

ACADEMIA DA FORÇA AÉREA
DIVISÃO DE ENSINO

CAROLINE FERREIRA ROCHA

O Orçamento do Programa Espacial Brasileiro no Período 2000 - 2015

Pirassununga
2018

ACADEMIA DA FORÇA AÉREA
DIVISÃO DE ENSINO

CAROLINE FERREIRA ROCHA

O Orçamento do Programa Espacial Brasileiro no Período 2000 - 2015

Trabalho Monográfico apresentado no curso de
Formação de Oficiais Intendentes da Academia
da Força Aérea – AFA
Orientador (a): Prof. Dr. Marcos Aurélio

Pirassununga
2018

CAROLINE FERREIRA ROCHA

O Orçamento do Programa Espacial Brasileiro no Período 2000 - 2015

Trabalho Monográfico apresentado no curso de
Formação de Oficiais Intendentes da Academia
da Força Aérea – AFA

Data de aprovação: 30/OUT/2018.

MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Marcos Aurélio de Oliveira

Membro Titular: Prof. Dr. Iliane Jesuína Silva Foresti

Membro Titular: Prof. Dr. Newton Hirata

Local: Divisão de Ensino
Academia da Força Aérea
Pirassununga

Dedico este trabalho à Deus, que sempre guiou meus passos, aos meus pais e irmão, que me apoiaram e me deram forças para seguir em frente.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por sempre me dar forças e me permitir chegar até aqui.

À minha família, pelo amor, apoio, incentivo e por sempre estarem ao meu lado em todos os momentos da minha vida.

Ao Professor Marcos Aurélio, por sua dedicação, por compartilhar seus conhecimentos e ter muita paciência para que eu pudesse aprender.

À Academia da Força Aérea, que me deu a oportunidade de realizar o curso e de crescer como pessoa.

“Mais arriscado que mudar é continuar fazendo a mesma coisa.”

Peter Drucker.

RESUMO

O Programa Espacial Brasileiro engloba a estrutura de defesa nacional, o monitoramento das fronteiras e costas brasileiras, integrando a missão da Força Aérea Brasileira no Programa Dimensão 22 de controlar, defender e integrar, a detecção de mudanças climáticas, previsões climáticas, para melhor aproveitamento das safras, por exemplo, além de tecnologias para aviso de possíveis desastres naturais, entre outros. Este trabalho analisou o orçamento do governo federal destinado ao PEB, no período de 2000 a 2015 com o objetivo de verificar se o programa sofreu impactos orçamentários relacionados com a situação econômica do país no período considerado ou se o fluxo orçamentário segue um comportamento e uma lógica próprios e independentes da capacidade financeira do governo. A metodologia aplicada no trabalho é a indutiva, partindo de uma pesquisa bibliográfica e análise de dados dos orçamentos do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e do Ministério da Defesa (MD) destinados ao setor espacial, fornecidos pelo Ministério do Planejamento e Gestão, Secretaria de Orçamento Federal e Tribunal de Contas da União a partir do Painel do Orçamento Federal do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento. Desse modo, conseguiu-se constatar que houve uma discrepância entre as intenções manifestadas nos documentos governamentais e a sua concretização pela programação e destinação de recursos necessários ao seu desenvolvimento e à sua operação e que a inconstância nos fluxos orçamentários PEB não possuía relação com as variações no PIB, nem com a regularidade orçamentos do MD e MCTIC, e sim com a negligência dos governos do período quanto à defesa nacional e o desenvolvimento de tecnologias em prol da população brasileira.

Palavras-chave: Orçamento. Programa Espacial Brasileiro. Força Aérea Brasileira. Despesas. Investimento.

ABSTRACT

The Brazilian Space Program (PEB) encompasses the structure of national defense, the monitoring of Brazilian borders and coasts, integrating the Brazilian Air Force's mission in the Dimension 22 Program to control, defend and integrate, the detection of climate change, climate forecasts, to better crops, for example, in addition to technologies for warning of possible natural disasters, among others. This work analyzed the budget of the federal government for the PEB from 2000 to 2015, in order to verify if the program had budgetary impacts related to the economic situation of the country in the period considered or if the budget flow follows a behavior and logic independent of the government's financial capacity. The methodology applied in the work is the inductive one, starting from a bibliographical research and analysis of data of the budgets of the Ministry of Science, Technology, Innovations and Communications (MCTIC) and of the Ministry of Defense (MD) destined to the space sector, provided by the Ministry of Planning and Management, Secretary of Federal Budget and Federal Audit Court from the Federal Budget Panel of the Integrated Planning and Budget System. Thus, it was found that there was a discrepancy between the intentions expressed in government documents and their implementation by the programming and allocation of resources necessary for their development and operation and that the inconstancy in the budget flows PEB was not related to the variations in the GDP, nor with the regularity budgets of the MD and MCTIC, but with the negligence of the governments of the period regarding the national defense and the development of technologies in favor of the Brazilian population.

Keywords: Budget. Brazilian Space Program. Brazilian Air Force. Expenses. Investment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Processo Orçamentário	18
Figura 2- Programação qualitativa	21
Figura 3 - Programação quantitativa	22
Figura 4 - Classificação institucional	22
Figura 5 - Classificação funcional	23
Figura 6 - Ações Orçamentárias	23
Figura 7 - Classificação quanto à natureza da despesa.....	24
Figura 8 - Grupo de Natureza de Despesa (GND).....	24
Figura 9 - PEB no MD e MCTIC	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplo de classificações funcionais	23
Tabela 2 – Despesas referentes ao período 2000 – 2015 em valores correntes	32
Tabela 3 - % sobre a Despesa Total do Governo	34
Tabela 4 - Var % em relação ao ano anterior	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Despesas referentes ao período 2000 – 2015, em R\$	33
Gráfico 2 - % sobre a Despesa Total do Governo	34
Gráfico 3 - Variação % PIB em relação ao ano anterior	36
Gráfico 4 - Variação % em relação ao ano anterior	36
Gráfico 5 - Variação % em relação ao ano anterior (exceto ações)	37
Gráfico 6 - Variação % da Ação 2460 e do PIB em relação ao ano anterior	37
Gráfico 7 - Variação % da Ação 2595 e do PIB em relação ao ano anterior	38

LISTA DE SIGLAS (ABREVIATURAS)

AFA	Academia da Força Aérea
AEB	Agência Espacial Brasileira
COMAER	Comando da Aeronáutica
END	Estratégia Nacional de Defesa
FAB	Força Aérea Brasileira
GND	Grupo de Natureza de Despesa
LDO	Lei das Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MD	Ministério da Defesa
MPOG	Ministério do Planejamento e Gestão
MTO	Manual Técnico de Orçamento
PEB	Programa Espacial Brasileiro
PESE	Programa Estratégico dos Sistemas Espaciais
PIB	Produto Interno Bruto
PNAE	Programa Nacional de Atividades Espaciais
PND	Política Nacional de Defesa
PPA	Plano Plurianual
SGDC	Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas
SIOP	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
SOF	Secretaria de Orçamento Federal
TCU	Tribunal de Contas da União
VLS	Veículo Lançador de Satélite

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. O Programa Espacial Brasileiro – breve histórico	15
2. O ORÇAMENTO PÚBLICO BRASILEIRO	17
2.1. Ciclo orçamentário	18
2.2. Princípios orçamentários	19
2.2.1. Receitas	19
2.2.2. Despesas.....	20
2.3. Formas de apresentação da despesa	21
2.3.1. Orçamento-programa e orçamento base-zero	24
3. DOCUMENTOS DA DEFESA NACIONAL E SETOR AEROESPACIAL ..	26
3.1. A Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa	26
3.2. Programa Espacial Brasileiro: estrutura compartilhada	26
3.3. O Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE	27
3.3.1. Ações comuns entre MD e MCTIC no PNAE.....	28
3.4. A Política Espacial	28
3.4.1. Ações em comum entre PNAE e Política Espacial.....	29
3.4.2. Ações da PND relativas à Política Espacial.....	30
4. O ORÇAMENTO PÚBLICO FEDERAL E O PEB	32
4.1. Discussões e resultados	39
5. CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS	42

1. INTRODUÇÃO

Este estudo é sobre o orçamento do governo federal destinado ao Programa Espacial Brasileiro (PEB), no período de 2000 a 2015. Pretende verificar se o programa sofreu impactos orçamentários relacionados com a situação econômica do país no período considerado ou se o fluxo orçamentário segue um comportamento e uma lógica próprios e independentes da capacidade financeira do governo. O PEB possui atividades, ações e projetos coordenados e desenvolvidos por dois ministérios: o da Defesa, por meio do Comando da Aeronáutica, e o da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Considerando que a arrecadação pública é derivada da atividade econômica, variações no crescimento do PIB brasileiro afetam os orçamentos públicos e a capacidade financeira de manter o bom funcionamento do governo e ainda o investimento do país em pesquisas e projetos de interesse nacional, como o PEB, por exemplo.

O trabalho vai analisar e comparar os orçamentos da União destinados ao setor espacial, propostos nas Leis Orçamentárias Anuais entre 2000 e 2015 e avaliar suas variações, analisando o impacto sobre o Programa Espacial Brasileiro e como isso pode afetar a Força Aérea no programa Dimensão 22 e em sua responsabilidade, segundo a Estratégia Nacional de Defesa, de investir em projetos do setor espacial.

Entre os anos de 2000 a 2011 houve crescimento para economia brasileira, principalmente a partir do ano de 2004 cujas melhoras se deram pela melhoria do ambiente econômico externo e pelo melhor controle dos instrumentos da política monetária, como crescimento de 5,8% do PIB de acordo com o relatório anual de 2004 do Banco Central do Brasil (2004). Mesmo com a crise internacional de 2007-2008, o ano de 2009 teve uma queda de apenas 0,1% do PIB, a qual foi obtida graças à demanda interna, segundo o relatório anual (Banco Central do Brasil, 2009).

Recuperada em 2010, a economia obteve seu melhor desempenho desde 1986, segundo o relatório anual de 2010, com crescimento de 7,5% no PIB. Isso ocorreu devido ao aumento do nível de emprego, aumento do crédito e do nível de confiança dos empresários e consumidores (Banco Central do Brasil, 2010).

A economia se manteve estável até 2014, quando teve outra baixa, crescendo apenas 0,5% em relação ao ano anterior, perdendo apenas para a queda de 2009. Essa queda ocorreu devido à diminuição da demanda interna e da retomada do crescimento das economias globais. Em 2015, teve a sua pior queda, sendo ela de 3,5%, dada, por

exemplo, pela falta de confiança de empresários investirem na economia brasileira, diminuição do consumo interno, aumento da inflação, entre outros fatores.

