (1984), sugerem uma ramificação do modelo para cenários de retornos variáveis à escala, variando o programa linear para incorporar uma restrição de convexidade ($N1' = 1$). Para diferenciá-lo do anterior, é chamado de modelo de variável rendimento-escala (VRS) e sua expressão é a seguinte:

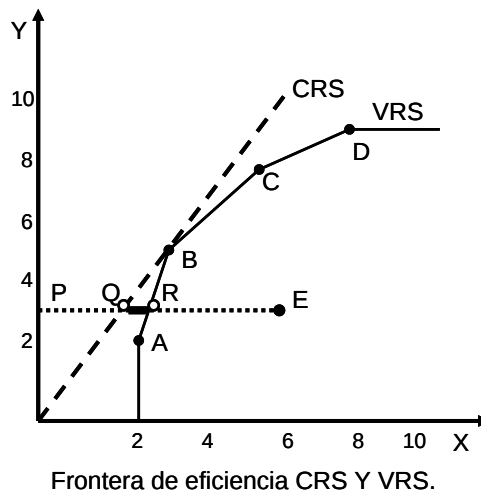
$$\begin{aligned}
 & \min_{\theta, \lambda} \theta \\
 & \text{s.a.} \\
 & -y_i + Y\lambda \geq 0, \\
 & \theta x_i - X\lambda \geq 0, \\
 & \lambda \geq 0, \\
 & N1' \lambda = 1
 \end{aligned} \tag{8}$$

A inovação permite decompor eficiência técnica (CRS) em dois, eficiência e escala de eficiência pura (VRS). Para isso, os dois modelos, CRS e VRS, devem ser calculados com os mesmos dados. Se não houver diferença entre as duas medições para um DMU, em particular, isso significa que o DMU tem escala ineficiência, e que o valor de ineficiência é a diferença entre a medição e a medição do VRS CRS.

A eficiência técnica pura coincide com a medição VRS. Ineficiências surgem quando a escala se produz em um nível de escala que não é ótima, considerando-se como tal as assinaturas obtidas em escala de atividade eficiente ($CRS = 1$). A eficiência técnica geral é o produto dos dois índices de eficiências, puro técnico e escala, e modelo de medição corresponde a CRS. Para um melhor entendimento, Yun et al. (2004) e Banker et al. (2004).

Em um caso simples, segundo plano cartesiano abaixo, representam soluções metodologia DEA CRS e VRS modelos utilizando um x entrada e saída e um único. Os pontos pretos representam o funcionamento observado das unidades. A linha a cheio é o padrão de limite obtidas usando o VRS e as unidades que estão sobre ela, A, B, C e D representam a melhor combinação de cálculo que tem um valor igual a 1.

Metodologia DEA com modelos CRS e VRS



Fonte: elaboração de DIAZ, G. J. de de Álvarez (2001).

Essas unidades, embora tecnicamente eficientes, têm retornos variáveis de escala. Por outro lado, a linha quebrada que une a origem com a unidade B, representa a fronteira de eficiência determinada pelo modelo CRS, e reflete os retornos constantes de escala. Desta forma, intui-se que o segmento indicado pelas unidades A e B representa retornos crescentes de escala, ou seja, que um aumento no insumo causaria um aumento proporcionalmente maior no produto.

Assim, a unidade A é tecnicamente eficiente, mas ineficiente para escalar. A unidade B está localizada em ambas as fronteiras, portanto, esta unidade apresenta eficiência técnica e eficiência de escala.

A seção que vai de B para D representa retornos decrescentes em escala, ou seja, um aumento nos insumos proporcionalmente produziria um aumento menor na produção. Com isso, as unidades C e D também são tecnicamente eficientes, mas ineficientes para escalar. Com o modelo CRS, apenas B seria considerado eficiente, já que é a única unidade que opera com retornos constantes de escala. Para a unidade ineficiente E, longe da fronteira, sua eficiência em escala é dada por:

$$\theta_{CRS} = \frac{PQ}{PE} \quad (9)$$

E sua eficiência com retornos variáveis de escala é:

$$\theta_{VRS} = \frac{PR}{PE} \quad (10)$$

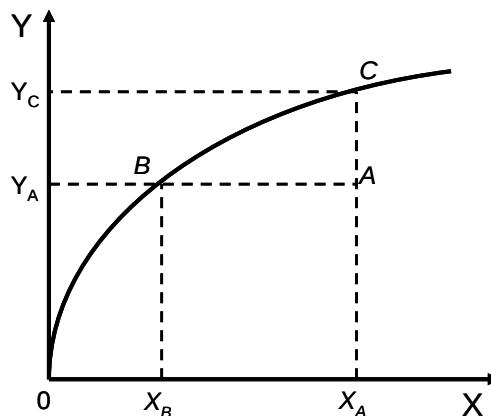
Em que se conclui que, em geral, $\theta_{CRS} \leq \theta_{VRS}$.

Fazemos notar que o modelo deve ter uma orientação que leva à fronteira eficiente, no sentido de otimizar a combinação de entradas (modelo orientado ao *input*) para a obtenção de saída, ou para otimizar a combinação de saídas (modelo orientado ao *output*). Um exemplo de aplicação pode ser visto em Fernández e Pacheco (2002).

A esse respeito, Alvarez (2001) observou que o ponto de entrada eficiência técnica orientada (ETI), é escolher como referido DMU referência eficiente, produzindo a mesma saída o DMU avaliada, mas com menor número de entradas. E o grau de eficiência de saída técnica orientada (ETO) é a escolha de DMU como eficiente que a referência, utilizando as mesmas quantidades de entradas que o DMU avaliados, mas produz mais saídas.

Um exemplo disso pode ser visto no gráfico X3. Onde a DMU eficiente (com orientação de entrada) é a letra B, então o índice de eficiência técnica é $ETI = X_B / X_A$.

Medidas de eficiência técnica com orientações ao *input* e ao *output*.



Fuente: Álvarez 2001.

Para o caso da orientação ao *output*, a DMU eficiente é a letra C, porque o índice de eficiência técnica será $ETO=YA/YC$.

3.2 APLICAÇÃO DO MODELO DE AAO SETOR DAS TELECOMUNICAÇÕES E RESULTADOS OBTIDOS

3.2.1 Nota Introdutória – Coleta de Dados

A presente seção da parte II se dedicará a trabalhar os dados estatísticos coletados da Sociedade das Empresas de Telecomunicações do Brasil, do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE e Índice da Bolsa de Valores de São Paulo, e articular os resultados com as informações de relatórios do Conselho Nacional de Justiça – CNJ quanto ao nível de litigância, relatórios do PROCON quanto às reclamações de consumo promovidas em face às operadoras de telecomunicações, e ainda índices de reclamações e soluções de conflitos disponibilizados pela ANATEL era a idealização da presente seção.

