



**CONSIDERAÇÃO DOS BENEFÍCIOS ECONÔMICOS E SOCIAIS NA  
METODOLOGIA DE AUDITORIA EM OBRAS RODOVIÁRIAS**

**ALBERTO YOSHIKASU MAEDA**

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO  
INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM TRANSPORTES**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO  
INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA**

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM TRANSPORTES**

**CONSIDERAÇÃO DOS BENEFÍCIOS ECONÔMICOS E SOCIAIS NA  
METODOLOGIA DE AUDITORIA EM OBRAS RODOVIÁRIAS**

**ALBERTO YOSHIKASU MAEDA**

**ORIENTADOR: JOSÉ AUGUSTO ABREU SÁ FORTES**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM  
AUDITORIA DE OBRAS PÚBLICAS RODOVIÁRIAS**

**BRASÍLIA/DF: MARÇO / 2018**

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO  
INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA

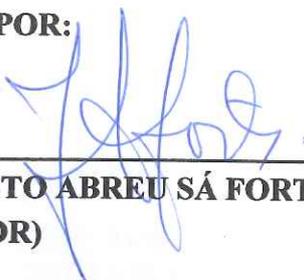
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM TRANSPORTES

**CONSIDERAÇÃO DOS BENEFÍCIOS ECONÔMICOS E SOCIAIS NA  
METODOLOGIA DE AUDITORIA EM OBRAS RODOVIÁRIAS**

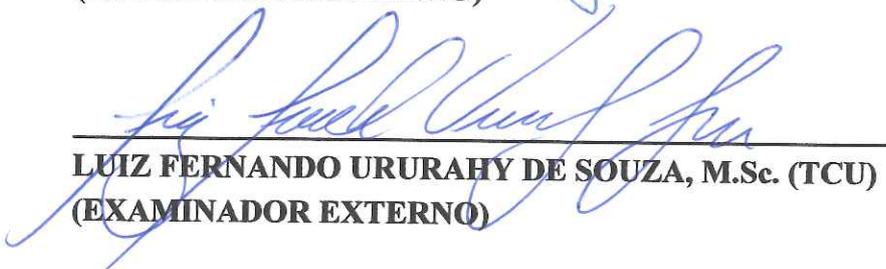
**ALBERTO YOSHIKASU MAEDA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDA AO INSTITUTO  
SERZEDELLO CORRÊA DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO E AO CENTRO  
DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM TRANSPORTES DA  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS  
PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ESPECIALISTA EM AUDITORIA DE OBRAS  
PÚBLICAS RODOVIÁRIAS**

**APROVADA POR:**

  
\_\_\_\_\_  
**JOSÉ AUGUSTO ABREU SÁ FORTES, Dr. (UnB)**  
**(ORIENTADOR)**

  
\_\_\_\_\_  
**REINALDO CRISPINIANO GARCIA, Dr (UnB)**  
**(EXAMINADOR INTERNO)**

  
\_\_\_\_\_  
**LUIZ FERNANDO URURAHY DE SOUZA, M.Sc. (TCU)**  
**(EXAMINADOR EXTERNO)**

**BRASÍLIA/DF, 16 DE MARÇO DE 2018.**

## FICHA CATALOGRÁFICA

MAEDA, ALBERTO YOSHIKASU MAEDA

Consideração dos Benefícios Econômicos e Sociais na Metodologia de Auditoria em Obras Rodoviárias.

Brasília, 2018

xiv, 75p, 210 x 297 mm (ISC/TCU, CEFTRU/UnB, Especialista, Auditoria de Obras Públicas Rodoviárias, 2018)

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização – Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa. Universidade de Brasília. Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes.

1. Auditoria Governamental  
3. Engenharia Territorial

2. Benefício à Sociedade

I. ISC/TCU  
II. CEFTRU/UnB  
III. Título (série)

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MAEDA, ALBERTO YOSHIKASU (2018). Consideração dos Benefícios Econômicos e Sociais na Metodologia de Auditoria em Obras Rodoviárias. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização, Instituto Serzedello Corrêa, Tribunal de Contas da União, Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 75p.

## CESSÃO DE DIREITOS

NOME DO AUTOR: Alberto Yoshikasu Maeda

TÍTULO DA MONOGRAFIA: Consideração dos Benefícios Econômicos e Sociais na Metodologia de Auditoria em Obras Rodoviárias.

GRAU: Especialista em Auditoria de Obras Públicas Rodoviárias ANO: 2018

É concedida à Universidade de Brasília a permissão para reproduzir cópias deste Trabalho de Conclusão de Curso e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste Trabalho de Conclusão de Curso pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

  
Alberto Yoshikasu Maeda

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, criador de tudo e pelas bênçãos recebidas durante toda a minha vida.

À minha esposa Marly Iwamoto Maeda que compreendeu a minha dedicação durante o curso e na confecção deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Ao Professor e Orientador Dr. José Augusto Abreu Sá Fortes, pelas orientações e diretrizes no desenvolvimento deste Trabalho.

A todos os professores do Curso de Especialização em Auditoria de Obras Públicas Rodoviárias, da Universidade de Brasília-UnB, do Tribunal de Contas da União-TCU, e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT, na transmissão dos conhecimentos técnicos e experiências para o aperfeiçoamento dos procedimentos de auditoria nas fiscalizações de obras rodoviárias.

Ao Tribunal de Contas da União pela cessão de duas vagas para servidores da Auditoria Interna do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT, que possibilitou a minha participação.

Ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes-DNIT na flexibilização do horário para minha participação no curso de pós-graduação e na cessão para acesso de informações para o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso.

Aos colegas do Tribunal de Contas da União e especialmente ao colega Renan Xavier Ferreira do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, que ao participarem do curso conosco permitiu trocas de experiências e ajuda mútua durante o curso.

## RESUMO

Por intermédio das auditorias internas realizadas pelo DNIT verificou-se que muitas obras se apresentam parcialmente ou totalmente paralisadas, devido à indícios de irregularidades observadas pelos órgãos de controle interno (CGU) ou de controle externo (TCU) em auditorias governamentais. Nas auditorias do TCU observa-se uma predominância de auditorias de conformidade, quase 70%, isto é, verifica-se o cumprimento de todos os aspectos relevantes e as normas, que regem a entidade auditada, e não avaliam os benefícios econômicos e sociais à sociedade ao recomendar a paralisação de obras. Os ganhos econômicos e sociais podem ser superiores às distorções identificadas nas auditorias. A apuração de benefícios econômicos e sociais à sociedade de uma obra rodoviária poderá auxiliar na decisão quanto à recomendação de paralisação por parte do TCU, ou mesmo, subsidiar o DNIT na justificativa quanto à continuidade da obra, com condicionantes e apuração de responsabilidades em relação às irregularidades observadas. Este trabalho analisou os benefícios econômicos e sociais à sociedade que podem ser avaliados nas auditorias governamentais, por intermédio do aprimoramento da metodologia da auditoria em obras rodoviárias. O estudo de caso demonstrou ser possível a avaliação dos benefícios econômicos e sociais de empreendimentos rodoviários baseado nos conceitos da Engenharia Territorial.

Palavras-chave: Auditoria Governamental, Benefícios à Sociedade, Engenharia Territorial, Obras Rodoviárias.

## ABSTRACT

Through internal audits performed out by the DNIT, many road constructions were partially or totally paralyzed due to evidence of irregularities observed by the internal audit entities (CGU) or external audit entities (TCU) in governmental audits. In TCU audits, there is a predominance of compliance audits, almost 70%, that is, compliance with all relevant aspects and standards, which govern the audited entity, and do not evaluate the economic and social benefits to society when recommending the stoppage of road constructions. Economic and social gains may outweigh the distortions identified in audits. The calculation of economic and social benefits to the society of a road construction could help in the decision regarding the recommendation of a stoppage by the TCU, or even, to subsidize the DNIT in the justification as to the continuity of the construction, with conditionings and verifications of responsibilities in relation to the irregularities observed. This paper analyzes the economic and social benefits to society that can be evaluated in government audits, through the improvement of the audit methodology in road constructions. The case study demonstrated that it is possible to evaluate the economic and social benefits of road projects based on the concepts of Territorial Engineering.