Durante esse período, a alocação de recursos para o PEB dependeu, no aspecto financeiro, indiretamente do desempenho da economia e da arrecadação tributária, e dependeu também da decisão política sobre as prioridades de gastos públicos, pois um programa dessa envergadura depende também diretamente da percepção e priorização da política espacial atribuída pelos diferentes governos.

O estudo analisa os orçamentos do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e do Comando da Aeronáutica destinados ao PEB com enfoque em seus principais programas temáticos o 0464: Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE, o 2058: Programa Nacional de Defesa – PND e o 2056: Política Espacial. Cabe ressaltar que dentre as ações da PND, foram escolhidas duas ações que têm relação com o PEB e que seguem a Política Espacial Brasileira: ação 2460 que trata do funcionamento das infraestruturas de apoio às atividades espaciais e a ação 2595 que trata da capacitação de especialistas do setor aeroespacial.

O presente trabalho possui a justificativa de que PEB integra a missão da Força Aérea Brasileira no Programa Dimensão 22 de controlar, defender e integrar, que depende diretamente do desenvolvimento setor espacial. O primeiro elemento, controlar, aplica-se ao controle do espaço aéreo brasileiro, o segundo, defender, diz respeito à possibilidade de emprego militar na defesa desse espaço aéreo e o último elemento atende à necessidade manutenção da integridade e da integração nacionais, todos essenciais para a soberania nacional. Além disso, possui uma relevância institucional, pois conforme a Estratégia Nacional de Defesa, a terceira diretriz para a Força Aérea é o monitoramento espacial que será parte integral e indispensável para cumprimento das tarefas estratégicas e tem como prioridade desenvolver e projetar tecnologias para tal.

Também possui uma relevância social, pois a partir dele se obtém melhoramentos na estrutura da defesa nacional, e ampliação no desenvolvimento de tecnologias para melhor e maior monitoramento das fronteiras e costas brasileiras, para detectar mudanças climáticas e melhorar previsões climáticas, para melhor aproveitamento das safras, por exemplo, além de tecnologias para aviso de possíveis desastres naturais, entre outros.

A metodologia aplicada no trabalho é a indutiva, pois pretende-se, a partir de pesquisa bibliográfica e análise de dados fornecidos pela União, como estudo de um caso particular, verificar o vínculo entre os parâmetros estabelecidos no PEB e a forma

de sua efetivação por meios dos orçamentos dedicados a ele, com análise dos dados dos orçamentos do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e do Comando da Aeronáutica destinados ao setor aeroespacial.

O estudo apoia-se em pesquisas realizadas em base de dados do governo federal no Ministério do Planejamento e Gestão (MPOG), na Secretaria de Orçamento Federal (SOF) e no Tribunal de Contas da União (TCU) a obtenção de informações quantitativas, cujos dados foram selecionados e inscritos em planilha eletrônica para a construção de tabelas e gráficos que possibilitam a melhor compreensão e avaliação do tema.

Foram analisados dados dos orçamentos do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e do Comando da Aeronáutica destinados ao setor espacial obtidos do Painel do Orçamento Federal do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento. Leituras e outras fontes de informações adicionais, como entrevistas publicadas e palestras assistidas durante o XV Congresso Acadêmico sobre Defesa Nacional, permitiram estabelecer uma análise qualitativa acerca do objeto de pesquisa.

Ressalta-se que no período compreendido (2000 - 2015) houve mudança, em 2012, na forma de apresentação do orçamento do governo federal com agrupamento de programas e atividades, o que trouxe uma dificuldade extra ao trabalho tornando mais difícil avaliar o que houve exatamente com o orçamento destinado para esse fim.

O trabalho está basicamente dividido em três partes: a apresentação do Programa Espacial Brasileiro – PEB, a forma de elaboração e apresentação do orçamento do governo federal e o objeto de estudo em si: orçamentos destinados ao PEB com apresentação de resultados e análises.

1.1. O Programa Espacial Brasileiro – breve histórico

O PEB começou a obter sua forma em 1960, quando o Presidente Jânio Quadros instituiu uma comissão de estudos de pesquisas espaciais e, em 1965, foi inaugurado o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno de onde foi lançado o primeiro foguete de sondagem, o americano Nike-Apache.

O atual Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) foi criado em 1971, para coordenar as atividades espaciais como um todo. Em 1979, foi criada a Missão Espacial Completa Brasileira, que visava desenvolver tecnologias para satélites e veículos lançadores, além de Centros de Lançamentos. Em 1983 foi ativado o Núcleo de Centro de Lançamento de Alcântara. O PEB é coordenado pela Agência Espacial Brasileira- Órgão Central - criada em 1994, que passa a ter a competência de atualizar e

elaborar o principal instrumento de planejamento do PEB - o Programa Nacional de Atividades Espaciais - que estabelece diretrizes, orientações e missões espaciais a serem seguidas por dez anos.

Em 1999 lançou-se o satélite sino-brasileiro de recursos terrestres CBERS-1, e posteriormente do CBERS-2 (2003) e CBERS-2B (2007). O Veículo Lançador de Satélites (VLS) teve três tentativas de lançamento a partir do CLA, em 1997, 1999 e 2003.

Em 22 de agosto de 2003 uma explosão, durante a tentativa de lançamento do VLS-1 em Alcântara, deixou 21 técnicos mortos. Desde então, o Programa sofreu cortes de investimentos e, lentamente, vem tentando retomar suas atividades para recuperar o tempo perdido.

Em 2012 foi instituído, pela Estratégia Nacional de Defesa, o Programa Estratégico dos Sistemas Espaciais que, de acordo com a Comissão de Coordenação e Implantação de Sistemas Espaciais da Força Aérea Brasileira, complementa o PNAE com o fornecimento de satélites para atender às necessidades das Forças Armadas quanto a missões e da sociedade brasileira, tendo um caráter dual (civil e militar) e foi publicado no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 175, em 12 setembro de 2012.

No ano de 2014 o Brasil lançou seu primeiro foguete de propulsão líquida no CLA. Em 2017, foi lançado o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), na Guiana Francesa. Uma parceria entre os ministérios da Defesa e da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, tendo uma característica dual cujo objetivo é levar a banda larga a todo território brasileiro, permitindo maior inclusão social e assegurar soberania e aumentar a capacidade operacional das Forças Armadas.

2. O ORÇAMENTO PÚBLICO BRASILEIRO

O Orçamento público, segundo Carvalho (2006, p.5), é um instrumento da administração pública que estima as receitas que deverão ser arrecadadas e fixa as despesas que serão realizadas no exercício financeiro. Segundo Lafer (1987) planejar é um ato de escolhas e essas escolhas são em essência escolhas políticas. São escolhas discricionárias na alocação dos bens e recursos públicos.

A Constituição Federal de 1988 prevê o modelo orçamentário brasileiro no qual estabelece no Art. 165 três Leis de Iniciativa do Executivo: o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e a Lei Orçamentária Anual.

O PPA define as políticas públicas que serão realizadas durante o período de quatro anos. É elaborado no primeiro ano do mandato, cobrindo três anos desse mandato e o primeiro ano do próximo com o objetivo de possibilitar a continuidade do processo de planejamento. O Plano é realizado de forma regionalizada, ou seja, são estabelecidos objetivos, normas e metas por macrorregiões com o objetivo de reduzir as desigualdades inter-regionais.

A LDO é responsável por orientar a elaboração da LOA estabelecendo metas e parâmetros para a distribuição de recursos do orçamento anual, compatíveis com o previsto no PPA

A LOA prevê receitas e fixa despesas para o exercício fiscal a que se refere. De acordo com o §5 do Art. 165 da Constituição Federal, a LOA compreende o orçamento fiscal, o orçamento de investimento das empresas estatais e o orçamento da seguridade social. Na LOA pode ser encontrado o detalhamento dos programas e das ações do governo que envolvem o PEB, isto é, quanto recurso o governo pretende empregar nele.

As normas gerais para a elaboração e controle dos orçamentos da administração pública estão previstas na Lei 4.320/64. Também chamada como Lei do Orçamento, a mesma discrimina as receitas e as despesas, apresentando suas definições e classificações, ou seja, determina o destino e aplicação dos recursos públicos.

Além da Lei do Orçamento, existe a Lei Complementar N°101, também chamada de Lei da Responsabilidade Fiscal, a qual estabelece normas de responsabilidade na gestão fiscal, ou seja, estabelece normas de conduta para os administradores públicos para que sigam as metas estabelecidas para uma posterior prestação de contas, além de determinar o que deve ser disposto na LOA e na LDO.

2.1. Ciclo orçamentário

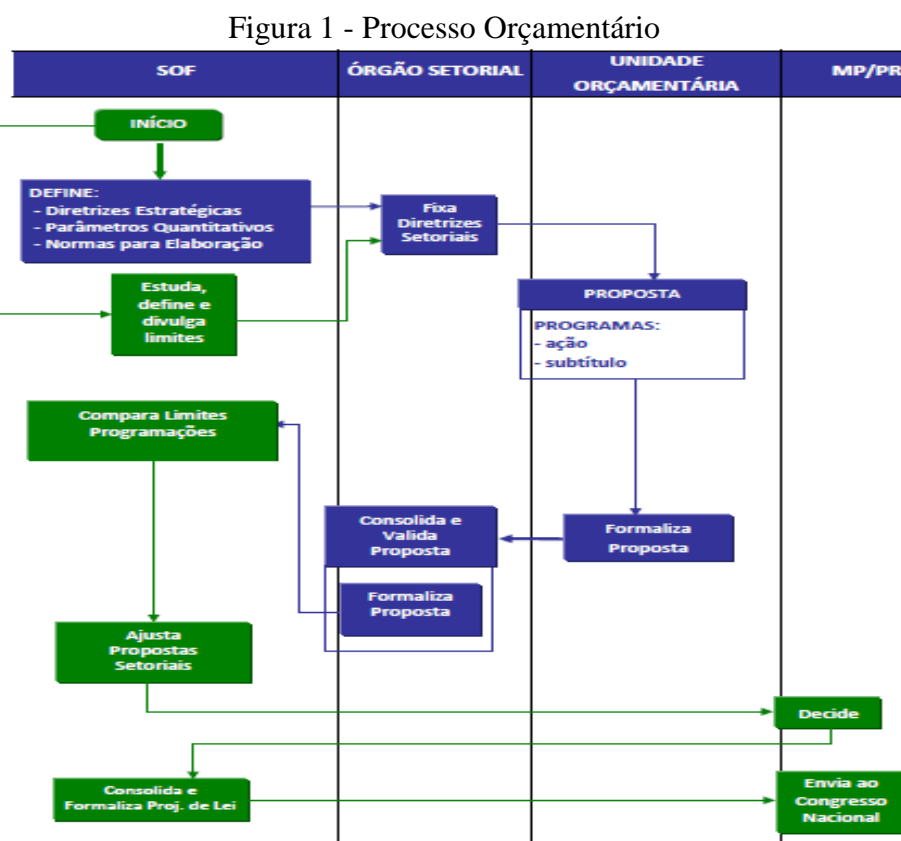
O processo orçamentário começa com a Secretaria do Orçamento Federal – SOF definindo, com base nas estimativas de receita, o teto orçamentário para os ministérios. Os ministérios entram em acordo com suas unidades orçamentárias e enviam suas propostas à SOF, que as consolida e as envia ao Presidente da República. O Presidente da República envia a projeto de Lei ao Congresso Nacional, onde será votado e, se aprovado, é enviado ao Presidente da República para sanção (Rezende, 2006).

