



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

**RAFAEL HENRIQUE VERAS**

**A IMPORTÂNCIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA ECONOMIA BRASILEIRA**

São Luís

2018

**RAFAEL HENRIQUE VERAS**

**A IMPORTÂNCIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA ECONOMIA BRASILEIRA**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual do Maranhão, para obtenção do Grau de Bacharel em Engenharia Civil.  
Orientador: Prof. Me. José Tavares Bezerra Júnior

São Luís  
2018

Veras, Rafael Henrique.

A importância da construção civil na economia brasileira / Rafael Henrique Veras. – São Luís, 2018.

59f.

Monografia (Graduação) – Curso de Engenharia Civil, Universidade Estadual do Maranhão, 2018.

Orientador: Prof. Me. José Tavares Bezerra Júnior.

1.Construção civil. 2.Economia brasileira. 3.Indicadores econômicos.  
I.Título

CDU: 69:33(81)

RAFAEL HENRIQUE VERAS

A IMPORTÂNCIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA ECONOMIA BRASILEIRA

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual do Maranhão, para obtenção do Grau de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Me. José Tavares Bezerra Júnior

Aprovada em: 5/10/18

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Me. José Tavares Bezerra Júnior

*Relysus*

---

Prof. Dr. Rodrigo de Azevedo Neves

*Clodoaldo César M. Ferreira*

---

Prof. Me. Clodoaldo César M. Ferreira

## DEDICATÓRIA

A Deus todo poderoso e a minha família pelo incentivo e compreensão pelos momentos de nossa ausência.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por ter me dado saúde e forças para superar os obstáculos que se apresentaram.

Aos meus pais, Fernando e Ursulina Vieira, pelo incentivo e apoio incondicional, sem os quais, essa jornada seria ainda mais árdua.

Ao meu orientador, pelo apoio e suporte prestados, no pouco tempo que lhe restava para sugestões e correções.

E a todos que de alguma forma fizeram parte de minha formação e possibilitaram tal realização, meus sinceros agradecimentos.

*“Se um homem tem um talento e não tem capacidade de usá-lo, ele fracassou. Se tem um talento e usa somente a metade deste ele fracassou parcialmente. Se ele tem um talento e de certa forma aprende a usá-lo em sua totalidade, ele triunfou gloriosamente e obteve uma satisfação e um triunfo que poucos homens conhecerão”.*

Thomas Wolfe

## RESUMO

A construção civil pode contribuir significativamente para o desenvolvimento econômico e social de uma nação. A relevância do setor da construção civil é o tema deste trabalho, que tem como objetivo geral analisar a sua importância na economia brasileira entre 2007 a 2017. O presente trabalho constitui uma pesquisa bibliográfica com análise de dados. Após ter examinado informações sobre o valor adicionado bruto, a participação percentual e absoluta do PIB da construção no PIB nacional, dentre outras, foi possível constatar que, mesmo em momentos de queda dos níveis de atividade econômica, a construção civil tem um papel importante para reverter efeitos depressivos, além do papel social. Assim, a partir da análise entendeu-se que os incentivos concedidos ao setor são justificados e que deveriam ser expandidos.

Palavras-chave: Construção civil. Indicadores econômicos.



## **ABSTRACT**

The construction industry can contribute significantly to the economic and social development of any country. The relevance of the sector the subject of this work, which aims at analyzing their importance for the Brazilian economy between 2007 and 2017. To achieve this goal gathers and examines some data in this construction period. The work is a literature search using a quantitative approach. After analyzing information on the gross value added, the percentage and absolute GDP of construction in GDP, among others, it was established that, even in times of falling economic activity, the activity has an important role to reverse depressive effects, beyond the social role. Thus, from the analysis of the data it is clear that the incentives granted to the sector are justified and should even be expanded.

Keywords: Construction. Economic indicators.

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 – Exemplo numérico do PNB nominal de 2016 (PNB de 2016 medido a preços de 2016)           | 23 |
| Quadro 2 - Exemplo numérico do PNB nominal de 2015 (PNB de 2015 medido a preços correntes de 2015) | 24 |
| Quadro 3 - Exemplo numérico do PNB nominal de 2016 (PNB de 2016 medido a preços correntes de 2016) | 24 |
| Quadro 4 - Exemplo numérico do PNB Real de 2016 (PNB de 2016 medido a preços correntes de 2015)    | 25 |
| Quadro 5 - Exemplo numérico do PIB Nominal de 2016 (PIB de 2016 medido a preços de 2016)           | 26 |
| Quadro 6 - Exemplo numérico do PIB Real de 2017 (PIB de 2017 medido a preços de 2016)              | 27 |
| Quadro 7 - Resumo geral das despesas do setor transporte (milhões de cruzeiros)                    | 34 |
| Quadro 8 - Resumo geral das despesas do setor energia (milhões de cruzeiros)                       | 34 |
| Quadro 9 - Financiamento do Plano (Recursos orçamentários em milhões de cruzeiros)                 | 35 |
| Quadro 10 - Financiamento do Plano (Recursos extra orçamentários em milhões de cruzeiros)          | 36 |
| Quadro 11 - Plano de Metas – Previsão e resultados (1957-1961)                                     | 38 |
| Quadro 12 - Valor adicionado bruto a preços básicos na construção civil brasileira 1990 – 2000     | 44 |

|   |    |
|---|----|
| Quadro 13 - Nível de ocupação por setor de atividade de 1991 a 2001   | 45 |
| Quadro 14 - Taxas de crescimento previstas e realizadas do PIB Nacional   | 47 |
| Quadro 15 - Participação percentual das classes e respectivas atividades no valor adicionado a preços básicos (1999-2003) | 48 |
| Quadro 16 – Investimento em infraestrutura por setor em bilhões   | 50 |
| Quadro 17 - Admissões por setor de atividade  | 52 |
| Quadro 18 -Pessoal ocupado e Participação no Total Brasil - Segundo os Grupos de Atividades                               | 55 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 – Taxa de Crescimento do PIB Nacional e da Construção Civil de 1973 a 1980 | 40 |
| Gráfico 2 - Taxa de Crescimento do PIB Nacional e da Construção Civil de 1980 a 1983 | 41 |
| Gráfico 3 - Taxa de Crescimento do PIB Nacional e da Construção Civil de 1980 a 1986 | 42 |
| Gráfico 4 - Nível percentual de ocupação por setor de atividade de 1991 a 2001       | 46 |
| Gráfico 5 - Taxa de Crescimento do PIB Nacional e da Construção Civil de 1998 a 2003 | 47 |
| Gráfico 6 – Previsão de gastos versus valores de obras concluídas até 2015           | 54 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b>  | <b>13</b> |
| <b>2. CONTEXTO HISTÓRICO</b>  | <b>14</b> |
| <b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b>   | <b>21</b> |
| 3.1. Definições   | 21        |
| 3.1.1. Construção civil   | 21        |
| 3.1.2. PNB  | 22        |
| 3.1.3. PIB  | 25        |
| 3.1.4. Valor Adicionado   | 28        |
| 3.1.5. Multiplicador de Keynes  | 28        |
| <b>4. CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL: PLANEJAMENTOS E PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO ATÉ OS ANOS 1990</b> | <b>33</b> |
| <b>5. ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO CIVIL APARTIR DA DÉCADA DE 2000</b>                                     | <b>46</b> |
| <b>6. CONCLUSÃO</b>   | <b>57</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b>  | <b>58</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

Há diversos e imensos desafios na gestão do desenvolvimento econômico de um país, que passa por várias questões, entre as quais está a preferência de alocação de recursos, visto que estes são escassos. Diante disso, é necessário definir setores prioritários de acordo com os parâmetros que julgam-se ser mais importantes no desenvolvimento de uma economia. Entende-se que as preferências devem recair sobre setores que potencializam ao máximo a expansão econômica direta ou induz outros setores à alcança-la. Esse estudo pretende, demonstrar através da exposição de dados quantitativos referentes a indicadores econômicos da construção civil, a importância desse setor, e que este deve fazer parte da lista de setores prioritários de políticas de geração de emprego e renda.

Além desta introdução, a presente pesquisa é composta por mais 4 capítulos. No capítulo 2, será feito um levantamento sobre o referencial teórico, a fim de dar um sólido embasamento para a pesquisa. O capítulo 3 aborda, de maneira superficial, a história das políticas de planejamento econômico e relações com o setor de construção. Dando sequência, no capítulo 4, ressalta-se o desempenho da construção da economia brasileira em diferentes fases do planejamento econômico brasileiro, especificamente no período da década de 1950 até os anos de 1990. No seguinte, são apresentadas informações relevantes sobre o papel da construção civil na economia no período entre as décadas de 2000 até a atualidade. E, finalmente, na conclusão são apresentadas de forma sintética os principais resultados da pesquisa. A metodologia desse trabalho será uma pesquisa bibliográfica com abordagem quantitativa, cuja principal contribuição é a atualização do tema.

## 2. CONTEXTO HISTÓRICO

O termo “engenharia” deriva do latim *ingenius*, (*in*, “dentro”; *genius*, “divindade que preside a cada um”). O sentido implícito indica algo como “talento natural, capacidade inata”. Posteriormente, a palavra assumiu o significado de “aparelho, equipamento bem planejado”, e mais adiante, passou a definir “aparelho mecânico” (ORIGEM DA PALAVRA, 2012). Assim, o indivíduo que lidava com máquinas era o engenheiro, mais os termos construção civil ou engenharia, especificamente a civil, de acordo com Origem da Palavra (2012), são termos que surgiram a partir de 1768, com o inglês John Smeaton, que pretendia fazer referência, em oposição, à engenharia militar, cujo conhecimento era destinado apenas aos militares, enquanto à civil, englobava, anteriormente, todas as áreas, subdividindo-se, com o decorrer do tempo, em engenharia elétrica, engenharia mecânica, engenharia naval, engenharia química, engenharia aeroespacial, entre outras. Atualmente esse setor abarca atividades de edificações, construção e manutenção de estradas, ditas obras viárias, construção pesadas de obras especiais como pontes, represas, entre outras, contando ainda com a participação de segmentos de fornecimento de matérias primas e maquinários.

Dada a sua capacidade de absorção de grande contingente de mão de obra com pouca ou sem nenhuma formação, a construção civil ajuda a diminuir significativamente as taxas de desemprego em momentos de crises econômicas, tornando-se um setor com grande capacidade de desenvolvimento na economia. Essa capacidade de influência da construção civil na economia brasileira vem de longa data, notadamente iniciando-se de forma mais intensa a partir da década de 1950, com uma “série de tentativas de planejar, coordenar e controlar a economia brasileira”, (LAFER, 1975).

Após uma série de tentativas frustradas de planejamento, racionalização e controle do desenvolvimento econômico brasileiro, como o Relatório Simonsen (1944-1945), Missão Cooke, Missão Abbink (1948), Plano Salte (1948) e Comissão Mista Brasil-EUA (1951-1953), o governo do então presidente Juscelino Kubitschek, lança o Plano de Metas, cujo programa desenvolvimentista baseava-se em dois conceitos, a saber, o conceito de ponto de ignição e o de ponto de estrangulamento, este último sendo “a percepção de que existiam certas áreas de demandas insatisfeitas que

estrangulavam a economia” (LAFER, 1975), esses dois conceitos eram diametralmente opostos.

Segundo Lafer (1975), uma vez identificado os setores, o Plano de Metas, sob a orientação de Lucas Lopes e de Roberto Campos, por meio de trabalho conjunto do BNDE e de um Conselho Nacional de Desenvolvimento, buscou fixar para cada meta um objetivo, através do estudo de tendências de demandas e ofertas do setor, projetando por extrapolação a demanda provável para os anos seguintes. Ao todo o Plano de Metas compunha-se de um conjunto de 30 metas organizadas nos seguintes setores, segundo Almeida (2006):

I. Energia - Elétrica, nuclear, carvão mineral, produção e refinação de petróleo (com 43,4% do investimento total), Transportes (29,6% dos recursos previstos); com reaparelhamento e construção de ferrovias, pavimentação e construção de rodovias, serviços portuários e de dragagens; marinha mercante, transportes aeroviários;

II. Alimentação - Com apenas 3,2% dos investimentos previstos, construção de armazéns e silos; armazéns frigoríficos; matadouros industriais; mecanização da agricultura, fertilizantes;

III. Indústrias de base - Com 20,4% dos investimentos previstos, através da siderurgia, alumínio, metais não-ferrosos, cimento, álcalis, celulose e papel, borracha, exportação de minérios de ferro, indústria automobilística, construção naval, mecânica e material elétrico pesado;

IV. Educação - Com alocação de 3,4% dos recursos para formação de pessoal técnico.

Esse plano foi de grande importância para o Brasil, principalmente para as atividades de construção civil, permitindo a execução de amplos e grandiosos projetos estatais de infraestrutura com participação pública e privada. Um outro período importante da construção civil no desenvolvimento econômico brasileiro foi o Plano Nacional de Desenvolvimento, que de acordo com Almeida (2006), conservava os princípios traçados no Programa de Metas e Bases para a Ação do Governo apresentado em 1970, também durante o governo do general Emílio Garrastazu Médici (1969-1974). Organizado sob a orientação do ministro do Planejamento, João Paulo dos Reis Veloso, o I PND apoiava-se em recursos do Banco Nacional de



Desenvolvimento Econômico (BNDE), da Caixa Econômica Federal, do Banco do Brasil e de outros órgãos financeiros da União, tendo por objetivo colocar o Brasil entre as 10 nações de maior nível global do Produto Interno Bruto (PIB) no espaço de uma geração. O modelo econômico desse Plano, estava

(...) orientado para a descentralização das decisões econômicas e da expansão de renda, visando à formação progressiva do mercado de consumo, com base na aliança entre governo e iniciativa privada, entre a União e os estados (BRASIL, 1971).

