

PLANEJAMENTO EM INFRAESTRUTURA NO BRASIL PÓS-SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

Jaime Antonio Stoffel*
José Maria Ramos**
Roselaine Navarro Barrinha***

3

Resumo: Este estudo traça um panorama sobre a evolução do planejamento e os investimentos ocorridos em infraestrutura no Brasil envolvendo os setores de transportes, energia elétrica, telecomunicações e saneamento básico, no período Pós-Segunda Guerra Mundial à primeira década do século XXI. Constata-se que basicamente o conjunto de serviços ofertados passou por três momentos: o primeiro com forte intervenção estatal, focando o planejamento com índices de investimentos consideráveis; o segundo, com acelerada queda nos investimentos e crise econômica; o terceiro e último, ainda em consideração, com reestruturação e retorno da participação da iniciativa privada com leve recuperação nos investimentos e foco nos Planos Trienais.

Palavras-chave: Infraestrutura. Planejamento e Principais Setores.

Abstract: This study provides an overview on the evolution of planning and investments made in infrastructure in Brazil involving the sectors of transport, energy, telecommunications and sanitation in the post-war period to the first decade of this century. It appears that basically the range of services offered has gone through three stages: the first with strong state intervention focusing on planning with considerable levels of investment; the second, with accelerated decline in investment and economic crisis; the third and last, still under consideration, restructuring and return of private sector participation with mild recovery in investments and focus on the Triennial Plans.

Keywords: Infrastructure. Planning and Main Sectors.

*Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: jaimestoffel@hotmail.com

**Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: jmramoseco@hotmail.com

***Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: roselainenbs@gmail.com

1 Introdução

Este trabalho apresenta um panorama da evolução do planejamento e investimentos em infraestrutura no Brasil, abordando quatro setores representativos (transportes, energia elétrica, telecomunicações e saneamento básico), no período que compreende o Pós-Segunda Guerra Mundial até a primeira década do século XXI.

O Brasil tinha sua base econômica predominantemente dominada pelo setor agrário exportador no início da década de 1930. A partir do governo revolucionário de Getúlio Vargas, ocorreu um processo de intervenção do Estado na economia com o foco voltado para o desenvolvimento. Reformas administrativas e medidas protecionistas para melhorar e promover a estrutura produtiva foram desenvolvidas, a fim de alterar o domínio das forças políticas que comandavam o País e diversificar seus modos de produção.

Já na década de 1960, em pleno regime militar, o sistema de planejamento brasileiro beneficiava-se de diversas experiências implementadas nas três décadas passadas. As linhas gerais da política de industrialização sofreram poucas alterações e a capacidade técnica desenvolvida teve reflexo positivo na sequência e no aprofundamento do planejamento governamental. Nos primeiros anos do Governo Militar, o principal objetivo foi conciliar a estabilização macroeconômica com a preservação do crescimento econômico aliado ao planejamento (REZENDE, 2010).

Observa-se, na economia brasileira, que a principal fase de planejamento se deu no regime militar, quando foram criados vários planos, entre eles os PNDs e o PAEG, que são os principais destaques. Na segunda metade da década de 1980, com o fim desse regime e o início de um governo democrático, o planejamento caiu em descaso, e o país afundou em uma crise econômica de grandes proporções, voltando a reestruturar-se a partir do início da segunda metade da década de 1990, com o Plano Real, reduzindo e estabilizando de certa forma o processo inflacionário. Mais recentemente, o planejamento resume-se a Planos Plurianuais de curto/médio prazo.

Nesse contexto, o Brasil teve seu auge de crescimento mais acelerado do pós-guerra ao final da década de 1970, período que coincide com o de maior planejamento brasileiro. O Produto Interno Bruto (PIB) expandiu-se em média 7,5% ao ano nesse período, enquanto no momento subsequente, entre 1980 e a primeira década do século XXI, a taxa média de crescimento do PIB não chegou a 3% ao ano. Vários fatores explicam essa desaceleração no crescimento econômico brasileiro; porém, existe um consenso entre vários autores de que os baixos níveis de investimentos em infraestrutura nesse último período destacado são o fator preponderante para explicar os índices pouco representativos de crescimento. Entre estes autores estão:

Ferreira e Malliagros (1998); Bielschowsky (2002); Frischtak (2008); Campos Neto e Moura (2012) e Ferreira e Azzoni (2011).

Em síntese destaca-se que, até meados do século XX, os serviços de infraestrutura eram ofertados pelo setor privado; mas, e razão da qualidade comprometida, o Estado passou a prover esses serviços a partir do pós-guerra, até início da década de 1990, quando novamente ocorreu um processo de reforma na infraestrutura, ampliando a participação/retorno do setor privado, a fim de provocar a competição na oferta dos serviços.

Nesse sentido, por meio de uma revisão bibliográfica, apresenta-se um panorama sobre os serviços de infraestrutura no Brasil nesse artigo; e, dessa forma, este está estruturado por essa Introdução, pela descrição dos procedimentos metodológicos, pela abordagem sobre a evolução do planejamento em infraestrutura, pela contextualização individual dos setores e, por último, pelas considerações finais.

2 Metodologia

O presente estudo tem por objetivo fazer uma análise da evolução do planejamento em infraestrutura no Brasil a partir do pós-Segunda Guerra Mundial.

De modo específico, a metodologia é contextualizada como os instrumentos necessários à execução de um trabalho científico. Richardson (2007, p. 22) afirma que os aspectos metodológicos “[...] são os procedimentos e regras utilizados por determinado método”.

O método utilizado nesse estudo é o da pesquisa bibliográfica que se pauta em dados ou categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. É aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores (VIEIRA, 2008).

De acordo com Gil (2009, p. 44), “[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Ainda segundo o autor, esse tipo de pesquisa, na maioria dos casos assume a forma da pesquisa exploratória, pois esta consiste em “[...] proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito e ao aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições” (GIL, 2009, p. 41).

Nesse sentido, nesta pesquisa, apresenta-se um aprofundamento sobre as questões que envolvem o planejamento em infraestrutura no Brasil, por meio da análise criteriosa de material já elaborado.

3 Evolução do Planejamento em Infraestrutura

Os principais setores de infraestrutura no Brasil, no início do século XX eram operacionalizados por empresas do setor privado, utilizando-se o modelo de concessões outorgadas pelo Estado. Porém, devido à instabilidade econômica vivida no momento, juntamente com o setor institucional deficitário, progressivamente, o setor público passou a comandar as empresas do setor.