O Poder Executivo envia o PPA ao Congresso Nacional até dia 31 de agosto do primeiro ano do mandato presidencial, a LDO até dia 15 de abril anualmente e a LOA até dia 31 de agosto anualmente, também.

Segundo Carvalho (2006, p.17), o ciclo orçamentário pode ser dividido em quatro fases:

- 1) Elaboração do projeto de Lei;
- 2) Apreciação, aprovação, sanção e publicação;
- 3) Execução;
- 4) Acompanhamento e avaliação.

O processo de elaboração dos orçamentos pode ser resumido conforme a Figura 1:



Fonte: Ministério do Planejamento. Orçamento e Gestão.

2.2. Princípios orçamentários

De acordo com o Manual Técnico do Orçamento (2018, p.14), os princípios orçamentários são:

- **Unidade:** o orçamento deve ser único, ou seja, todas as despesas e receitas devem constar em um único orçamento, no caso a LOA;
- **Universalidade:** A LOA deverá constar orçamento fiscal, o orçamento de investimento das empresas estatais e o orçamento da seguridade social;
- **Anualidade:** O período do exercício financeiro coincidirá com o previsto na LOA;
- **Exclusividade:** De acordo com o §8 do Art. 165,

A lei orçamentária anual não conterá dispositivo estranho à previsão da receita e à fixação da despesa, não se incluindo na proibição a autorização para abertura de créditos suplementares e contratação de operações de crédito, ainda que por antecipação de receita, nos termos da lei.

- **Orçamento bruto:** A Lei 4.320/64 estabelece que as receitas e despesas devem ser registradas em seu valor bruto.
- **Não vinculação da receita de impostos:** De acordo com o inciso IV do Art. 167, é vedada “a vinculação de receita de impostos a órgão, fundo ou despesa ...”.

2.2.1. Receitas

As receitas representam o ingresso de recursos, em determinado período, nos cofres públicos. Esses ingressos podem ser receitas orçamentárias, que estão previstas na LOA e pertencem ao patrimônio público, ou extraorçamentárias, que não estão previstas na LOA, oriundos de fianças, depósitos em caução, entres outros.

Podem ser classificadas quanto sua categoria econômica e se dividem em:

- **Receitas correntes,** as quais representam o aumento do patrimônio líquido e de acordo com o §1 do Art.11 da Lei 4.320/64 são elas as

Receitas tributária, de contribuições, patrimonial, agropecuária, industrial, de serviços e outras e, ainda, as provenientes de recursos financeiros recebidos de outras pessoas de direito público ou privado, quando destinadas a atender despesas classificáveis em Despesas Correntes.

- Receitas de capital, as quais aumentam a margem financeira do poder público, porém não aumentam o patrimônio líquido. De acordo com o §2 do Art.11 da Lei 4.320/64, são elas

As provenientes da realização de recursos financeiros oriundos de constituição de dívidas; da conversão, em espécie, de bens e direitos; os recursos recebidos de outras pessoas de direito público ou privado, destinados a atender despesas classificáveis em Despesas de Capital e, ainda, o superávit do Orçamento Corrente.

As receitas públicas passam por quatro fases:

- 1) Previsão: Nessa fase é estimado e planejado os recursos que serão recebidos nos cofres públicos;
- 2) Lançamento: Nesse estágio é verificado o fato gerador da obrigação, calculado o montante previsto de determinado imposto, tributo e identificado quem realizará o pagamento da obrigação correspondente;
- 3) Arrecadação: Agentes arrecadadores e instituições financeiras autorizadas recolhem os recursos devidos ao Tesouro Nacional;
- 4) Recolhimento: Os recursos arrecadados são transferidos para conta específica do Tesouro Nacional.

2.2.2. Despesas

As despesas também podem ser classificadas em orçamentárias ou extraorçamentárias e quanto a sua categoria econômica, sendo dividida em despesas correntes, que são as despesas de custeio e transferências correntes as quais custeiam os serviços públicos e despesas de capital, que são investimentos, inversões financeiras e transferências de capital as quais contribuem para o aumento do PIB e para a aquisição de bens de capital.

De acordo com a Lei 4.320/64, as despesas passam por três fases, nesta ordem:

- 1) Empenho: Estágio da despesa cujo Estado assume o compromisso de pagar a contratação de um serviço, a aquisição de um bem ou a amortização de uma dívida.
- 2) Liquidação: Nessa fase, as Unidades Executoras verificam os créditos adquiridos pelos credores através de títulos e documentos comprobatórios.
- 3) Pagamento: É realizado quando emitida uma Ordem de Pagamento, documento despachado por autoridade competente, autorizando que a despesa seja paga.

Além das três fases, existem ainda os restos a pagar que, de acordo com o Art. 36 da Lei 4.320/64 são aquelas despesas empenhadas não pagas até o dia 31 de dezembro, ou seja, não processadas, ficando para serem pagas no próximo exercício.

2.3. Formas de apresentação da despesa

Atualmente, a programação orçamentária está dividida em programas de trabalho que podem conter informações qualitativas que respondem de maneira clara e objetiva às questões clássicas, que estão dispostas na Figura 2:

Figura 2- Programação qualitativa

BLOCOS DA ESTRUTURA	ITEM DA ESTRUTURA	PERGUNTA A SER RESPONDIDA
Classificação por Esfera	Esfera Orçamentária	Em qual Orçamento?
Classificação Institucional	Órgão Unidade Orçamentária	Quem é o responsável por fazer?
Classificação Funcional	Função Subfunção	Em que áreas de despesa a ação governamental será realizada?
Estrutura Programática	Programa	Qual o tema da Política Pública?
Informações Principais do Programa	Objetivo	O que se pretende alcançar com a implementação da Política Pública?
	Iniciativa	O que será entregue pela Política Pública?
Informações Principais da Ação	Ação	O que será desenvolvido para alcançar o objetivo do programa?
	Descrição	O que é feito? Para que é feito?
	Forma de Implementação	Como é feito?
	Produto	O que será produzido ou prestado?
	Unidade de Medida	Como é mensurado?
	Subtítulo	Onde é feito? Onde está o beneficiário do gasto?

Fonte: MTO, 2018.

Já a programação quantitativa é dividida em duas dimensões: física e financeira. Na dimensão física é definida a quantidade de bens e serviços a serem entregues e na dimensão financeira é estimado o montante necessário para desenvolver a ação orçamentária. De acordo com as seguintes perguntas da Figura 3:

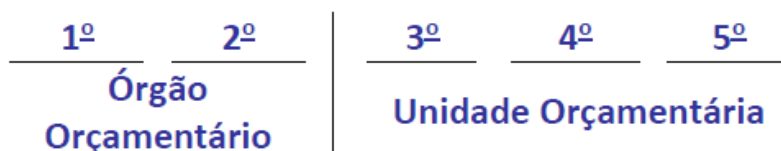
Figura 3 - Programação quantitativa

ITEM DA ESTRUTURA	PERGUNTA A SER RESPONDIDA
Natureza da Despesa	
Categoria Econômica da Despesa	Qual o efeito econômico da realização da despesa?
Grupo de Natureza de Despesa (GND)	Em qual classe de gasto será realizada a despesa?
Modalidade de Aplicação	De que forma serão aplicados os recursos?
Elemento de Despesa	Quais os insumos que se pretende utilizar ou adquirir?
Identificador de Uso (IDUSO)	Os recursos são destinados para contrapartida?
Fonte de Recursos	De onde virão os recursos para realizar a despesa?
Identificador de Doação e de Operação de Crédito (IDOC)	A que operação de crédito ou doação os recursos se relacionam?
Identificador de Resultado Primário	Qual o efeito da despesa sobre o Resultado Primário da União?
Dotação	Qual o montante alocado?

Fonte: MTO,2018

Dentro da estrutura da programação orçamentária qualitativa podemos destacar a classificação institucional que reflete as estruturas organizacional e administrativa e é dividido em órgão orçamentário e unidade orçamentária. Seu código é composto de cinco dígitos e é disposto de acordo com a Figura 4:

Figura 4 - Classificação institucional

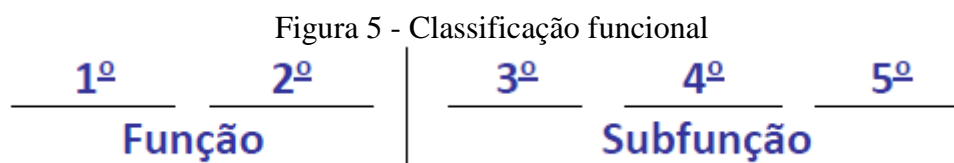


Fonte: MTO, 2018.

Como exemplo, podemos citar as classificações institucionais utilizadas para o estudo, dentre as quais estão o (a):

- 24000 - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
- 24205 - Agência Espacial Brasileira;
- 52000 - Ministério da Defesa;
- 52111 - Comando da Aeronáutica.

Já classificação funcional identifica a função e a subfunção das despesas. Também é dada por cinco dígitos, podendo ser representada na forma da Figura 5:



Fonte: MTO, 2018.

A classificação funcional também foi utilizada para auxiliar a coleta de dados do presente trabalho, ilustradas através da Tabela 1 com alguns exemplos:

Tabela 1 - Exemplo de classificações funcionais

Função	Subfunção
05 - Defesa Nacional	151 - Defesa Aérea
19 - Ciência e Tecnologia	571 - Desenvolvimento Científico 572 - Desenvolvimento Tecnológico e Engenharia 573 - Difusão do Conhecimento Científico e Tecnológico

Fonte: Autoria própria.