Para tanto, entendia-se que seria necessária “uma transformação social mediante processo de competição capaz de assegurar níveis internacionais de eficiência aos setores público e privado” (BRASIL, 1971). Segundo Brasil (1971), pretendia-se elevar a renda per capita do país para 500 dólares até 1974 e duplicá-la até 1980 (em comparação com 1969), além de elevar o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) até 1974 com base numa taxa anual entre 8% e 10%, através da efetivação de um certo número de grandes programas de investimento, cada um com valor superior à um bilhão de dólares, em cinco anos, em consonância com o propósito de consolidar a infraestrutura econômica e as indústrias básicas.

Entre esses planos estavam o Programa de Expansão da Siderurgia, o Programa Petroquímico, a Implantação dos Corredores de Transportes, o Programa de Construção Naval, o Programa Básico de Energia Elétrica, o Programa de Comunicações e o Programa de Mineração. Esse fortalecimento da economia implicaria ainda a elevação da taxa de expansão do emprego até 3,2% em 1974, a redução da taxa de inflação e a adoção de uma política econômica internacional que acelerasse o desenvolvimento sem prejuízo do controle da inflação (ABREU, 2009).

O mencionado conjunto de pacotes de Programas gerou vultuosos investimentos para diversos setores, beneficiando diretamente a construção civil, pois esta possui forte encadeamento setorial para trás e para frente. Imediatamente após o fim do PND I, houve o lançamento do PND II, que cujo programa de desenvolvimento tinha metas setoriais específicas com forte proteção à indústria doméstica e teve seus investimentos direcionados a vários setores da economia brasileira, visando, principalmente, consolidar o processo de industrialização para reduzir a dependência externa do país em relação a bens de capital.

O II Plano Nacional de Desenvolvimento apresenta-se como o mais amplo e articulado programa de planejamento no Brasil pós Plano de Metas, sendo elaborado no Governo Geisel, por Reis Velloso, então ministro de planejamento, tendo permanecido até o primeiro ano do governo Figueiredo. Tinha como uma de suas metas a “elevação da renda per capita para acima de mil dólares e ultrapassar a barreira dos cem bilhões de dólares em termos de produto interno bruto, até 1977” (BRASIL, 1974), isto porque pretendia-se, para o quinquênio 1975-1979, o ajuste e controle economia nacional diante situação de escassez de petróleo e ao novo estágio da evolução industrial do país, assim entendia-se que seria necessários grande atenção às indústrias básicas, sobretudo aos setores de bens de capital e da eletrônica pesada. O objetivo era substituir as importações e, sempre que possível, abrir novas frentes de exportação. A agropecuária era também chamada a cumprir novo papel no desenvolvimento brasileiro, contribuindo de forma significativa para o crescimento do PIB.

De acordo com Brasil (1974), o II PND previa a consolidação até 1980 de uma sociedade industrial moderna e de um modelo de economia competitiva, tendo por núcleo básico a região Centro-Sul, exigiria investimentos da ordem de setecentos bilhões de cruzeiros nas áreas da indústria de base, do desenvolvimento científico e tecnológico e da infraestrutura econômica. A política de energia seria também decisiva na estratégia de desenvolvimento, sendo a preocupação básica reduzir a dependência do país em relação às fontes externas.

Outro item importante era o desenvolvimento de uma política de integração nacional, baseada num programa de aplicação de recursos no Nordeste. Era também prevista a ocupação produtiva da Amazônia e da região Centro-Oeste, a ser promovida pelo Programa de Polos Agropecuários e Agro minerais da Amazônia (Polo Amazônia) e pelo Programa de Desenvolvimento de Recursos Florestais.

Pretendia-se, naquele momento uma política de emprego que encontrasse uma compatibilização com uma política de salários que permitisse a criação progressiva de uma base para o mercado de consumo de massa. A qualificação da mão-de-obra deveria ser acelerada através da educação, do treinamento profissional e de um programa de saúde, saneamento e nutrição. A política de integração social, baseada na aplicação do conceito de previdência, incluiria uma política habitacional e uma série

de mecanismos destinados a suplementar a renda, a poupança e o patrimônio do trabalhador. Apesar de a construção civil não ter sido diretamente atingida com recursos, foi fortemente impulsionada pela exigência de contratação de mão de obra e execução de obras, necessários à implementação do Plano.

Infelizmente, a partir dos anos de 1980, o desenvolvimento econômico brasileiro foi influenciado de maneira fortemente negativa de forma que a década ficou conhecida como “a década perdida”. Houve um processo de estagnação no processo de crescimento da economia brasileira pois o mesmo era baseado, como visto anteriormente, no processo de substituição de importações (através de bilionários empréstimos bancários), que havia propiciado taxas médias de crescimento sem precedentes, e às condições externas a partir dos anos de 1970, dentre outros fatores.

Com o aumento dos juros, houve uma elevação da dívida externa, o governo reagiu com cortes no orçamento, redução de consumo interno e aumento das exportações. A redução de consumo afetou significativamente a indústria da construção civil, até que em 1985, esta apresentou melhoras devido a liberação de recursos do BNH para a implementação de programas habitacionais. Afim de combater a hiperinflação, lança-se em 1986, o Plano Cruzado, que promove reajustes e congelamento de preços e salários. De início o plano obtém bons resultados, como “redução inflacionária, de 22% em fevereiro para 1% em março, e o PIB apresenta um crescimento de 8,6% em relação ao mesmo mês no ano anterior a construção civil apresentou um crescimento de 17,52%”, (MELLO, 1997).

O poder de compra da população aumentou, com crescimento do consumo de bens duráveis. O planejamento econômico brasileiro tem início, na década de 90, com o primeiro de uma série de Planos Plurianuais, o PPA-91, este criado apenas como instrumento de cumprimento daquilo que determinava a constituição de 1988. A partir do segundo PPA, a primeira tentativa, em 1996, de estabilização econômica, pois segundo o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o PPA 1996/99 tinha como objetivo a eliminação dos principais obstáculos à consolidação do Real, à retomada do crescimento econômico e social da população. Para isso estabeleceu-se novos princípios de planejamento no Brasil, com a execução a cargo de parcerias entre a União, Estados e municípios e entre o setor público e privado, parcerias que

não se restringiram apenas a enumerar metas governamentais, mas delimitou investimentos e estratégias para ação do Estado, que de acordo com Brasil (1996):

- I. Construção de um Estado moderno e eficiente, pela Reforma do Estado;
- II. Redução dos equilíbrios espaciais e sociais, pela criação de novas oportunidades, redução de custos, aproveitamento das potencialidades econômicas e melhoria da infraestrutura;
- III. Inserção competitiva e modernização produtiva, pelo aperfeiçoamento das políticas de abertura comercial, desregulamentação, flexibilização das relações trabalhistas, garantia de concorrência e defesa do consumidor.

Propunha-se, no PPA 1996/99, investimentos nos setores de energia elétrica, petróleo, telecomunicações, transporte e saneamento básico. No contexto macroeconômico destaca-se, na década de 90, o controle da inflação, o acordo da dívida externa, abertura comercial, privatizações, aumento da eficiência e queda no endividamento setor privado propiciaram, em um primeiro momento, elevação da atividade econômica, com elevação de consumo, principalmente bens de consumo duráveis, de acordo com Brasil (1995) houve redução na indústria da construção civil.

Em 1998 houve alteração do modelo conceitual para elaboração e gestão dos PPAs e dos orçamentos públicos, dando início, a partir da Lei Nº 9.989, de 21 de julho de 2000, ao PPA2000/03. Segundo Brasil (2003):

O PPA 2000-2003 foi elaborado a partir de uma projeção de cenário que conciliava crescimento econômico e estabilidade de preços. Estimava-se para o período taxas de crescimento real do Produto Interno Bruto - PIB de 4,0% para o ano de 2000 e 4,5%, 5,0% e 5,0% para os anos de 2001, 2002 e 2003 respectivamente. O crescimento médio previsto foi de 4,6% ao ano, valor que pode ser considerado elevado inicialmente, mas que se mostra modesto se levarmos em consideração as necessidades de crescimento do emprego e renda e as taxas de crescimento históricas da economia brasileira entre as décadas de cinquenta e oitenta.

Ainda de acordo com Brasil (2003):

No ano de 2001 a economia brasileira não conseguiu repetir o bom desempenho de 2000 e a taxa de crescimento real do PIB ficou em 1,42%, abaixo dos 4% projetados no cenário. Contribuíram para esse fraco

desempenho fatores restritivos de ordem interna e externa. Internamente, as restrições ao crescimento da economia se iniciaram com a crise energética. As necessidades de economia no consumo chegaram a cerca de 20%, limitando já no primeiro semestre as perspectivas de crescimento. Do ponto de vista externo, a crise Argentina afetou duramente a economia brasileira. O temor quanto a possível contaminação do Brasil pela crise vizinha contribuiu para que o dólar se valorizasse frente ao real. No último trimestre do ano, o cenário internacional foi ainda afetado pelo atentado terrorista de 11 de setembro, que promoveu um desaquecimento da economia americana rebatido sobre a economia internacional. Tanto a crise Argentina quanto o desaquecimento da economia internacional reduziram as exportações brasileiras e deterioraram o saldo da balança comercial a despeito da desvalorização cambial observada. A inflação no ano de 2001 recuou cerca de 3,5% em relação ao ano anterior, mas, ainda assim, foi bastante superior à prevista pelo cenário PPA, de 4,3% IGP-DI médio.

Segundo o contexto relatado, no período de 2000 a 2003, fatores de ordem interna, como a crise energética e de ordem externa, como a crise na Argentina e atentados terroristas em 11 de setembro nos EUA, afetaram a economia, isso impactou negativamente no setor de construção.

A partir de 2006 houve um grande vulto de investimentos governamentais no setor de construção civil, sendo o principal deles o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que de acordo com Brasil (2012) era um programa destinado à promoção do crescimento econômico, aumento do emprego e melhoria das condições de vida da população, através do incentivo ao investimento na iniciativa privada, remoção dos obstáculos burocráticos, normativos, jurídicos e legislativos que dificultavam o crescimento econômico e aumento de gastos (investimentos) governamentais em infraestrutura, com o intuito de reduzir custos e aumentar a produtividade das empresas, aumentar o investimento privado e reduzir desigualdades regionais. Com maciços investimentos da ordem de 436,1 bilhões, houve forte alavancagem da construção civil no período de 2007-2010, do então presidente, Luís Inácio Lula da Silva. De acordo com Civil (2012) o setor alcançou taxas de crescimento expressivas; entre 2006 e 2010, alcançaram 5,65%, em média.

Durante a segunda década do século XXI, durante o governo da então presidente Dilma Vana Rousseff, a intensificação da crise concentrada no bloco europeu, incidiram fortemente na economia brasileira, de acordo com o Caged (2015), em 2012 houve abertura de postos de trabalho 44,6 % inferior ao ano anterior, com a

construção civil apresentando a segunda maior queda na geração de vagas, persistindo em anos posteriores.

Diante do relato histórico e respectivas considerações, este estudo procura apresentar a importância da construção civil no planejamento econômico brasileiro e responder ao seguinte questionamento: qual a importância do setor de construção civil para a economia brasileira, especificamente na segunda metade do século XXI, no período compreendido entre 2007 a 2017? Essa importância justifica a adoção de incentivos governamentais?

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1. Definições**

A engenharia civil, setor de construção civil, ou indústria da construção civil são termos que abrangem um extenso espectro de atividades, muitas das quais desconsideradas quando da utilização desses termos, assim faz-se necessário uma definição, uma abordagem que melhor caracterize essa questão a fim de demonstrar a importância desse setor.

##### **3.1.1. Construção civil**

De acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas, usada pelo IBGE (2007, p.20) temos que:

A atividade econômica das unidades de produção deve ser entendida como um processo, isto é, uma combinação de ações que resulta em certos tipos de produtos ou, ainda, uma combinação de recursos que gera bens e serviços específicos. Logo, uma atividade é caracterizada pela entrada de recursos, um processo de produção e uma saída de produtos (bens e serviços).

Dessa forma a construção civil abrange edificações, obras de engenharia, de infraestruturas e construções autônomas (CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, 2012). Ainda de acordo com a Classificação Nacional das Atividades Econômicas, a construção civil é composta de três segmentos, são eles o de incorporação de empreendimentos imobiliários que promovem a realização de projetos de engenharia civil provendo recursos financeiros, técnicos e materiais para a sua execução e posterior venda e construção de edifícios; o segmento de obras de infraestrutura que compreendem, entre outras coisas, a construção de autoestradas, vias urbanas, pontes, túneis, ferrovias, metrô, pistas de aeroportos, portos e redes de abastecimento de água, sistemas de irrigação, sistemas de esgoto, instalações industriais, redes de transporte por dutos (gasodutos, minerodutos, oleodutos) e linhas de eletricidade, instalações esportivas, ou seja, obras de rodovias, ferrovias, obras urbanas e obras de arte especiais; e por último o segmento de serviços especializados na construção como demolição e preparação de terreno, instalações elétricas, hidráulicas e obras de acabamento.