O Brasil passava naquele momento (décadas de 1930 e 1940), por diferentes situações de avanços em vários setores, entre eles, o processo de evolução na industrialização, carregando consigo um avanço na constituição das cidades, e, conseqüentemente, um crescimento acelerado da população. Isto fez com que houvesse a necessidade de fazer altos investimentos na infraestrutura do País (FERREIRA; AZZONI, 2011).

O período que compreende a Segunda Guerra Mundial acentuou a tendência de maior intervenção do estado na economia. De acordo com Ferreira e Azzoni (2011), isso se deu devido a uma maior centralização e a um maior planejamento estatal iniciado no período, além da dificuldade que se tinha em atrair capitais externos, devido ao fluxo estar voltado para a reconstrução dos países da Europa. Os gastos primários do governo atingiram na época em torno de 15,5% do PIB, consideravelmente superior quando comparado com os investimentos ocorridos na década de 1920, quando esse percentual atingiu aproximadamente 12% do PIB.

Ferreira e Malliagos (1998) dividem essa evolução nos investimentos em infraestrutura em duas fases: a primeira que vai de 1945 a 1979; a segunda, de 1980 a 1995. A primeira fase foi marcada por investimentos consideráveis no setor, principalmente para atender às necessidades anteriormente expostas que levavam a um crescimento econômico em índices crescentes. Já a segunda fase compreendeu o momento de crise da economia brasileira, fazendo com que a capacidade de investimentos do estado fosse comprometida, dificultando até mesmo a própria manutenção daquilo que existia em termos de infraestrutura, e, por outro lado, freando os novos investimentos necessários para dar continuidade ao processo de crescimento.

Corroborando com o que foi exposto, Bielschowsky (2002) apresenta dados relativos aos quatro segmentos básicos que compõem o setor de infraestrutura – telecomunicações, energia elétrica, transportes e saneamento básico –, mostrando que no período que compreende a primeira fase, os investimentos chegaram a aproximadamente 5,5% do PIB, enquanto para a segunda fase os caíram para aproximadamente 3% do PIB.

No início da década de 1950, já no segundo governo de Getúlio Vargas, houve uma reformulação na forma de intervenção estatal no setor, principalmente com

a criação de instituições de financiamento (BNDE) e a articulação de parcerias entre os capitais públicos e privados. Nesse momento, coube ao Estado formar a infraestrutura básica necessária para fomentar o crescimento da economia, enquanto ao setor privado foi designada a complementaridade na exploração de projetos públicos que proporcionariam retornos econômicos de investimentos.

Na sequência, Juscelino Kubitschek apresentou o primeiro Plano de Metas, a consolidação de um conjunto de investimentos elaborados pelo Conselho de Desenvolvimento, órgão ligado à Presidência da República, aprofundando aquilo que havia iniciado na década de 1950. Destacam-se, nesse período, os investimentos na área de energia e transporte, os quais consumiram mais de 70% dos recursos destinados na formulação do Plano (FERREIRA; AZZONI, 2011).

Em seguida, na década de 1960, as mudanças no setor foram pouco representativas, em decorrência da grande instabilidade política da época. No governo Costa e Silva, já no último triênio dessa década, Delfim Neto assumiu a pasta da Fazenda, induzindo as empresas estatais, por meio de políticas fiscais e monetárias mais flexíveis, visando a retomar o crescimento da economia brasileira. Destacaram-se, nesse período, as obras da Rodovia Transamazônica (BR-230) e a Ponte Rio-Niterói.

Já na década de 1970, surgiu o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), tendo como pano de fundo o processo de substituição de importações, no qual as empresas estatais desempenharam papel fundamental nos setores de infraestrutura e insumos básicos. No final dessa década, as empresas estatais eram responsáveis por cerca de 80% da dívida externa do setor público (BAER, 1993). Para Cruz (1995), o endividamento externo e a taxas de juros flutuantes deixaram a estrutura financeira dessas empresas completamente vulnerável a choques externos.

Ainda no final da década de 1970, a mudança de rumo da política monetária dos Estados Unidos da América (EUA), com forte elevação na taxa de juros, causou um verdadeiro desastre nas economias latino-americanas, entre elas a do Brasil, sendo esse o ponto de partida da segunda fase da evolução da infraestrutura no pós-guerra no País, apontando principalmente queda nos investimentos e, conseqüentemente, a redução na qualidade ofertada dos serviços.

Nesse momento, o governo brasileiro concentrou suas estratégias no ajuste do setor externo, refletindo em contenção da demanda, liberação de subsídios aos exportadores e desvalorizações cambiais, o que impactou diretamente no passivo das empresas públicas. Além do mais, outros fatores, como contenção no aumento das tarifas públicas, endividamento externo, controle da inflação, limitação nas linhas de crédito, levaram essas empresas a uma deterioração total das suas condições financeiras e, automaticamente a uma redução nos investimentos em infraestrutura (FERREIRA; AZZONI, 2011).

Diante disso, na década de 1990, o modelo padrão de infraestrutura predominante no Brasil era resultado daquilo que foi criado e desenvolvido durante o segundo governo de Getúlio Vargas na década de 1950. Para piorar, devido à situação negativa por que passou a economia brasileira na década de 1980 em termos estruturais, as dificuldades tenderam a aumentar. Os investimentos em infraestrutura entre 1990 e 1998, caíram de 3% do PIB em 1990 para 1,1% em 1998. Mantiveram-se com elevações nos investimentos apenas os setores de energia (petróleo) e telecomunicações. Por outro lado, os investimentos em energia elétrica e transportes foram duramente afetados, resultando em uma péssima qualidade nos serviços prestados e no aumento dos gargalos na infraestrutura (FRISCHTAK, 2008).

A economia brasileira encontrava-se gestada em um modelo de pouca competição, ou seja, remontava-se, ainda, no modelo de substituição de importações que se esgotou já na década de 1980; porém, os resquícios permaneciam, resumindo-se em ineficiências produtivas no setor privado e em um setor público atrofiado. Foi a partir desse diagnóstico que um novo modelo foi construído, com base principalmente na abertura comercial financeira da economia, o que proporcionou uma nova ordem econômica para o País, com ganhos de produtividade, maiores salários, mais renda e mais produção, gerando, dessa forma, um maior crescimento econômico, mais sustentável (FERREIRA; AZZONI, 2011).

Juntamente a esse contexto positivo, o setor de infraestrutura também sofreu modificações estruturais, ou seja, o próprio setor privado passou a interessar-se por determinados setores, deixando para o poder público o papel de regulador.