A classificação por programa é identificada por quatro dígitos. Os programas podem ser temáticos, que demonstram como o governo entregará de bens e serviços à sociedade, e de gestão, manutenção e serviços ao estado, que são as ações governamentais destinadas ao apoio, manutenção e gestão da atuação governamental.

A principal classificação utilizada durante a coleta de dados foi a de programa temático, na qual foram empregados os programas 0464- PNAE, 2058 - PND e 2056 - Política Espacial.

As ações orçamentárias também podem ser destacadas, pois são operações realizadas para alcançar os objetivos dos programas. São identificadas com quatro dígitos, sendo o primeiro dígito para identificar se as mesmas são um projeto, uma atividade ou uma operação especial, de acordo com a Figura 6:

Figura 6 - Ações Orçamentárias

1º DÍGITO	TIPO DE AÇÃO
1,3,5 ou 7	Projeto
2, 4, 6 ou 8	Atividade
0	Operação Especial

Fonte: MTO, 2018.

A programação quantitativa financeira apresentação uma classificação quanto à natureza da despesa que possui um código formado por oito algarismos, que pode ser ilustrado através da Figura 7:

Figura 7 - Classificação quanto à natureza da despesa

1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
Categoria Econômica	Grupo de Natureza da Despesa	Modalidade de Aplicação		Elemento de Despesa		Subelemento	

Fonte: MTO, 2018.

Um dos componentes da programação financeira que podemos destacar é o grupo de natureza de despesa que divide as despesas em grupos de despesas com objetivos semelhantes e pode ser assumir os valores dispostos na Figura 8:

Figura 8 - Grupo de Natureza de Despesa (GND)

CÓDIGO	GRUPOS DE NATUREZA DA DESPESA
1	Pessoal e Encargos Sociais
2	Juros e Encargos da Dívida
3	Outras Despesas Correntes
4	Investimentos
5	Inversões financeiras
6	Amortização da Dívida

Fonte: MTO, 2018.

Os GND que a maior parte das despesas do PEB fazem parte são: 4-investimentos, 3-outras despesas correntes e 5-inversões financeiras, pois pessoal e encargos sociais constituem despesas diluídas nos ministérios da Defesa e da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações.

2.3.1. Orçamento-programa e orçamento base-zero

O orçamento-programa é uma técnica orçamentária que mantém o foco no objetivo do gasto em vez da preocupação com a categoria da despesa, ou seja, demonstra os programas de trabalho do governo financeira e fisicamente, é a base da

apresentação do orçamento considerada nesse trabalho na abordagem sobre programas e ações.

O orçamento base-zero é um processo orçamentário que exige justificativa de todos os programas cada vez que se inicia um ciclo orçamentário, analisando, revendo e avaliando todas as despesas propostas e, não apenas as solicitações que ultrapassaram o nível de gasto existente.

3. DOCUMENTOS DA DEFESA NACIONAL E SETOR AEROESPACIAL

3.1. A Política Nacional de Defesa e a Estratégia Nacional de Defesa

Documento cujo o mais alto nível de planejamento de defesa está inserido, a Política Nacional de Defesa (PND) estabelece objetivos e diretrizes para o engajamento dos setores militar e civil contra ameaças externas para a defesa nacional. A PND aparece no orçamento público como programa temático 2058 (a partir de 2012), que possui ações relativas à Política Espacial.

A Estratégia Nacional de Defesa propicia a execução da PND através de orientações sistemáticas e medidas de implementação como, por exemplo, a aplicação da estratégia no emprego conjunto das Forças Armadas.

A END cita o setor espacial como um dos três setores estratégicos - espacial, cibernético e nuclear- para a defesa do país, devendo, portanto, ser fortalecido. Na parte destinada a falar sobre os objetivos estratégicos da FAB, como citado anteriormente, são estabelecidas três diretrizes estratégicas para a evolução da mesma, sendo a terceira diretriz a integração das atividades espaciais nas operações da Força Aérea.

3.2. Programa Espacial Brasileiro: estrutura compartilhada

A Estratégia Nacional de Defesa além de estabelecer as prioridades do setor espacial e de definir as ações estratégicas para a Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) para promover a pesquisa e o desenvolvimento de produtos e sistemas militares e civis que conciliem as prioridades científico-tecnológicas com as necessidades de defesa, também estabelece que o MCTIC juntamente com a Agência Espacial Brasileira promoverá a atualização do PEB e junto ao Ministério da Defesa, por intermédio do COMAER e da AEB, promoverá medidas que visam garantir a autonomia do setor espacial.

No MD e no MCTIC o PEB pode ser encontrado nos programas temáticos ilustrados na Figura 9:

Figura 9 - PEB no MD e MCTIC



Fonte: Autoria Própria

As informações acima foram retiradas do Painel do Orçamento Federal no site do SIOP, o qual apresenta dados orçamentários do Estado.

Apesar dos programas citados acima parecerem ser continuação um do outro, não podemos fazer essa afirmação a partir dos dados colhidos no Painel do Orçamento Federal do site do SIOP, pois apenas o PNAE e a Política Espacial, o programa de Tecnologia de Uso Aeroespacial e a Política Espacial no MD possuem ações em comum. Lembrando que o site do SIOP trabalha apenas com análise sintética, ou seja, não apresenta detalhes do que aconteceu no período aos programas citados.

A estrutura compartilhada do PEB poderá ser vista a seguir. Serão demonstrados dois programas do governo, o PNAE e a Política Espacial, que possuem atividades e projetos compartilhados pelo MD e pelo MCTIC.

3.3. O Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE

O PNAE contém o planejamento do PEB para um período de dez anos com orientações e diretrizes estratégicas para as missões espaciais que serão realizadas no período, possuindo três focos estratégicos: sociedade, autonomia e indústria.

O programa possui como sua maior prioridade impulsionar o avanço industrial, trazendo em suas diretrizes estratégicas a consolidação das indústrias do setor espacial, incentivar a capacitação no setor, aumentar parcerias com outros países, estimular o financiamento de programas por parte organizações públicas e privadas, entre outras.

O PNAE possui parcerias nacionais como, por exemplo, o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), responsável pelo Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), pelo Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) e pelo Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI). Além disso, possui parcerias internacionais com a China, Alemanha, Rússia, Argentina, entre outros.

3.3.1. Ações comuns entre MD e MCTIC no PNAE

De acordo com pesquisa feita no Painel do Orçamento Federal disponível no site do SIOP, constatou-se que o MD E O MCTIC possuem ações, dentro do período em análise, em comum no PNAE. São elas:

- 1339 / 2458 - Capacitação de recursos humanos na área espacial;
- 2460 – Manutenção e atualização da infraestrutura de apoio às atividades espaciais;
- 2595 - Capacitação de especialistas do setor espacial; e
- 3704 - Implantação da infraestrutura do Centro de Lançamento de Alcântara.

Vale ressaltar que no Painel do Orçamento Federal consta que o PNAE vai até o ano de 2011, quando no site da AEB consta que o programa está em sua quarta edição que vai de 2012 até 2021. Porém, de acordo com o Painel, existem ações do PNAE que foram transferidas à Política Espacial tal como a implantação do sistema de meteorologia, normalização e certificação para a área espacial, o funcionamento, manutenção e atualização da infraestrutura de apoio à satélites, a pesquisa e desenvolvimento em tecnologias associadas à veículos espaciais e lançadores, o desenvolvimento de satélites de comunicação e meteorologia, entre outras.

3.4. A Política Espacial

Segundo A Política Espacial Brasileira, Parte I (Câmara dos Deputados, 2009), a Política Espacial é consubstanciada no documento PNAE e tem como objetivo principal a “capacitação do país para desenvolver e utilizar tecnologias espaciais na solução de problemas nacionais e em benefício da sociedade brasileira.”

De acordo com o Relatório de Gestão de 2015 da AEB (Brasília, 2016), o programa temático 2056 – Política Espacial é alinhado ao PNAE e integram o PPA 2012 – 2015. Assim inserido no PPA no ano de 2012, o programa 2056 representa a principal fonte de recursos do PEB. Além dele, existem projetos cujos demandantes principais são outros órgãos e instâncias do governo federal, como, por exemplo, o programa temático 2058 – Política Nacional de Defesa do MD que, de acordo com o Relatório e Parecer Prévio sobre as Contas do Governo da República: Exercício 2013

(TCU, 2014), é executado para o cumprimento da PND a qual também envolve investimentos no setor espacial.

3.4.1. Ações em comum entre PNAE e Política Espacial

O PNAE- 0464 e a Política Espacial- 2056 possuem muitas ações em comum, o que ratifica que o programa temático PNAE passa a ser Política Espacial, ou seja, o programa 2056 está inserido no PNAE. São elas:

- 0B18 - Participação da União no Capital - Alcântara Cyclone Space – ACS;
- 10ZG - Desenvolvimento do Satélite Lattes;
- 10ZH - Desenvolvimento do Satélite de Medida de Precipitação;
- 10ZI - Desenvolvimento de Satélite Radar;
- 10ZJ - Desenvolvimento do Satélite Amazônia-1;
- 10ZK - Desenvolvimento do Satélite Sino-Brasileiro - Projeto CBERS-3;
- 10ZL - Desenvolvimento do Satélite Sino-Brasileiro - Projeto CBERS-4;
- 1C68 - Implantação do Sistema de Metrologia, Normalização e Certificação para a Área Espacial;
- 2253 - Funcionamento e Atualização do Laboratório de Integração e Testes;
- 2460 - Funcionamento e Atualização da Infraestrutura de Apoio a Veículos Espaciais;
- 2595 - Capacitação de Especialistas do Setor Espacial;
- 2B91 - Desenvolvimento de Satélites de Comunicação e Meteorologia;
- 4183 - Pesquisa e Desenvolvimento em Aeronomia, Astrofísica Instrumental e Geofísica Espacial;
- 4195 - Controle de Satélites, Recepção, Geração, Armazenamento e Distribuição de Dados;
- 4422 - Funcionamento do Centro de Lançamento da Barreira do Inferno;
- 4424 - Funcionamento do Centro de Lançamento de Alcântara;
- 4933 - Apoio a Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias Críticas para o Setor Espacial;
- 4934 - Desenvolvimento e Lançamento de Satélites Tecnológicos de Pequeno Porte;
- 4958 - Pesquisa, Aplicações e Desenvolvimento Tecnológico com Dados de Satélites de Observação da Terra;

- 4959 - Desenvolvimento de Produtos e Processos para Componentes e Subsistemas de Satélites;
- 6239 - Desenvolvimento de Veículos Lançadores de Satélites;
- 6240 - Desenvolvimento e Lançamento de Foguetes Suborbitais;
- 6704 - Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologias Associadas a Veículos Espaciais; e
- 7F40 - Implantação do Centro Espacial de Alcântara – CEA.