Keywords: Government Audit, Benefits to Society, Territorial Engineering, Road Construction.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>PROBLEMA</b> .....	1
<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	1
<b>HIPÓTESES</b> .....	3
<b>OBJETIVOS</b> .....	3
<b>METODOLOGIA</b> .....	4
<b>ESTRUTURA DO TRABALHO</b> .....	6
<b>1 HISTÓRICO DA AUDITORIA</b> .....	<b>8</b>
<b>1.1 ORIGEM DA AUDITORIA</b> .....	8
<b>1.2 CONCEITO DE AUDITORIA</b> .....	8
<b>1.3 AUDITORIA NO SETOR PRIVADO E PÚBLICO</b> .....	9
<b>1.4 “ACCOUNTABILITY” NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL</b> .....	10
<b>1.5 PARADIGMA ATUAL DA AUDITORIA E O NOVO PERFIL DO AUDITOR</b> .....	13
<b>1.6 CONTROLE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA</b> .....	15
<b>1.7 ATUAÇÃO DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO</b> .....	15
<b>1.8 ATUAÇÃO DO MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLADORIA GERAL DA         UNIÃO</b> .....	16
<b>1.9 CONCEITO DE AUDITORIA INTERNA GOVERNAMENTAL</b> .....	16
<b>1.10 ATUAÇÃO DA AUDITORIA INTERNA DO DNIT</b> .....	17
<b>2 AUDITORIA EM OBRAS RODOVIÁRIAS</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1 ESTRUTURA DE FISCALIZAÇÃO DO TCU</b> .....	18
<b>2.2 PLANO ANUAL DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS DO TCU (FISCOBRAS)</b> .....	22
2.2.1 Volume de Recursos Fiscalizados (VRF).....	24
2.2.2 Classificação dos Índícios de Irregularidade.....	25
2.2.3 Índícios Apontados .....	26
<b>3 CARACTERÍSTICAS DA AUDITORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS</b> .....	<b>29</b>
<b>3.1 NORMAS DE AUDITORIA DO TCU (NAT)</b> .....	29
3.1.1. Princípios Éticos .....	29
<b>3.2 PLANEJAMENTO GERAL DAS AUDITORIAS DO TCU</b> .....	31
3.2.1. Proposição de Auditorias.....	31

3.2.2	Riscos e Controle Interno .....	32
3.2.3.	Planejamento de Auditorias.....	32
3.2.4	Escopo da Auditoria .....	33
3.2.5.	Programas e Procedimentos de Auditoria .....	33
3.3.	<b>EXECUÇÃO DE AUDITORIAS</b> .....	33
3.3.1.	Desenvolvimento dos Achados .....	33
3.3.2.	Relatório de Auditoria .....	34
3.3.3.	Limitações .....	34
3.3.4.	Comentários dos Gestores .....	34
3.3.5.	Benefícios Estimados ou Esperados e Volume de Recursos Fiscalizados .....	35
3.3.6.	Conclusões.....	35
3.4	<b>PROPOSTA</b> .....	36
<b>4</b>	<b>ENGENHARIA TERRITORIAL</b> .....	<b>37</b>
4.1	<b>DEFINIÇÃO DE ENGENHARIA TERRITORIAL</b> .....	<b>37</b>
4.1.1.	Projetos .....	38
4.1.2.	Plano de Ação.....	39
4.1.3.	Formulação do Projeto de Engenharia Territorial .....	40
4.1.4.	Descrição geral do processo de construção de Programas Territoriais .....	41
4.2.	<b>MODELO INOVADOR DE PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS</b> .....	<b>44</b>
4.2.1	Princípios norteadores .....	44
4.2.2	Programa de Consolidação Comercial .....	45
4.2.3	Programa de Consolidação Comercial para o Setor Hidroviário .....	46
<b>5</b>	<b>ATUAÇÃO DA AUDITORIA DO TCU EM OBRAS RODOVIÁRIAS: ESTUDO DE CASO DA BR-101</b> .....	<b>47</b>
5.1	<b>DUPLICAÇÃO DA BR-101 NORDESTE – BR-101/NE</b> .....	<b>47</b>
5.2	<b>DUPLICAÇÃO DA BR-101 NO SUBTRECHO DE PALMARES/PE A SÃO MIGUEL DOS CAMPOS/AL</b> .....	<b>49</b>
5.3	<b>ATUAÇÃO DO TCU</b> .....	<b>49</b>
5.3.1	BR-101/PE, segmento do km 189,3 ao km 213,9 .....	49
5.3.2	BR-101/AL, segmento do km 92,21 ao km 170,32.....	51
5.4	<b>ANÁLISE FINANCEIRA DA OBRA DA BR-101/PE</b> .....	<b>53</b>
5.5	<b>ANÁLISE FINANCEIRA DA OBRA DA BR-101/AL</b> .....	<b>54</b>

<b>5.6. ANÁLISE FISCAL DO PROJETO</b> .....	<b>56</b>
5.6.1 Cálculo da Arrecadação Fiscal .....	57
5.6.2 Efeitos Diretos .....	58
5.6.3 Efeitos Indiretos.....	59
5.6.4 Efeitos Induzidos .....	60
5.6.5 Benefícios à Sociedade.....	61
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>63</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>66</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>71</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Custos das Obras da BR-101/PE .....	53
Tabela 2 – Valores atualizados das obras e o sobrepreço identificado .....	54
Tabela 3 – Custos das obras da BR-101/AL .....	54
Tabela 4 - Valores atualizados para a execução da obra e o sobrepreço identificado.....	55
Tabela 5 – Cálculos dos Imposto constantes do BDI.....	58
Tabela 6 – Cálculos dos Efeitos Diretos.....	59
Tabela 7 - Cálculo da Arrecadação devido aos Efeitos Indiretos – BR-101/PE .....	60
Tabela 8 - Cálculo da Arrecadação devido aos Efeitos Indiretos – BR-101/AL Lote 4 .....	60
Tabela 9 - Cálculo da Arrecadação devido aos Efeitos Indiretos – BR-101/AL Lote 5 .....	60
Tabela 10 – Arrecadação Fiscal em valor constante (nov/2017).....	61
Tabela 11 - Análise Financeira com a Arrecadação Fiscal em Valor Constante (nov/2017)...	62

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso.....	7
Figura 2 – Conceito Esquemático de Auditoria.....	10
Figura 3 – Relação de “Accountability” no Setor Privado.....	11
Figura 4 – Relação de ”Accountability” no Setor Público.....	12
Figura 5 - O paradigma atual da Auditoria.....	14
Figura 6 – Estrutura Organizacional do TCU.....	20
Figura 7 – Organograma da Segecex e da Coinfra.....	21
Figura 8 - Representação esquemática da entrada e saída da Engenharia Territorial.....	37
Figura 9 - Conjunto de projetos que definem o Programa Territorial e Plano de Ações.....	38
Figura 10 - Descrição geral do processo de construção de programas territoriais.....	43
Figura 11 - BR-101/NE (Nordeste).....	48
Figura 12 – Análise Financeira e Análise Fiscal.....	56
Figura 13 – Processo de cálculo de arrecadação fiscal.....	57