Surgia, nesse sentido, um novo marco positivo no Brasil com a realização da chamada reforma da infraestrutura no governo de Fernando Henrique Cardoso, com o modelo de privatizações, onde o Plano Nacional de Desestatização (PND) foi ampliado, incluindo grandes empresas estatais, como no caso, a Vale do Rio Doce, além de concessões de serviços públicos à iniciativa privada e apoio às privatizações estaduais. Importante, também, foram as medidas tomadas para a participação do capital externo no processo; afinal, além do próprio investimento em si, trouxeram consigo o *know how* e a tecnologia, fundamentais para ampliar a qualidade e reduzir os custos dos serviços prestados (FRISCHTAK, 2008).

As privatizações mudaram um quadro no qual o governo era o grande investidor em infraestrutura – por meio das empresas estatais que dominavam os mercados de telecomunicações, energia, transportes (Portos e Aeroportos) e saneamento

– para um novo cenário, no qual o investimento privado passaria a ter um papel relevante nos novos investimentos em infraestrutura.

Mais recentemente, no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, iniciado em 2003, houve uma retomada no sentido de aumentar novamente a participação do setor público na infraestrutura, criando mecanismos favoráveis diretos, por meio de investimentos e financiamentos, ou indiretos, na forma de uma participação maior do Estado via planejamento. Foram criadas nesse período as chamadas Parcerias Públicas Privadas (PPPs), o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT). Essas mudanças exigem modificações nos marcos regulatórios, que foram ou estão em processo de redefinição/construção.

4 Contextualização Individual dos Setores

A seguir, apresenta-se a evolução de cada um dos quatro setores básicos de infraestrutura (transportes, energia, telecomunicações e saneamento básico), foco principal desse trabalho.

4.1 Transportes

De maneira geral, destaca-se que a prática do planejamento de transportes no Brasil não é recente. Desde o Império, a adoção de planos de viação foi preocupação dos nossos governantes, embora a história tivesse de esperar até o início da República para que o Estado brasileiro tomasse alguma iniciativa com vistas a preparar planos. Após a frustração com relação ao primeiro plano geral, fruto de uma comissão composta em 1890, continuou-se a adotar programas independentes para cada modal (rodoviário, ferroviário, aquaviário e aéreo), e somente em 1934 o país adotou formalmente um Plano Geral de Viação (PGV).

A evolução da malha rodoviária brasileira deu-se, basicamente, a partir da década de 1940 com a instituição do primeiro plano rodoviário aprovado pelo Governo Federal, chamado Plano Rodoviário Nacional (PRN) em 1944, que tinha como objetivo fundamental, ligar o país de Norte a Sul e cortá-lo em outras direções, estendendo sobre o território nacional uma trama de vias de comunicação eficiente. Este trazia no seu bojo, 27 diretrizes principais distribuídas em seis rodovias longitudinais, 15 transversais e seis ligações, totalizando, na época, 35.574 km, os quais receberam

o símbolo BR. A partir da segunda metade da década de 1940, intensificou-se a construção de estradas, muitas delas, com traçados paralelos aos ferroviários. Já nesse período iniciou a competição principalmente entre rodovias, ferrovias e navegação de cabotagem, quando na prática a melhor maneira seria estimular a integração intermodal de transportes.

Nesse período, importantes modificações ocorreram na área de transportes, com a transformação do DNER em autarquia e a criação do Fundo Rodoviário Nacional (FRN). Esse fundo disponibilizou os recursos necessários para que o então DNER desenvolvesse importantes “rodovias de penetração” que se alongavam pelo interior brasileiro. O DNER definia seus objetivos emergenciais, no início da construção de trechos considerados de maior relevância geoeconômica e geopolítica. O passo seguinte foi a elaboração de um novo plano, com uma abordagem multimodal. Esse nasceu de uma revisão do PGVN/1934, e transformou-se no Plano Nacional de Viação em 1951 (PNV), agregando os Sistemas Ferroviário, Rodoviário, Fluvial, Marítimo e o novo modo de transporte Aeroviário (GEIPOT).

Em 1973, por meio da Lei nº 5.917, foi concebido e aprovado o atual Plano Nacional de Viação (PNV) – até então, o plano geral de viação existente ainda estava fortemente atrelado às diretrizes estabelecidas no antigo PGVN/1934, seguindo as alterações introduzidas pelos planos provisórios de 1956. E no PNV estão conceituados os sistemas nacionais rodoviários, ferroviários, aquaviários, portuários e aeroaviários. Mais recentemente, já no início do século XXI, foi extinto o DNER e criado o DNIT, que tem como atribuição a execução da Política de Transportes estabelecida pelo Ministério dos Transportes, dentro da sua esfera de atuação relacionada conforme determinado na Lei nº 10.233/2001, a seguir:

- I – vias navegáveis;
- II – ferrovias e rodovias federais;
- III – instalações e vias de transbordo e de interface intermodal;
- IV - instalações portuárias fluviais e lacustres, excetuadas as outorgadas às companhias Docas.

O principal modo de transporte no Brasil é o rodoviário, respondendo, atualmente, por mais de 58% do volume de movimentação nacional de cargas, e 48% do transporte interestadual de passageiros. A malha rodoviária brasileira é organizada por esfera de jurisdição (federal, estadual e municipal), dividindo-se em estradas planejadas e implantadas. Eleito como prioritário no Plano de Metas, o modal rodoviário foi beneficiado por uma série de investimentos destinados à abertura, à recuperação e à pavimentação de rodovias. Sua participação na matriz de transportes era inferior a 50% na década de 1950, chegando à marca de 65% na década de 1960.

Nesse período, a extensão das rodovias pavimentadas saltou de 2.372 km para 17.364 km, um crescimento de 632% (BRASIL, 2015; FERREIRA; AZZONI, 2011).

Na década de 1970, o governo federal, principalmente, deu sequência aos investimentos no setor, liderando a expansão das rodovias em detrimento às redes estaduais. Nesse período, foi instituída a Taxa Rodoviária Única (TRU) cujo principal objetivo era empregar os recursos na manutenção da capacidade instalada. Avançando um pouco, a década de 1990 foi marcada pela substantiva queda dos investimentos no modal rodoviário. A título de exemplo, entre 1990 a 1994 os investimentos médios anuais representaram apenas 37% do montante médio que foi investido no período de 1971 a 1976.