Entretanto, o projeto inicial de investigação se mostrou uma tarefa impossível dentro do período analisado e dos meios disponíveis pela investigadora e os limites temporais e uma dissertação de mestrado. Houve dificuldades de acesso, bem como disponibilidade, sistematização, transparência e fiabilidade das informações buscadas.

Quanto às informações disponibilizadas pela Sociedade das Empresas de Telecomunicações do Brasil há facilidade de acesso, todas disponíveis em seu *web site*, até 2015. Vale a ressalva que os dados são providos pelas operadoras de telecomunicações, mas para efeitos desse estudo foram considerados fidedignos.

Os dados coletados do Ministério do Trabalho e Emprego são igualmente transparentes e acessíveis. Porém, são dados anteriores as modificações profundas na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, já aprovadas em 2017, que certamente poderá ser objeto de novos estudos quanto aos impactos da flexibilização e majoração da abrangência de contratos de trabalho por terceirização dos serviços em específico das telecomunicações.

Os dados do CNJ, PROCON e ANATEL foram incessantemente buscados com vistas a integrá-los a fórmula de econometria como *output bad*, ou seja, como índices estatísticos a representar a satisfação/ insatisfação dos usuários dos serviços. As estatísticas se disponibilizadas em todo o período em que se concentrou a amostra de dados da Sociedade das Empresas de Telecomunicações do Brasil, do MTE e do Índice da Bolsa de Valores de São Paulo, igualmente acessível acerca de todo o território nacional faria do presente estudo mais grandioso.

Interessante observar que o PROCON ainda que tenha uma personalidade jurídica de direito público, é uma fundação de caráter nacional, possui sucursais presentes em diversos estados e municípios que não necessariamente são articulados. Há nítida discrepância entre a estrutura, qualidade dos serviços prestados entre os vários estados, municípios. Exemplificativamente: estados como Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo são munidos de controle de resultados, classificação de reclamações, relatórios e estatísticas de sucesso em conflitos anuais; o mesmo não ocorre nas demais 23 unidades da federação, o nível de sistematização das informações são decrescentes, quanto à transparência, acessibilidade e disponibilidade de dados não há uma plataforma ou sistemática de publicitação de resultados que seja compatível entre um estado e outro.

Abdicada as ambiciosas opções de construção da pesquisa, temos muito material para se motivar técnicas de investigação e importância da fase de avaliação de políticas públicas implementadas e um novo, e mais realista, recorte da avaliação de eficiência aqui utilizada.

O método DEA para comparar os dados de entrada e saída (*in e outputs*) sem suposições de ordem estatísticas, utilizando-se de programação matemática para obter avaliações *ex post facto* da eficiência relativa dos resultados dos gestores do setor das telecomunicações visar-se-á a geração de um índice de eficiência produtiva por ano, CRS orientado ao *input*.

Assim, veremos como cada ano foi ou não eficiente em termos de economia de mercado, e poderemos estudar as particularidades de cada período que influenciaram nos dados referente ao período objeto de análise e no índice final de eficiência nas próximas seções.

3.2.2 Variáveis Utilizadas e aplicação do Modelo DEA

As variáveis utilizadas foram construídas de dados extraídos de bases da Sociedade das Empresas de Telecomunicações do Brasil, do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE e do Índice da Bolsa de Valores de São Paulo.

Do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE foram extraídos os números de trabalhadores do Setor das Telecomunicações por ano analisado. Essa variável traz informações importantes quanto à dimensão do setor no mercado de trabalho, seu impacto social e, em termos genéricos, dá indícios de crescimento ou decréscimo da produção e do mercado.

Os trabalhadores do setor estão empregados na indústria, na implantação de estrutura, serviços e empregados de *callcenter*, teleatendimento, conforme se verá na tabela abaixo.

Tabela 5 - Empregados no Setor de Telecomunicações (em milhares)					
ANO	Indústria	Implantação	Serviços	Empregados de CallCenter	Total
2000	26,692	46,034	118,234	10,454	201,41
2001	21,492	37,19	117,345	26,844	202,87
2002	17,354	35,466	106,417	43,299	202,54
2003	17,243	35,983	88,118	73,703	215,05
2004	21,697	44,865	113,298	88,738	268,6
2005	21,961	53,298	118,08	113,968	307,31
2006	27,948	52,229	106,093	117,27	303,54
2007	25,834	50,579	123,166	153,172	352,75
2008	27,181	50,24275	128,087	170,758	376,27
2009	26,358	50,579	135,707	184,459	397,1
2010	29,311	50,579	148,272	197,621	425,78
2011	45,789	50,579	187,562	216,408	500,34
2012	40,805	50,579	199,419	202,637	493,44
2013	35,968	50,579	209,608	207,403	503,56
2014	35,959	50,579	221,361	206,799	514,7
2015	35,601	50,579	219,135	197,694	503,01
Fonte: M T E (Rais e Caged)					

Nossa variável foi construída pela somatória de setor os empregados formais do setor. Desconsiderou-se os trabalhadores não formais, terceirizados, e indiretos do setor.

Desse modo, os valores utilizados que representa o número de trabalhadores são aqueles grifados em azul na tabela acima. Sendo nosso *input 1* - Trabalhadores das empresas (em milhares).

Já o nosso *input 2* é o acumulado de investimentos feito no setor das telecomunicações especificadamente nos serviços de telefonia fixa e móvel. Essa variável foi construída pelo soma e representa o insumo, a quantidade de recursos disponibilizados para a produção. Os dados foram extraídos do site da Sociedade das Empresas de Telecomunicações do Brasil. Então, *input 2* – Investimentos Totais dos Serviços de telefonia Fixa e Móvel (em bilhões de Reais).

Tabela 6 - Investimentos dos Serviços de telefonia Fixa e Móvel (em bilhões de Reais)			
Ano	Investimentos T. Fixa	Investimentos T. Móvel	Investimentos Totais
2000	11,81	4,153	15,963
2001	18,669	5,817	24,486
2002	6,08	3,968	10,048
2003	4,433	5,425	9,858
2004	4,493	9,761	14,255
2005	6,3	8,413	14,716
2006	6,56	6,527	13,087
2007	7,766	6,804	14,57
2008	9,735	9,927	19,662
2009	8,331	10,641	18,973
2010	9,749	9,175	18,924
2011	12,601	10,207	22,808
2012	15,615	10,136	25,751
2013	19,326	12,166	31,492
2014	18,837	12,845	31,682
2015	15,995	12,645	28,64
Fonte: Sociedade das Empresas de Telecomunicações do Brasil			

Os dois *inputs* selecionados e acima identificados são aplicados no modelo DEA orientado a um *output*, no nosso caso, a variável considerada será o valor de mercado das empresas operadoras dos serviços de telecomunicações. Assim, o *output* de valor das empresas na bolsa de valores nacional, BOVESPA, é utilizado como valor de mercado para nossa análise.