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quantidade de Fiscalizações por Tipo de Obra.....	24
Quadro 2 – Distribuição das fiscalizações em função do índice de maior gravidade.....	26
Quadro 3 - Obras classificadas com índices de IGP .....	27
Quadro 4 - Empreendimentos com proposta de IGP ainda não confirmada pelo TCU (pIGP).....	27
Quadro 5 - Questões Fundamentais e Princípios Norteadores da Proposta .....	45
Quadro 6 - Relação das Licenças Ambientais do IBAMA para a BR-101/NE.....	49
Quadro 7 - Relação de Contratos de Obras de Duplicação da BR-101/PE e BR-101/AL .....	49
Quadro 8 - Resumo do Acórdão do TCU atinente a BR-101/PE .....	50
Quadro 9 - Resumo dos Acórdãos do TCU atinentes a BR-101/AL.....	52
Quadro 10 – Tributos considerados para cálculo de arrecadação fiscal em Programas de Consolidação Comercial de projetos de infraestrutura de transportes.....	58
Quadro 11 - Relação dos 27 processos relativos ao Fiscobras 2017 em Rodovias.....	71

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição das Auditorias no TCU (2015).....	2
Gráfico 2 – Volume de Recursos Fiscalizados por Secretaria .....	25
Gráfico 3 - Histórico do Fiscobras com IGP (2005 a 2017).....	28

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

<b>ANPET</b>	Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes
<b>AUDINT</b>	Auditoria Interna do DNIT
<b>CGU</b>	Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União
<b>CISSET</b>	Secretarias de Controle Interno da Presidência da República
<b>CF</b>	Constituição Federal
<b>COFINS</b>	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
<b>COINFRA</b>	Coordenação-Geral de Controle Externo de Infraestrutura
<b>COSO</b>	Comitê of Sponsorintg Organizations of The Treadway Comission
<b>CREMA</b>	Conservação, Restauração e Manutenção Rodoviária
<b>DENASUS</b>	Departamento Nacional de Auditoria do Sistema Único de Saúde
<b>DNIT</b>	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
<b>EFS</b>	Entidades Fiscalizadoras Superiores
<b>EVTEA</b>	Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental
<b>FISCOBRAS</b>	Plano Anual de Fiscalização de Obras Públicas do TCU
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>IBPT</b>	Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação
<b>ICMS</b>	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
<b>IGP-DI</b>	Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna
<b>IIA</b>	Institute of Internal Auditors
<b>IIA Brasil</b>	Instituto dos Auditores Internos do Brasil (antigo AUDIBRA)
<b>INTOSAI</b>	International Organization Audit Institutions
<b>IPI</b>	Imposto sobre Produtos Industrializados
<b>ISSAI</b>	International Standards of Supreme Audit Institutions
<b>ISSQN</b>	Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza
<b>LDO</b>	Lei de Diretrizes Orçamentárias
<b>LOA</b>	Lei Orçamentária Anual
<b>NAT</b>	Normas de Auditoria do Tribunal de Contas do TCU
<b>NEC</b>	Núcleo Estratégico de Controle Externo
<b>PAC</b>	Programa de Aceleração do Crescimento
<b>PIS</b>	Programa de Integração Social
<b>RPFO</b>	Revisão de Projeto em Fase de Obras
<b>SEGECEX</b>	Secretaria-Geral de Controle Externo
<b>SEGEDAM</b>	Secretaria-Geral de Administração
<b>SEGEPRES</b>	Secretaria-Geral da Presidência
<b>SFC</b>	Secretaria Federal de Controle Interno
<b>SIAC</b>	Sistema de Acompanhamento de Contratos do DNIT
<b>SICRO</b>	Sistema de Custos e Orçamentos do DNIT
<b>SIQB</b>	Serviço de Informação sobre Fiscalização de Obras
<b>TCU</b>	Tribunal de Contas da União
<b>TIPI</b>	Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados
<b>UAIG</b>	Unidade de Auditoria Interna Governamental
<b>VRF</b>	Volume de Recursos Fiscalizados (VRF)

## INTRODUÇÃO

### Problema

As auditorias em obras rodoviárias são limitadas nas análises de conformidade e não consideram os benefícios econômicos e sociais que os projetos proporcionam à sociedade. Os ganhos econômicos e sociais podem ser superiores às distorções identificadas nas auditorias.

A execução das auditorias em obras rodoviárias às vezes se apresenta severa e inflexível, com seus resultados, podendo causar em determinados casos mais prejuízos do que ganhos para a sociedade, nos casos em que identificados indícios de irregularidades graves que recomendem o bloqueio da execução física, orçamentária e financeira dos contratos, dos convênios, das parcelas ou dos subtrechos de obras, conforme prescrito na Lei de Diretrizes Orçamentárias.

O problema que se apresenta é responder se: *os benefícios econômicos e sociais à sociedade podem ser considerados e avaliados nas auditorias governamentais?*

### Justificativa

Nas auditorias internas realizadas no âmbito da Auditoria Interna do DNIT – AUDINT/DNIT verifica-se que muitas obras sob gestão do DNIT se apresentam parcialmente ou totalmente paralisadas, devido à falta de planejamento, ausência de capacidade técnica da construtora, indisponibilidade de recursos financeiros, necessidade de desapropriações, ausência de estudos completos, licenciamentos ambientais, ou mesmo cumprimento de condições ambientais, bem como devido a indícios de irregularidades observados pelos órgãos de controle interno (CGU) ou de controle externo (TCU) em auditorias governamentais.

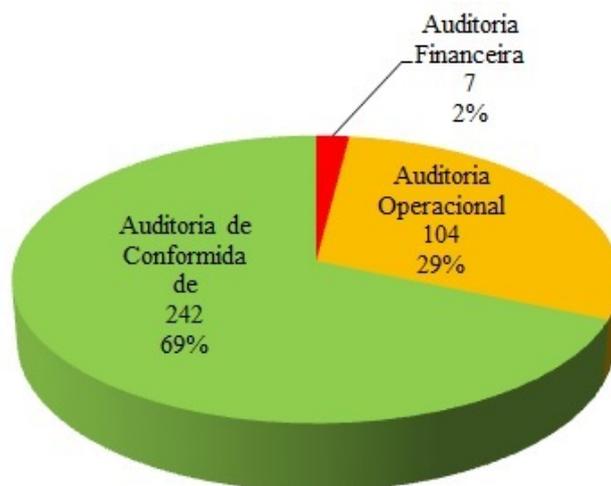
Segundo Mafra (2016) no TCU a Auditoria Governamental apresenta três vertentes, Auditoria Financeira, Auditoria Operacional e Auditoria de Conformidade.

A Auditoria Financeira procura determinar se a informação financeira é apresentada em conformidade com a estrutura dos relatórios financeiros e com o marco regulatório aplicável e na Auditoria Operacional procura-se determinar se intervenções, programas e instituições estão operando de acordo com os princípios de economicidade, eficiência e efetividade, bem como se há espaço para aperfeiçoamento.

Na Auditoria de Conformidade busca-se avaliar se as atividades, transações financeiras e informações cumprem, em todos os aspectos relevantes, as normas, que regem a entidade auditada.

Segundo Mafra (2016) o TCU no ano de 2015 realizou 353 auditorias, sendo 242 auditorias de conformidade, 104 auditorias operacionais e 07 auditorias financeiras, como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição das Auditorias no TCU (2015)



Fonte: Mafra (2016)

Há uma predominância de auditorias de conformidade, quase 70%, isto é, verificam o cumprimento de todos os aspectos relevantes e as normas, que regem a entidade auditada.

Souza (2016) destaca que em 2015, por intermédio da Lei nº 13.242/2015, que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2016, houve a determinação para que o Congresso Nacional levasse em consideração, na sua deliberação pelo bloqueio ou desbloqueio da execução de contratos, com indícios de irregularidades graves, as razões apresentadas pelos órgãos e entidades responsáveis pela execução em especial, os impactos sociais, econômicos e financeiros decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do empreendimento pela população, entre outros.