3.4.2. Ações da PND relativas à Política Espacial

No programa temático 2058 – Política Nacional de Defesa demonstrado no SIOP pelo órgão orçamentário 52000- Ministério da Defesa, existem ações que são relacionadas à Política Espacial. Vale ressaltar que o programa temático passa a ser registrado a partir de 2012. São as referidas ações:

- 00P7 - Transferência para o Desenvolvimento do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações – SGDC;
- 13DA - Implantação do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras – SISFRON;
- 13DE - Elaboração do Projeto de Arquitetura do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz);
- 14T3 - Desenvolvimento e Modernização do Sistema de Defesa Aeroespacial Brasileiro – SISDABRA;
- 14T5 - Implantação do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras – SISFRON;
- 14T5 - Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras – SISFRON;
- 151S - Implantação do Programa Estratégico de Sistemas Espaciais;
- 157M - Desenvolvimento e implementação do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz);
- 20SB - Adequação de Instalações Militares para Implantação do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras – SISFRON;
- 20X4 - Sistema de Proteção da Amazônia – SIPAM;
- 20X4 – Manutenção do Sistema de Proteção da Amazônia – SIPAM;
- 20XB - Pesquisa e Desenvolvimento no Setor Aeroespacial;
- 20XB - Pesquisa, Desenvolvimento e Capacitação no Setor Aeroespacial;
- 20XC - Funcionamento dos Centros de Lançamento;

- 2385 - Manutenção do Sistema de Comunicações Militares por Satélite;
- 2884 - Capacitação de Recursos Humanos em Ciência e Tecnologia;
- 4322 - Manutenção do Sistema de Vigilância da Amazônia – SIVAM;
- 4348 - Pesquisa e Desenvolvimento da Meteorologia Aeroespacial;
- 4404 - Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Aeroespacial no Centro Técnico Aeroespacial;
- 5132 - Implantação do Sistema de Comunicações Militares por Satélite – SISCOMIS.

4. O ORÇAMENTO PÚBLICO FEDERAL E O PEB

Os dados coletados sobre o orçamento total do Governo Federal, do MD e do MCTIC e do PEB podem ser vistos através da Tabela 2. Para ilustrar melhor o que acontece com as ações dentro do PEB, foram escolhidas duas ações consideravelmente importantes: a ação 2460 que trata do funcionamento das infraestruturas de apoio às atividades espaciais e a ação 2595 que trata da capacitação de especialistas do setor aeroespacial.

Tabela 2 – Despesas referentes ao período 2000 – 2015 em valores correntes

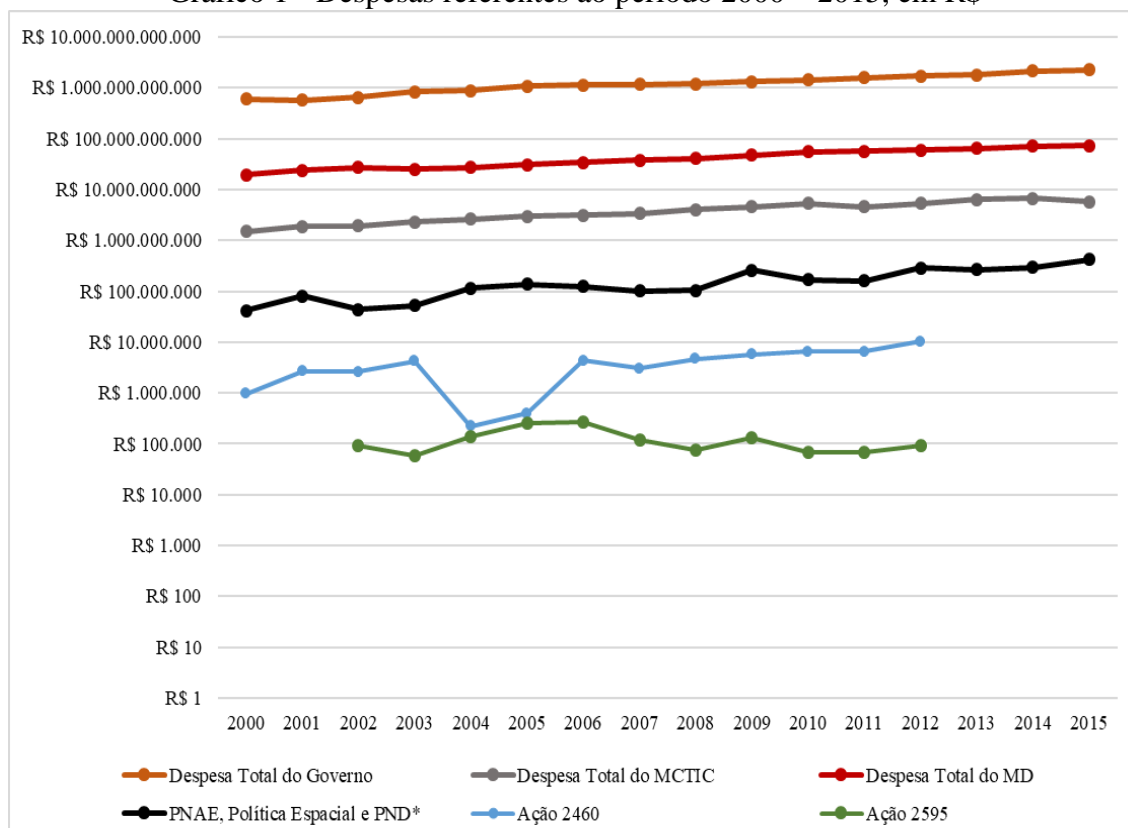
	Despesa Total do Governo	Despesa Total do MCTIC	Despesa Total do MD	PNAE, Política Espacial e PND*	Ação 2460	Ação 2595
2000	R\$ 599.094.490.802	R\$ 1.509.021.404	R\$ 19.642.033.993	R\$ 41.711.017	R\$ 965.277	
2001	R\$ 579.666.243.499	R\$ 1.885.725.035	R\$ 23.961.184.116	R\$ 81.349.626	R\$ 2.643.065	
2002	R\$ 656.691.025.242	R\$ 1.921.084.467	R\$ 26.930.117.850	R\$ 44.077.425	R\$ 2.638.786	R\$ 94.102
2003	R\$ 846.161.851.746	R\$ 2.282.857.146	R\$ 25.015.916.191	R\$ 52.111.252	R\$ 4.215.603	R\$ 59.335
2004	R\$ 888.261.796.738	R\$ 2.621.053.730	R\$ 27.308.310.276	R\$ 114.848.565	R\$ 222.523	R\$ 138.722
2005	R\$ 1.072.136.199.485	R\$ 2.996.453.696	R\$ 30.759.497.458	R\$ 135.839.139	R\$ 397.813	R\$ 250.482
2006	R\$ 1.144.557.121.352	R\$ 3.129.951.032	R\$ 34.487.207.154	R\$ 124.035.107	R\$ 4.291.979	R\$ 261.929
2007	R\$ 1.171.493.077.496	R\$ 3.362.895.825	R\$ 37.765.050.922	R\$ 100.865.592	R\$ 3.077.518	R\$ 120.230
2008	R\$ 1.184.625.992.959	R\$ 4.025.762.578	R\$ 40.713.280.631	R\$ 103.167.298	R\$ 4.660.918	R\$ 74.269
2009	R\$ 1.331.300.744.169	R\$ 4.529.584.811	R\$ 48.007.198.109	R\$ 259.713.170	R\$ 5.702.462	R\$ 128.849
2010	R\$ 1.414.489.603.816	R\$ 5.309.612.077	R\$ 55.259.374.781	R\$ 167.015.067	R\$ 6.549.247	R\$ 66.356
2011	R\$ 1.574.070.172.441	R\$ 4.578.672.357	R\$ 57.224.496.114	R\$ 161.749.748	R\$ 6.540.545	R\$ 67.321
2012	R\$ 1.712.094.779.493	R\$ 5.313.924.147	R\$ 59.750.154.876	R\$ 290.702.064	R\$ 10.173.009	R\$ 90.395
2013	R\$ 1.782.716.413.457	R\$ 6.332.157.416	R\$ 64.095.150.331	R\$ 265.181.376		
2014	R\$ 2.167.625.473.477	R\$ 6.630.474.529	R\$ 70.877.260.931	R\$ 297.203.974		
2015	R\$ 2.267.598.157.833	R\$ 5.819.261.617	R\$ 73.843.568.577	R\$ 378.385.377		

Fonte: Orçamentos do governo federal. Elaboração da autora.

* Apenas foram consideradas as ações do PND que são relacionadas ao PEB

A partir desses dados, podemos constatar o quão pequeno é o gasto com a infraestrutura que é utilizada para atividades do setor e com a especialização de profissionais da área. A falta de profissionais especializados e estrutura adequada dificulta a evolução do PEB. Com base nos dados da Tabela 2 é possível construir o Gráfico 1 o qual ilustra esses orçamentos com o passar dos anos.

Gráfico 1 - Despesas referentes ao período 2000 – 2015, em R\$



Fonte: Orçamentos do governo federal. Elaboração da autora.

Ao observar o Gráfico 1 é importante perceber que a despesa total do governo, do MD e do MCTIC é contínua e crescente em oposição às despesas com ambas ações e com o PEB, que vivenciaram um visível corte de gastos.

Pode-se destacar a queda da despesa total do governo em 2001, aparentando um corte de gastos do governo devido ao crescimento da economia de apenas de 1,4% em relação ao ano anterior. Apesar dessa redução nos gastos, houve crescimento nas despesas com o PNAE e com a ação 2460.