É pertinente a utilização do valor de mercado como *output* no modelo econométrico pois é a representação monetária da avaliação de compra de todo o

setor no mesmo período dos *inputs*. Ou seja, a quantia estimada pela qual uma propriedade deve ser trocar na data da avaliação entre um comprador interessado e um vendedor disposto em uma transação, considerando os insumos, recursos, passivos, ativos, é a precificação.

Tabela 7 - Valor de Mercado das Empresas de Telecomunicações -Total	
Ano	Valores (em bilhões de Reais)
2001	95,638887
2002	86,321884
2003	122,807212
2004	134,180812
2005	129,274008
2006	162,275608
2007	178,896227
2008	121,4
2009	141,6
2010	136,307732
2011	161,497243
2012	147,63507
2013	106,578606
2014	118,7
2015	77,966
Fonte: BOVESPA	

Salienta-se que o Índice da Bolsa de Valores de São Paulo utilizado é um indicador de desempenho das ações negociadas na Bovespa. A Bovespa é a maior bolsa de valores da América Latina, o que demonstra sua relevância e confiabilidade quanto às informações.

Para incluir essa explanação temos que:

- *Input 1*: Trabalhadores das empresas (em milhares de trabalhadores).
- *Input 2*: Investimentos Totais dos Serviços de telefonia Fixa e Móvel (em bilhões de Reais).
- *Output*: Valor de mercado das Empresas de Telecomunicações (em bilhões de Reais).
- DMU: representação de cada ano apreciado, são 15 anos, 15 DMUs, de 2001 a 2015.

Inseridos os dados acima na fórmula do modelo de análise envoltória DEA pelo programa STATA, temos a seguinte análise econométrica:

Ano	DMU	Output	Input 1	Input 2	Z1
2001	1	95,64	202,87	24,49	.825513
2002	2	86,32	202,54	10,05	.746325
2003	3	122,81	215,05	9,86	1
2004	4	134,18	268,6	14,26	.874777
2005	5	129,27	307,31	14,72	.736628
2006	6	162,28	303,54	13,09	.995355
2007	7	178,9	352,75	14,57	.985613
2008	8	121,4	376,27	19,66	.564976
2009	9	141,6	397,1	18,97	.62441
2010	10	136,31	425,78	18,92	.578193
2011	11	161,5	500,34	22,81	.568385
2012	12	147,64	493,44	25,75	.52392
2013	13	106,58	503,56	31,49	.370621
2014	14	118,7	514,7	31,68	.403839
2015	15	77,97	503,01	30,11	.271418

Tabela 8 - Análise de dados pelo STATA.

Em que Z1 é o índice de eficiência encontrado segundo as variáveis selecionadas.

3.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como parâmetro para extrair conclusões da análise de eficiência, tem-se que Z1 varia de 0-1. Sendo que 1 representa a eficiência, e 0 a ineficiência. Valores próximos a 1 estão mais próximos a eficiência, para valores mais próximos a zero mais próximos a ineficiência.

Eficiência (0-1)	Ano
0,825513	2001
0,746325	2002
1	2003
0,874777	2004
0,736628	2005
0,995355	2006
0,985613	2007
0,564976	2008
0,62441	2009
0,578193	2010
0,568385	2011
0,52392	2012
0,370621	2013
0,403839	2014
0,271418	2015

Tabela 9 – Eficiência X Ano

Isso posto, depreende-se que dos 15 anos analisados, de 2001 a 2015, o ano mais eficiente é 2003, o que significa que, com o montante investido e o número de trabalhadores naquele ano, todas as empresas poderiam atingir um nível de eficiência geral dentro do mercado.

Observa-se também que os anos de 2006 e 2007 quase atingiram uma eficiência produtiva, Z_1 próximo a 1 (0,99), o que mostra que o setor de telecomunicações não é um setor com muitas variações, ou seja, é um setor que pode atingir índices de estabilidade em empresas do setor, se verificadas as condições ótimas para tanto.

Já o ano mais ineficiente dentro da amostra foi o de 2015 ($Z_1 = 0,27$), o que poderia ser interpretado como um ano que foi influenciado por alguma variável externa, assunto da próxima subcapítulo.

Em geral, nove dos quinze anos têm uma pontuação acima de 0,6, o que pode ser atribuído ao bom desempenho dos negócios de 2001 a 2009. A partir de 2010, vemos uma tendência a apresentar pontuações mais baixas, ou seja, o setor de telecomunicações teve um desempenho econômico mais fraco.

Isto pode se dever ao fato de, a partir de 2010, ter sido mantido um nível

constante de investimento como mostram os dados originais do *input 2*, bem como um número constante de trabalhadores, mas com lucros moderados.

O gráfico Eficiência X Ano, mostra visualmente o ponto de eficiência em 2003, $Z1=1$, e o comportamento durante os 15 anos da amostra em relação a eficiência do setor, sendo decrescente de 2009 a 2015.

Gráfico 11: Eficiência X Ano



Fonte: elaboração de Moreira, E. C.

Poderia se suscitar um sem número de motivos de que decorre a redução do valor de mercado das empresas de telecomunicações após 2010, que individualmente ou associados causariam maiores impactos no setor, o que extrapola a seara de políticas públicas ante a variedade de dependentes inerentes ao próprio setor privado.

3.3.1 Os Resultados da Eficiência e os Fatores Exógenos

Considerando a impossibilidade de integrar os dados infra analisados como

outputs bad na formulação do cálculo de eficiência como retratado nas notas introdutórias, a presente análise de dados como fatores exógenos ao cálculo são de relevância para compreensão do trabalho desenvolvido pela ANATEL e a percepção na perspectivas de usuários dos serviços.

O ano de 2003 considerado o de maior índice de eficiência coincide com o ano de prestação de que se iniciou logo após o termo final de cumprimento dos objetivos e metas fixados pela ANATEL durante o processo de privatização. Ou seja, após a concessão por leilão as empresas vencedoras tiveram programas com objetivos e metas específicos quanto a ampliação das redes, aumento da densidade de prestação dos serviços e melhora na qualidade da prestação de serviços, com prazo final para apresentação dos resultados desejados em 2003.