A auditoria de conformidade estava limitada a regras, documentos, etc. sem considerar o que poderia representar para a sociedade uma punição grave ao projeto.

Devido a importância do tema, o estudo se justifica para o aprimoramento da metodologia da auditoria de obras públicas rodoviárias, no papel constitucional de avaliação da boa gestão dos recursos públicos.

## **Hipóteses**

Segundo Gartner (2016), o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) de Rodovias é o conjunto de estudos desenvolvidos para avaliação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes dos investimentos em implantação de novas rodovias ou melhoramentos de rodovias já existentes, e sua avaliação apura se os benefícios estimados superam os custos com os projetos e execução das obras previstas.

Gartner (2016) salienta que a análise da viabilidade econômica é fundamentada na análise de custo-benefício, que quantifica em termos monetários os custos e benefícios de um projeto de investimento, a fim de mensurar sua viabilidade e que o processo decisório requer ao menos duas alternativas homogêneas, pois somente o desempenho diferencial é relevante.

Portanto, a análise dos benefícios à sociedade, sociais e econômicos, poderiam ser obtidos dos EVTEA, ressaltando que a solução escolhida foi por intermédio de comparação com relação a outra alternativa possível e avaliado o desempenho relativo entre as duas alternativas.

Considerar-se-á as seguintes hipóteses:

- (i) auditorias governamentais não verificam os benefícios econômicos e sociais à sociedade ao sugerir a paralisação de contratos devido a indícios de irregularidades;
- (ii) os benefícios econômicos e sociais à sociedade de um empreendimento rodoviário podem ser mensurados por intermédio da inclusão de variáveis para avaliação financeira, fiscal, geração de emprego, e renda.

## **Objetivos**

### Objetivo Geral

O Objetivo geral do trabalho é identificar como em um processo de auditoria governamental de obra pública pode-se avaliar de forma objetiva os benefícios econômicos e sociais à sociedade.

### Objetivos Específicos

São objetivos específicos do trabalho:

- Verificar a necessidade de incluir novos parâmetros na execução de Auditoria Governamental;

- Verificar se os conceitos da Engenharia Territorial utilizados no Programa de Consolidação Comercial Hidroviário podem ser utilizados para verificação dos benefícios à sociedade de empreendimentos rodoviários.
- Mostrar, se com a análise financeira e análise fiscal do empreendimento é possível verificar os benefícios econômicos e sociais à sociedade.
- Mostrar como os benefícios avaliados podem ser considerados para justificar a não paralisação de um determinado contrato considerando as irregularidades observadas.

### **Metodologia**

O trabalho foi desenvolvido utilizando a tese de doutorado submetida ao Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Faculdade de Tecnologia da Universidade de Brasília, denominado Elementos para um Modelo Inovador de Parcerias Público-Privadas em Infraestrutura de Transportes: Estudo Aplicado à Hidrovia do Rio Tocantins, da Dra. Lilian dos Santos Fontes Pereira Bracarense.

Segundo Bracarense (2017) a oferta de transportes é uma das condições básicas para o desenvolvimento de uma região, e o transporte é necessário para receber matéria-prima, escoar a produção e para que as pessoas realizem diversas atividades do dia-a-dia. Segundo Ferraz e Torres (2004) apud Bracarense (2017) a evolução das cidades está atrelada ao desenvolvimento dos sistemas de transporte.

Conforme consta no Relatório Final do Plano Nacional de Logística e Transportes (MT, 2011), em valores aproximados a rodovia responde pela movimentação regional de 52% dos fluxos de carga no país. A participação do modal ferroviário atinge 30% e as hidrovias 5% das cargas, restando a cabotagem e o modo dutoviário, participações em torno de 8% e 5%, respectivamente. Estes valores indicam a predominância do modal rodoviário no desenvolvimento do país.

Segundo Aragão e Yamashita (2010) apud Bracarense (2017), a Engenharia Territorial defende que o ponto de partida para solucionar o problema do investimento em infraestrutura no Brasil é a promoção do crescimento econômico regional ou local, que produz a base do financiamento, em função do aumento da capacidade de arrecadação fiscal.

Com base nas obras sob responsabilidade do DNIT auditadas pela AUDINT/DNIT e associando a Teoria da Engenharia Territorial que o trabalho de conclusão de curso foi desenvolvido, compreendendo as seguintes etapas:

### Etapa 1: Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica contemplou pesquisas em legislação relativa a Auditoria Governamental, de controle interno e controle externo, normas de auditorias do TCU - NAT, e normas de auditoria de Entidades de Fiscalização Superiores-ISSAI.

Esta etapa também contemplou análise de artigos, trabalhos acadêmicos voltados ao conceito e fundamentos da Engenharia Territorial, e do Programa Territorial, que propõe a articulação de projetos produtivos que forneçam uma nova trama territorial, visando a viabilização econômica, gerencial, política e jurídica do projeto.

### Etapa 2: Análise do Programa de Consolidação Comercial

Nesta etapa foi feita análise do Programa de Consolidação Comercial adaptado por Bracarense (2017) para o setor hidroviário, especificamente na Hidrovia do Rio Tocantins, a partir do modelo proposto por Aragão e Yamashita (2010) apud Bracarense (2017), baseado na Engenharia Territorial.

### Etapa 3: Estudo de Caso

O estudo partiu das auditorias internas realizadas no âmbito do DNIT onde observamos obras rodoviárias com paralisações parciais ou totais de alguns segmentos, destacando-se a auditoria realizada em 2013, do contrato de supervisão ambiental das obras de duplicação da rodovia BR-101 Nordeste, do trecho do sul do Estado do Pernambuco até o Estado da Bahia.

Este contrato abrangia a execução da supervisão ambiental para verificação do cumprimento de condicionantes ambientais das licenças ambientais para a duplicação da BR-101, e verificou-se que havia segmentos da BR-101 no Estado do Pernambuco e Alagoas, que diretamente e indiretamente foram paralisadas devido a auditorias realizadas pelo TCU.

Escolheu-se, portanto, para o desenvolvimento do trabalho os contratos de obras de duplicação da BR-101/PE e dos Lotes 04 e 05 da BR-101/AL que tiveram obras paralisadas por 01 ano e 04 anos, respectivamente, com o objetivo de avaliar os benefícios que não foram entregues a sociedade devido as paralisações, além dos transtornos decorrentes de obras iniciadas e não concluídas.

Nesta fase foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- Coleta de dados sobre os projetos dos segmentos da rodovia;
- Avaliação dos custos de implantação (orçamento dos editais de concorrência para contratação da obra);
- Avaliação dos contratos rescindidos devido a atuação do TCU;
- Avaliação dos contratos celebrados para execução das obras remanescentes;
- Levantamento dos Efeitos Diretos, Indiretos e Induzidos para execução da Análise Fiscal do Investimento para os 03 segmentos;
- Análise Financeira e Fiscal dos contratos;
- Análise dos resultados com a aplicação do modelo proposto.

### **Estrutura do Trabalho**

O presente Trabalho de Conclusão de Curso se estrutura em 6 capítulos. O Capítulo 01 apresenta o conceito de auditoria, auditoria governamental, e descreve a atuação do TCU, da CGU e da Auditoria Interna do DNIT. O Capítulo 02 descreve a estrutura do TCU e o Plano Anual de Fiscalização de Obras Públicas, denominado Fiscobras, e a classificação dos indícios de irregularidades e os indícios apontados em 2017.

No Capítulo 03 estão descritos os Limites e Distorções na Auditoria de Obras Rodoviárias, descrevendo como são feitos o planejamento e a execução de auditorias, e os princípios e normas utilizadas.