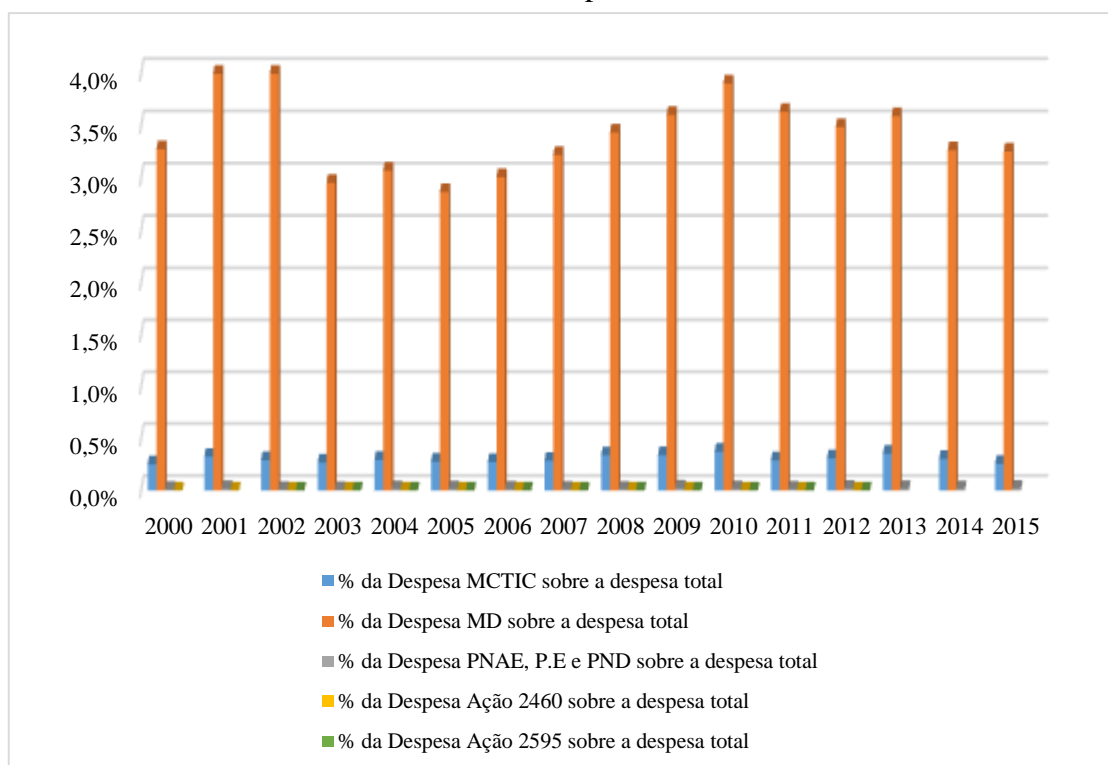
A partir da Tabela 2, também podemos extrair quanto as despesas do MD, do MCTIC, do PNAE, Política Especial e PND e das ações 2460 e 2595 representam das despesas totais do Governo. Essa porcentagem pode ser observada na Tabela 3 e no Gráfico 2.

Tabela 3 - % sobre a Despesa Total do Governo

Ano	Despesa MCTIC sobre a despesa total	Despesa MD sobre a despesa total	Despesa PNAE, P.E e PND sobre a despesa total	Despesa Ação 2460 sobre a despesa total	Despesa Ação 2595 sobre a despesa total
2000	0,252%	3,28%	0,007%	0,00016%	-
2001	0,325%	4,13%	0,014%	0,00046%	-
2002	0,293%	4,10%	0,007%	0,00040%	0,000014%
2003	0,270%	2,96%	0,006%	0,00050%	0,000007%
2004	0,295%	3,07%	0,013%	0,00003%	0,000016%
2005	0,279%	2,87%	0,013%	0,00004%	0,000023%
2006	0,273%	3,01%	0,011%	0,00037%	0,000023%
2007	0,287%	3,22%	0,009%	0,00026%	0,000010%
2008	0,340%	3,44%	0,009%	0,00039%	0,000006%
2009	0,340%	3,61%	0,020%	0,00043%	0,000010%
2010	0,375%	3,91%	0,012%	0,00046%	0,000005%
2011	0,291%	3,64%	0,010%	0,00042%	0,000004%
2012	0,310%	3,49%	0,017%	0,00059%	0,000005%
2013	0,355%	3,60%	0,015%	-	-
2014	0,306%	3,27%	0,014%	-	-
2015	0,257%	3,26%	0,017%	-	-

Fonte: Orçamentos do governo federal. Elaboração da autora.

Gráfico 2 - % sobre a Despesa Total do Governo



Fonte: Orçamentos do governo federal. Elaboração da autora.

Dessa forma, fica evidente que o PEB representa uma parcela muito pequena do orçamento público federal. Além disso, demonstra que as despesas do MCTIC representam menos 0,5% das despesas totais ao longo do período analisado. Com isso, percebe-se que o setor de Ciência e Tecnologia não foi prioridade no orçamento do governo nos anos analisados.

Uma outra maneira de analisar essas despesas é atentando para as variações das mesmas em relação ao ano anterior comparando-as à variação do PIB, apresentadas na Tabela 4.

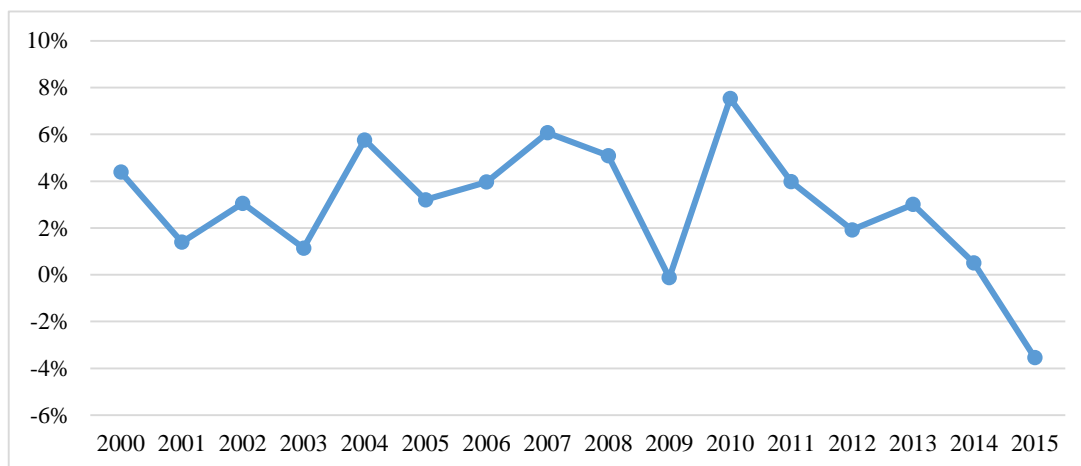
Tabela 4 - Var % em relação ao ano anterior

Ano	PIB	Despesa Total do Governo	Despesa Total do MCTIC	Despesa Total do MD	PNAE, Política Espacial e PND*	Ação 2460	Ação 2595
2001	1,4	-3,24	24,96	21,99	95,03	173,81	-
2002	3,1	13,29	1,88	12,39	-45,82	-0,16	-
2003	1,1	28,85	18,83	-7,11	18,23	59,76	-36,95
2004	5,8	4,98	14,81	9,16	120,39	-94,72	133,79
2005	3,2	20,70	14,32	12,64	18,28	78,77	80,56
2006	4,0	6,75	4,46	12,12	-8,69	978,89	4,57
2007	6,1	2,35	7,44	9,50	-18,68	-28,30	-54,10
2008	5,1	1,12	19,71	7,81	2,28	51,45	-38,23
2009	-0,1	12,38	12,51	17,92	151,74	22,35	73,49
2010	7,5	6,25	17,22	15,11	-35,69	14,85	-48,50
2011	4,0	11,28	-13,77	3,56	-3,15	-0,13	1,45
2012	1,9	8,77	16,06	4,41	79,72	55,54	34,28
2013	3,0	4,12	19,16	7,27	-8,78	-	-
2014	0,5	21,59	4,71	10,58	12,08	-	-
2015	-3,5	4,61	-12,23	4,19	27,32	-	-

Fonte: Orçamentos do governo federal. Elaboração da autora.

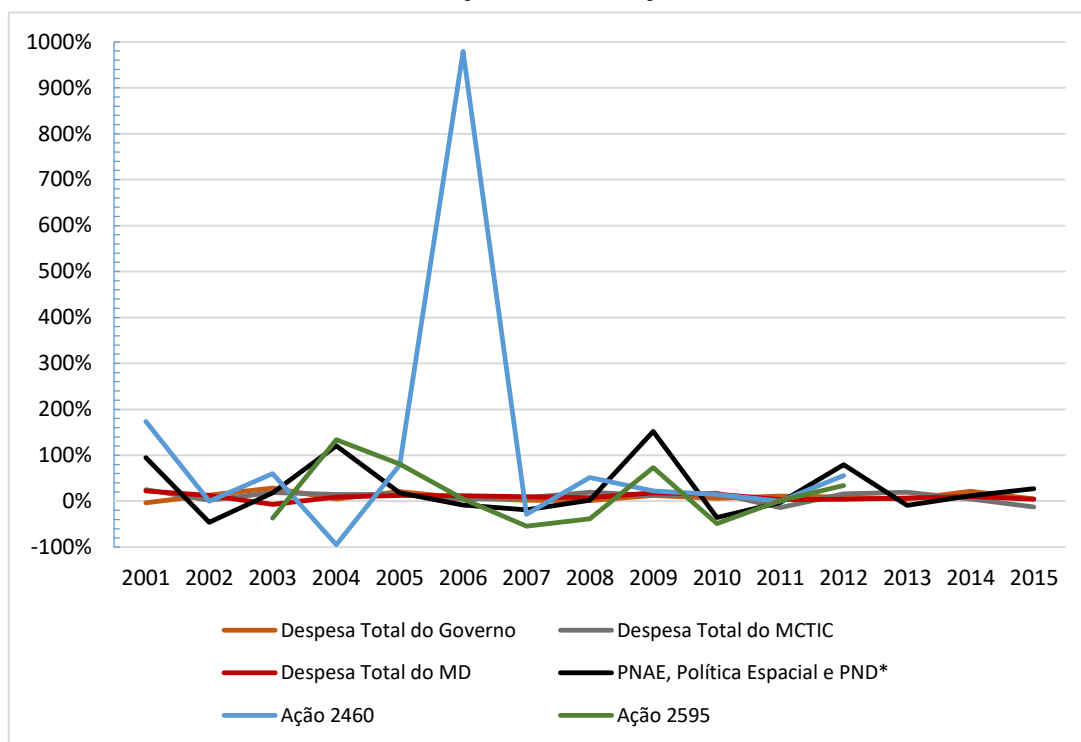
Para uma melhor ilustração dessas variações, tem-se o Gráfico 3, que se trata da variação percentual do PIB, apresentada separadamente para uma melhor visualização, devido à sua pequena escala se comparada às demais variações, o Gráfico 4, que se trata das variações das despesas em geral, incluindo as ações, o Gráfico 5 que exclui a variação das despesas das ações, para uma melhor observação das demais, e o Gráfico 6 e 7 que demonstram respectivamente as ações 2460 e 2595, ambas em comparação com o PIB, para serem analisadas separadamente.