### 3.1.2. PNB

O Produto Nacional Bruto (PNB), medida básica de uma atividade econômica é “dado pelo valor de mercado de todos os bens e serviços finais produzidos na economia em um dado período de tempo (geralmente um ano)”, (PASSOS e NOGAMI, 2006). Isso significa que o PNB considera em termos monetários, o preço de determinado serviço ou bem em determinado período de tempo. Portanto, quanto maior a quantidade de recursos disponíveis e a eficiência na sua utilização, maior será o Produto Nacional gerado e, conseqüentemente, maior deverá ser o nível de bem-estar geral da nação, pois esta disporá de maior quantidade de bens e serviços à sua disposição. Suponhamos uma economia simples que produza apenas cinco tipos de bens  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  e  $E$  com seus respectivos preços  $P_a$ ,  $P_b$  e  $P_c$ ,  $P_d$  e  $P_e$  conforme o Quadro 1:

**QUADRO 1 – EXEMPLO NUMÉRICO DO PNB NOMINAL DE 2016 (PNB DE 2016 MEDIDO A PREÇOS DE 2016)**

| Item | Unidade de Medida | Preço (R\$) | Quantidade |
|------|-------------------|-------------|------------|
| A    | Quilo             | 75          | 50         |
| B    | Litro             | 45          | 65         |
| C    | Dúzia             | 64          | 55         |
| D    | Galão             | 120         | 33         |
| E    | Unidade           | 750         | 1          |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Passos e Nogami (2006)

O Produto Nacional Bruto dessa economia será dado por:

$$PNB = (P_a Q_a) + (P_b Q_b) + (P_c Q_c) + (P_d Q_d) + (P_e Q_e)$$

Substituindo as variáveis pelos seus respectivos valores numéricos, obtemos:

$$PNB = (75.50) + (45.65) + (64.55) + (120.33) + (750.1) = \$ 14905,00$$

É preciso destacar que o PNB apesar de ser um indicador de atividade econômica, segundo Passos e Nogami (2006) sofre alterações conforme variações de preços e quantidade de bens e serviços produzidos, assim é importante saber que parte da variação do PNB corresponde ao aumento da quantidade de bens e serviços produzido, e qual percentagem é referente à flutuação de preços. Para solucionar essa situação, imaginemos uma economia simples de apenas dois produtos: farinha e trigo. Suponhamos também que, sejam os seguintes dados para uma produção hipotética referente ao ano de 2016, conforme o Quadro 2:



**QUADRO 2 - EXEMPLO NUMÉRICO DO PNB NOMINAL DE 2015 (PNB DE 2015 MEDIDO A PREÇOS CORRENTES DE 2015)**

| Item         | PREÇO   | QUANTIDADE | PRODUTO          |
|--------------|---------|------------|------------------|
| Laranjas     | \$ 0,50 | 250        | \$ 125,00        |
| Maçãs        | \$ 1,5  | 200        | \$ 300,00        |
| <b>Total</b> |         |            | <b>\$ 425,00</b> |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Passos e Nogami (2006)

O PNB de 2015, que de acordo com o Quadro 2 é de \$ 425,00, é denominado PNB *nominal* ou PNB a *preços correntes*, por ser medido aos preços do próprio ano em que foi produzido. Para 2016, temos os seguintes dados para essa economia:

**QUADRO 3 - EXEMPLO NUMÉRICO DO PNB NOMINAL DE 2016 (PNB DE 2016 MEDIDO A PREÇOS CORRENTES DE 2016)**

| Item         | PREÇO   | QUANTIDADE | PRODUTO          |
|--------------|---------|------------|------------------|
| Laranjas     | \$ 0,70 | 300        | \$ 210,00        |
| Maçãs        | \$ 1,75 | 300        | \$ 525,00        |
| <b>Total</b> |         |            | <b>\$ 735,00</b> |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Passos e Nogami (2006)

De acordo com o Quadro 3, percebemos um aumento no PNB, de \$ 425,00 em 2015, para \$ 735,00 em 2016, que corresponde um aumento percentual de 42,17%. Entretanto como já abordado anteriormente, existe a possibilidade de que esse aumento tenha sofrido influência da variação de preços ou da produção, ou ainda, de ambos. Para contornar essa problemática e determinar exatamente o valor total de mercado de bens e serviços finais produzidos em um dado período, segundo Passos e Nogami (2006), economistas utilizam como referência preços de determinado ano, denominado ano base, em uma série de medições do PNB em diferentes anos.

No exemplo dado pode-se utilizar preços de 2015 para calcular o PNB de 2016, desta forma estaríamos eliminando a variação de preços ocorrida entre um ano e outro. Vejamos no Quadro 4:

**QUADRO 4 - EXEMPLO NUMÉRICO DO PNB REAL DE 2016 (PNB DE 2016 MEDIDO A PREÇOS CORRENTES DE 2015)**

| Item     | PREÇO   | QUANTIDADE | PRODUTO   |
|----------|---------|------------|-----------|
| Laranjas | \$ 0,50 | 300        | \$ 150,00 |
| Maças    | \$ 1,5  | 300        | \$ 450,00 |
| Total    |         |            | \$ 600,00 |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Passos e Nogami (2006)

Assim calculamos o PNB *Real*, ao constatar que, ao avaliar o PNB de 2016 a preços correntes de 2015, houve um aumento de 41,18% em relação ao anterior.

### 3.1.3. PIB

O Produto Interno Bruto, ou simplesmente PIB, é um agregado econômico definido como “o valor de todos os bens e serviços finais produzidos na economia durante um dado período de tempo” (KRUGMAN e WELLS, 2007) e funciona, portanto, como um termômetro da atividade econômica, sendo considerado um excelente indicador para a construção civil.

“Este conceito independe da nacionalidade dos proprietários das unidades produtoras desses bens e serviços. Exclui as transações intermediárias, isto é, ele é medido a preços de mercado” (PASSOS e NOGAMI, 2006). Assim, os dados se referem à soma dos valores monetários de bens e serviços finais produzidos a partir de fatores de produção que estão no interior das fronteiras geográficas do país. O fluxo de produção de um país, em um dado período, geralmente trimestral ou anual, é composto de uma gama extensa de bens e serviços, geralmente divididos em bens de consumo e bens de produção, sendo os bens de consumo produtos e serviços para uso imediato, ou seja, “diretamente utilizados para a satisfação das necessidades humanas” (PASSOS e NOGAMI, 2006).

Em relação os bens de consumo são divididos em bens duráveis e não duráveis, em que estes são aqueles que desaparecem imediatamente após seu uso, como alimentos, e aqueles são bens de maior durabilidade como móveis e eletrodomésticos. Quanto aos bens de produção pode-se dizer que “são aqueles que

permitem produzir outros bens” (PASSOS e NOGAMI, 2006). Em geral são instalações, edifícios e maquinários, ou seja, a infraestrutura necessária ao processo produtivo.

Em um sistema econômico com alguma presença estatal, segundo Krugman e Wells (2007) há duas maneiras de medir o PIB:

- Produto Interno Bruto a preços de mercado ( $PIB_{pm}$ ), correspondente a soma dos valores monetários dos bens e serviços produzidos, computando os impostos indiretos e subtraindo os subsídios;
- Produto Interno Bruto a custo dos fatores ( $PIB_{cf}$ ), dado pela soma dos valores monetários dos bens e serviços produzidos, subtraindo os impostos indiretos e somando os subsídios.

O PIB por analogia ao PNB, apresenta-se de duas formas, o PIB nominal e o PIB real, em que este, com o propósito de eliminar a influência da inflação, utiliza preços de um ano-base, enquanto aquele, produz resultados irreais de produção pois sofre efeito inflacionário.

Para melhor compreensão, supondo uma economia simples, de apenas dois bens, laranjas e maçã, vendidos apenas a consumidores finais, com preços e quantidades definidos no Quadro 5:

**QUADRO 5 - EXEMPLO NUMÉRICO DO PIB NOMINAL DE 2016 (PIB DE 2016 MEDIDO A PREÇOS DE 2016)**

| Item         | Unidade de Medida | Preço (\$) | Quantidade | Produto     |
|--------------|-------------------|------------|------------|-------------|
| Maçã         | Kg                | 2,00       | 1500       | 3000        |
| Laranja      | Kg                | 1,00       | 1000       | 1000        |
| <b>Total</b> |                   |            |            | <b>4000</b> |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Passos e Nogami (2006)

O PIB nominal dessa economia será dado da seguinte forma:

$$PIB = (P_{maçã}Q_{maçã}) + (P_{laranja}Q_{laranja})$$

$$PIB = (2.1500) + (1.1000)$$

$$PIB = 4000$$

Utilizando um ano-base para fixação de preços, é possível o cálculo do PIB real, de forma a evitar aumentos percentuais ilusórios decorrentes do processo inflacionário, a fim de analisar o aumento do valor dos bens e serviços, decorrente apenas do aumento de produção. Para o ano de 2017, utilizando preços de 2016:

**QUADRO 6 - EXEMPLO NUMÉRICO DO PIB REAL DE 2017 (PIB DE 2017 MEDIDO A PREÇOS DE 2016)**

| Item         | Unidade de Medida | Preço (\$) | Quantidade | Produto     |
|--------------|-------------------|------------|------------|-------------|
| Maçã         | Kg                | 2,00       | 1750       | 3500        |
| Laranja      | Kg                | 1,00       | 2500       | 2500        |
| <b>Total</b> |                   |            |            | <b>6500</b> |

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, para 2017:

$$PIB = (P_{maçã}Q_{maçã}) + (P_{laranja}Q_{laranja})$$

$$PIB = (2.1750) + (1.2000)$$

$$PIB = 6500$$

Ou seja, entre os anos de 2016 e 2017, houve um aumento de 62,5% no PIB, decorrente apenas do aumento de produção. Percebemos aqui a semelhança em relação ao cálculo do PNB, embora este considere também a renda líquida enviada ou recebida do exterior, enquanto o PIB não a considera.

#### 3.1.4. Valor Adicionado

O Valor Adicionado constitui-se da receita de venda deduzida dos custos dos recursos adquiridos de terceiros. É, portanto, o quanto a entidade contribuiu para a formação do Produto Interno Bruto (PIB) do país.

Segundo Luca (1998), o valor adicionado é definido como “... a remuneração dos esforços desenvolvidos para a criação da riqueza da empresa”. Tais “esforços” são, em geral, os empregados que fornecem a mão-de-obra, os investidores que fornecem o capital, os financiadores que emprestam os recursos e o governo que fornece a lei e a ordem, infraestrutura socioeconômica e os serviços de apoio”. Em resumo podemos dizer que se trata do valor adicional que adquirem os bens e serviços durante os estágios do processo produtivo.

#### 3.1.5. Multiplicador de Keynes

O entendimento do efeito multiplicador é de certa forma indispensável para a construção civil e exige uma breve menção à períodos distintos do pensamento econômico, que são a escola clássica e a escola keynesiana para contextualização da temática ora apresentada.

A escola clássica do pensamento econômico tem como marco de surgimento a publicação, em 1776, da obra “Riqueza das Nações”, cujo autor, Adam Smith, fundamenta nesta obra, o que seria, posteriormente, as bases do pensamento econômico clássico. O pensamento clássico busca “estabelecer as leis naturais explicativas dos fenômenos econômicos e suas relações” (HUGON, 1980), ainda de acordo com Hugon (1980), este ponto de vista de Adam Smith surge inicialmente nas primeiras páginas de “Riqueza das Nações”, assim aponta Smith:

O trabalho anual de uma nação é o mundo primitivo que a abastece de todas as coisas necessárias e confortáveis da vida, por ela anualmente consumidas, as quais consistem, sempre, em produtos imediatos do trabalho

ou no que é adquirido às outras nações com esses produtos (Smith,1776 apud Hugon,1980 p.103).

Smith relaciona ainda a riqueza, o trabalho e o aumento da produtividade de forma a explicar as diferenças entre nações ricas e menos abastadas economicamente:

Não se vêem, porventura – escreve ele – povos pobres em terras vastíssimas, potencialmente férteis, em climas dos mais benéficos? E inversamente, não se encontra, por vezes, uma população numerosa vivendo na abundância em um território exíguo, até algumas vezes em terras penosamente conquistadas ao oceano, ou em territórios que não são favorecidos por dons naturais? Ora, se essa é a realidade, é por existir umas causas sem a qual os recursos naturais, por preciosos que sejam, nada são, por assim dizer; uma causa que, ao atuar, pode suprir a ausência ou insuficiência de recursos naturais. Em outros termos, uma causa geral e comum de riqueza, causa que, atuando de modo desigual e vário entre os diferentes povos, explica as desigualdades de riquezas de cada um deles; essa causa dominante é o trabalho (Smith,1776 apud Hugon,1980 p.103).

Conforme Hugon (1980), para Smith, a proporção em que o produto do trabalho se divide em uma quantidade maior ou menor de consumidores, é a razão pela qual uma nação torna-se mais ou menos rica:

Segundo seja maior ou menor a proporção entre o produto do trabalho – ou aquilo que no estrangeiro se adquire em troca do produto – e o número de consumidores, encontrar-se-á a nação mais ou menos abastecida de todas as espécies de coisas necessárias ou cômodas de que necessita (Smith apud Hugon,1980 p.103).

Para Smith, essa proporção entre o trabalho e o consumo é dada por um elemento quantitativo do trabalho, definido pela relação existente entre os volumes, da população ativa e inativa e, principalmente pelo elemento eficácia do trabalho, alcançado através da divisão do trabalho. De acordo com Hugon (1980), Smith observou exemplos reais, como por exemplo em uma de fábrica de alfinetes, cuja produção, em todo o seu processo, estava à cargo de um único operário e, após o aumento da quantidade e da divisão de tarefas entre os operários, em diferentes etapas do processo, teve sua produção surpreendentemente aumentada.