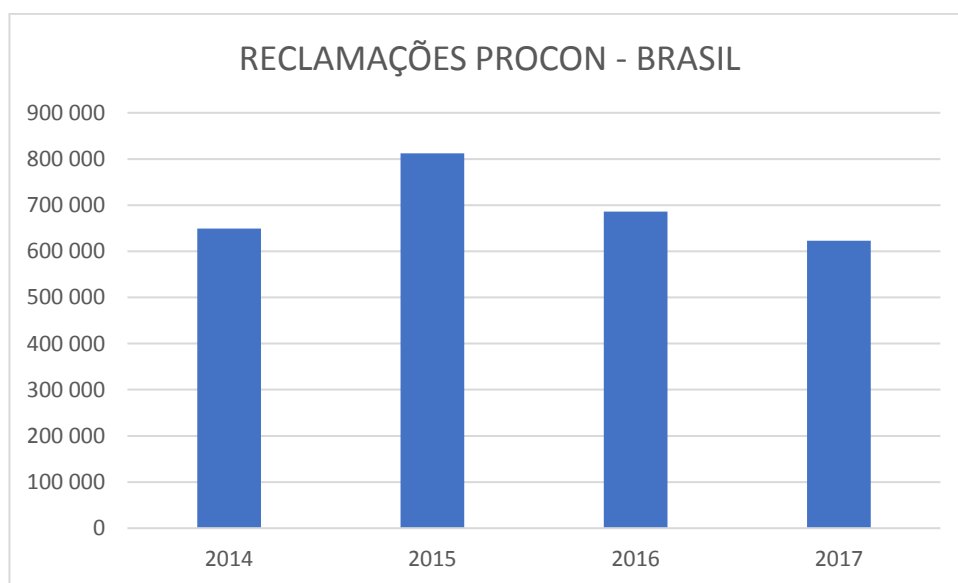
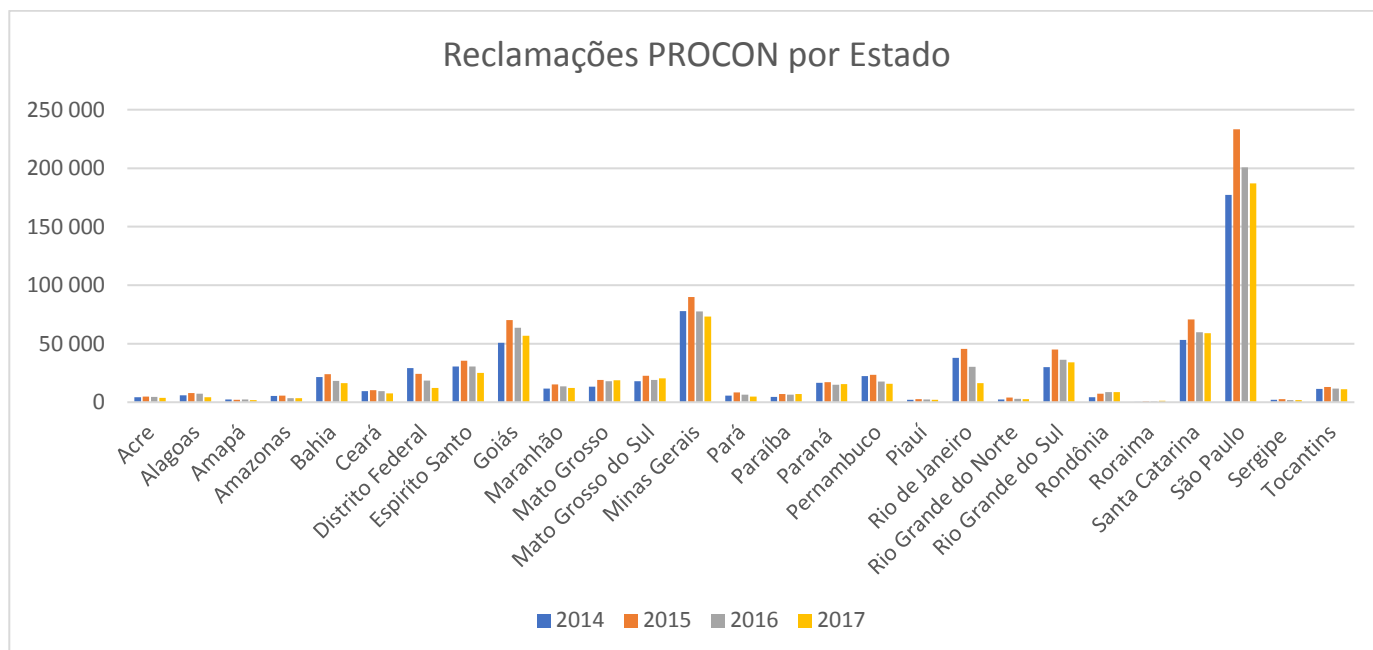
O que significa que havendo uma ação direta, ou mesmo impositiva do regulador, as empresas privadas lograram atingir os objetivos com antecipação as datas limites, e ainda tiveram lucro, o que se refletiu no seu valor de mercado.

Entretanto, nos anos seguintes a ação da ANATEL passa a se restringir mais em sua função fiscalizadora, os diversos problemas de qualidade e deficiência na prestação de serviços ano após ano culminaram nas multas cominadas a partir de 2010, e que posteriormente foram convertidas em investimento compulsório nas redes.

Ainda com esse investimento compulsório se nota que não houve aumento expressivo dos investimentos. E a manutenção do baixo investimento, aumenta a queda no valor de mercado do setor, impactando diretamente na eficiência. Chegando no limite de 2015, o ano mais ineficiente da amostra.

Infelizmente não temos dados anteriores a 2014 quanto às reclamações perante o PROCON do consumidores, mas pelos dados de 2014 a 2017 temos que o ano de 2015 além de mais ineficiente, foi o ano com o maior crescimento do número de reclamações em todo o Brasil. Assim, podemos depreender que a ineficiência se expressa também na percepção da qualidade do serviço recebido.

Fonte: elaboração de Moreira, E. C.



Fonte: elaboração de Moreira, E. C.

Vejam também no apêndice tabelas realizadas com dados pesquisados de interesse à análise fornecidos pelo PROCON de número de reclamações perante o PROCON por serviço e por ano.

No cenário governamental do Estado, ainda, não se pode olvidar que 2015 e 2016 foram os anos do ápice da crise econômica no Brasil, que acarretou a crise política. Afetou tanto o governo federal como as agências reguladoras, particulares e

consumidores.

No governo federal, vivemos o *impeachment* de Dilma Rousseff, e assunção de Michel Temer. Na ANATEL, em 2016, após os inúmeros escândalos saiu o presidente que esteve no cargo por seis anos, João Rezende. Desde então, a nomeação do cargo de presidente tem sido anual, sem reconduções ao cargo.

Como proposta de uma futura análise econométrica seria apreciar alterações nas variáveis escolhidas e, conseqüentemente, possíveis alterações no padrão de eficiência no setor relacionada a alteração sistemática da direção da agência reguladora.

Para falar de empresas privadas, como já mencionado, tivemos o pedido de recuperação judicial da operadora de telefonia Oi S/A em 2016. O maior pedido já apresentado ao judiciário, em novembro de 2018 em fase processual de execução do plano de recuperação judicial aprovado. Interessante, notar que houve ativas manifestações da ANATEL no processo judicial, inclusive se opondo a aprovação da proposta de plano de recuperação por duas vezes em 2017.