Contando com uma malha pavimentada superior a 150 mil km na primeira metade da década de 1990, predominava como causa principal a baixa qualidade do serviço prestado. A saída a partir de então foi a concessão de trechos das principais rodovias ao setor privado, já que a restrição orçamentária enfrentada pelo setor público prejudicava os investimentos necessários. Todavia, a solução vista pelas concessões enfrenta limites, pois apenas uma pequena parcela das rodovias oferece densidade de tráfego aceitável para viabilizar o investimento privado. De acordo com Bielschowsky (2002), cerca de 30 mil Km são passíveis de concessão. O restante, em torno de 182 mil km, não oferece a demanda necessária para atrair os investimentos da iniciativa privada (BRASIL, 2015; FERREIRA; AZZONI, 2011).

Atualmente, o programa de concessão rodoviária para a exploração de trechos da malha nacional, ao todo, concedeu aproximadamente 14.920km de vias, sendo 7.070 km de trechos estaduais e 7.850 km de trechos federais. Em estudos, há a previsão de concessão de outros 2.234 km de vias federais, visando a ampliar a oferta da prestação de serviços aos usuários das rodovias federais, propiciando mais segurança e qualidade no deslocamento (ANTT, 2011).

Nesse contexto, surgiu o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), o qual representa uma busca pela retomada do planejamento nacional de transportes no país, apresentando uma visão de médio e longo prazo. Dessa forma, o objetivo do Plano é perenizar instrumentos de análise, sob a ótica logística, para dar suporte ao planejamento de intervenções públicas e privadas na infraestrutura e na organização dos transportes, de modo a permitir que o setor possa contribuir para a consecução das metas econômicas, sociais e ambientais do país, rumo ao desenvolvimento sustentado (CAMPOS NETO et al., 2011).

As projeções apresentadas no PNLT direcionam investimentos na matriz de cargas do país de forma a induzir o aumento da participação dos demais modais, sem deixar, contudo, de expandir o modal rodoviário, aproveitando os potenciais

e as particularidades intrínsecas de cada um. Convém mencionar que, atualmente, 57% da malha federal pavimentada é classificada como boa ou ótima (DNIT, 2010).

Quanto ao modal de transportes ferroviário, ressalta-se que é de fundamental importância para o desenvolvimento logístico e para uma maior integração do território nacional. Este modal tem como característica marcante a elevada capacidade de carga. Além de comportar grandes volumes, o modal se destaca pela eficiência energética e pelos custos de fretes mais baixos, quando comparado ao transporte rodoviário. Um país com a dimensão territorial brasileira e, tendo como principal característica a produção de *commodities* agrícolas e minerais, não pode prescindir de uma alternativa logística estratégica como as estradas de ferro.

Contudo, o setor ferroviário sofreu uma forte decadência desde os anos de 1920 até o final da década de 1950, quando se iniciou um processo de reestruturação envolvendo a criação de empresas para centralizar as operações do setor. Destacam-se a Rede Ferroviária Federal (RFFSA) em 1951 e a Ferrovia Paulista S. A. (Fepasa) em 1971. Porém, em razão da prioridade do governo pelo modal rodoviário, esse carecia cada vez mais de investimentos para sua expansão.

A década de 1970 apresentou uma ligeira alta nos investimentos no modal. Já na década de 1980 houve uma desaceleração constante no modal, chegando ao seu pior estágio na década de 1990, quando a rede ferroviária estava praticamente abandonada, atendendo apenas parte do setor minerador. O capital obsoleto e vários problemas estruturais, como trajetórias mal planejadas e limitações nos trilhos, ocasionavam uma situação de competitividade decrescente do setor (FERREIRA; AZZONI, 2011).

Ao final da década de 1990, dentro do plano de concessões, a RFFSA foi dividida em seis malhas regionais e transferidas ao setor privado via leilões com duração de 30 anos. Dessa forma, autores como Villar e Marchetti (2006) dividem esse novo momento em duas fases: a primeira fase de recuperação (1996-1999); a segunda, de expansão da capacidade (década de 2000 até atual).

A malha ferroviária nacional, em 2010, chegou a aproximadamente 30.000 km, e grande parte está concentrada nas regiões Sul, Sudeste e no litoral nordestino. O crescimento para os próximos anos se dará de forma a melhorar o escoamento da produção agrícola e mineral, ampliando o acesso aos portos, viabilizando trechos inoperantes por meio de conexões ferroviárias e expansão do sistema em bitola de maior capacidade, visto que a meta para o período do Plano Plurianual (PPA) de 2012-2015 é a construção de 4.546 km de vias (BRASIL, 2015).

Por outro lado, por parte do governo, existe ainda um planejamento para promover a mudança na matriz de transportes no Brasil por meio da consolidação dos seguintes eixos estruturantes: Ferrovia Norte-Sul, Nova Transnordestina, Inte-

gração Oeste-Leste (FIOL), Integração Centro-Oeste (FICO), Ferronorte e Ferrovia do Pantanal, aumentando a participação do modal de 25% da matriz de transporte de cargas no país para 35% em 2025. Para tanto, são necessárias, além das construções de novas ferrovias, adequações de trechos ferroviários com duplicações de linhas, mudança de geometria ou compatibilização de bitolas (BRASIL, 2015).

Em relação ao modal aquaviário, este abrange o transporte hidroviário – transporte por rios (fluvial), por lagos ou lagoas (lacustre) e por mares e oceanos (marítimo). Conforme dados do Ministério dos Transportes, a rede fluvial nacional tem cerca de 42.000 km de extensão. Dos 28.000 km navegáveis (60% na Bacia Amazônica), 13.000 km são utilizados economicamente e, destes, 9.785 km comercialmente. A participação das hidrovias na atual matriz de transporte de cargas é ainda modesta, cerca de 4%, quando comparada com o percentual de 58% do transporte rodoviário. Estimativas da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) apontam que, atualmente, são transportadas pelas hidrovias brasileiras cerca de 45 milhões de toneladas de cargas/ano, enquanto o potencial identificado é pelo menos quatro vezes maior (BRASIL, 2010).

Esse modal adquiriu maior importância a partir do pós-guerra com a criação da CIA do Vale de São Francisco, assumindo papel importante no desenvolvimento e na navegação fluvial daquela região do país, irradiando-se na sequência para as demais regiões. No setor marítimo, destaca-se nessa mesma época, a inauguração do porto de Itajaí, a criação do Fundo Portuário Nacional e da Taxa de Melhoramento dos Portos, juntamente com a implantação da Indústria de Construção Naval.