Em resumo, Adam Smith diz que a origem da riqueza das nações está no aumento da produtividade da mão de obra do trabalho do homem, que por sua vez está fundamentada na divisão do trabalho, que será tanto maior quanto for a expansão

dos mercados, e que estes eram auto - equilibrantes e autorregulados. A partir da década de 1920 surge nos países desenvolvidos, pós Primeira Guerra Mundial, um panorama de desemprego sem precedentes, de graves consequências econômicas e sociais, situação que não era prevista na teoria clássica, que baseava o processo de formação de preços dos bens e serviços e todo o equilíbrio econômico no pleno emprego.

A situação descrita anteriormente colocou em cheque um dos pilares do pensamento hegemônico (auto – regulação dos mercados), antes da publicação, em 1936, da obra mais importante de John Maynard Keynes, “Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”, em que o autor faz críticas contundentes aos postulados da Escola Clássica, particularmente à sua visão microeconômica, limitada a relações entre produtores e consumidores, ou seja,

(...) trata-se, para Keynes, de combater e ultrapassar esse ponto de vista microeconômico, para considerar o problema em termos mais gerais de ‘rendimentos globais’, ‘procura global’, ‘emprego global’, ou seja, raciocinar com base em dados de conjunto (GENNARI e OLIVEIRA, 2009, p. 245).

Keynes supôs o consumo como o agente motor de todo o sistema econômico, contrariando a teoria clássica da lei das saídas, que creditava à produção o papel de impulsionador da economia, para Keynes, “o emprego varia no mesmo sentido que o rendimento global (gerador da procura global)” (HUGON, 1980). Conforme a *Teoria Geral* o rendimento global é influenciado por três elementos, são eles, a preferência pela liquidez, o estímulo ao investimento e a propensão ao consumo.

A preferência pela liquidez refere-se à predileção por dinheiro na forma líquida, para o investimento ou entesouramento, com este elemento Keynes “introduz na teoria econômica a noção de tempo e moeda” (HUGON, 1980). Segundo Hugon (1980), o estímulo para investir corresponde à procura de uma aplicação produtiva para os rendimentos, procura que depende do capital e do custo de reposição deste. A propensão ao consumo consiste na tendência manifestada de reservação do rendimento à compra imediata de bens de consumo, ou seja o conceito de propensão a consumir é “a relação entre a renda de uma comunidade e o que se pode esperar que ela gaste em consumo” (GENNARI e OLIVEIRA, 2009).

O investimento dependerá, segundo Keynes, da taxa de juros e da eficiência marginal do capital, que é o lucro. Assim pode-se afirmar que os investimentos aumentarão quando a eficiência marginal do capital for maior que a taxa de juros, e que o oposto também ocorre, quando a eficiência marginal do capital for menor que a taxa de juros, os investimentos diminuirão.

Sucintamente, temos os níveis de renda e emprego dependentes do investimento, que por sua vez depende da relação entre a taxa de juros e a eficiência marginal do capital. Os juros são determinados pela oferta e demanda de moeda e pela preferência pela liquidez, a eficiência marginal do capital, por sua vez é dada pela relação entre a expectativa de lucros e o custo de reposição do capital. Há ainda, para Keynes, fatores psicológicos, que geram incertezas, que propiciam o aumento do entesouramento e diminuição dos investimentos, e que geram variações de demanda e níveis de emprego, em seu trabalho demonstrou que os mecanismos auto reguladores creditados por economistas clássicos, não eram plenamente eficientes, que poderiam falhar, e que os desequilíbrios ocorridos a partir disto, não seriam corrigidos imediatamente, podendo prolongar-se, sem que houvesse reabsorção. Keynes acreditava que nesse contexto de incertezas e flutuações, o Estado deveria atuar como agente intervencionista e regulador da economia e levá-la ao pleno emprego.

A partir desse ideal intervencionista surge o questionamento de que forma e com que intensidade deveria se dar a política de gastos (investimento) do governo e de que forma a economia responderia, quantitativamente, em forma de emprego e renda, Richard Kahn, membro de um grupo de alunos excepcionais de Keynes, tinha uma abordagem bastante simples para esse questionamento; de acordo com ARAÚJO (1988) supõe-se que o governo contrate trabalhadores para construir estradas, salário recebido por esses trabalhadores se destinará à compra de bens de consumo, ampliando, dessa forma, o mercado de produção desses bens, que por sua vez necessitará de contratação de mais pessoas para a fabricação desses bens de consumo, esses processos gerará novos mercados que absorverão cada vez mais mão de obra, eliminando o desemprego através do aumento demanda.

De acordo com Araújo (1988), para Kahn, não era necessário que o governo contratasse todos os trabalhadores, pois apenas uma pequena parcela destes poderia



multiplicar o número de empregos na economia, pois ao gastar seu salário, cada empregado geraria novos fluxos de renda e emprego. Keynes aproveitou a ideia e ampliou-a a qualquer tipo de gasto, criando assim o multiplicador de gastos ou investimento. ARAÚJO (1988) expôs como seria esse multiplicador:

Imaginando-se uma situação hipotética inicial em que a renda ( $Y$ ) seja igual à soma do investimento ( $I$ ) e o consumo ( $bY$ ). O “ $b$ ” é a propensão marginal a consumir. Então, como determina-se a renda?

Dados hipotéticos:  $I = 200$  e  $b = 0,8$ :

$$Y = I + bY$$

$$Y = 200 + 0,8Y$$

$$Y \cdot (1 - 0,8) = 200$$

$$Y = 1.000$$

A partir do exemplo acima, verifica-se que, um investimento da ordem de 200 unidades monetárias resulta em uma renda de 1000 unidades monetárias. Mas se houvesse um aumento exógeno do investimento de \$ 50, o que aconteceria com a renda? Vejamos:

$$Y = I + bY$$

$$Y = (200 + 50) + 0,8Y$$

$$Y = \frac{250}{0,2}$$

$$Y = 1250$$

Assim, um aumento de investimento em \$ 50, gera um aumento da renda de \$ 250 e não de \$ 50, como poder-se-ia supor, evidenciando dessa forma, um efeito multiplicador no investimento ou gastos públicos sobre a renda. Considerando a equação abaixo o comportamento da variação  $\Delta$  (delta):

$$\Delta Y = \Delta I + b\Delta Y$$

$$\Delta Y - b\Delta Y = \Delta I$$

$$\Delta Y \cdot (1 - b) = \Delta I$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{(1 - b)}$$

O termo  $\frac{1}{(1-b)}$ , como indica ARAÚJO (1988), foi denominada como multiplicador de investimento e determina quantas vezes a renda irá variar em relação à variação do investimento. No exemplo dado, percebe-se um aumento de 5 unidades monetárias na renda para cada aumento de unidade monetária no investimento.

#### **4. CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL: PLANEJAMENTOS E PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO ATÉ OS ANOS 1990**

Em um mundo recém-saído da segunda grande guerra, com taxas de desemprego e endividamento altíssimas, e inspirado em ideais e pilares do keynesianismo, intensifica-se, a intervenção estatal, a fim de garantir estabilidade econômica, influenciando, também países como o Brasil, a seguir as mesmas diretrizes. Uma retrospectiva histórica ajuda a dimensionar a importância da construção civil, no período compreendido entre 1950 e 1970.

Durante o Governo Dutra, lança-se o Plano Salte, cuja denominação, segundo Lafer (1975), é resultado dos setores aos quais se destinava, vistos como prioritários (Saúde, Alimentação, Transportes, Energia), durante o quinquênio de 1950 a 1954.

Conforme a lei nº1102 e o decreto nº 28255 que a regulamenta, previa-se, durante o Plano Salte, gastos de Cr\$ 18,3 bilhões, dividido entre setores de saúde (Cr\$ 2,620 bilhões), produção e fornecimento de alimentos (Cr\$ 3,7 bilhões),

modernização do sistema de transportes (Cr\$ 8,03 bilhões) e Cr\$ 3,25 bilhões no setor de energia elétrica, além de Cr\$ 700 milhões em juros, gerando, com isso, a necessidade de forte expansão em infraestrutura, propiciando forte crescimento para indústria de construção civil. Abaixo, nos Quadros 7 e 8 têm-se o resumo geral das despesas dos setores indicados, no quadros 9 e 10, o financiamento destinado aos setores:

**QUADRO 7 - RESUMO GERAL DAS DESPESAS DO SETOR TRANSPORTE (MILHÕES DE CRUZEIROS)**

|                               | Orçamento Comum | Dotações Constitucionais | Empréstimos  |              | Fundo Rodoviário | Taxa de Melhoria |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|--------------|------------------|------------------|
|                               |                 |                          |              |              |                  |                  |
| Construções ferroviárias      | 2.203           | 735                      | -            | -            | -                | -                |
| Melhoramentos ferroviários    | 2.246           | -                        | -            | -            | -                | -                |
| Equipamentos ferroviários     | -               | -                        | 650          | 730          | -                | -                |
| Construções rodoviárias       | -               | 65                       | -            | -            | 1875             | -                |
| Reaparelhamento de portos (*) | -               | -                        | 391          | 173          | -                | -                |
| Melhoria dos rios e canais    | -               | -                        | 166          | -            | -                | -                |
| Frota marítima                | -               | -                        | -            | 560          | -                | -                |
| Oleoduto                      | 113             | -                        | -            | -            | -                | -                |
| <b>Totais</b>                 | <b>4.560</b>    | <b>800</b>               | <b>1.207</b> | <b>1.463</b> | <b>1.875</b>     | <b>940</b>       |

(\*) Importância não computada por concessionários

Fonte: Decreto N° 28255, de 12 de jun. de 1950

**QUADRO 8 - RESUMO GERAL DAS DESPESAS DO SETOR ENERGIA (MILHÕES DE CRUZEIROS)**

| Discriminação                        | Orçamento comum | Dotações constitucionais | Empréstimos em divisas | Total       |
|--------------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|-------------|
| Energia Elétrica (despesas da União) | 550             | 200                      | -                      | 750         |
| Petróleo (exceto o oleoduto)         | 700             | 450                      | 1350                   | 2500        |
| <b>Totais</b>                        | <b>1300</b>     | <b>600</b>               | <b>1350</b>            | <b>3250</b> |

Fonte: Decreto N° 28255, de 12 de jun. de 1950

**QUADRO 9 - FINANCIAMENTO DO PLANO (RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS EM MILHÕES DE CRUZEIROS)**

| Período | Saúde | Transporte | Energia  |        | Juros | Subtotal I | Saúde | Transporte | Energia  |        | Subtotal II | Total I e II |
|---------|-------|------------|----------|--------|-------|------------|-------|------------|----------|--------|-------------|--------------|
|         |       |            | Petróleo | Eletr. |       |            |       |            | Petróleo | Eletr. |             |              |
| 1949    | 170   | 800        | 60       | 10     | 60    | 1100       | 10    | 120        | 80       | 30     | 240         | 1340         |
| 1950    | 320   | 850        | 160      | 70     | 100   | 1500       | 30    | 165        | 80       | 40     | 315         | 1815         |
| 1951    | 520   | 850        | 320      | 120    | 140   | 1850       | 25    | 185        | 80       | 40     | 340         | 2190         |
| 1952    | 560   | 960        | 210      | 150    | 180   | 2100       | 30    | 160        | 80       | 40     | 310         | 2410         |
| 1953    | 550   | 1160       | -        | 200    | 220   | 2130       | 15    | 170        | 80       | 50     | 315         | 2445         |
| Total   | 2120  | 4560       | 750      | 550    | 700   | 860        | 120   | 800        | 400      | 200    | 1520        | 1020         |

**I – Orçamento comum**

**II – Dotações constitucionais**

**Fonte: Decreto N° 28255, de 12 de jun. de 1950**

**QUADRO 10 - FINANCIAMENTO DO PLANO (RECURSOS EXTRA ORÇAMENTÁRIOS EM MILHÕES DE CRUZEIROS)**

| Período        | Saúde | Alimentação | Transporte | Amortização<br>do débito<br>anterior | Subtotal<br>III | Saúde | Alimentação | Transporte | Petróleo | Subtotal<br>IV | Total<br>B (III e<br>IV) | Total<br>Geral (I a<br>IV) |
|----------------|-------|-------------|------------|--------------------------------------|-----------------|-------|-------------|------------|----------|----------------|--------------------------|----------------------------|
| 1948<br>2º sem | -     | -           | -          | 660                                  | 660             | -     | -           | -          | -        | -              | 660                      | 660                        |
| 1949           | 60    | 405         | 115        | 740                                  | 1320            | 20    | 50          | 730        | 700      | 1500           | 2820                     | 4160                       |
| 1950           | 60    | 720         | 370        | -                                    | 1150            | 20    | 80          | 350        | 450      | 900            | 2050                     | 3865                       |
| 1951           | 80    | 750         | 320        | -                                    | 1150            | 20    | 80          | 100        | 100      | 300            | 1450                     | 3640                       |
| 1952           | 40    | 720         | 200        | -                                    | 960             | 20    | 80          | 100        | 100      | 300            | 1260                     | 3670                       |
| 1953           | 40    | 718         | 202        | -                                    | 960             | 20    | 97          | 188        | -        | 300            | 1260                     | 3705                       |
| Total          | 280   | 3313        | 4207       | 1400                                 | 6200            | 100   | 387         | 1463       | 1350     | 3300           | 9500                     | 19700                      |

III – Empréstimos s/ exportação

IV – Divisas (B.B e D.C.N.)