No que diz respeito aos usuários dos serviços de telecomunicações, ademais dos dados do PROCON, como um fator exógeno temos os resultados apresentados pelo CNJ em seu relatório de litigância.

A pesquisa "Os Maiores Litigantes da Justiça Consumerista: mapeamento e proposições" integra a 2ª Edição da Série "Justiça Pesquisa", organizada pelo Departamento de Pesquisas Judiciárias (DPJ/CNJ). Foram selecionadas instituições para produzir estudos sobre questões relacionadas a dois eixos: "Direitos e Garantias fundamentais" e "Políticas Públicas do Poder Judiciário". Os objetos dos estudos foram as audiências de custódia, os grandes litigantes da Justiça, as ações coletivas, o Processo Judicial Eletrônico (PJe), a justiça restaurativa, método alternativo de solução de conflito que pode ser utilizado em qualquer etapa do processo criminal, e a violência contra a mulher. (Montenegro, 2017 - Agência CNJ de Notícias)

Cabe aqui uma nota, esses relatórios do CNJ assim como outros sistematizados por poder judiciários dos estados de forma independente somente foram viabilizados após a adoção do processo virtual.

Que, devido a natureza, autonomia e independência dos tribunais de justiça estatais, há uma variedade de plataformas online, com categorias diversas, com forma

e modo de formulação do sistema, implementação da ferramenta e data de disponibilização para utilização bastante diferentes. Por exemplo, o PROJUDI, processo eletrônico do Estado do Paraná iniciou implantação em de 2007 e em 2018 inicia a implantação na segunda instância. O e-proc é o da Justiça Federal, foi formulado em 2006 pela lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006. Ademais há dificuldades geradas com a ausência de integração dos sistemas.

Todos esses aspetos são fatores que comprometeram a pesquisa no período da amostra, mas que possui boas perspectivas de melhora e viabilização de acesso as informações de forma gradualmente mais transparente para o futuro.

Contudo, do que há disponível, tem-se que as operadoras de telecomunicações são as empresas mais demandadas de todo o mercado nacional. Em segundo lugar são os bancos. Em 2016 e 2017, houve crescimento no número de demandas propostas com objeto de telecomunicações, coincidindo também com os anos posteriores a 2015, ano de maior ineficiência do setor.

Nos *rankings* estaduais, sempre há, pelo menos, um banco e uma telefônica entre os cinco principais demandados. Nos processos do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP), por exemplo, quatro bancos e uma empresa de telecomunicações respondem por 31,5% das demandas de consumidores levadas ao Judiciário. (Montenegro, 2017 - Agência CNJ de Notícias)

Maiores litigantes da Justiça Estadual – Direito do Consumidor

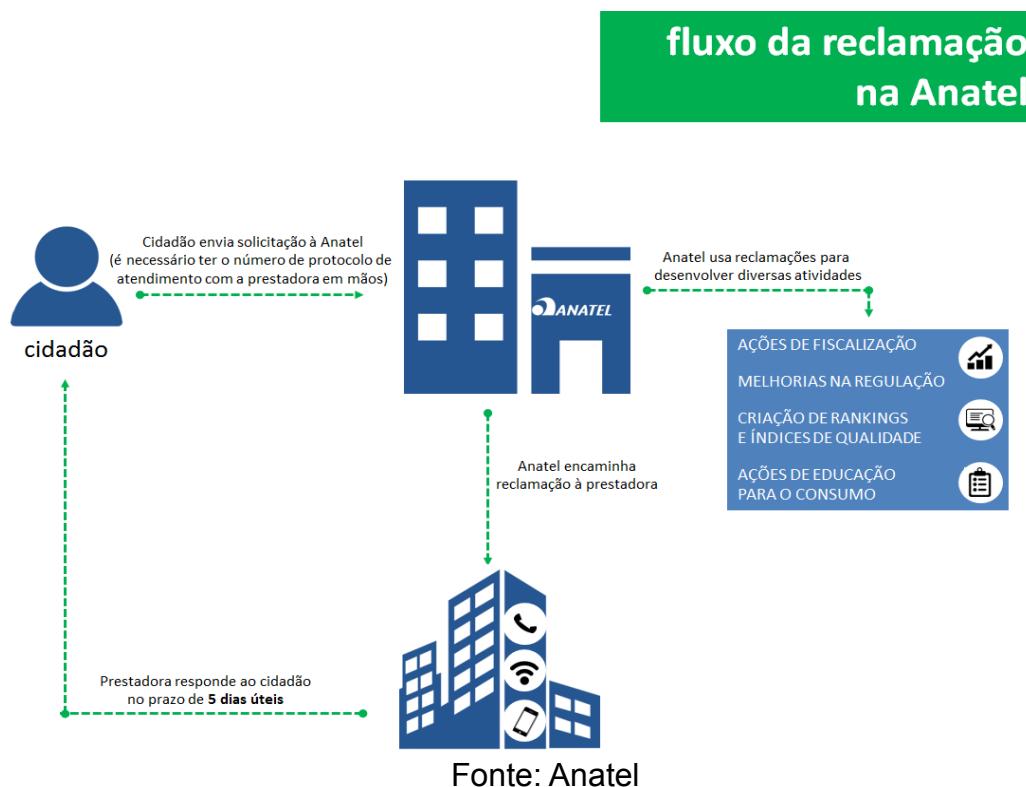
Tribunal de Justiça	Nome da empresa ou grupo	% no tribunal
Amazonas	Manaus Ambiental	14,6%
Rio Grande do Sul	Oi Telecomunicações	13%
Rio de Janeiro	Oi Telecomunicações	12,8%
Mato Grosso	Bradesco	9,98%
Bahia	Bradesco	9,66%

Fonte: Pesquisa "Os Maiores Litigantes da Justiça Consumerista: mapeamento e proposições" – Associação Brasileira de Jurimetria (ABJ).

Matheus Durães / Arte CNJ

Coincidindo o crescimento do índice de litigância em face das operadoras de telecomunicações e das reclamações de consumo junto ao PROCON, pode-se deduzir que a ANATEL em sua atribuição institucional de velar pelos interesses dos usuários dos serviços tem falhado.

Mesmo a ferramenta de reclamações disponível via *website*, aplicação telefônica e *callcenter* providas pela ANATEL carece de publicização e incentivo de uso perante os usuários. Segue, para informação, *link* de acesso direto, com instruções: <http://www.anatel.gov.br/consumidor/quer-reclamar-saiba-como>



Pelos canais de atendimento ao usuário da ANATEL as reclamações seguem o fluxograma das informações acima exposto demonstra que há gestão da informação por parte da agência, o que deverá gradualmente gerar uma banco de dados de referência para agendamento e formulação de políticas, bem como delimitar assuntos carentes de atenção e fiscalização. Configurando um mecanismo de avaliação contínua e detecção de problemas e falhas no mercado do poder público em prol da eficiência economia e da prestação de serviço com qualidade, com vistas ao desenvolvimento social.