Já no período que compreende as décadas de 1960 a 1990, vários acontecimentos importantes foram registrados no setor. Inauguraram-se os portos de Mucuripe (CE), Itaqui (MA), Aracajú (SE) e o terminal salineiro (RN). Na área do transporte fluvial iniciou-se a hidrovia Tietê-Paraná com 1.600 km de extensão, ligando São Paulo a Guaira no Paraná. Foi criada também pelo governo federal a Portos Brasileiros S. A. (Portobrás), órgão fiscalizador que tinha como principal função a unificação jurídica do sistema portuário nacional. E, por fim, em 1990 iniciou-se o processo de privatização da infraestrutura portuária com a dissolução da Portobrás, surgindo no seu lugar a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), órgão regulador e fiscalizador das concessionárias privadas (ANTAQ, 2018; BRASIL, 2010).

Atualmente busca-se estruturar o planejamento, a gestão, a operação e o controle do modal aquaviário com a criação de vários planos convergentes para o setor. No transporte hidroviário, destaca-se o Plano Hidroviário Estratégico (PHE); o Plano Nacional de Integração Hidroviária (PNIH); o Programa de Incentivos a Renovação da frota de embarcações de transporte de passageiros (PIR) e o Plano de Corredores

Hidroviários (PCH). Já no transporte marítimo, apresenta-se o Projeto de Incentivo à Cabotagem (PIC); o Plano Geral de Outorgas (PGO); o Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) e o Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT). Estes planos buscam estruturar o planejamento dos corredores do modal aquaviário, visando à manutenção e ampliação de novos terminais de embarque e de carga. Com isso, consta no PNLT, na mudança de perfil na matriz de transportes brasileira, o aumento da participação desse modal de 13% em 2005, para 29% até 2025 (BRASIL, 2015).

Por fim, no modal de transporte aéreo, houve ao longo do século XX, principalmente na segunda metade, uma importante participação deste no desenvolvimento econômico e social brasileiro, proporcionando redução de custos e do tempo de deslocamento de pessoas e mercadorias, atingindo inclusive regiões antes pouco acessíveis por vias terrestres ou aquáticas. A atuação do Estado merece destaque, por meio de políticas públicas, como controle de tarifas e de capacidade de rotas, bem como investimentos em infraestrutura aeroportuária, auxiliando na consolidação do transporte aéreo como instrumento essencial para a integração nacional.

Atualmente, o Brasil possui 67 aeroportos sob administração da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero). Em 2003, foram transportados 71 milhões de passageiros por meio destes terminais. Em 2011, este número passou para 179 milhões de passageiros, representando crescimento de 152%. A evolução desse mercado, todavia, vem encontrando obstáculos e gargalos de ordens infraestrutural, institucional, legal e operacional. Na verdade, o crescimento acelerado da demanda deixou de ser acompanhado por diversos fatores, entre estes se destacam: a) adequado planejamento de longo prazo para o sistema de aviação civil como um todo; b) políticas públicas consistentes; c) marcos legal e regulador mais condizentes com o novo ambiente competitivo; d) superação das deficiências nas infraestruturas aeroportuária e aeronáutica (ANTAQ, 2018; BRASIL, 2015).

Além do mais, não há definição clara de estratégias para a aviação brasileira nos próximos 30 anos e, sobretudo, não há políticas e regras de regulação econômica que balizem a evolução dos mercados internacional, doméstico e regional (CAMPOS NETO, 2009).

Resumindo, diante do que foi exposto em relação ao setor de transportes no Brasil (envolvendo seus principais modais aqui apresentados), este apresenta um comportamento complexo a ser analisado, pois cada segmento detém suas especificidades, e estas devem ser tratadas cada qual de forma individualizada por parte do poder público em termos de planejamento, a fim de poder atender/vislumbrar perspectivas e resultados positivos em médio e longo prazos pela população.

4.2 Energia Elétrica

O Brasil, juntamente com outros países emergentes deverá liderar o crescimento mundial e, dessa forma, precisará ampliar sua oferta interna de energia elétrica. Em janeiro de 2011 o país possuía um total de 2.339 empreendimentos de geração de energia elétrica em operação, com 113 GW de potência instalada, e aproximadamente 100.000 km de linhas de transmissão no Sistema Interligado Nacional (SIN). Levando em Consideração os cenários macroeconômicos de referência, as projeções demográficas e as premissas setoriais, o Plano Decenal de Energia (PDE 2020) projeta a expansão do consumo total de eletricidade de 479 TWh, em 2011, para 581 TWh, em 2015, considerando um crescimento médio do PIB de 5,0% ao ano. Dessa forma, o parque gerador nacional deverá atingir aproximadamente 140 GW de capacidade instalada em 2015 (BRASIL, 2015).

No Brasil, a energia elétrica mereceu importância constante nos planos econômicos de desenvolvimento, pois sempre foi considerado como insumo prioritário para o crescimento do País. Em 1947, por exemplo, no Plano SALTE, aproximadamente 11% do PIB foi destinado para o setor. Foi criado, também nesse período, o Imposto Único sobre a Energia Elétrica (IUEE) e o Fundo Federal de Eletrificação, destinado a prover e financiar instalações de produção, transmissão, distribuição de energia elétrica e desenvolver materiais elétricos (PAGLIARDI; SOBREIRO DIAS, 2011).

Na década de 1960, foi criada a Eletrobrás, cujo papel foi gerenciar o desenvolvimento da indústria de energia elétrica, criando taxas e buscando financiamentos junto a fundos multilaterais para impulsionar o crescimento do setor. Os recursos financeiros do exterior, já na década de 1970, também possibilitavam que o Brasil crescesse a elevadas taxas, mesmo com os dois choques do petróleo. Atuando como monopólio estatal, a Eletrobrás conseguiu a produção em escala e a consequente redução dos custos.

Ainda na década de 1970, com o II PND – Plano Nacional de Desenvolvimento, o setor elétrico expandiu-se significativamente, acompanhando a fase do chamado “milagre econômico” na economia brasileira. No entanto, devido à situação do endividamento externo, no início da década de 1980 o modelo de crescimento esgotou-se e junto com este. O setor elétrico também sofreu um duro golpe, comprometendo sua capacidade de investimentos (SILVA, 2011).

Nesse contexto, na década de 1990, iniciou-se a construção do novo modelo institucional do sistema elétrico brasileiro. Esse modelo promoveu a desverticalização da cadeia produtiva elétrica, onde as atividades de geração, transmissão,

distribuição e comercialização deveriam ser separadas. Ocorreu, nesse momento, o fim da verticalização no setor, comandado por grandes monopólios estatais, e deram-se os primeiros passos para a criação de concessões. Posteriormente, surgiram as privatizações no setor elétrico.