O Capítulo 04 apresenta a definição de Engenharia Territorial e está descrito o Modelo Inovador de Parceira Público Privado proposto para o setor hidroviário, bem como os princípios norteadores e o Programa de Consolidação Comercial.

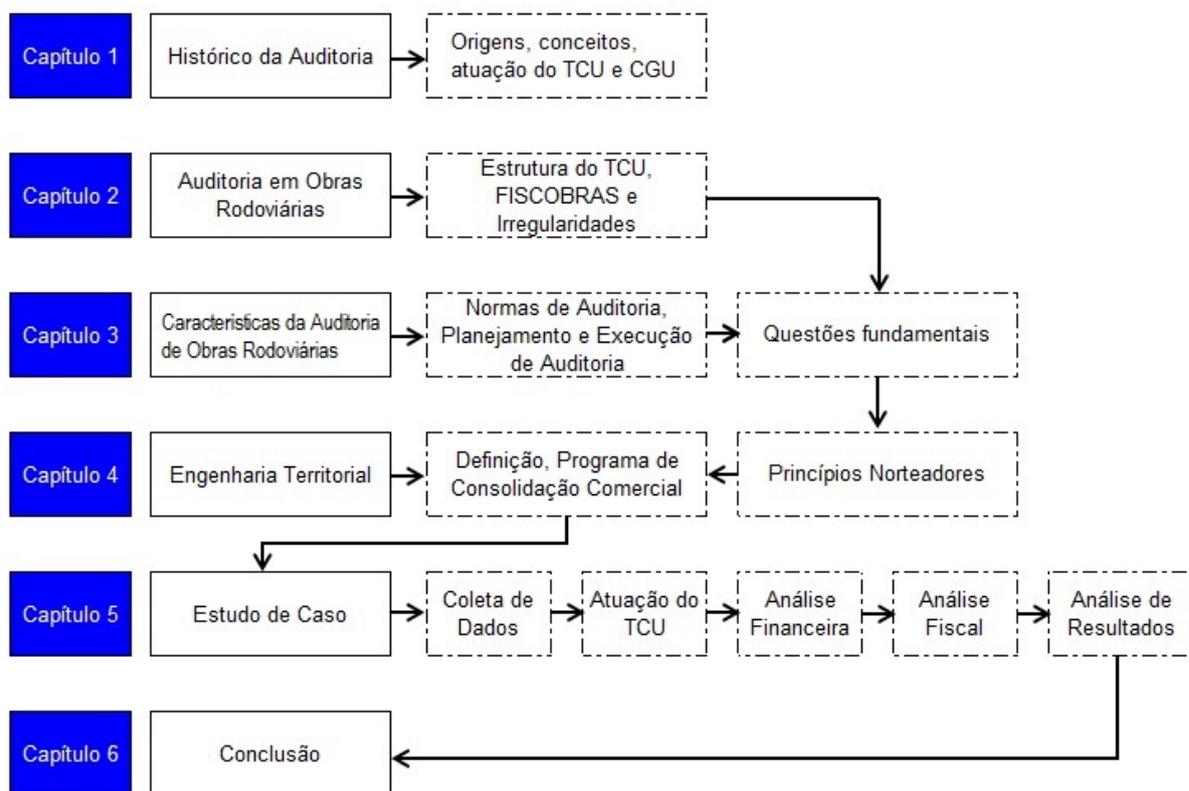
O Capítulo 05 aborda o estudo de caso aplicado às obras de duplicação e restauração da pista existente da BR-101/PE e BR-101/AL, com a apresentação das características da BR-101/NE, a atuação do TCU na fiscalização do edital de concorrência para contratação das obras, e da obra propriamente dita, a análise financeira da duplicação com a rescisão do contrato existente e celebração de novo contrato para execução das obras remanescentes.

Neste capítulo foram levantados os efeitos diretos, indiretos e induzidos que subsidiaram a análise fiscal dos contratos e a apuração dos benefícios à sociedade.

No Capítulo 06 apresenta as conclusões gerais da verificação do modelo de Programa de Consolidação Comercial, utilizando conceitos da Engenharia Territorial adaptado ao setor

hidroviário aplicado às obras rodoviárias. A Figura 01 apresenta de forma esquemática a estrutura de desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso.

Figura 1– Estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso.



Fonte: Elaboração própria.

# **1 HISTÓRICO DA AUDITORIA**

## **1.1 Origem da Auditoria**

O Império Romano, estado existente entre 27 a.C. e 476 d.C, tinha por característica principal uma estrutura mais comercial do que agrária, onde povos conquistados eram escravizados e as províncias eram uma grande fonte de recursos (SANTIAGO, 2012 apud CARVALHO NETO *et al.*,2011). Os imperadores romanos nomeavam altos funcionários que eram incumbidos de supervisionar as operações financeiras dos administradores provinciais e prestar contas verbalmente, originando talvez a palavra auditoria, que tem origem na palavra “audire”, que significa ouvir (CREPALDI, 2006 apud CARVALHO NETO *et al.*,2011 ).

Boyton *et. al.* (apud PACHECO *et al.*, 2007) apud CARVALHO NETO *et al.*, (2011) considera importante relacionar o surgimento da auditoria com o início das atividades econômicas desenvolvidas pelo homem.

A Auditoria surgiu como prática sistematizada, consolidando-se como hoje a conhecemos, no final do século XIX, com a Revolução Industrial, na Inglaterra, consequência da necessidade de confirmação de registros contábeis, devido ao aparecimento das grandes empresas e da taxaço do imposto de renda baseada em resultados dos balanços contábeis (FRANCO, 1992 apud CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

A Auditoria e sua evolução estão ligadas ao controle de riquezas, à expansão dos mercados, ao acúmulo de capitais e ao desenvolvimento econômico dos países. O crescimento econômico e do capital, o aumento da complexidade dos negócios e o distanciamento entre o proprietário e o gestor do patrimônio influenciaram o surgimento da função Auditoria e o seu desenvolvimento (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

## **1.2 Conceito de Auditoria**

Um conceito de auditoria geralmente aceito é o que define como “exame independente e objetivo de uma situação ou condição, em confronto com um critério ou padrão estabelecido, para que se possa opinar ou comentar a respeito para um destinatário predeterminado” (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

No documento ISSAI 100, denominado “Princípios Fundamentais de Auditoria do Setor Público”, a INTOSAI conceitua: “A auditoria do setor público pode ser descrita como um

processo sistemático de obter e avaliar objetivamente evidências para determinar se as informações ou as condições reais de um objeto estão de acordo com critérios aplicáveis”.

A INTOSAI (International Organization of Supreme Audit Institutions) é uma organização não governamental autônoma, independente e apolítica e congrega as entidades de fiscalização do mundo, inclusive o Tribunal de Contas da União – TCU, tem sede na Áustria, e emite normas de auditoria, que são Normas Internacionais de Auditoria das Entidades de Fiscalização Superior (International Standards of Supreme Audit Institutions – ISSAI<sup>1</sup>) e diretrizes para a boa governança (INTOSAI<sup>2</sup> Guidance for Good Governance – INTOSAI GOV) (CARVALHO NETO, *et al.*, 2011)

O Tribunal de Contas da União - TCU conceitua auditoria como “Processo sistemático, documentado e independente de se avaliar objetivamente uma situação ou condição para determinar a extensão na qual critérios são atendidos, obter evidências quanto a esse entendimento e relatar os resultados desta avaliação a um destinatário predeterminado” (TCU, 2011).