Fonte: Decreto N° 28255, de 12 de jun. de 1950

Outro grande bloco de investimentos compreendido entre os anos 50 e 70, de vital importância para a análise da importância da construção civil, é o Plano de Metas, programa desenvolvimentista que

traduz, um conjunto dinâmico e progressivo de obras e empreendimentos realizáveis em diversas etapas, algumas das quais deverão ser ultimadas até o fim do atual quinquênio de Governo (1961) e outras de conclusão prevista de 5 a 10 anos, como é o caso da meta de energia elétrica, na qual cerca de 40% dos investimentos em curso só serão consumados entre 1961 e 1965 (BRASIL, 1958, p.09).

#### Segundo Brasil (1958):

O programa de metas do Presidente Juscelino Kubitschek, elaborado com os estudos e pareceres das maiores autoridades especializadas em cada assunto, constitui-se de uma série de programas setoriais de investimentos, destinados a orientar a execução de obras e a expandir ou implantar indústrias e serviços indispensáveis ao equilibrado desenvolvimento econômico do País (BRASIL, 1958, p.13).

Conforme indicado por Brasil (1958), o Plano de Metas, elaborado com estudos e pareceres das maiores autoridades especializadas em cada assunto, consistia em amplos projetos setoriais comandados pelo Estado, que ao identificar pontos de estrangulamento na economia, ou seja setores com demanda insatisfeitas e forte potencial de expansão, investiria nestes grandes somas de capital da União, ao mesmo tempo em que utilizaria o aporte privado externo e interno afim expandi-los.

De acordo com Brasil (1958), a política desenvolvimentista sistematizada no Plano de Metas fixava uma série de objetivos setoriais, em torno de trinta metas que deveriam ser implantadas em cinco anos, correspondentes ao mandato presidencial, mesmo que a execução dos projetos se estendesse pelos governos seguintes, como acabou acontecendo. Um dos grandes objetivos pretendidos era construção da infraestrutura necessária à integração do sistema industrial, antecipando-se à demanda, concentrada primordialmente no eixo Rio de Janeiro-São Paulo-Minas Gerais. Resulta deste objetivo um forte crescimento da indústria, como a automobilística, de construção naval, construção aeronáutica e da construção civil, principalmente devido à construção da nova capital Brasília, síntese do Plano, além de toda infraestrutura necessária a execução do projeto (edifícios, hidrelétricas, obras de arte especiais, etc). Abaixo os resultados do Plano de Metas :

**QUADRO 11 - PLANO DE METAS – PREVISÃO E RESULTADOS (1957-1961)**

| Setor                               | Previsão | Resultados | %   |
|-------------------------------------|----------|------------|-----|
| Energia Elétrica (1000 kw)          | 2000     | 1.650      | 82  |
| Carvão (1000 ton)                   | 1000     | 230        | 23  |
| Petróleo-produção (1000 barris/dia) | 96       | 75         | 76  |
| Petróleo-refino (1000 barris/dia)   | 200      | 52         | 26  |
| Ferrovias (1000 km)                 | 3        | 1          | 32  |
| Rodovias-construção (1000 km)       | 12       | 17         | 138 |
| Rodovias-pavimentação (1000 km)     | 5        | -          | -   |
| Aço (1000 ton)                      | 1.100    | 650        | 60  |
| Cimento (1000 ton)                  | 1400     | 870        | 62  |
| Carros e caminhões (1000 un)        | 170      | 133        | 78  |
| Nacionalização (carros - %)         | 90       | 75         | -   |
| Nacionalização (caminhões - %)      | 95       | 74         | -   |

Fonte: Banco do Brasil, Relatório e Anuário Estatístico, vários anos (apud Lacerda, 2010, p. 151)

Prosseguindo com o planejamento econômico desenvolvimentista, a aprovação da Lei N.º 5.727/71, fez sancionar o primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento, o PND I, cujo modelo econômico, regime de mercados e objetivos estavam orientados para a descentralização “das decisões econômicas e dos resultados da expansão da renda, visando a formação progressiva do mercado de consumo, fundando-se tal modelo na aliança entre Governo e setor privado, entre a União e os Estados” (BRASIL, 1971). Para MELLO (1997) em decorrência deste Plano, o Brasil experimentou um intenso desenvolvimento econômico, com PIB à taxas médias crescentes acima de 10% a.a, tendo como principal estímulo a indústria, que crescia à taxas médias de 12,6% ao ano. Com o objetivo de descentralizar os efeitos de expansão de renda e de mercados das políticas desenvolvimentistas, o PND I inaugurou, através de subprogramas como o Programa de Integração Nacional (PIN) e o Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulos à Agroindústria do Norte e do Nordeste (PROTERRA), estratégias regionais que proporcionassem uma forte integração espacial entre diversas regiões, principalmente o eixo Norte-Nordeste do país. Com esse propósito de integração regional, ocorreu, segundo Brasil (1971)

[...] a construção da Transamazônica, da Cuiabá-Saritarern e de outras rodovias de articulação com as demais regiões; - com uma rede de aeroportos de função estratégica, notadamente o aeroporto internacional de Manaus; - com medidas para integrar bacias fluviais da região com bacias do

Centro-Sul; - com a instalação, já quase ultimada, de dois sistemas de telecomunicações entre a Amazônia e o resto do País; - com a cobertura da Amazônia por meio da radiofusão[...]’ (BRASIL, 1971,p.29).

Assim , o Estado exerceu fundamental importância em vários setores produtivos e industriais. A indústria da construção civil obteve crescimento coerente com período. Diversas obras, basicamente de infra-estrutura foram iniciadas em todo o país, tais como: estradas, metrô e saneamento, financiadas em grande parte pelo Governo, além. Houve também, segundo Mello (1997), forte incentivo a construção de moradias, devido aos recursos de financiamento do BNH (Banco Nacional de Habitação) e do SFH (Sistema Financeiro de Habitação). Uma parcela considerável da poupança do SFH provinha de impostos e taxas criadas após 1964, destacando-se o FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço), que detinha 14% dos recursos para planos sociais.

Ainda amparado por altas taxas de crescimento do PIB, o governo do general Geisel tinha por desafio a continuidade do crescimento econômico, fator que segundo Lacerda *et al* (2010), legitimava o regime militar desde 1964.

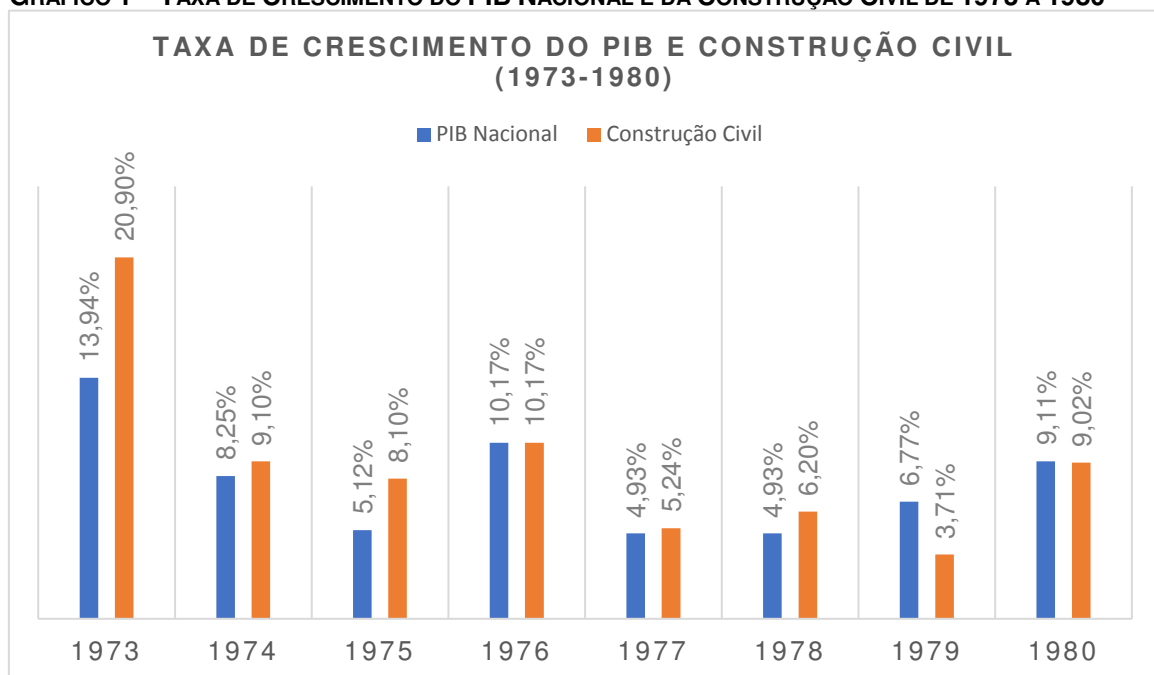
Segundo S e Jr (2002), em novembro de 1973 ocorreu a primeira crise do petróleo, que mudou o cenário da economia mundial. Com o fechamento do Canal do Suez e a decisão árabe de impedir o fornecimento de petróleo aos Estados Unidos e à Inglaterra em resposta ao apoio ocidental à Israel durante a Guerra de Yom Kippur, o mundo se viu manipulado pelos detentores deste insumo. Caracterizando-se por uma demanda muito acima de suas produções internas, os países ocidentais podiam apenas acatar as imposições de tais oligopolistas.

Em 1970, a Líbia se estabelece como principal fornecedora do ocidente graças à explosão do oleoduto Iraque-Líbano, e logo aplica um aumento de seus preços de venda. Os outros membros da OPEP a seguiram e aplicaram outros aumentos, pressionando cada vez mais os consumidores. O resultado disto foi que, no curto intervalo de poucos meses, os preços sofreram elevação de aproximadamente quatro vezes. O Brasil, que importava mais de dois terços do petróleo consumido, sofreu fortemente, com déficits na balança comercial, o que desequilibrou a indústria nacional.



Em 1975, lançou-se o segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (PND II), que visava a fornecer autossuficiência energética e industrial ao Brasil e substituir importações. Como resultado, o Brasil conseguiu manter o crescimento econômico, mas a inflação retornou vigorosamente e a dívida externa subiu. Através do Gráfico 1, percebe-se que, após 1973, o PIB nacional e a construção civil continuaram a crescer, entretanto não mantiveram o mesmo ritmo de crescimento e que estas variações ocorrem de maneira sincronizada, denotando relação entre o desempenho da construção da construção civil e o PIB nacional.

**GRÁFICO 1 – TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB NACIONAL E DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE 1973 A 1980**



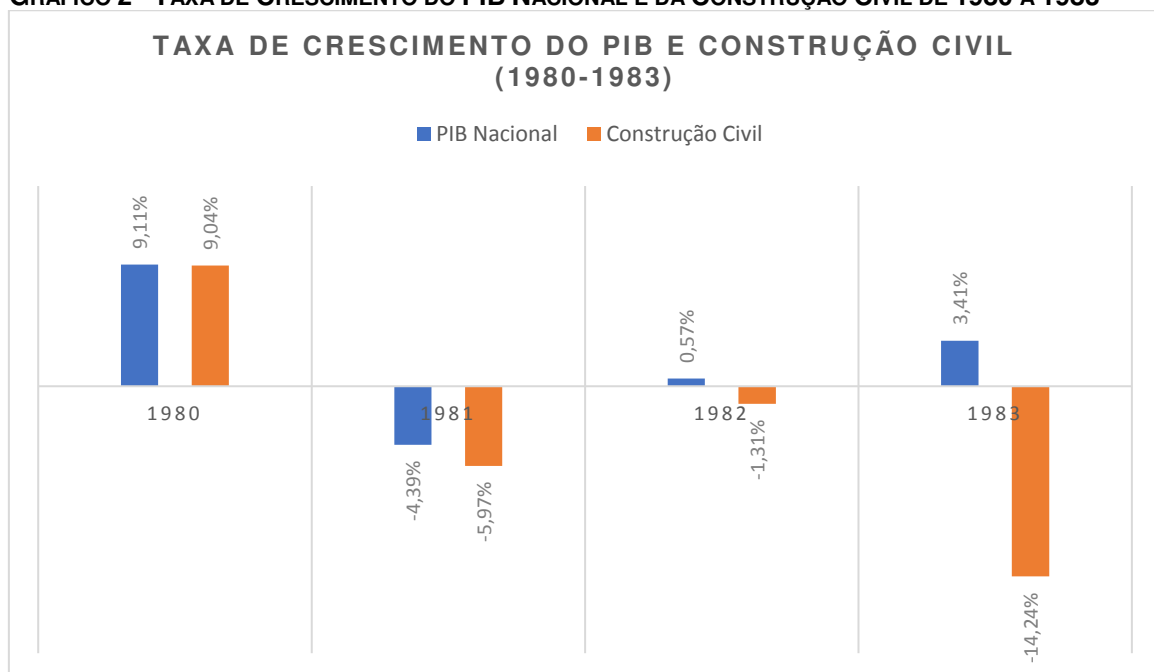
**FONTE: BAER, A ECONOMIA BRASILEIRA.**

Após um curto período de tranquilidade diante do fornecimento do petróleo um novo conflito político gerou forte estabilidade e incertezas no cenário mundial quanto a oferta do insumo. O Irã, um forte aliado do governo estadunidense, enfrentava grave problemas sociais e econômicos, que culminaram, em 1979, na Revolução Islâmica, derrubando o poder monárquico que dominava o país. A revolução iraniana derrubou o maior aliado dos Estados Unidos, pondo fim à ordem de mercado acordada entre eles e a Arábia Saudita e o Irã, que por sua vez interrompeu a oferta do insumo, gerando uma forte queda da oferta global. Os outros países exportadores de petróleo, tentando reequilibrar o mercado, elevaram suas exportações, gerando, tal qual à primeira crise, um expressivo aumento no preço do petróleo em um curto período. O mercado internacional de petróleo voltava à fase de instabilidade.