Criou-se, nesse período, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), pela Lei nº 9.247/97, com a função de regular as atividades da cadeia, apresentando-se como um dos pontos cruciais da reforma no setor. Apesar da elevada receita gerada no processo de privatização, essas ainda ficaram aquém do planejado, cabendo ao Estado uma participação significativa na parte da geração de energia. O apagão do ano de 2001 evidenciou o fracasso do segmento e a falta de investimentos no setor. Entre 1990 e 2000, o consumo cresceu em média 4% ao ano, enquanto a taxa de expansão da capacidade instalada de geração ficou em 3% em média ao ano (FERREIRA; AZZONI, 2011).

Esta nova fase vivida no setor elétrico exigia um ambiente institucional organizado. Foi a partir das Leis nº 10.847/04 e nº 10.848/04 que se instituiu o novo marco regulatório do setor, tendo como ênfase a preocupação do planejamento de curto, médio e longo prazos. Surgiram vários organismos representativos para dar suporte ao planejamento desejado; entre estes, destacam-se: Empresa de Pesquisa Energética (EPE), que desenvolve projetos em médio e longo prazos, não menos de 10 ou 20 anos; Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), que administra os contratos de compra e venda de energia; Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), que acompanha e avalia permanentemente a continuidade e a segurança do suprimento eletroenergético em um horizonte de cinco anos (FERREIRA; AZZONI, 2011).

Essa nova configuração do setor elétrico, moldada pelo novo marco regulatório, juntamente com a estabilidade econômica pela qual passava o País, foram facilitadores para encontrar formas alternativas de financiamentos. Entre 1998 e 2008, somente o BNDES, financiou 93 empreendimentos, compreendendo um montante de aproximadamente R\$ 40 milhões.

Apesar da privatização, a geração de energia elétrica no Brasil continua muito dependente da produção de energia hidroelétrica – a qual correspondia a 90% da energia total produzida em 2002 – (principalmente por plantas de grande escala). De acordo com PPA 2012-2015, uma importante escolha para o setor diz respeito a quais fontes priorizar para atender ao crescimento do consumo de energia elétrica; para tanto, faz-se necessário considerar questões como: a disponibilidade da fonte primária, os impactos socioambientais, o custo da energia e o domínio tecnológico dos processos (BRASIL, 2015).

Ainda de acordo com o mesmo Plano, sendo o Brasil um país que dispõe de grande potencial de fontes renováveis, estas são consideradas como candidatas prioritárias no plano de expansão da geração de energia elétrica (BRASIL, 2015). Essa escolha torna-se ainda mais oportuna na medida em que as fontes renováveis apresentam preços de geração de energia bastante competitivos, com destaque para os resultados apresentados pela energia eólica nos últimos leilões de 2010. No período que compreende o referido Plano, entre 2012 e 2015, existe a previsão de adição à capacidade instalada nacional de geração de energia de 10,3 GW, a partir da fonte hídrica, 3,7 GW, a partir da fonte eólica e 1,7 GW, a partir da fonte térmica.

4.3 Telecomunicações

No Brasil, a oferta dos serviços prestados pelo setor de telecomunicações é bastante diversificada; porém, ainda é predominantemente restrita aos grandes centros urbanos e a algumas cidades-polo. As regiões periféricas e mais remotas permanecem com a cobertura de apenas um ou nenhum operador. Apesar de a área das comunicações estar passando por uma verdadeira revolução, cujos efeitos permeiam todas as esferas da atividade humana, moldando as relações sociais, o avanço industrial, a ciência e a tecnologia, os desafios que se apresentam não são pequenos. Nesse contexto, os setores da comunicação se mostram estratégicos e importantes para o desenvolvimento do país.

O segmento de telecomunicações no pós-guerra, início da década de 1960, mantinha sua prestação de serviços atrelada às diretrizes do próprio mercado, ou seja, era operacionalizado pelo setor privado. Dada à relevância estratégica do setor, houve já no início da década de 1960 a intervenção do estado, por meio da Lei nº 4.117/62, quando o governo indicava a necessidade de integrar a rede de serviços de comunicação. Assim, foi criado o Fundo Nacional de Telecomunicações (FNT) e o Conselho Nacional de Telecomunicações (Contel), responsável pela implantação do Código Brasileiro de Telecomunicações (FERREIRA; AZZONI, 2011).

Já na década de 1970, foi criada a Telebrás, uma *holding* que congregava as operadoras estaduais e que tinha como meta principal, coordenar e planejar o setor, além de captar e distribuir os recursos para as concessionárias estaduais. Os resultados da intervenção estatal foram positivos, pois ocorreu crescimento nos investimentos com a compra de operadoras e melhoria na qualidade dos serviços prestados.

Já a década de 1980 foi atingida por reduções nos investimentos, da mesma forma como outros setores aqui analisados, devido a fatores macroeconômicos, principalmente refletindo em queda na qualidade dos serviços.

Na década de 1990, ocorreu o processo de reforma do setor, quando, em 1995, foi desfeito o monopólio estatal com a privatização da Telebrás que comandava as 27 operadoras estaduais e a Embratel, que era responsável por chamadas de longa distância. O marco regulatório, institucionalizado pela Lei nº 9.472/97, deu o balizamento necessário para que, em julho de 1998, ocorresse o processo de privatização do Sistema Telebrás na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.

Com uma demanda fortemente reprimida, o setor iniciou um período de retomada considerável dos investimentos, fiscalizados pelo novo ambiente institucional, composto pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) e pelo Plano Geral de Metas de Universalização (PGMU). Porém, em razão da queda da rentabilidade decorrente de uma competição maior entre operadoras – principalmente na telefonia móvel, na busca de fidelização de clientes –, os investimentos no segmento passaram a declinar, obrigando o governo a intervir por meio de leilões de banda de telefonia celular para reaquecer o mercado, sendo esses fundamentais para a expansão da base de atuação das operadoras (FRISCHTAK, 2008).

Em suma, pode-se afirmar, de acordo com PPA 2012-2015, que se verificaram três saltos evolutivos no setor de comunicações desde a década de 1970. No primeiro deles, o Brasil passou a ser dotado de rede satelital própria, o que propiciou a integração dos grandes troncos de comunicação nacionais e desenvolveu sólida política produtiva e tecnológica no setor. Na transição do século XX para o XXI, com a mudança do modelo no setor, o segundo salto se deu na área de telefonia, com forte expansão da telefonia fixa e da telefonia móvel. No horizonte de 2012-2015, o salto necessário refere-se à ampliação das redes de banda larga no país, à convergência de mídias, que une as diferentes mídias de áudio, vídeo e texto, ao uso massificado dessas redes por meio da política de Inclusão Digital, sendo esses os principais desafios do Programa (BRASIL, 2015).