Gráfico 3 - Variação % PIB em relação ao ano anterior



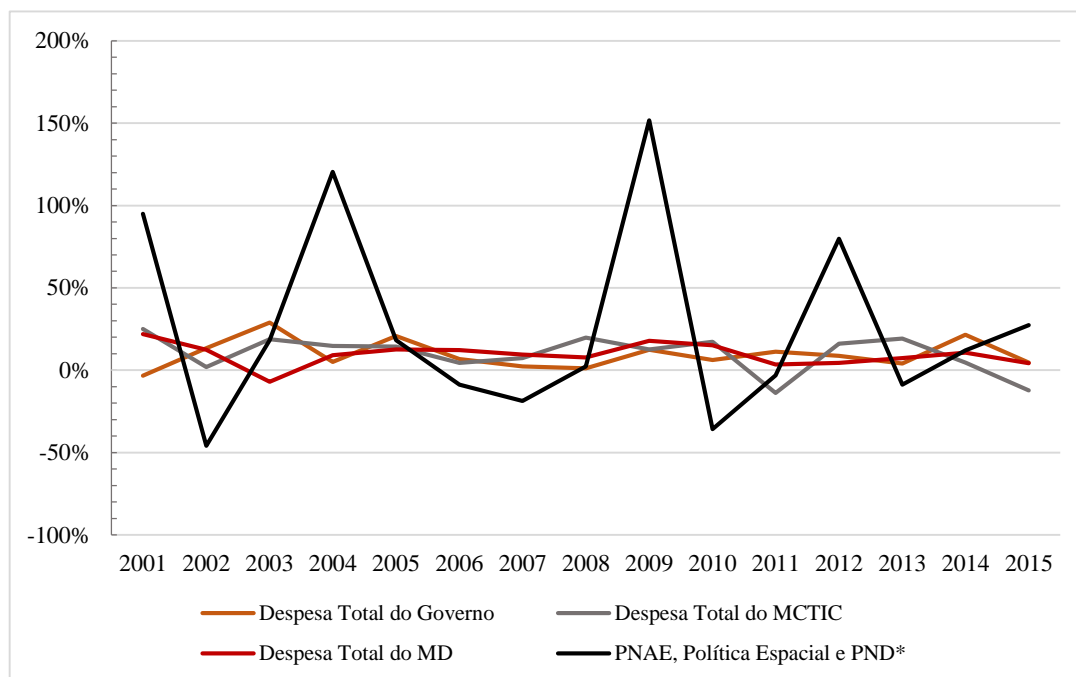
Fonte: Dados do IBGE. Autoria Própria.

Gráfico 4 - Variação % em relação ao ano anterior



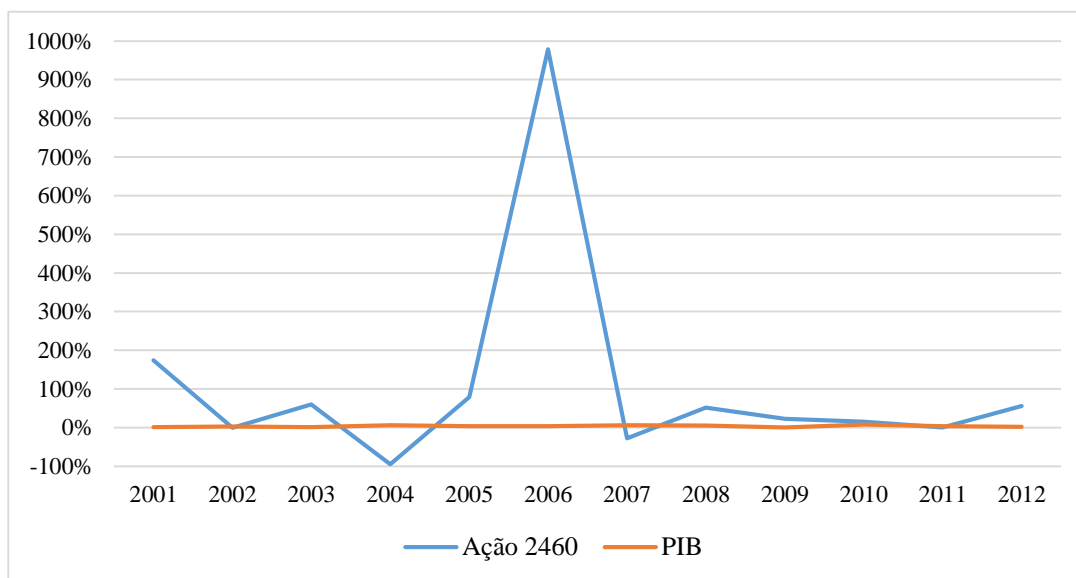
Fonte: Orçamentos do governo federal. Elaboração da autora.

Gráfico 5 - Variação % em relação ao ano anterior (exceto ações)



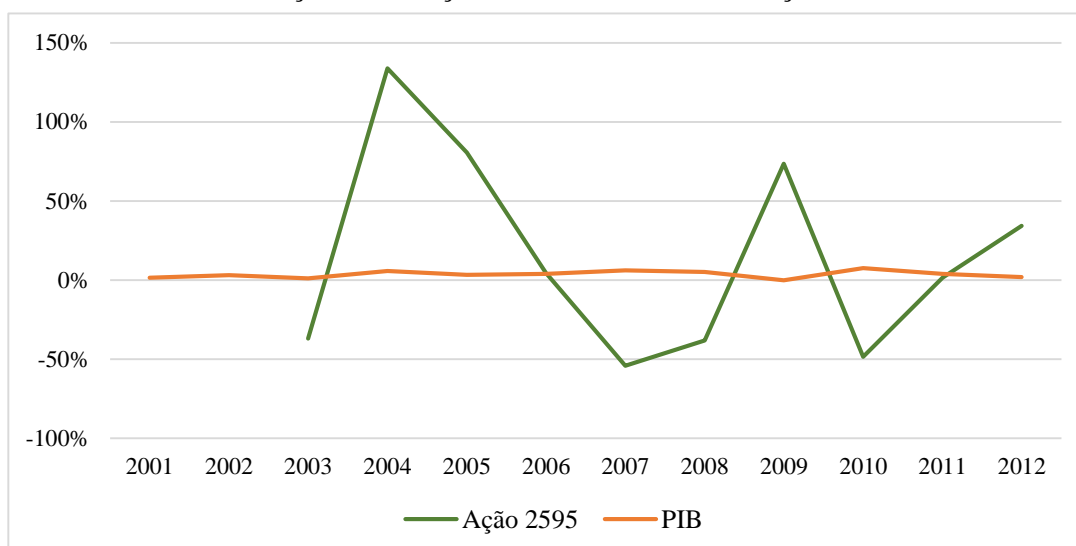
Fonte: Orçamentos do governo federal. Elaboração da autora.

Gráfico 6 - Variação % da Ação 2460 e do PIB em relação ao ano anterior



Fonte: Orçamentos do governo federal. Elaboração da autora.

Gráfico 7 - Variação % da Ação 2595 e do PIB em relação ao ano anterior



Fonte: Orçamentos do governo federal. Elaboração da autora.

A partir dos Gráficos 3 e 5 podemos constatar que mesmo tendo acréscimo no PIB em todos os anos, exceto em 2009 e 2015, os orçamentos analisados do PEB sofreram diversos cortes. Em 2009, quando o PIB tem um decréscimo de 0,1%, o PEB tem um aumento de quase 152% e em 2015 quando o PIB teve seu pior declínio dentro do período analisado e o MCTIC sofreu cortes em seus gastos de 12,23%, o PEB teve um crescimento de 27,32%.

Ao ser contrastado, nos Gráficos 4 e 5, o orçamento de um ano com seu antecessor, fica mais clara inconstância das despesas com o PEB, ficando mais evidente no Gráfico 5, pois enquanto as variações das despesas total do governo e dos Ministérios estão entre 30% e - 14%, as do PEB estão entre 152% e - 46%. Essa variabilidade no orçamento do PEB traz dificuldade de planejamento, pois não há como mensurar o quanto o governo vai estar disposto em ter despesas com o setor espacial, sem uma regularidade em seus dispêndios.

Principalmente no Gráfico 5, pode-se perceber que enquanto a despesa total do governo teve decréscimo em relação ao ano anterior somente em 2001, a despesa do PEB decresceu nos anos de 2002, 2006, 2007, 2010, 2011 e 2013. Já no Gráfico 6, fica evidente a redução das despesas com a ação 2460 em 2002, 2004, 2007, 2011 e no Gráfico 7 a redução das despesas, também, com a ação 2595 em 2003, 2007, 2008, 2010.

Em contrapartida, sofreram um acréscimo superior a 100% em relação ao ano anterior: o PNAE em 2004 e em 2009, anos em que sofreu revisão em seus documentos;

a ação 2460 em 2001 e em 2006, a última se destacando, devido ao seu aumento de quase 1000%; e a ação 2595 em 2004.

Sendo assim, fica mais uma vez evidente que, durante o período analisado, o PEB não teve um investimento contínuo, ou seja, a não linearidade dos gastos com o programa, demonstra que o mesmo não era prioridade nos gastos do governo.

4.1. Discussões e resultados

Alguns pontos devem ser estudados mais profundamente, como, por exemplo, se há correlação entre o acidente acontecido em 2003 e a redução dos investimentos na infraestrutura destinada a atividades espaciais, dado que em 2004 tivemos uma queda de 95% na ação 2460, como pode ser observado no gráfico. Esse cenário continuou no ano seguinte, saindo de R\$ 222 mil para apenas R\$ 398 mil, como pode ser observado na Tabela 2, voltando o gasto à condição que tinha em 2003 somente no ano de 2006, o que poderia justificar o aumento de quase 1000% nos gastos. Além disso, se há ligação com o aumento dos gastos com capacitação de especialistas do setor (ação 2595) em 2004, o que poderia ser explicado pela perda de 21 técnicos no acidente.

Ao mesmo tempo, temos nesse ano a assinatura do Tratado entre o Brasil e a Ucrânia, aprovado através do Decreto Legislativo n. 776, de 2004, o qual diz em seu Art. 8, §1, alínea “a” que a parte brasileira financiará o desenvolvimento da infraestrutura do Centro de Lançamento de Alcântara, o que pode explicar o aumento das despesas com a ação 2460 nos dois anos seguintes. Vale ressaltar que o acordo foi rompido em 2016, com a justificativa de que ocorreram alterações na equação tecnológico-comercial que justificavam o início da parceria.