A partir do II PND, o Brasil, fortemente impactado pelo contexto descrito anteriormente, e gerando aumento das taxas de juros e crise devido à elevação da dívida externa. O Governo reagiu com políticas de redução orçamentárias, redução do consumo interno e aumento das exportações. Nos anos de 74 a 80, de acordo com Mello (1997), o PIB cresceu 48%, enquanto nos anos subseqüentes reduziu 5,1% .

No ano de 1980, a construção civil ainda apresentou crescimento devido a alterações do benefício fiscal, ampliações de prazos, redução de juros e flexibilização do FGTS. Porém, de 81 a 83, o PIB da indústria da construção civil apresentou quedas enormes, conforme pode-se ver no Gráfico 2. Os preços dos terrenos aumentaram drasticamente e houve queda de 57% no número de licenças para construção nas capitais brasileiras, conforme indica Mello (1997). “Outro fator apontado para a crise na economia seria a inconsistência financeira do plano, pois seu principal vetor de financiamento, o BNDES, mostrava-se insuficiente às dimensões do plano e, além disso, havia crise popular e a falta de apoio popular ao plano” (MATOS, 2002).

**GRÁFICO 2 - TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB NACIONAL E DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE 1980 A 1983**

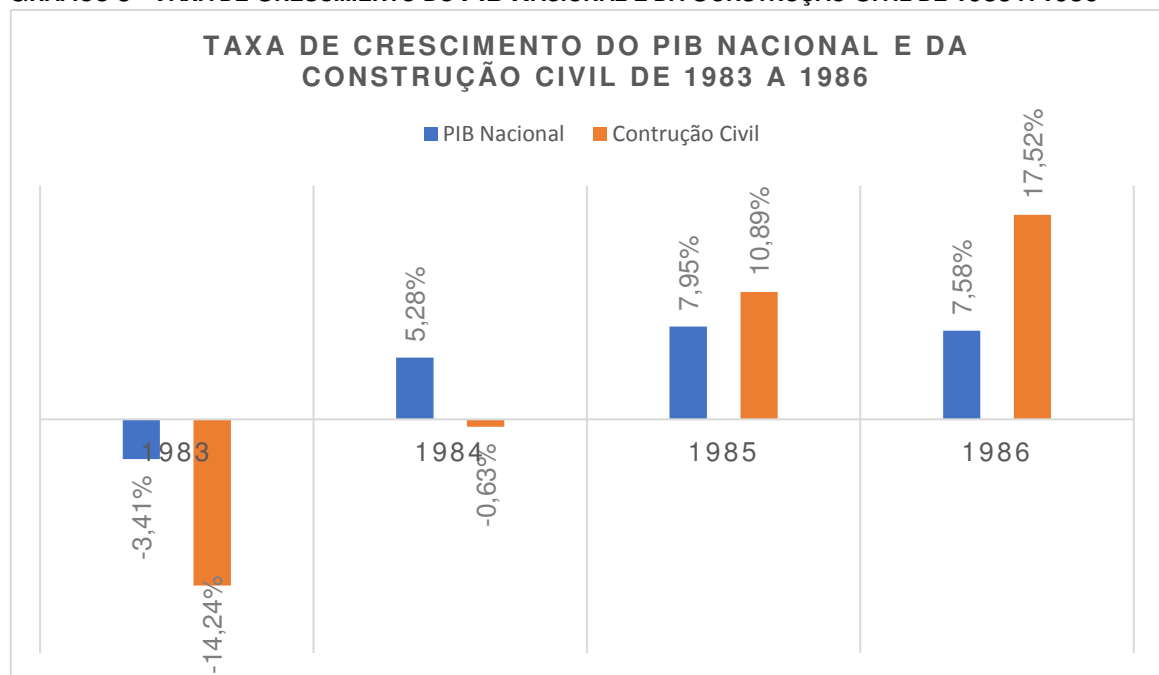


Fonte: Baer, A Economia Brasileira.

A Nova República, iniciada em 1985, com o fim do regime militar, inicia-se com uma grave situação de endividamento amenizada, apenas por intensos investimentos em energia realizados nos PNDs I e II, mas tal recuperação associou-se a hiperinflação, algo que procurou-se contornar com a adoção do Plano Cruzado. De

início, o plano obtém sucesso, com redução da inflação de 22% para -1% de fevereiro para março. O PIB apresenta um crescimento de 8,6% em relação ao mesmo mês no ano anterior (MELLO, 1997) a indústria da construção civil apresentou um crescimento de 17,52%. O poder de compra da população aumentou, com crescimento do consumo de bens duráveis, devido aos preços congelados. A partir do Gráfico 3, pode-se verificar que o Plano Cruzado afetou significativamente a construção civil, influenciando, por sua vez o PIB nacional.

**GRÁFICO 3 - TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB NACIONAL E DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE 1983 A 1986**



Fonte: Baer, A Economia Brasileira.

Durante a década de 1990 o setor de construção civil é afetado pela política de abertura econômica, que passaria a ser a diretriz econômica durante o governo de Fernando Collor de Mello, estendendo-se até o Governo Fernando Henrique Cardoso, causando uma forte reestruturação industrial, que caracterizou a década de noventa. A abertura provocou uma profunda reestruturação industrial no Brasil, pois, em decorrência de problemas estruturais herdados do processo de substituição de importações, a grande maioria dos setores da economia estava em atraso tecnológico em relação ao resto do mundo, tanto em termos de máquinas como na relação capital-trabalho. Segundo Lacerda *et al* (2010), a reestruturação trouxe, por outro lado, benefícios para os consumidores pela maior disponibilidade de bens e serviços, com

melhores preços e tecnologia, a despeito dos impactos negativos sobre o nível de emprego.

Os ganhos decorrentes da maior exposição à concorrência internacional, entretanto, somente foram possíveis a partir das medidas de política exterior que extinguiram a maior parte das barreiras tarifárias. Como resultado das reduções graduais, a alíquota média simples do imposto de importação caiu de 32,1%, em 1990, para 13,1%, em 1995 (AVEBURG, 1999). Para LACERDA *et al* (2010), outro fator de interferência sobre a economia foi a adoção do Plano Real, em 1994, que visava a estabilização da economia em três etapas: a) equilíbrio de contas do governo; b) emissão de uma nova moeda nacional estável, o real; c) criação de um padrão estável de valor, a Unidade Real de Valor (URV), estas estratégias faziam parte do PPA1996/99, que possuía o propósito de eliminar barreiras à consolidação do Real.

Por conta dos fatores descritos anteriormente, o valor adicionado da construção civil foi marcado por intensas flutuações durante a década de noventa, conforme indica o Quadro 12, embora haja, durante a década de noventa, uma expressiva participação da geração de postos de trabalho, de acordo com o Quadro 13 e o Gráfico 4.

**QUADRO 12 - VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS BÁSICOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA 1990 - 2000**

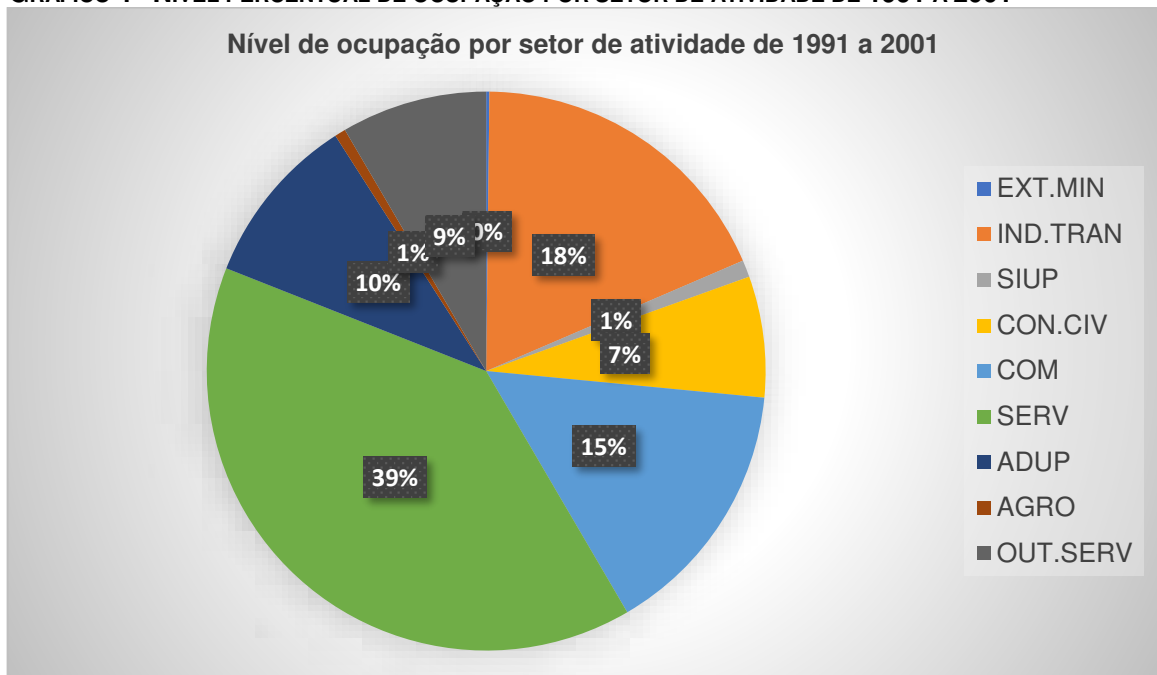
| Ano  | Valor adicionado Bruto à preços básicos (VApb) |                              |
|------|--|------------------------------|
|      | VA à preços constantes de 2003 (R\$ milhões)   | Taxa de crescimento real (%) |
| 1990 | 95.161   |                              |
| 1991 | 94.025   | -1,19                        |
| 1992 | 88.110   | -6,29                        |
| 1993 | 92.069   | 4,49                         |
| 1994 | 98.503   | 6,99                         |
| 1995 | 98.083   | -0,43                        |
| 1996 | 103.190  | 5,21                         |
| 1997 | 111.049  | 7,62                         |
| 1998 | 112.754  | 1,54                         |
| 1999 | 108.619  | -3,67                        |
| 2000 | 111.465  | 2,62                         |

Fonte: IBGE (2000 apud TEIXEIRA, 2005, p.16).

**QUADRO 13 - NÍVEL DE OCUPAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE DE 1991 A 2001**

| <b>MÉDIA</b> | <b>EXT.MIN</b> | <b>IND.TRAN</b>   | <b>SIUP</b>      | <b>CON.CIV</b>    | <b>COM</b>        | <b>SERV</b>       | <b>ADUP</b>       | <b>AGRO</b>      | <b>OUT.SERV</b>   |
|--------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 1991         | 36.144         | 3.348.188         | 176.549          | 1.083.333         | 2.195.681         | 5.382.887         | 1.460.841         | 113.978          | 1.283.631         |
| 1992         | 35.479         | 3.082.649         | 177.347          | 1.121.110         | 2.194.223         | 5.488.279         | 1.515.874         | 112.640          | 1.283.176         |
| 1993         | 32.299         | 3.075.942         | 177.932          | 1.076.255         | 2.272.518         | 5.639.194         | 1.538.441         | 112.913          | 1.277.217         |
| 1994         | 27.455         | 3.079.025         | 170.080          | 1.129.093         | 2.358.312         | 5.877.612         | 1.545.485         | 121.841          | 1.281.504         |
| 1995         | 31.986         | 3.115.809         | 163.627          | 1.108.262         | 2.440.445         | 6.166.619         | 1.531.924         | 121.401          | 1.294.960         |
| 1996         | 29.513         | 2.979.089         | 155.741          | 1.160.477         | 2.503.514         | 6.470.735         | 1.602.481         | 105.053          | 1.328.828         |
| 1997         | 31.139         | 2.864.626         | 149.253          | 1.146.879         | 2.527.574         | 6.587.973         | 1.606.916         | 98.374           | 1.370.278         |
| 1998         | 26.919         | 2.731.099         | 141.370          | 1.152.583         | 2.474.687         | 6.838.064         | 1.632.376         | 86.018           | 1.418.705         |
| 1999         | 25.379         | 2.655.605         | 141.188          | 1.128.651         | 2.460.617         | 6.838.064         | 1.632.376         | 86.018           | 1.418.705         |
| 2000         | 25.838         | 2.745.307         | 139.752          | 1.151.716         | 2.601.358         | 7.148.417         | 1.734.001         | 83.552           | 1.452.993         |
| 2001         | 25.518         | 2.758.615         | 141.534          | 1.116.898         | 2.578.246         | 7.226.618         | 1.756.178         | 86.182           | 1.499.143         |
| <b>Total</b> | <b>327.669</b> | <b>32.435.954</b> | <b>1.734.373</b> | <b>12.375.257</b> | <b>26.607.175</b> | <b>69.664.462</b> | <b>17.556.893</b> | <b>1.127.970</b> | <b>14.909.140</b> |

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados do PME/IBGE

**GRÁFICO 4 - NÍVEL PERCENTUAL DE OCUPAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE DE 1991 A 2001**

Fonte: Elaboração do autor a partir de dados do PME/IBGE

Através dos dados apresentados, pode-se aferir que mesmo para um período conturbado da economia, a construção civil obteve um desempenho consistente.