4.4 Saneamento Básico

A política de saneamento desempenha papel essencial na indução do desenvolvimento sustentável e na melhoria da qualidade de vida da população brasileira. Com essa visão, em 2007, foi sancionada a Lei nº 11.445 – Lei do Saneamento Básico – que “[...] estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico” (BRASIL, 2007) e o define como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

A configuração atual do setor teve início na década de 1970 com a criação do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANASA) pelo governo federal. Anteriormente, a prestação de serviços era feita diretamente pelos municípios em conjunto com o Banco Nacional de Habitação (BNH). Os investimentos advinham de Fundos de Água e Esgoto Estaduais (FAES), além de programas estaduais trienais. Outro aspecto importante da participação dos estados se deu com a criação das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (Cesbs), organizadas sob forma de sociedade anônima, que passaram a receber as concessões diretamente das autoridades municipais (GALVÃO JUNIOR et al., 2009).

O Planasa consta como a principal experiência brasileira na área de investimento em serviços públicos de saneamento básico, predominando na década de 1970 e final de 1980. Apesar dos baixos investimentos (menos de 1% do PIB) ao longo desse período, conseguiu-se ampliar de 55% para 76% o número de domicílios atendidos com rede de água tratada e de 22% para 36% a instalação sanitária. No entanto, essa ampliação foi bastante discriminatória e concentradora em termos regionais, demográficos e sociais. O Sudeste, por exemplo, consumiu em torno de 60% dos recursos do Plano, e contava com 44% da população, enquanto para o Nordeste apenas 22% dos recursos foram destinados, mesmo contando com uma população de cerca de 30% no mesmo período.

Em meados da década de 1980, o Planasa teve fim. A partir desse período, não houve nenhuma proposta que pudesse ser contraposta aos resultados desse plano. Diversos fatores concorrem para a estagnação em que se encontra hoje o saneamento ambiental brasileiro, já que, nos últimos 20 anos, não houve uma política bem definida para superação da crise em que o setor mergulhou após o esgotamento do Planasa. No período de investimentos mais intensos no setor, durante a década de 1970, as médias anuais alcançaram a taxa de 0,34% do PIB. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000), nos anos 1980 a taxa caiu para 0,28% e, na década de 1990, para 0,13% – sendo que entre 1995 e 2000 foi de 0,25%.

Foi somente no início do ano de 2007 que se estabeleceu um novo marco legal para o setor, com a criação da Lei do Saneamento Básico (BRASIL, 2007), houve uma série de mudanças para o setor, dentre elas a separação das funções de planejamento, regulação e fiscalização e prestação dos serviços. Entre os seus instrumentos, estão a elaboração dos planos de saneamento básico, a definição da forma de prestação dos serviços, a definição dos entes responsáveis pela regulação e fiscalização, o estabelecimento de mecanismos de participação e controle social, o estabelecimento do sistema de informações e a fixação dos direitos e deveres dos usuários. Esse novo marco legal trouxe maior confiança, facilitou, por exemplo, a renovação de

contratos de concessão, e melhorou suas condições ao acesso no mercado financeiro, dando-lhe maior credibilidade.

Apesar da institucionalização da Lei do Saneamento Básico e das melhorias adquiridas, ainda existem vários gargalos que precisam ser solucionados a fim de atrair novos entrantes no setor, entre estes as desigualdades na regulação entre estados e nas múltiplas instâncias, e, uma melhor definição e um aperfeiçoamento das regras e dos entes reguladores estaduais em sintonia com a nova legislação. Um exemplo claro está nos prestadores de serviços privados no tratamento de esgoto, no caso investidores em Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), e que são remunerados pela Agência Nacional das Águas (ANA). Em 2007, havia uma demanda de R\$ 260 milhões equivalentes a 55 ETEs habilitadas, somente uma pequena minoria foi atendida pela ANA no seu total (FRISCHTAK, 2008).

Em um contexto geral, pode-se afirmar que a cobertura dos serviços de saneamento avançou nesta primeira década do século XXI. Entre 2002 e 2009, 10,7 milhões de domicílios passaram a dispor de acesso à rede de água com canalização interna, ampliando a cobertura dos serviços de abastecimento de água, em áreas urbanas, de 89,3% para 92,6% dos domicílios. Na zona rural, o resultado também foi expressivo, passando de 18,3% para 28,9% dos domicílios. Ainda, no mesmo período, a cobertura da rede de esgotos e a utilização de fossas sépticas cresceram de 76,6% para 80,4% dos domicílios nas áreas urbanas e, nas rurais, de 17,1% para 26% dos domicílios. Igualmente, foi satisfatório o resultado observado para a coleta de resíduos sólidos nas áreas urbanas, que abrangia 98,5% das residências em 2009. Quanto à drenagem, em 2008, destaca-se o significativo aumento de 21,5% no número de municípios que passaram a realizar drenagem urbana em relação ao ano de 2000, equivalente a 929 municípios, segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB/ SNIS, 2008).

Por outro lado, destaca-se que os desafios para o setor ainda são consideráveis. Segundo dados do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS 2008), o Brasil coleta apenas 43,2% do esgoto gerado e trata 66% do esgoto coletado. Quanto aos resíduos sólidos, os vazadouros a céu aberto (lixões) constituíram o destino final dos resíduos sólidos em 50,8% dos municípios brasileiros. Existem, ainda, prestadores de serviços na distribuição de água tratada que chegam a índices de perda de mais de 70% (IBGE, 2008).

Os avanços institucionais dos últimos anos foram acompanhados pelo lançamento do PAC, que definiu uma robusta carteira de investimentos em saneamento em todo o País e com a implementação de um conjunto de medidas institucionais para acelerar a execução dos empreendimentos. Nos últimos anos, o saneamento básico tem experimentado um dos melhores momentos da trajetória econômica

recente do setor, tendo sido elevado o volume de contratações de investimentos de uma média de R\$3 bilhões anuais verificada de 2003 até 2006, para cerca de R\$ 10 bilhões por ano até 2010.

5 Considerações Finais

O presente estudo apresentou um panorama sobre a evolução do planejamento em infraestrutura no Brasil no período do pós-guerra, com foco, sobretudo, nos setores de transportes, energia elétrica, telecomunicações e saneamento básico.