### **1.3 Auditoria no Setor Privado e Público**

A análise do processo histórico, da origem e do motivo pelo qual a auditoria se tornou uma importante e necessária atividade ao proprietário que delega um patrimônio à gestão de um terceiro, permite-nos obter uma melhor compreensão sobre o conceito e o papel da auditoria a partir da teoria da agência (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

O bem estar de uma parte, o Proprietário, depende das decisões tomadas por outra, responsável pela gestão do patrimônio do Proprietário, o Agente, pois embora o Agente deva tomar decisões em benefício do Proprietário, podem ocorrer situações em que os interesses dos dois são conflitantes, dando margem a um comportamento oportunista por parte do Agente (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

Neste contexto que se encontra a origem conceitual da Auditoria e da Moderna Governança, como um mecanismo de monitoramento para redução dos Conflitos de Agência (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

---

<sup>1</sup> ISSAI: Normas Internacionais das Entidades Fiscalizadoras Superiores

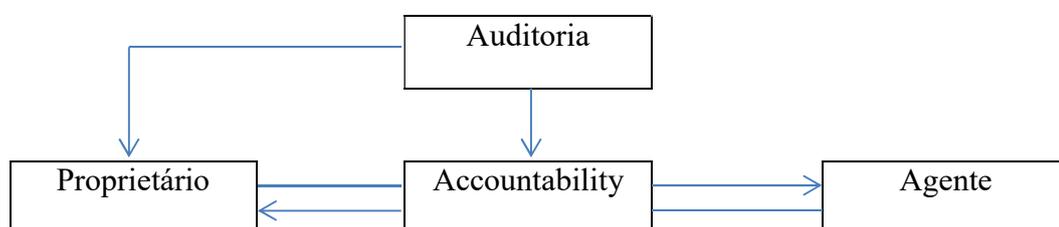
<sup>2</sup> INTOSAI: Organização Internacional das Entidades Fiscalizadoras Superiores

Segundo Peters (2007, p.27) apud Carvalho Neto *et al.*, (2001), o Conflito de Agência *existe desde que as empresas passaram a ser administradas por agentes distintos dos proprietários [...] há cerca de 100 anos. Por essa época, começou a ser delineado o Conflito de Agência, em que o Agente recebe uma delegação de recursos [...] e tem, por dever dessa delegação, que gerenciar estes recursos mediante estratégias e ações para atingir objetivos [...], tudo isto mediante uma obrigação constante de prestação de contas.*

A “obrigação constante de prestação de contas” denomina-se uma relação de “*accountability*” que significa responsabilização, mas também a necessidade da justificação e da legitimação da discricionariedade daqueles que exercem o Poder Público em nome dos cidadãos, não só a obrigação de informar, mas o Agente deve cultivar o desejo de informar (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

O Escritório do Auditor-Geral do Canadá (Office of the Auditor General of Canadá) conceitua auditoria no modo “*lato sensu*” como a “a ação independente de um terceiro sobre uma relação de *accountability*, objetivando expressar uma opinião ou emitir comentários e sugestões sobre como essa relação está sendo obedecida” (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

Figura 2 – Conceito Esquemático de Auditoria



Fonte: Carvalho Neto *et al.*, 2011

O proprietário ao fazer uma delegação de recurso, busca na confirmação de um terceiro, independente, uma asseguuração de que tais recursos estão sendo geridos mediante estratégias e ações adequadas para atingir os objetivos por ele estabelecidos (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

#### 1.4 “Accountability” na Constituição Federal do Brasil

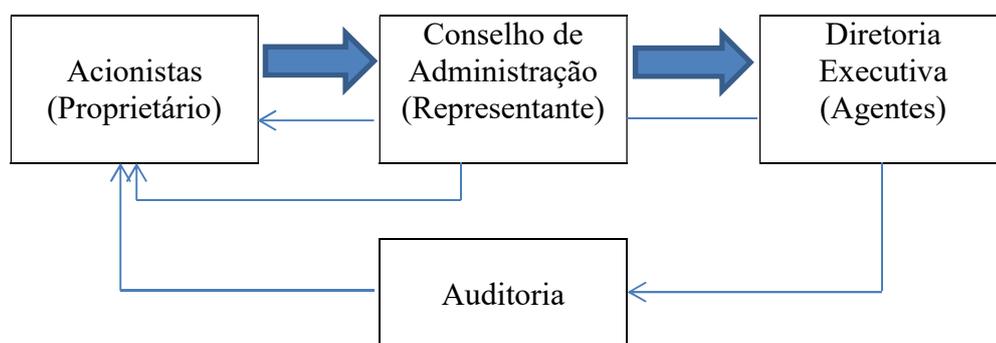
Segundo Carvalho Neto *et al.*, (2011), no Artigo 70 e no parágrafo único da Constituição Federal do Brasil, a essência do “*accountability*”, denominado de princípio de prestação está descrito:

*Art. 70. A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União [...] será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder.*

*Parágrafo único. Prestará contas qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie, ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que em nome desta, assuma obrigações de natureza pecuniária.*

As figuras 03 e 04 apresentam quem são os atores da relação de accountability tanto no setor privado como no setor público e quais são os seus papéis.

Figura 3 – Relação de “Accountability” no Setor Privado

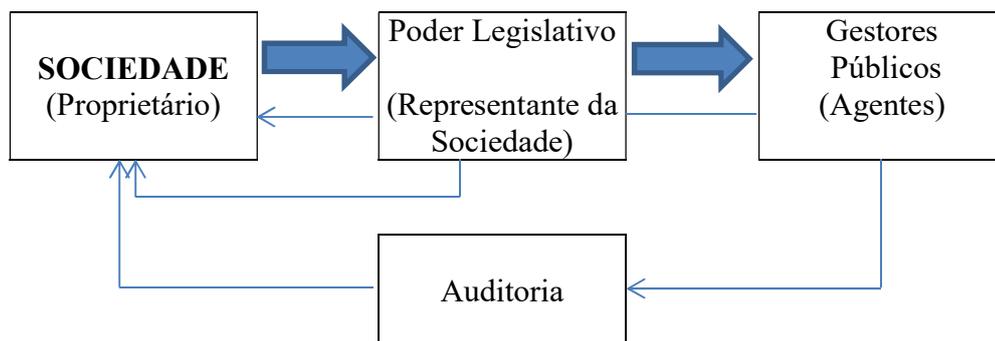


Fonte: Carvalho Neto *et al*, 2011

No setor privado os recursos são aportados pelos acionistas e proprietários, que elegem um Conselho de Administração para representar seus interesses, e este Conselho assume o papel principal na relação de accountability que se estabelece com a direção da entidade (presidente e diretores - Agentes).

Assim, a Auditoria ao se reportar ao Conselho de Administração, na condição de representante dos acionistas, deve trabalhar numa perspectiva de que seu cliente final são os próprios acionistas, verdadeiros proprietários dos recursos delegados, e cujos interesses é que estão sendo verificados.