## 5. ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO CIVIL APARTIR DA DÉCADA DE 2000

Após um período de abertura de mercados e forte reestruturação industrial o governo federal, com o objetivo de não repetir desempenhos abaixo do previsto, como ocorridos em PPAs anteriores, altera os modelos conceitual e metodológico para elaboração e gestão do PPA e orçamentos públicos, passando a embasar seus objetivos e ações de acordo com os objetivos a serem atingidos. Assim entra em vigor em 31 de agosto 1999 o PPA 2000, prevendo parcerias de diversas camadas da economia, como o governo federal, estados, municípios, além de organismos internacionais, organizações não governamentais e empresas privadas.

O PPA 2000/03 foi elaborado a partir de uma projeção de cenário que conciliava crescimento econômico e estabilidade de preços, de acordo com Brasil (2003)

estimava-se, para o período de vigência do Plano, taxas de crescimento real do PIB de 4,0% para o ano de 2000, 4,5%, 5,0% e 5,0% para os anos de 2001, 2002 e 2003 respectivamente, ou seja um crescimento médio de 4,62% a.a., porém ao final do período, verificou-se, devido a fatores de ordem interna, como a crise energética e de ordem externa, a crise na Argentina e atentados terroristas em 11 de setembro nos EUA, um crescimento médio de PIB fosse de 2,38%, conforme indicado no Quadro 14, acompanhado o setor de construção, conforme o gráfico 5, indicando a importância da construção civil, explicitada ainda, no Quadro 15.

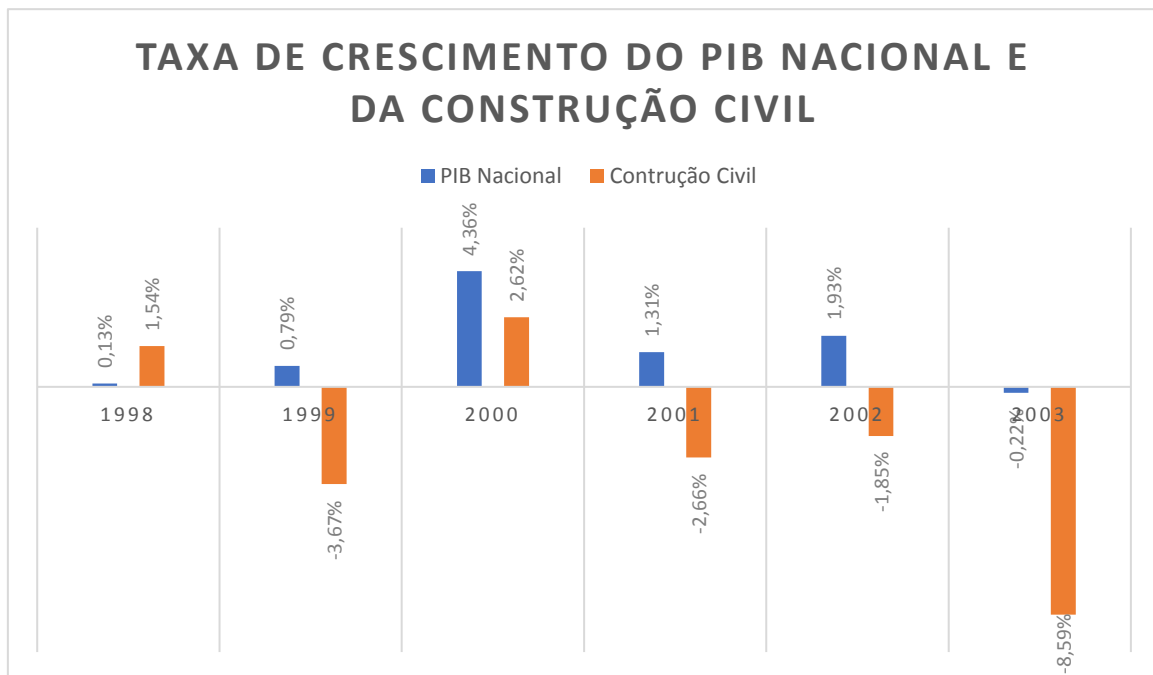
**QUADRO 14 - TAXAS DE CRESCIMENTO PREVISTAS E REALIZADAS DO PIB NACIONAL**

| Ano  | Previsto no PPA | Realizado  |
|------|-----------------|------------|
| 2000 | 4,00 %          | 4,36 %     |
| 2001 | 4,50 %          | 1,42 %     |
| 2002 | 5,00 %          | 1,52 %     |
| 2003 | 5,00 %          | 2,25 % (*) |

(\*) Projeção utilizada no Projeto de LDO 2004

Fonte: Plano Plurianual 2000-2003, Relatório Anual de Avaliação

**GRÁFICO 5 - TAXA DE CRESCIMENTO DO PIB NACIONAL E DA CONSTRUÇÃO CIVIL DE 1998 A 2003**



FORNTE: SINDUSCON/SP, INDICADORES (2004)



**QUADRO 15 - PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS CLASSES E RESPECTIVAS ATIVIDADES NO VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS (1999-2003)**

| Setor                                     | Ano   |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
|   | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  |
| Agropecuária                              | 8,3   | 8,0   | 8,4   | 8,7   | 10,2  |
| Indústria                                 | 35,6  | 37,5  | 37,7  | 38,3  | 38,7  |
| Extrativa Mineral                         | 1,5   | 2,6   | 2,9   | 3,4   | 4,0   |
| Transformação                             | 21,4  | 22,4  | 22,6  | 23,3  | 23,7  |
| Construção Civil                          | 9,4   | 9,1   | 8,6   | 8,0   | 7,1   |
| Serviços Industriais de Utilidade Pública | 3,3   | 3,5   | 3,6   | 3,6   | 3,8   |
| Serviços                                  | 60,9  | 58,5  | 59,0  | 59,2  | 56,7  |
| Comércio                                  | 7,1   | 7,4   | 7,5   | 7,7   | 7,7   |
| Transportes                               | 2,8   | 2,7   | 2,7   | 2,6   | 2,0   |
| Comunicações                              | 2,4   | 2,7   | 2,7   | 2,7   | 2,6   |
| Instituições financeiras                  | 6,3   | 5,4   | 6,6   | 7,7   | 7,3   |
| Outros Serviços                           | 12,0  | 11,3  | 11,3  | 10,9  | 10,3  |
| Aluguel de Imóveis                        | 14,2  | 12,7  | 12,0  | 11,3  | 10,5  |
| Administração Pública                     | 16,1  | 16,3  | 16,3  | 16,3  | 16,3  |
| Subtotal                                  | 104,7 | 104   | 105,1 | 106,3 | 105,5 |
| Dummy Financeiro                          | -4,7  | -4    | -5,1  | -6,3  | -5,5  |
| Valor Adicionado a Preços Básicos         | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   |
| Impostos sobre Produtos                   | 11,9  | 12,2  | 12,7  | 12,2  | 11,8  |
| PIB a Preços de Mercado                   | 111,9 | 112,2 | 112,7 | 112,2 | 111,8 |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Contas Nacionais

A partir de 2006, inicia-se, durante o governo do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, uma nova fase do planejamento econômico brasileiro. Criado em 2007 o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) promoveu a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, contribuindo para o seu desenvolvimento acelerado e sustentável.

Pensado como um plano estratégico de resgate do planejamento e de retomada dos investimentos em setores estruturantes do país, o PAC contribuiu de maneira decisiva para o aumento da oferta de empregos e na

geração de renda, e elevou o investimento público e privado em obras fundamentais (BRASIL, 2012).

Teve importância fundamental para o país durante a crise financeira mundial entre 2008 e 2009, garantindo emprego e renda aos brasileiros, o que por sua vez garantiu a continuidade do consumo de bens e serviços, mantendo ativa a economia e aliviando os efeitos da crise sobre as empresas nacionais.

O PAC iniciou-se com uma premissa que imperou principalmente durante a primeira fase do programa, em que o comando único e central viria do Estado, o que refletiria não apenas nos investimentos públicos, como no financiamento. De acordo com Frischtak (2016), além de gastos diretos do governo federal e transferências às demais instâncias (estados e municípios) e das empresas estatais, grande parte dos investimentos privados foi de fato financiada por instituições públicas, como o BNDES e, em menor medida a Caixa Econômica Federal. O Quadro 16 apresenta a distribuição de investimentos públicos por setor durante o período de vigência da primeira fase do PAC comparativamente à outras décadas e programas de planejamento econômico.

**QUADRO 16 – INVESTIMENTO EM INFRAESTRUTURA POR SETOR EM BILHÕES**

| Setor             | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Energia Elétrica  | 15,4  | 19,2  | 21,1  | 26,8  | 31,3  | 33,7  | 37,3  | 37,5  | 43,7  |
| Telecomunicações  | 12,5  | 24,9  | 18,5  | 16,1  | 21,4  | 23,9  | 22,3  | 29,3  | 19,3  |
| Saneamento        | 3,8   | 6,9   | 8,1   | 8,3   | 7,7   | 9,3   | 10,8  | 11,0  | 7,5   |
| Transportes       | 17,2  | 23,3  | 30,6  | 37,1  | 36,6  | 40,7  | 51,2  | 53,1  | 38,1  |
| Rodoviário        | 9,6   | 12,4  | 18,2  | 22,0  | 21,0  | 18,8  | 24,8  | 26,1  | 19,6  |
| Ferrovioário      | 3,1   | 5,1   | 3,6   | 5,6   | 6,3   | 6,2   | 7,6   | 9,0   | 5,3   |
| Mobilidade Urbana | 1,5   | 3,2   | 5,6   | 3,7   | 3,5   | 5,0   | 8,2   | 8,9   | 6,2   |
| Aeroportoário     | 0,7   | 0,5   | 0,5   | 0,7   | 1,2   | 2,8   | 5,9   | 4,7   | 4,4   |
| Portuário         | 1,9   | 1,4   | 1,5   | 4,0   | 3,8   | 7,4   | 4,1   | 3,8   | 2,4   |
| Hidroviário       | 0,4   | 0,7   | 1,1   | 1,0   | 0,8   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,2   |
| Inv. Infra. Total | 48,9  | 74,3  | 78,2  | 88,3  | 97,0  | 107,6 | 121,6 | 130,9 | 108,6 |
| PIB Nominal       | 2.718 | 3.108 | 3.328 | 3.887 | 4.375 | 4.805 | 5.316 | 5.687 | 5.904 |
| Invest./PIB (%)   | 1,80  | 2,39  | 2,35  | 2,27  | 2,22  | 2,24  | 2,29  | 2,30  | 1,84  |

Fonte: Frischtak, PAC – Avaliação do Potencial de Impacto Econômico

Apesar do PAC 2007 não ter como foco principal o setor de construção civil, este, a partir da implementação do Programa, obteve, segundo o Caged (2013), uma expressiva representatividade na geração de vagas formais, passando de 1,1% em 2000-2004, para 10,3% em 2005-2009, afirmação que pode ser verificada também no Quadro 17, demonstrando que, mesmo no período em que a construção civil não é prioridade das políticas públicas, alcança bons índices de geração de postos de trabalho e seu alto potencial multiplicador quando comparado com outros setores.

**QUADRO 17 - ADMISSÕES POR SETOR DE ATIVIDADE**

| <b>ANO</b> | <b>EXT.MIN</b> | <b>IND.TRAN</b> | <b>SIUP</b> | <b>CON.CIV</b> | <b>COM</b> | <b>SERV</b> | <b>ADUP</b> | <b>AGRO</b> | <b>OUT.SERV/IGN</b> |
|------------|----------------|-----------------|-------------|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| 2000       | 38.646         | 1.978.819       | 61.502      | 971.788        | 1.925.543  | 2.926.184   | 89.559      | 404.772     | 25.194              |
| 2004       | 40.357         | 2.512.042       | 47.024      | 1.005.910      | 2.639.535  | 3.767.385   | 72.036      | 1.211.892   | 135                 |
| 2005       | 54.115         | 2.551.984       | 63.288      | 1.091.798      | 2.912.498  | 4.218.210   | 97.546      | 1.198.355   | 207                 |
| 2006       | 46.759         | 2.692.463       | 66.046      | 1.257.480      | 2.940.198  | 4.717.250   | 85.068      | 1.025.525   | 0                   |
| 2007       | 48.370         | 3.126.985       | 61.347      | 1.428.582      | 3.298.542  | 4.969.393   | 97.321      | 1.310.749   | 0                   |
| 2008       | 54.161         | 3.525.765       | 70.994      | 1.866.537      | 3.774.888  | 5.856.365   | 105.502     | 1.405.119   | 0                   |
| 2009       | 42.915         | 3.147.085       | 77.608      | 1.950.078      | 3.783.528  | 5.802.755   | 112.804     | 1.270.867   | 0                   |
| 2010       | 57.054         | 3.910.066       | 91.743      | 2.463.997      | 4.442.260  | 6.875.128   | 103.161     | 1.261.438   | 0                   |
| 2011       | 62.149         | 3.943.981       | 99.822      | 2.614.817      | 4.804.303  | 7.644.580   | 101.226     | 1.291.742   | 0                   |
| 2012       | 59.537         | 3.772.550       | 100.190     | 2.644.701      | 4.870.120  | 7.675.551   | 101.977     | 1.207.413   | 0                   |