Pode-se observar que há um aumento do PIB de 5,8% também em 2004, o que poderia também explicar o aumento dos gastos com o PEB.

Além disso, é possível que o aumento do gasto do governo com o PEB em 2009 e 2015, apesar da baixa do PIB brasileiro, tenha ocorrido devido à revisão dos documentos do PNAE nesses anos.

5. CONCLUSÃO

A medida em que foi exposto ao longo do trabalho como estava a conjuntura econômica do país e a situação do PEB durante o período analisado, como estão estruturados os orçamentos dos Ministérios, como se procede o ciclo orçamentário brasileiro, as formas de apresentação das despesas do governo e, ainda, como a estrutura do compartilhada do PEB estava localizada dentro do orçamento público federal, verificou-se que os investimentos do governo no programa, durante o período 2000-2015, não tiveram uma característica contínua, ou seja, nesse período houve uma grande variação nas quantidades de recursos enviados ao mesmo por ano.

Com base na análise de dados do SIOP, foi constatado que, durante os governos do período analisado, o PEB sofreu, não só com a descontinuidade dos investimentos, mas também com a falta dos mesmos, visto que ao ser estudado quanto as despesas do MD, do MCTIC e do PEB representam das despesas totais do governo, verificou-se que o MCTIC e o PEB são gastos ínfimos em relação a outros, não passando de 0,375% e 0,02% das despesas totais, respectivamente, assim como as ações destacadas que tratam da capacitação de especialistas do setor espacial (ação 2595) e do funcionamento de infraestruturas de apoio a atividades espaciais (ação 2460), que não passam de 0,000023% e 0,00059%, respectivamente.

Do mesmo modo, foram analisadas as variações percentuais de um ano para outro dessas despesas e comparando-as com a variação percentual anual do PIB brasileira, foi certificado a grande alternância nos investimentos que o PEB vem sofrendo ao longo dos anos, mesmo com o crescimento da economia brasileira, sendo demonstrado, então, que o setor espacial não era uma prioridade do governo durante o período analisado. Essa variação no orçamento do programa traz uma grande dificuldade de planejamento, pois, como já citado anteriormente, não há como realizar planejamento adequado sem uma regularidade na quantidade de recursos destinados ao mesmo. Com o pouco recurso que recebe e com a grande variação em seus orçamentos, o PEB sofre hoje suas consequências, como a falta de especialistas capacitados para o setor espacial, de *know-how* para a evolução do programa, de infraestruturas adequadas de atividades espaciais, como foi citado pelo Major Brigadeiro do Ar Aguiar durante a palestra ministrada no XV Congresso Acadêmico sobre Defesa Nacional com tema: O Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE).

Tendo em vista que os objetivos do Programa Espacial Brasileiro têm caráter dual, ou seja, sua estrutura é compartilhada pelo MD e MCTIC e o mesmo, de acordo com a END, é parte integral e indispensável para cumprimento das tarefas estratégicas

para a defesa nacional, assim como, também é importante para o desenvolvimento de tecnologias para melhor e maior monitoramento das fronteiras e costas brasileiras, para detectar mudanças climáticas e melhorar previsões climáticas, para melhor aproveitamento das safras, por exemplo, além de tecnologias para aviso de possíveis desastres naturais, entre outros, é necessário que o governo trate como prioridade o desenvolvimento e a inovação do PEB, para que seja possível o cumprimento de seus propósitos.

Pode-se concluir, por fim, que há uma discrepância entre as intenções manifestadas nos documentos governamentais e a sua concretização pela programação e destinação de recursos necessários ao seu desenvolvimento e à sua operação e que a inconstância nos fluxos orçamentários compromete os cronogramas financeiros e físicos de execução dos projetos e das atividades programadas para suporte ao emprego militar e civil da tecnologia espacial, ou seja, o orçamento do PEB não possuía relação com as variações no PIB, nem com a regularidade orçamentos do MD e MCTIC, e sim com a negligência dos governos do período quanto à defesa nacional e o desenvolvimento de tecnologias em prol da população brasileira.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL (Ed.). **Economia brasileira encolhe 3,8% em 2015, mostra IBGE**. 2016. Disponível em:

<<https://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2016/03/economia-brasileira-fecha-2015-com-queda-de-38-mostra-ibge.html>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório anual 2004**, v. 40. Brasília, 2004.

_____. **Relatório anual 2009**, v. 45. Brasília, 2009.

_____. **Relatório anual 2010**, v. 46. Brasília, 2010.

BRASIL. Agência Espacial Brasileira. **Programa Nacional de Atividades Espaciais**. 2018. Disponível em: <<http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/politica-organizacoes-programa-e-projetos/programa-nacional-de-atividades-espaciais/>>. Acesso em: 10 maio 2018.

_____. Câmara dos Deputados. Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica. **A Política Espacial Brasileira, Parte I**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.

_____. Constituição (1964). **Lei nº 4320, de 17 de março de 1964**. Brasília, Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm>. Acesso em: 07 mar. 2018.

_____. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

_____. Escola Nacional de Administração pública. **Orçamento Público Conceitos Básicos Módulo1 Introdução**. Brasília, 2014.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas Nacionais Trimestrais-Tabelas Completas**. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/defaultcnt.shtm>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

_____. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. **Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências**. Brasília, 2000. Disponível

em:<http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 11 jul. 2018.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Agência Espacial Brasileira. **Programa Nacional de Atividades Espaciais: PNAE: 2012 – 2021**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://portal-antigo.aeb.gov.br/wp-content/uploads/2013/03/PNAE-Portugues.pdf>>. Acesso em: 10 de maio 2018.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Agência Espacial Brasileira. **Relatório de Gestão do Exercício de 2015**. Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/Relat%C3%B3rio-de-Gest%C3%A3o-de-2015_AEB.pdf>. Acesso em: 08 de ago. 2018.

_____. Ministério da Defesa. **POLÍTICA NACIONAL DE DEFESA E ESTRATEGIA NACIONAL DE DEFESA**. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2018.

_____. Ministério da Fazenda. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público Parte I – Procedimentos Contábeis Orçamentários**. 5ª ed. Brasília, 2012.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de Receita Nacional**. Brasília: STN/Coordenação-Geral de Contabilidade, 2008.

_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. **Manual técnico de orçamento MTO. Edição 2017**. Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.orcamentofederal.gov.br/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico/mto_2017-1a-edicao-versao-de-06-07-16.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2018.

_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento. **Painel do Orçamento Federal - Acesso Público**. Disponível em: <https://www1.siop.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opensdoc.htm?document=IAS%2FExecucao_Orcamentaria.qvw&host=QVS%40pqlk04&anonymous=true>. Acesso em: 02 ago. 2018.

_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Manual Técnico de Orçamento - MTO. Edição 2018**. Brasília, 2017.

_____. Tribunal de Contas da União. **Relatório e Parecer Prévio sobre as Contas do Governo da República: Exercício de 2013**. Brasília, 2014. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/tcu/paginas/contas_governo/contas_2013/docs/Relat%C3%B3rio.pdf>. Acesso em: 08 de ago. de 2018.

CARVALHO, Deusvaldo Resplande de. **Orçamento e Contabilidade Pública: Teoria e Questões**. Rio de Janeiro: Campus, 2006. p. 5.

CASTRO, Róbison Gonçalves de. **O processo orçamentário brasileiro**. Disponível em: <<http://www.cosif.com.br/mostra.asp?arquivo=orcamento00>>. Acesso em: 05 jul. 2018.

CRUZ, A. I. G.; AMBROZIO, A. M. H.; PUGA, F. P.; SOUSA, F. L.; NASCIMENTO, M. M. **BNDES. A Economia Brasileira: conquistas dos últimos dez anos e perspectivas para o futuro**. 2012. Disponível em: <[https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/961/4/A economia brasileira-conquistas dos ultimos dez anos _P-final_BD.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/961/4/A%20economia%20brasileira-conquistas%20dos%20ultimos%20dez%20anos_P-final_BD.pdf)>. Acesso em: 01 mar. 2018.

DANG, Vincent; SOUZA, Rozemildo Vaz; ABRAHÃO, Fernando Teixeira Mendes. **A distribuição dos recursos financeiros do programa espacial brasileiro para o projeto de veículos lançadores de satélites do Comando da Aeronáutica**. Rio de Janeiro: Escola de Comando e Estado Maior da Aeronáutica, 2013. 19 f. Disponível em: <https://redebria.direns.aer.mil.br/index.asp?codigo_sophia=10737>. Acesso em: 05 jul. 2018.

HONZÁK, Felipe. **Análise orçamentária do Comando da Aeronáutica**. Pirassununga, SP, 2014.

GIACOMONI, James. **Orçamento público**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LAFER, B.M. **Planejamento no Brasil**. 5ª. ed. São Paulo: Perspectivas, 1987. (Debates No. 11).

MALTCHIK, Roberto. **Brasil formaliza rompimento de acordo para lançar foguete ucraniano**. O Globo. Rio de Janeiro, 22 jul. 2016. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/brasil-formaliza-rompimento-de-acordo-para-lancar-foguete-ucraniano-16880497>>. Acesso em: 24 set. 2018.

NETO, ANTONIO. **O que é o programa espacial brasileiro?** Super Interessante, ago. 2003. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/tecnologia/o-que-e-o-programa-espacial-brasileiro/>>. Acesso em: 02 mai. 2018.

PEREIRA, Carlos; MUELLER, Bernardo. **Comportamento Estratégico em Presidencialismo de Coalizão: As Relações entre Executivo e Legislativo na Elaboração do Orçamento Brasileiro**. Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 265-301, 2002 .

REZENDE, Fernando Antonio. **Finanças Públicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ROCHA, Denise Cristina Corrêa da. **Navegar e entender o orçamento é preciso**. Brasília, DF: INESC, 2004.

SILVA, Rodrigo Marques da. **O impacto da crise fiscal do Brasil no ano 2015-2016 no orçamento da FAB**. Pirassununga, SP, 2016.

VASCONCELLOS, M.A.S. **Economia: micro e macro**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

XAVIER, João Batista Oliveira; FERREIRA FILHO, Roberto Simões; RAIMUNDO, Eduardo Sergio. **A importância do programa estratégico de sistemas espaciais (PESE) para o Brasil no atual contexto de defesa**. Rio de Janeiro: Escola de Comando e Estado Maior da Aeronáutica, 2013. 17 f. Disponível em: <https://redebta.direns.aer.mil.br/index.asp?codigo_sophia=10711>. Acesso em: 05 jul. 2018.