4 CONCLUSÕES

As principais considerações a que chegamos a partir da realização da investigação, de forma geral, relacionam-se com o papel das políticas públicas como resposta dos governos aos problemas com vistas ao desenvolvimento.

A emergência de contenção da inflação, de fomento ao crescimento econômico, a necessidade de angariação de investimentos de capital associada a urgência de adaptação do sistema de telecomunicações às tecnologias, bem como a capacidade de atendimento da população visando possibilitar a instalação de indústrias e serviços para ampliar as possibilidades de movimentação e crescimento na economia.

Para que o processo de privatização pudesse ser iniciado foi necessário que o governo vencesse algumas etapas tanto legislativas quanto executivas. De forma executiva houve a preparação das empresas Telebrás para privatização:

- Criação de um ambiente competitivo para depois da privatização;
- Reequilíbrio das tarifas e redução dos subsídios cruzados;
- Estabelecimento de um modelo capaz de suportar a passagem de uma empresa monopolista estatal para o setor privado;

A Emenda Constitucional 08 de 1995, foi a mudança da Constituição brasileira de 1988 que acabou com monopólio estatal no setor das telecomunicações. A preparação de uma nova Lei que revisse o papel do Estado no setor, se deu com a Lei nº 9.472, de 16 de julho de 1997 que criou a ANATEL, e:

- Organização dos serviços de telecomunicações;
- Reestruturação do sistema Telebrás.
- Identifica os princípios da política de telecomunicações no país.
- Determina o processamento da Privatização por parte da ANATEL.
- Dispõe sobre os regimes de prestação de serviços de telecomunicações no território nacional.
- Dispõe sobre a regulação do setor pela ANATEL.

Como avaliação da privatização do setor das telecomunicações como uma medida de econômicas, pode-se destacar que as receitas advindas da privatização

foram para cobrir o rombo causado com a política cambial e barrar o crescimento da dívida pública devido à política monetária em vigor, leia-se o plano Real, e a dívida internacional acrescida dos juros, houve grande impacto monetário quanto aos valores advindo dos leilões no setor das telecomunicações que se sobressai em relação aos demais setores privatizados. Ainda, a privatização altera os números das finanças internas, melhorando o cenário de arrecadação do Estado no setor.

Relativo aos serviços de telecomunicações prestados por particulares houve: aumento na oferta de linhas telefônicas não havendo mais filas de espera para instalação; aumento na oferta de telefones públicos e na sua conservação; aumento das localidades atendidas pelo serviço telefônico; redução nas tarifas de utilização do telefone; melhor qualidade nas ligações e possibilidade de serviços mais sofisticados;

Entretanto, a exigência de regulação dos mercados num contexto de crescente abertura das fronteiras e globalização dos capitais, nas sociedades democráticas, deve ser acompanhada de exigências de eficiência e eficácia. Isto é exige-se qualidade nas políticas públicas tanto no plano político, como no plano técnico, da etapa de agendamento e formulação à avaliação final dos resultados.

Quanto aos resultados e impactos de uma política pública sua aferição requer tecnicidade, capacidades de sistematização, mobilidade de informações e transparência no fornecimento das informações. Aspetos em que deixa a desejar a ANATEL, como visto os empecilhos encontrados na construção do modelo de eficiência e na busca por variáveis a serem consideradas.

Retomando, por fim, os conceitos teóricos da Escola da Regulação Francesa, temos que considerar a ANATEL como um dispositivo estatal formulado para atuar em falhas de mercado, agir para contenção de crises do capital e economia de mercado, supervisionar e fiscalizar os entes privados atuantes, as operadoras de telecomunicações, como aparato do Estado formular políticas de forma a abranger falhas de mercado visando ao desenvolvimento social e crescimento do setor, bem como proteger o interesse público.

Assim, resta considerar evidente a importância da ANATEL quando a privatização do setor de telecomunicações no Brasil, e necessária a constante atualização das políticas a serem pautadas para as atividades das operadoras privadas de forma a lhes promover crescimento e lucratividade com retorno de

benefício com requisitos mínimo de qualidade aos usuários-consumidores, uma vez que os objetivos iniciais da operação após privatização resultaram de intenso trabalho e investimento em modernização com antecipação ao prazo fixado. Todavia, após, não se observa manutenção da eficiência.

Da análise DEA somente o ano de 2003 restou considerado eficiente. Sendo os anos 2006 e 2007 muito próximos da eficiência, Z1 acima de 0,9, e a partir de 2009 a eficiência decresce até 2015, último ano da amostra, considerado ineficiente.

Conclui-se, portanto, que o setor das telecomunicações no Brasil é um setor em que a regulação atinge mais aspectos técnicos que econômicos, vale dizer que o setor está exposto ao livre mercado, regido pela competição entre as operadoras concessionárias, o que não é de todo mal em termo de economia de mercado porque incentiva a inovação interior no setor industrial, adaptação e importação tecnológica com entre de benefícios diretos, sejam em produtos ou serviços, aos usuários.

A problemática permanece nos temas do ponto de vista de controle e fiscalização das atividades das entidades privadas por parte da agência reguladora, pois do ponto de vista da aferição de qualidade na entrega e a percepção do mercado consumidor há deficiência da atuação da ANATEL, igualmente em relação à atenção ao cliente.

O alto índice de reclamações administrativas junto ao Programa de Proteção e Defesa do Consumidor – PROCON, junto à ANATEL devido às falhas na prestação de serviços, irregularidades nas cobranças, e atos ilícitos com reflexos de responsabilidade extracontratual por parte das operadoras concessionárias de telecomunicações, aliados a alta litigância caracterizada por demandas de matérias repetitivas, sinalizam a existência de insatisfação social com o modelo de prestação dos serviços de telecomunicações.

Os problemas comumente apontados por parte dos usuários são: a baixa qualidade do serviço prestado; interrupções injustificadas da prestação; áreas de sombras de sinal ou ausência de cobertura; atraso em relação ao lançamento de tecnologias já disponíveis em outros países; e os altos custos.

A regulação por parte do Estado, por intermédio da ANATEL, como agência reguladora, controladora e fiscalizadora desse setor na economia pode evidenciar uma crise institucional, segundo refletem esses problemas e a insatisfação da

sociedade que se vê dependente de uma prestação deficitária de serviços que possuem caráter de essencialidade e demanda por constante modernização tecnológica, ampliação da gama de serviço oferecidos, e do número de indivíduos atendidos.