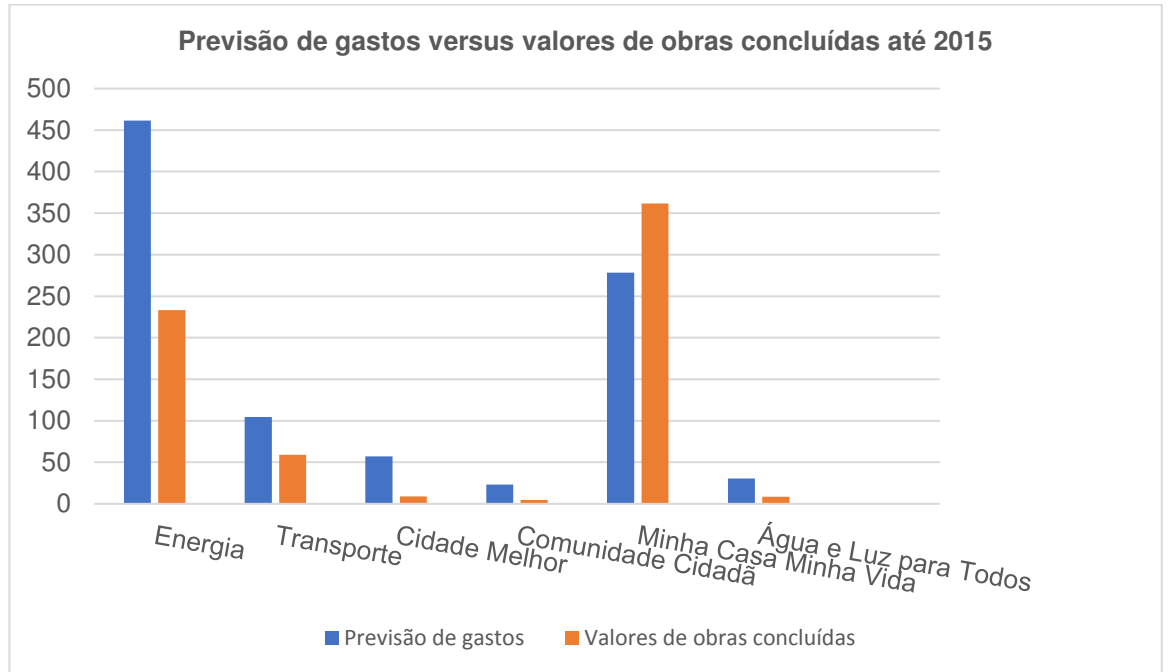
Fonte: CAGED/ MTE

No início da segunda década dos anos 2000, “o PAC entrou na sua segunda fase, com o mesmo pensamento estratégico, aprimorados pelos anos de experiência da fase anterior, mais recursos e mais parcerias com estados e municípios, para a execução de obras estruturantes que possam melhorar a qualidade de vida nas cidades brasileiras” (BRASIL, 2012).

O PAC 2, previsto para o período de 2011 a 2014, incorporou mais ações de infraestrutura social e urbana, visando enfrentar os problemas das grandes cidades brasileiras, com esse propósito, investiu na urbanização de favelas e em saneamento ambiental e, ainda, priorizando obras de pavimentação, drenagem e contenção de encostas.

Em relação ao PAC1, houve um crescimento no valor dos investimentos. No primeiro ciclo do Programa, a previsão de investimento foi de R\$ 657 bilhões e, agora, no PAC 2 os investimentos somam R\$ 955 bilhões até 2014. Embora tenha havido um aumento em investimento quando comparado com sua fase inicial o PAC 2, não conseguiu inverter o quadro econômico desfavorável, devido a crise concentrada no bloco europeu, que influenciou negativamente a economia brasileira, de acordo com o Caged (2015), em 2012 houve abertura de postos de trabalho 44,6 % inferior ao ano anterior, com a construção civil apresentando a segunda maior queda na geração de vagas, persistindo em anos posteriores.

Outro fator responsável por essa situação é a baixo índice de conclusão de projetos previstos para o período, conforme Gráfico 6:

**GRÁFICO 6 – PREVISÃO DE GASTOS VERSUS VALORES DE OBRAS CONCLUÍDAS ATÉ 2015**

Fonte: Ministério do Planejamento e Balanços do PAC

QUADRO 18 -PESSOAL OCUPADO E PARTICIPAÇÃO NO TOTAL BRASIL - SEGUNDO OS GRUPOS DE ATIVIDADES

| Ano  | Agropecuária |          | Indústria  |          |            |          | Serviços   |          |                    |          | Total        |          |
|------|--------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|--------------------|----------|--------------|----------|
|      | Total        | Partic % | Total      | Partic % | Constr.Civ | Partic % | Total      | Partic % | Ativ. Imobiliárias | Partic % | Total Brasil | Partic % |
| 2000 | 16.728.521   | 21,24    | 14.586.911 | 18,52    | 5.579.533  | 7,09     | 47.429.083 | 60,23    | 311.775            | 0,4      | 78.744.515   | 100      |
| 2001 | 16.046.601   | 20,22    | 14.531.427 | 18,32    | 5.603.994  | 7,06     | 48.762.562 | 61,46    | 311.478            | 0,39     | 79.340.589   | 100      |
| 2002 | 16.470.078   | 19,98    | 15.054.986 | 18,27    | 5.851.946  | 7,1      | 50.891.493 | 61,75    | 325.916            | 0,4      | 82.416.557   | 100      |
| 2003 | 16.721.173   | 19,96    | 15.206.520 | 18,15    | 5.652.633  | 6,75     | 51.842.368 | 61,89    | 306.639            | 0,37     | 83.770.062   | 100      |
| 2004 | 17.920.462   | 20,38    | 16.203.447 | 18,43    | 5.862.069  | 6,67     | 53.818.561 | 61,2     | 305.496            | 0,35     | 87.942.470   | 100      |
| 2005 | 18.041.964   | 19,93    | 17.251.808 | 19,05    | 6.135.556  | 6,78     | 55.245.054 | 61,02    | 304.000            | 0,34     | 90.538.826   | 100      |
| 2006 | 1.748.0891   | 18,79    | 17.347.734 | 18,64    | 6.201.572  | 6,66     | 58.221.171 | 62,57    | 327.586            | 0,35     | 93.049.796   | 100      |
| 2007 | 16.748.183   | 17,71    | 18.118.878 | 19,16    | 6.514.359  | 6,89     | 59.684.632 | 63,12    | 346.023            | 0,37     | 94.551.694   | 100      |
| 2008 | 16.282.265   | 17,01    | 18.817.468 | 19,66    | 6.833.562  | 7,14     | 60.620.463 | 63,33    | 333.442            | 0,35     | 95.720.196   | 100      |
| 2009 | 15.796.871   | 16,36    | 19.082.524 | 19,76    | 7.229.909  | 7,49     | 61.679.778 | 63,88    | 320.951            | 0,33     | 96.559.173   | 100      |
| 2010 | 15.480.934   | 15,78    | 20.415.330 | 20,81    | 7.844.451  | 8        | 62.219.954 | 63,41    | 344.380            | 0,35     | 98.116.218   | 100      |
| 2011 | 14.378.446   | 14,44    | 20.888.896 | 20,98    | 8.099.182  | 8,13     | 64.292.815 | 64,58    | 345.303            | 0,35     | 99.560.157   | 100      |
| 2012 | 13.432.939   | 13,31    | 21.550.031 | 21,35    | 8.578.192  | 8,5      | 65.977.298 | 65,35    | 369.952            | 0,37     | 100.960.268  | 100      |
| 2013 | 13.448.116   | 13,12    | 21.991.881 | 21,45    | 8.808.155  | 8,59     | 67.097.401 | 65,44    | 391.661            | 0,38     | 102.537.398  | 100      |
| 2014 | 14.169.748   | 13,43    | 22.051.802 | 20,91    | 9.149.114  | 8,67     | 69.251.128 | 65,66    | 404.926            | 0,38     | 105.472.678  | 100      |
| 2015 | 13.137.526   | 12,89    | 20.818.376 | 20,42    | 8.639.884  | 8,48     | 67.989.174 | 66,69    | 417.053            | 0,41     | 101.945.076  | 100      |

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.



Ainda assim houve boa representatividade da construção na geração de postos de trabalho em relação as demais atividades, como mostra o Quadro 18, confirmando o potencial da construção na geração de vagas.

## 6. CONCLUSÃO

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de analisar a construção civil no investimento nacional e seus impactos sob a economia nos últimos anos com base em indicadores econômicos como PIB, geração de postos de trabalho e valor adicionado. Nesse estudo, foram mostrados dados quantitativos dos diversos programas de planejamento econômico brasileiro, iniciando com o Plano Salte, passando pelo Programa de Metas, atravessando os PND I e II, até a atualidade, com as fases do Programa de Aceleração do Crescimento. Percebe-se diversos quadros econômicos vividos pelo país durante o período estudado, situações como retração, estagnação ou expansão da economia, que em todos os períodos sofreu forte influência do setor, pois quando os indicadores da construção civil como o PIB e quantidade de postos de trabalho variam, em geral, o mesmo ocorre, em intensidade e sentido, com os indicadores da economia.

É preciso ressaltar que o estudo se limitou a análise da influência qualitativa dos dados quantitativos do setor sobre a economia, sem buscar inferir valores numéricos sobre o grau de influência. Dessa forma é perceptível o grau de importância da construção, que por sua natureza, possui grande capacidade de absorção de mão de obra, e pelo seu efeito multiplicador em relação a quantidade de investimento no setor, possui uma grande taxa de retorno para o PIB brasileiro.

Entende-se através do presente estudo que os investimentos no setor são plenamente justificáveis, e que estes devem ser entendidos como uma política de Estado e não um plano passageiro de governo, devido os benefícios revertidos em favor da economia e sociedade como um todo.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, A. A. D. plano-nacional-de-desenvolvimento-pnd. **www.fgv.br**, 2009. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/plano-nacional-de-desenvolvimento-pnd>>. Acesso em: 7 Abril 2018.
- ALMEIDA, P. R. D. A experiência brasileira em planejamento econômico : uma síntese histórica. In: , P. R. D. A. **Coletânea planejamento e orçamento governamental**. Brasília: ENAP, v. 2, 2006. Cap. 3, p. 39.
- ARAÚJO, C. R. V. **História do pensamento econômico**. 1º. ed. São Paulo: Atlas, 1988.
- BAER, W. **A economia brasileira**. 2º. ed. São Paulo: Nobel, 2002.
- BRASIL. Decreto Nº 28255, de 12 de jun. de 1950. **O Plano Salte-regulamentações**, Brasília, 12 Junho 1950.
- BRASIL. Lei Nº 1102, de 18 de mai. de 1950. **O PLANO SALTE**, BRASÍLIA, DF, 18 MAIO 1950.
- BRASIL. **PROGRAMA DE METAS DO PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHEK**. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Presidência da República, 1958.
- BRASIL. LEI N.º 5.727, DE 4 DE NOVEMBRO DE 1971. **I PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO**, Brasília, DF, 17 Dezembro 1971.
- BRASIL. Lei n.º 6.151, de 4 de dezembro de 1974. **II PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (1975-1979)**, Rio de Janeiro, 6 Dezembro 1974. 155.
- BRASIL. LEI Nº 9.276, DE 9 DE MAIO DE 1996. **PLANO PLURIANUAL 1996/99**, Brasília, 9 Maio 1996.
- BRASIL. <https://ww2.ibge.gov.br/home>. **https: //ww2.ibge.gov.br**, 2003. Disponível em:  
<[https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme\\_nova/default.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_nova/default.shtm)>. Acesso em: 07 Abril 2018.

BRASIL. **PLANO PLURIANUAL 2000 - 2003, RELATÓRIO ANUAL DE AVALIAÇÃO-EXERCÍCIO 2002**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília. 2003.

BRASIL. SOBRE O PAC. **www.gov.pac.gov.br**, 2012. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>>. Acesso em: 12 Maio 2018.

BRASIL. <http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>. **http://www.pac.gov.br**, 2016. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesnacionais>>. Acesso em: 7 Abril 2018.

CAGED. Cadastro Geral de empregados e desempregados. **http://bi.mte.gov.br**, Brasília, 12 Janeiro 2015. Disponível em: <<http://bi.mte.gov.br/bgcaged>>. Acesso em: 19 Maio 2018.

CIVIL, C. B. D. I. D. C. Importância do setor de construção civil na economia brasileira. **http://www.cbicdados.com.br**, 2012. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/files/textos/027.pdf>>. Acesso em: 19 Maio 2018.

FRISCHTAK, C. R. **PAC - AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE IMPACTO ECONÔMICO**. CBIC - CÂMARA BRASILEIRA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. Brasília, p. 108. 2016.

GENNARI, A. M.; OLIVEIRA, R. D. **História do pensamento econômico**. 1º. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

HUGON, P. **História das doutrinas econômicas**. 14º. ed. São Paulo: Atlas, 1980.

KRUGMAN, P. R.; WELLS, R. **Introdução à economia**. 2º. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LACERDA, A. C. D. et al. **Economia brasileira**. 4º. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

LAFER, B. M. **Planejamento no Brasil**. 2º. ed. São Paulo: Perspectiva, 1975.

LUCA, M. M. M. D. **Demonstração do valor adicionado**: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB. 1º. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MATOS, P. D. O. **Análise dos planos de desenvolvimento elaborados no Brasil após o II PND**. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz-USP. São Paulo, p. 203. 2002.

MELLO, R. B. **O estudo da mudança estratégica organizacional em pequenas empresas de construção: um estudo de caso em Florianópolis.** Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção - UFSC. [S.l.]. 1997.

PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. **Princípios de economia.** 5º. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

S, J.; JR, N. **Compreender os Conflitos Internacionais.** São Paulo: Gradiva, 2002.

SINDUSCON/SP. Indicadores. **http://www.sindusconsp.com.br**, 2004. Disponível em: <<http://www.sindusconsp.com.br/frame.asp?page=./secao/secao.asp?area=Indicadores&numpai=1&descpai=economia>>. Acesso em: 7 Junho 2018.