Figura 4 – Relação de "Accountability" no Setor Público



Fonte: Carvalho Neto *et al.*, 2011

No setor público, o Poder Legislativo é que representa os interesses do cidadão, e este Poder que deveria assumir o papel principal na relação do “accountability” que se estabelece entre o Estado e os gestores públicos de um modo geral. A Auditoria deve trabalhar numa perspectiva de que o seu cliente final são os cidadãos, proprietários dos recursos transferidos ao Estado para realização do bem comum (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

A Auditoria Interna de empresas privadas, de Órgãos Públicos ou de Poder Público é um instrumento útil para que o administrador verifique se seus subordinados estão cumprindo as determinações da alta administração, seja o presidente de empresas privadas, o prefeito, o governador e o Presidente da República, os dirigentes máximos de órgãos e entidades do setor público. Nesta situação a Auditoria trabalha para reduzir conflitos, mas entre agentes e não entre o Proprietário e o Agente (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

O entendimento sobre para quem a Auditoria monitora uma relação de accountability é fundamental para se entender questões como o posicionamento ou a subordinação do órgão da Auditoria, a natureza de seus relatórios, e os princípios básicos que orientam sua atuação, pois a Auditoria, um mecanismo do Proprietário, atua como limitador das Ações do Agente, que por saber estar sendo monitorado, terá reduzida a sua tendência de contrariar os interesses do Proprietário (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

Por ser um instrumento essencial para o monitoramento das ações do Agente pelo Proprietário, a Auditoria tem que se pautar na atuação, baseadas em princípios éticos rigorosos, mantendo sua independência e avaliando os fatos com objetividade de modo a conduzir a julgamentos imparciais e precisos, pois a Sociedade (Proprietário) e as entidades auditadas, esperam que a conduta e o enfoque da auditoria sejam irretocáveis, não suscitem suspeitas e sejam dignos de respeito e confiança (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

A Auditoria deve se orientar em princípios básicos como a independência, a objetividade, a ética e a imparcialidade de seus julgamentos e opiniões (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

### **1.5 Paradigma Atual da Auditoria e o Novo perfil do Auditor**

Anteriormente a prática da Auditoria focava na conferência de informações prestadas e na confirmação da existência dos bens e valores demonstrados e na identificação de irregularidades e fraudes (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

Os acontecimentos no mundo corporativo, no início do século, provocaram um salto evolutivo na atividade de auditoria, e nas práticas contábeis, movimento não totalmente consolidado, mas em fase de desenvolvimento ao redor do mundo, destacando-se os Modelos COSO I e II (1992 e 2004) (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

Esta evolução aconteceu em reação às ocorrências de fraudes em relatórios financeiros/contábeis, as recomendações da Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores – INTOSAI, para adoção de padrões e estruturas de controle interno calcados no gerenciamento de riscos e em modelos de governança corporativa, e a mudança do conceito de auditoria interna pelo Instituto dos Auditores Internos (IIA/AUDIBRA/2004 apud CARVALHO NETO *et al.*, 2011):

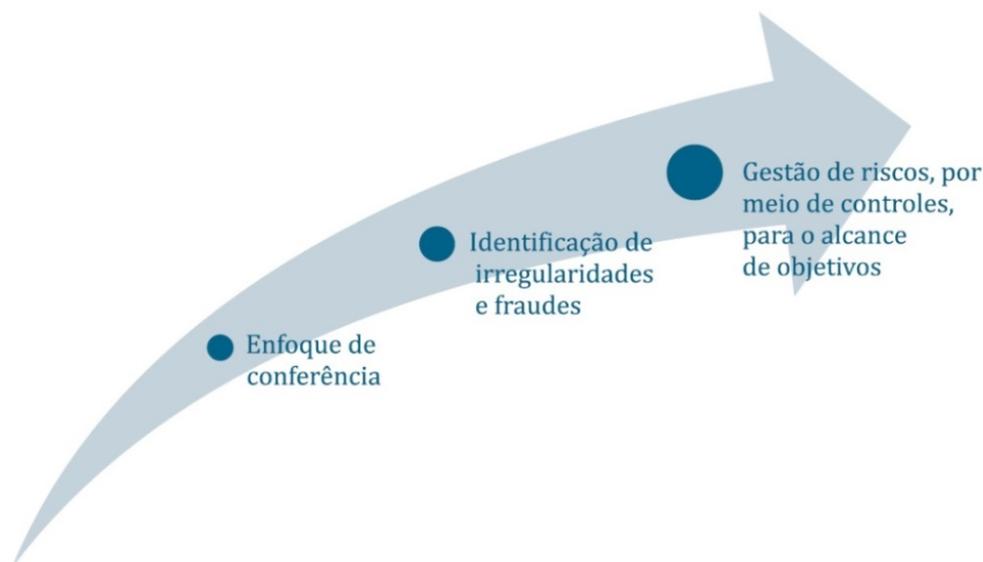
*“uma atividade independente e objetiva que presta serviços de avaliação e de consultoria e tem como objetivo adicionar valor e melhorar as operações de uma organização. A auditoria auxilia a organização a alcançar seus objetivos mediante uma abordagem sistemática e disciplinada para a avaliação e melhoria da eficácia dos processos de gerenciamento de risco, controle e governança corporativa.”*

O COSO (Committee of Sponsoring Organizations of The Treadway Commission) é uma entidade sem fins lucrativos criada em 1985 a fim de assessorar a Comissão Nacional sobre Relatórios fraudulentos e em 1992 publicou o “Internal Control – Integrated Framework (Controles Integrados – Um Modelo Integrado) que se tornou referência mundial para o estudo e aplicação dos controles internos. Em 2004 publicou o “Enterprise Risk Management (Gerenciamento de Riscos Corporativos – Estrutura Integrada), com a colaboração da PricewaterhouseCoopers que é um modelo conceitual para o gerenciamento de riscos corporativos (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

O IIA (Institute of Internal Auditors) é uma associação profissional internacional dos Auditores Internos, e no Brasil é representado pelo Instituto de Auditores Internos do Brasil (IIA Brasil) antigo AUDIBRA (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

Assim a auditoria interna encontra-se frente a um novo paradigma baseado na visão dos processos organizacionais com enfoque nos riscos do negócio e numa orientação global, holística e sistemática, e não somente a verificação da conformidade legal e normativa de atos (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

Figura 5 - O paradigma atual da Auditoria



Fonte: Carvalho Neto *et al.*, 2011

Para Castanheira (2007) apud Carvalho Neto *et al.* (2011), a atual definição de auditoria interna alinha o trabalho de auditora aos fatores críticos de sucesso das organizações e aos seus processos essenciais, e no atual paradigma, todo o processo de auditoria interna se baseia na gestão de riscos, o que requer uma evolução técnica dos auditores internos para alterar a orientação, os objetivos e os resultados dos trabalhos.

A mudança de conceito deve ser acompanhada da mudança do perfil do auditor, não só o auditor interno, mas dos auditores governamentais em geral, pois o auditor tradicional tem uma missão clara, sem grande necessidade de visão estratégica e criatividade, e inspeciona e revê atuações e decisões passadas (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

Já o auditor do presente deve alinhar suas atividades às expectativas de seus clientes e ao planejamento estratégico da organização, deve conhecer os objetivos da organização, o seu negócio, os processos implementados, bem como os riscos a que eles estão sujeitos, e deve aplicar seus conhecimentos de gestão de risco e de controle interno em qualquer área que

possa impactar significativamente no sucesso da organização (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

## **1.6 Controle da Administração Pública**

A administração pública é o conjunto de meios institucionais (órgãos, e pessoas jurídicas), patrimoniais, financeiros e humanos (agentes públicos), organizados e necessários para executar as decisões políticas, isto é, para a consecução concreta dos objetivos de governo, e está vinculada ao cumprimento da lei e ao atendimento do interesse público, objetivos maiores do Estado de Direito.

Di Pietro (1998) apud Carvalho Neto *et al.* (2011), define o controle da administração pública como o poder de fiscalização e correção que sobre ela exercem os órgãos dos poderes Judiciário, Legislativo e Executivo, com o objetivo de garantir a conformidade de sua atuação com os princípios que são impostos pelo ordenamento jurídico.

Para Meirelles (2003) apud Carvalho Neto *et al.* (2011), “o controle, na administração pública, é a faculdade de vigilância e correção que um poder, órgão, ou autoridade exerce sobre a conduta funcional do outro.”

## **1.7 Atuação do Tribunal de Contas da União**

De acordo com Carvalho Neto *et al.* (2011) a Constituição Federal (CF) de 1988, no artigo 70, atribuiu a função de controle dos recursos públicos, prescrevendo a fiscalização como o instrumento para efetivá-lo.