Observou-se que o planejamento e os investimentos em infraestrutura tiveram maior ênfase logo após o pós-guerra até final da década de 1970, com forte presença do Estado na economia. Os índices de investimentos em infraestrutura, nesse período, atingiram em média, aproximadamente, 5% do PIB, percentual considerado pelo Banco Mundial, necessário, para se atingir níveis de crescimento e desenvolvimento em longo prazo.

Por outro lado, na década de 1980 até meados de 1990 estes mesmos índices tiveram uma considerável queda, não alcançando em média 3% do PIB. Apesar da reformulação do setor de infraestrutura, com a volta da participação do setor privado, os investimentos continuaram nos mesmos patamares.

Em suma, analisando o conjunto dos setores, percebe-se que o setor de saneamento básico sofreu forte impacto negativo com o fim do Planasa e a modesta participação do setor privado nos investimentos. Já em telecomunicações, destaca-se o importante papel da Anatel e a presença considerável de investimentos pós-privatizações, ocasionando um salto quantitativo e qualitativo no setor. Em energia elétrica, destaca-se a forte participação da iniciativa privada, principalmente na distribuição e transmissão de energia, ficando ainda para o Estado grande concentração nos investimentos na geração de energia. E, por fim, no setor de transportes, os investimentos continuam aquém da demanda no seu conjunto de modais, mesmo com as privatizações. Há a necessidade de um ambiente institucional organizado de forma sistêmica, com ênfase na integração dos modais e na consequente redução de custos.

Concluindo, constatou-se que o Brasil é um país que sofre de um modelo de planejamento estrutural elaborado com estratégias de longo prazo e que as reformas comumente anunciadas têm comportamento de soluções paliativas, que servem apenas para solucionar problemas de curto prazo. Ou seja, as medidas anunciadas estão na sua maioria atreladas a resolver problemas conjunturais, conforme o comportamento do mercado.

Nesse sentido, apesar do processo de privatização feito pelos governos de FHC e do lançamento das PPPs no governo Lula, as taxas de investimento em infraestrutura ainda são modestas, quando comparadas com as taxas de 1960 e 1970. É preciso, nesse contexto, criar estratégias de crescimento e desenvolvimento econômico pensando o país para o longo prazo, por exemplo, almejando melhorar a qualidade dos gastos públicos, criar condições para investimentos do setor privado em infraestrutura, reduzir impostos, melhorar o ambiente institucional etc. Ou seja, dentro desse novo cenário, no qual o Estado deseja dividir a responsabilidade dos investimentos em infraestrutura com o setor privado, é importante pensar quais mecanismos o governo precisa criar para que o investidor privado tenha condições de desempenhar esse novo papel.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ATAQ). **Anuário Estatístico Portuário**. 2018. Disponível em: <www.antaq.gov.br>. Acesso em: 10 abr. 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). 2011. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br/>>. Acesso em: 11 abr. 2016.

BAER, M. **O rumo perdido: a crise fiscal e financeira do Estado brasileiro**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1993.

BIELSCHOWSKY, R. **Investimentos e reformas no Brasil – Indústria e infraestrutura**. Brasília: Ipea, 2002.

BRASIL. **Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001**. Lei de Reestruturação dos Transportes Aquaviário e Terrestre. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10233-5-junho-2001-338107-norma-pl.html>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

_____. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico, altera a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, a Lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e a Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. (Redação dada pela Medida Provisória nº 844, de 2018). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm>. Acesso em: 10 abr. 2016.

_____. Ministério dos Transportes. **Diretrizes da Política Nacional de Transporte Hidroviário**. Brasília: Ministério dos Transportes, 2010.

_____. **Plano Plurianual (PPA)**. Plano mais Brasil – Ministério do planejamento, 2012-2015. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/planeja/plano-plurianual/publicacoes/2012-2015>>. Acesso em: 10 abr. 2016.

CAMPOS NETO, C. A. da S. Aeroportos no Brasil: investimentos e concessões. **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, n. 1, p. 45-58, 2009.

_____.; MOURA, F. Investimentos na infraestrutura econômica: avaliação do desempenho recente. **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, DE, n. 2, p. 9-20, 2012.

_____. et. al. Gargalos e demandas da infraestrutura rodoviária e os investimentos do PAC: mapeamento IPEA de obras rodoviárias. **IPEA – texto para discussão**, Brasília, mar. 2011.

CRUZ, P. R. D. Endividamento externo e transferência de recursos reais ao exterior: os setores público e privado na crise dos anos oitenta. **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, ago. 1995.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA TERRESTRE (DNIT). 2010. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

FERREIRA, P. C.; MALLIAGROS, T. Impactos produtivos da infraestrutura no Brasil: 1950-1995. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 28, n. 2, p. 315-338, 1998.

FERREIRA, T. T.; AZZONI, C. R. Arranjos institucionais e investimento em infraestrutura no Brasil. **Revista do BNDES** 35, Rio de Janeiro, n. 35, p. 37-85, jun. 2011.

FRISCHTAK, C. O investimento em infraestrutura no Brasil: história recente e perspectivas. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 38, n. 2, p. 307-348, 2008.

GALVÃO JUNIOR, A. de C. et. al. Marcos regulatórios estaduais em saneamento básico no Brasil. **Revista de administração pública – RAP**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 1, p. 207-227, jan./fev. 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. 12. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

IBGE. **Pesquisa Nacional do Saneamento Básico (PNSB 2000)**. Disponível em <www.ibge.gov.br>.

_____. **Pesquisa Nacional do Saneamento Básico**. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (PNSB/SNIS 2008). Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 abr. 2016.

24

VILLAR, L. B.; MARCHETTI, D. dos S. Dimensionamento do potencial de investimentos. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 262-290, 2006.

PAGLIARDI, O.; SOBREIRO DIAS, J. C. Evolução do setor elétrico: uma breve reflexão. **Revista Interciência & Sociedade**, v. 1, p. 77-83, 2011.

REZENDE, F. Planejamento no Brasil: auge, declínio e caminhos para a reconstrução. **IPEA – texto para discussão 1522**, Brasília, dez. 2010. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=9677&catid=271>. Acesso em: 13 abr. 2016.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, B. G. da. **Evolução do setor elétrico brasileiro no contexto econômico nacional: uma análise histórica e econométrica de longo prazo**. 2011. 162 f. Dissertação (Mestrado em Energia) – Programa de Pós-graduação em Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

VIEIRA, S. **Como escrever uma tese**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.