Por fim, resta reiterarmos a contribuição do estudo para a comunidade de forma geral, e para a comunidade científica, uma vez que abre perguntas para muitas outras possibilidades de investigações no campo da economia e de políticas públicas setoriais. Além, e de modo particular para a ANATEL e operadoras de telecomunicações para análise do trabalho realizado e das potencialidades a serem exploradas tanto em termos de lucratividade e crescimento do valor de mercado para as empresas quanto em benefícios entregues à comunidade.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGLIETTA, M. **Régulation et crise du capitalisme**. Paris, Calmann - Lévy, 1976. Segunda edição, 1982.
- AGUILLAR, Fernando Herren. **Direito Econômico - Do Direito Nacional ao Direito Supranacional**. Ed. Atlas, 5a edição, São Paulo, 2016.
- ÁLVAREZ, A. (Coord.). **La medición de la eficiencia y la productividad**. Editorial Pirámide. ISBN: 84-368-1586-6. 2001.
- ANATEL. **Texto Institucional do Relatório Anual da Anatel**, 2005.
- ANATEL. **Texto Institucional do Relatório Anual da Anatel**, 2005.
- BANKER, R., CHARNES, A. e COOPER, W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management Science**. 30.9. pp.1078. 1984.
- _____. Returns to scale in different DEA models. **European Journal of Operational Research**, 154. pp. 345-362. 2004.
- BARROSO, Luís Roberto. **Apontamentos sobre as agências reguladoras**. **Revista de Direito Administrativo**. São Paulo: Ed. Malheiros, 2004.
- BOCCHI, João Ildebrando. **Crises capitalistas e a escola francesa da regulação**. Pesquisa & Debate (PUCSP. 1985. Impresso), São Paulo, v. 11, n.1, p. 26-48, 2000.
- BOYER, Robert. **Teoria da Regulação – os fundamentos**. São Paulo: Estação Liberdade, 2009.
- BNDES : **Telecomunicações: cenário pós-privatização**. Texto para discussão BNDES.
- BRASIL. Emenda constitucional nº 7, de 13 de abril de 1977. Incorpora ao texto da Constituição Federal disposições relativas ao Poder Judiciário.

BRASIL. Emenda constitucional nº 5, de 15 de agosto de 1995. Altera o § 2º do art. 25 da Constituição Federal.

BRASIL. Emenda constitucional nº 8, de 15 de agosto de 1995. Altera o inciso XI e a alínea "a" do inciso XII do art. 21 da Constituição Federal.

BRASIL. Emenda constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da administração pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do distrito federal, e dá outras providências.

BRASIL. Emenda constitucional nº 6, de 15 de Agosto de 1995. Altera o inciso IX do art. 170, o art. 171 e o § 1º do art. 176 da Constituição Federal.

BRASIL. Emenda constitucional nº 9, de 09 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos.

BRASIL. Lei nº 9.491, de 9 de setembro de 1997. Altera procedimentos relativos ao Programa Nacional de Desestatização, revoga a Lei nº 8.031, de 12 de abril de 1990, e dá outras providências. Brasília, DF.

CANOTILHO & MOREIRA. **Constituição da República Portuguesa Anotada**. Volume II, Coimbra, 2007. Coimbra Editora.

CARVALHO, M: **Privatização, Dívida e déficits públicos no Brasil**. IPEA. novembro 2001.

CASTELAR, A. P.; FUKASAKU K. **A privatização no Brasil: O caso dos serviços de utilidade pública**. Rio de Janeiro: BNDES, fevereiro 2000.

CEPAL. Fundamentos de una política de desarrollo productivo & opciones de políticas de desarrollo productivo para los años noventa. In: **América Latina y el Caribe: políticas para mejorar la inserción en la economía mundial**. Chile, 1994.

CORIAT, Benjamin. **El Taller y El Cronometro Ensayo Sobre El Taylorismo** El.

Paris, C. Bourgois, 1982.

COSTA FILHO, Vidalvo Silvino da. A Agência Nacional De Telecomunicações: Natureza Jurídica, Delegação de Poderes e Poder De Polícia. In **Revista de Direito Administrativo**. Rio de Janeiro: nº 226, out./dez de 2001.

CHARNES, A., COOPER, W. e RHODES, E. Measuring the efficiency on decision making units. **European Journal of Operational Research**, 2, pp.429-444. 1978.

_____. **Data envelopment analysis: theory, methodology and applications**. Kluwer Academic Publishers, Boston. 1994

DALLABRIDA, Valdir Roque. Economia, Cultura e Desenvolvimento: uma primeira aproximação sobre as origens teóricas da abordagem do tema. In: **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. V. 7, n. 2, p. 282-299, mai-ago/2011, Taubaté, SP, Brasil. <http://www.unc.br/mestrado/docs/ARTIGO-CULTURA-E-DESENVOLVIMENTO-RBGDR-2011.pdf> Acesso em 10 de julho de 2016.

DEBREU, G. The coefficient of resource utilization. **Econometrica** 19, pp. 273-292. 1951

DIAZ, Guillermo J. V. '**Factores Determinantes De La Gestion Ecoeficiente De Los Residuos Urbanos (Gero) En Cataluña: Una Aproximación Institucional**'. Tese de doutorado apresentada ao departamento de Economia da Universidade de Barcelona, 2009.

DOW, S. C. **Prospects for the Progress in Heterodox Economics**. Journal of the History of Economic Thought 22, p. 157-170, 2000.

FÄRE, R., GROSSKOPF, S. Y LOVELL, K. **Production frontiers**. Cambridge University Press. 1994

FARRELL, M. Y FIELDHOUSE, M. (1962). Estimating efficient production functions under increasing returns to scale. **Journal of the Royal Statistical Society A**. 125v pp.252-267.

- FARRELL, M.J. The measurement of productive efficiency. **Journal of the Royal Statistics Society**, serie A, 120, (3), 253-81. 1957
- FERNANDES, E. Y PACHECO, R.. Efficient use of airport capacity. **Transportation research part a**. 36. pp.225-238. 2002
- GUILHERME CATARINO, Luís, **O Novo Regime da Administração Independente: Quis custodiet ipsos cus-todes? 2014**. disponível em: <http://www.fd.uc.pt>.
- KANG, C. C. Liberalization policy, production and cost efficiency in Taiwan's telecommunications industry. In: **Elsevier, Telematic And Informatics** 27,2010. P. 79-89.
- KNOEPFEL, P. e al.. **Public Policy Analysis**, London, The Policy Press, 2011.
- KOOPMANS, T. An analysis of production as an efficient combination of activities. En: T.C. Koopmans (ed). **Activity Analysis of Production and Allocation**, Cowles commission of research in economics, monograph 13, New York. 1951.
- LOVELL, C. **Production frontiers and productive efficiency**. en H. Fried, C.A.K. Lovell y S.S. Schmidt /eds. 1993.
- MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 1ª ed. São Paulo: Ed. RT, 1996.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo**. 12ª ed. São Paulo: Ed. Malheiros, 2013.
- MENDES, Conrado Hubner. Reforma do Estado e Agências Reguladoras: estabelecendo os parâmetros de discussão. In: SUNDFELD, Carlos Ari (coord.). **Direito Administrativo Econômico**. São Paulo: Ed. Malheiros, 2006.
- MIRANDA, Jorge. **Manual de Direito Constitucional**. Tomo I, 2, 10.ª. 2014 Edição, Coimbra Editora.

MONTENEGRO, Manuel Carlos. *Bancos e telefônicas são os mais acionados por consumidores na justiça*. Agência Cnj De Notícias. 2017.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Notas a respeito da Escola Francesa da Regulação in **Revista de Economia Política**, vol. 13 n. 2 (50), abril-junho de 1993 . P. 120-137.

NAVES, Rubens. Agências reguladoras: origens e perspectivas. In **Revista de Direito Administrativo**. São Paulo: Ed. Malheiros, 2004, p. 124.

NOVAES, A. **Privatização no setor de telecomunicações no Brasil**. Rio de Janeiro: BNDES, 2000 Texto para discussão

OLIVEIRA, G. B. **Algumas considerações sobre inovação tecnológica, crescimento econômico e sistemas nacionais de inovação**. Rev. FAE, Curitiba, v.4, n.3, p.5-12, set./dez. 2001

OLIVEIRA, G. B. **Regiões inteligentes como estratégia de desenvolvimento local**. In: Revista Orbis Latina, vol.1, no1, janeiro-dezembro de 2011. ISSN 2237-6976

PAGOTTO, Leopoldo Ubiratan Carneiro. Fundamento Constitucional da Atividade Normativa das Autarquias no Direito Brasileiro. In: PIETRO, Maria Sylvia Zanella Di (Organizadora). **Direito Regulatório: temas polêmicos**. Belo Horizonte: Ed. Fórum, 2004.

PAZ FERREIRA, Eduardo. SILVA MORAIS, Luís. *A regulação sectorial da economia: introdução e perspectiva geral*. In: **Regulação em Portugal**, 2009. Coimbra, p.7-38.

PEREZ, Marcos Augusto. As agências reguladoras no Direito Brasileiro: origem, natureza e função. In: **Revista Trimestral de Direito Público**. São Paulo: Malheiros, v. 23, 1998.

PIETRO, Maria Sylvia Zanella Di. **Limites da função reguladora das Agências diante do princípio da legalidade**. 2003.

_____. **Parcerias na Administração Pública**. São Paulo: Atlas, 1999.

SABINO, Carlos. Econometria, in: **Dicionario de economia**. 1991. Disponível em <http://www.eumed.net/cursecon/dic/E.htm#econometria> acesso em 15 julho de 2018.

SANT'ANA, Diogo de. A conjuntura da regulação no Brasil: conflitos e convergência. In Mario Gomes Schapiro (coord.). **Direito Econômico regulatório**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SOUTO, Marcos Villela Juruena. As agências reguladoras e os princípios constitucionais. IN: **Revista de Direito Constitucional e Internacional**. São Paulo: a.15, n. 58, jan./mar. 2007.

SUDIT. E. Productivity measurement in industrial operations. **European Journal Operational Research**. 85. pp.435-453. 1995.

SUNDFELD, Carlos Ari. Introdução às Agências Reguladoras. In: SUNDFELD, Carlos Ari (coord.). **Direito Administrativo Econômico**. São Paulo: Ed. Malheiros, 2006, p. 23.

TORRES, L. & Bachiller, P. J. Efficiency of telecommunications companies in European countries. In: **Journal of Management & Governance**. November 2013, Volume 17, Issue 4, pp 863–886.

THIRY, B. e TULKENS, H. Productivity, efficiency and technical progress: concepts and measurement. **Annals of Public & Cooperative Economics**. v.60, n.1, pp.9-42. 1989.

YUN, Y., NAKAYAMA H. e TANINO T. A generalizad model for data envelopment analysis. **European Journal of Operational Research**. 157. pp.87-105. 2004

SITES ACESSADOS (de junho de 2016 a novembro de 2018)

<http://telecomunicacoesdobrasil.org.br/voce-conectado/historia-das-telecomunicacoes/>

<http://trabalho.gov.br/>

<http://www.anatel.gov.br/>

<https://www.anacom.pt/>

<https://www.consumidor.gov.br/>

http://www.b3.com.br/pt_br/

<https://www.bcb.gov.br>

<https://www.bndes.gov.br>

<http://www.cnj.jus.br/>

<https://datacatalog.worldbank.org/search/type/dataset>

<http://www.portaldoconsumidor.gov.br/>

<http://www.telebras.com.br/inst>

http://www.telebras.com.br/inst/?page_id=41;

<http://www.telebrasil.org.br/panorama-do-setor/consulta-a-base-de-dados>

<http://www.valor.com.br/empresas/3109564/anatel-multa-tim-em-r-96-milhoes-por-quedas-de-chamadas>

https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40

<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/RADIOAGENCIA/480219-REDUCAO-DA-JORNADA-DE-TRABALHO-PARA-40-HORAS-AINDA-DIVIDE-OPINIOES.html>

<http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/85594-bancos-e-telefonicas-sao-setores-mais-acionados-por-consumidores>

<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/01/14/ccj-deve-analisar-pec-que-reduz-jornada-de-trabalho-para-40-horas-semanais>

http://www2.camara.leg.br/busca/?o=recent&v=noticias&colecacao=RADIO_CAMARA&assunto=aposentadoria

<http://epoca.globo.com/vida/experiencias-digitais/noticia/2016/07/anonymous-diz-que-invadiu-computadores-da-anatel-e-exige-posicao-firme-sobre-franquia-de-dados.html>

<http://www.tjrj.jus.br/web/guest/home/-/noticias/visualizar/35201>

<http://www.investopedia.com/terms/r/regulatory-capture.asp>

<http://www.worldbank.org/>

**APÊNDICE - TABELAS REALIZADAS COM DADOS PESQUISADOS DE
INTERESSE À ANÁLISE**

Reclamações PROCON por serviço e por ano

Fonte: elaboração por Moreira, E.C.

Ano	Telefonia celular	Telefonia fixa	TV por assinatura	Internet	Total
2011	122 952	85 606	32 276	27 826	268 660
2012	172 119	125 403	69 705	40 526	407 753
2013	206 993	208 569	98 430	54 472	568 464
2014	226 353	231 575	136 622	53 946	648 496
2015	338 247	241 311	174 676	57 622	811 856
2016	326 714	191 614	126 047	41 771	686 146
2017	309 150	187 027	95 411	31 364	622 952

ANEXO 2: MODELO DE CISÃO EM 12 EMPRESAS DA TELEBRÁS PARA PRIVATIZAÇÃO