O Controle externo é exercido pelo poder Legislativo (Congresso Nacional), com o auxílio do Tribunal de Contas da União, no controle da gestão orçamentária, financeira, patrimonial, contábil e operacional da União (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

O Sistema de controle interno de cada Poder (Legislativo, Executivo e Judiciário) é realizado por órgãos de suas próprias estruturas, denominados órgãos ou unidade de controle interno, tem por objeto a gestão orçamentária, financeira, patrimonial, contábil e operacional no âmbito de cada Poder, em cada nível de governo (Artigo 74. da CF) (CARVALHO NETO *et al.*, 2011).

## **1.8 Atuação do Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União**

O Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União (CGU) é o órgão central do sistema de controle interno do Poder Executivo, e segundo o Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal, a sociedade, de modo geral, vem exigindo maior qualidade dos serviços prestados, além de mais transparência, responsabilidade e adequada prestação de contas por parte das organizações, e tem exigido uma atuação nas áreas de governança e de gerenciamento de riscos no âmbito da administração pública (CGU, 2017a).

Segundo o mesmo manual, a Avaliação e a Consultoria constituem-se nas atividades típicas de Auditoria Interna Governamental, e enquanto a Avaliação visa a fornecer opinião independente sobre a governança, gerenciamento de riscos e estruturas de controles internos, a Consultoria objetiva auxiliar as unidades auditadas, por intermédio de assessoramento, aconselhamento, treinamento e facilitação.

## **1.9 Conceito de Auditoria Interna Governamental**

De acordo com o Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal (CGU, 2017a), a Auditoria Interna Governamental é uma atividade independente e objetiva de avaliação e de consultoria desenhada para adicionar valor e melhorar as operações de uma organização. Deve buscar auxiliar as organizações públicas a realizarem seus objetivos, a partir de uma aplicação de uma abordagem sistemática e disciplinada para avaliar e melhorar a eficácia dos processos de governança, de gerenciamento de riscos e de controles internos.

A atividade de auditoria interna governamental no Poder Executivo Federal é exercida pelo conjunto de Unidades de Auditoria Interna Governamental (UAIG):

- a) Secretaria Federal de Controle Interno (SFC) e as Controladorias Regionais da União nos estados, que fazem parte da CGU;
- b) Secretarias de Controle Interno (CISSET) da Presidência da República, da Advocacia-Geral da União, do Ministério das Relações Exteriores e do Ministério da Defesa, e respectivas unidades setoriais;
- c) auditorias internas singulares (Audin) dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal Direta e Indireta; e

d) o Departamento Nacional de Auditoria do Sistema Único de Saúde (DENASUS) do Ministério da Saúde.

### **1.10 Atuação da Auditoria Interna do DNIT**

Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal, na qual se inclui o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, subordinado ao Ministério dos Transportes, devem atuar de forma regular e alinhada ao interesse público, exercendo o controle permanente sobre seus próprios atos. Assim é de responsabilidade da alta administração o estabelecimento, a manutenção, o monitoramento e o aperfeiçoamento dos controles internos da gestão.

Os trabalhos de auditoria das unidades de auditoria interna da administração pública federal direta e indireta, neles incluído a AUDINT/DNIT estão sujeitas as orientações normativas e supervisão técnica do Sistema de Controle do Poder Executivo Federal, do CGU.

Segundo o Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal (CGU, 2017a) os objetivos dos trabalhos de auditoria interna devem ser estabelecidos de forma que esses trabalhos contribuam para o alcance dos objetivos organizacionais da Unidade Auditada e para o aprimoramento dos processos de governança, de gerenciamento de riscos e de controle.

A Instrução Normativa nº 24 do CGU (CGU, 2015), dispõe sobre o Plano Anual de Auditoria Interna (PAINT) que é elaborado pela unidade de auditoria interna, determina que na sua elaboração a unidade de auditoria interna deverá considerar o planejamento estratégico, a estrutura de governança, o programa de integridade e o gerenciamento de riscos corporativos, os controles existentes, os planos, as metas, os objetivos específicos, os programas e as políticas do órgão, e será realizada em macroprocessos ou temas constantes da matriz de risco.

A auditoria realizada pela AUDINT/DNIT também verifica a conformidade com relação ao macroprocessos e processos mapeados e das atividades e temas com fragilidades no controle interno identificados pela matriz de risco.

## **2 AUDITORIA EM OBRAS RODOVIÁRIAS**

### **2.1 Estrutura de fiscalização do TCU**

A Resolução TCU nº 284/2016 que define a estrutura, as competências e a distribuições das funções de confiança das unidades da Secretaria do TCU, determina que as unidades básicas da Secretaria do TCU, composta pela Secretaria-Geral de Controle Externo (Segecex), Secretaria-Geral da Presidência (Segepres) e a Secretaria-Geral de Administração (Segedam), são vinculadas à Presidência do TCU e tem por finalidade o exercício das funções de apoio estratégico, técnico e administrativo necessário ao funcionamento do TCU (TCU, 2016b).

A Portaria nº 05/2017/Segecex/TCU que dispõe sobre as competências, a estrutura e a alocação de funções de confiança, estabelece que a Segecex tem por finalidade gerenciar as atividades de controle externo, visando prestar apoio e assessoramento às deliberações do Tribunal, e conta com a seguinte estrutura (TCU, 2016b):

#### **I Secretaria-Geral Adjunta de Controle Externo (Adgecex)**

A Adgecex tem por finalidade apoiar a Segecex na coordenação do planejamento, da avaliação, da produção e da gestão do conhecimento das ações do controle externo.

#### **II Núcleo Estratégico de Controle Externo (NEC)**

O Núcleo Estratégico de Controle Externo (NEC) é composto por 04 Coordenações-Gerais de Controle Externo, tem por finalidade prestar apoio estratégico à Segecex. Compete às Coordenações-Gerais de Controle Externo: planejar, avaliar, racionalizar, supervisionar, orientar e monitorar os processos de trabalho e as unidades técnicas e acompanhar os resultados obtidos, e se vinculam às unidades técnicas integrantes da Segecex nos seguintes termos:

- Coordenação-Geral de Controle Externo das Unidades nos Estados (Coestados): 26 Secretarias de Controle Externo sediados nos Estados da Federação;
- Coordenação-Geral de Controle Externo da Eficiência Pública (Cogef): Secretarias de Controle Externo da Administração do Estado; da Administração Indireta; da Fazenda Nacional; de Aquisições Logísticas; e Secretarias de Fiscalização de Pessoal; e de Fiscalização de Tecnologia da Informação;
- Coordenação-Geral de Controle Externo de Resultados de Políticas e Programas Públicos (Coger): Secretarias de Controle Externo da Agricultura e do Meio Ambiente;

da Defesa Nacional e da Segurança Pública; da Educação, da Cultura e do Desporto; da Previdência, do Trabalho e da Assistência Social; da Saúde; e do Desenvolvimento Econômico;

- Coordenação-Geral de Controle Externo de Infraestrutura (Coinfra): Secretarias de Fiscalização de Infraestrutura de Energia Elétrica; de Infraestrutura de Petróleo e Gás; Hídrica, de Infraestrutura de Comunicações e de Mineração; de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil; de Infraestrutura Urbana e Secretaria Extraordinária de Operações Especiais em Infraestrutura.

### III 45 secretarias de Controle Externo

As secretarias de controle externo têm por finalidade assessorar os relatores em matéria inerente ao controle externo e oferecer subsídios técnicos para o julgamento das contas e apreciação dos demais processos relativos às unidades jurisdicionadas ao Tribunal, e de realizar trabalhos de fiscalização dentro de suas áreas específicas de atuação.

Estas secretarias são também responsáveis pelas fiscalizações para envio de informações ao Congresso Nacional a respeito da situação das obras públicas custeadas com recursos federais (Fiscobras).

### IV Assessoria

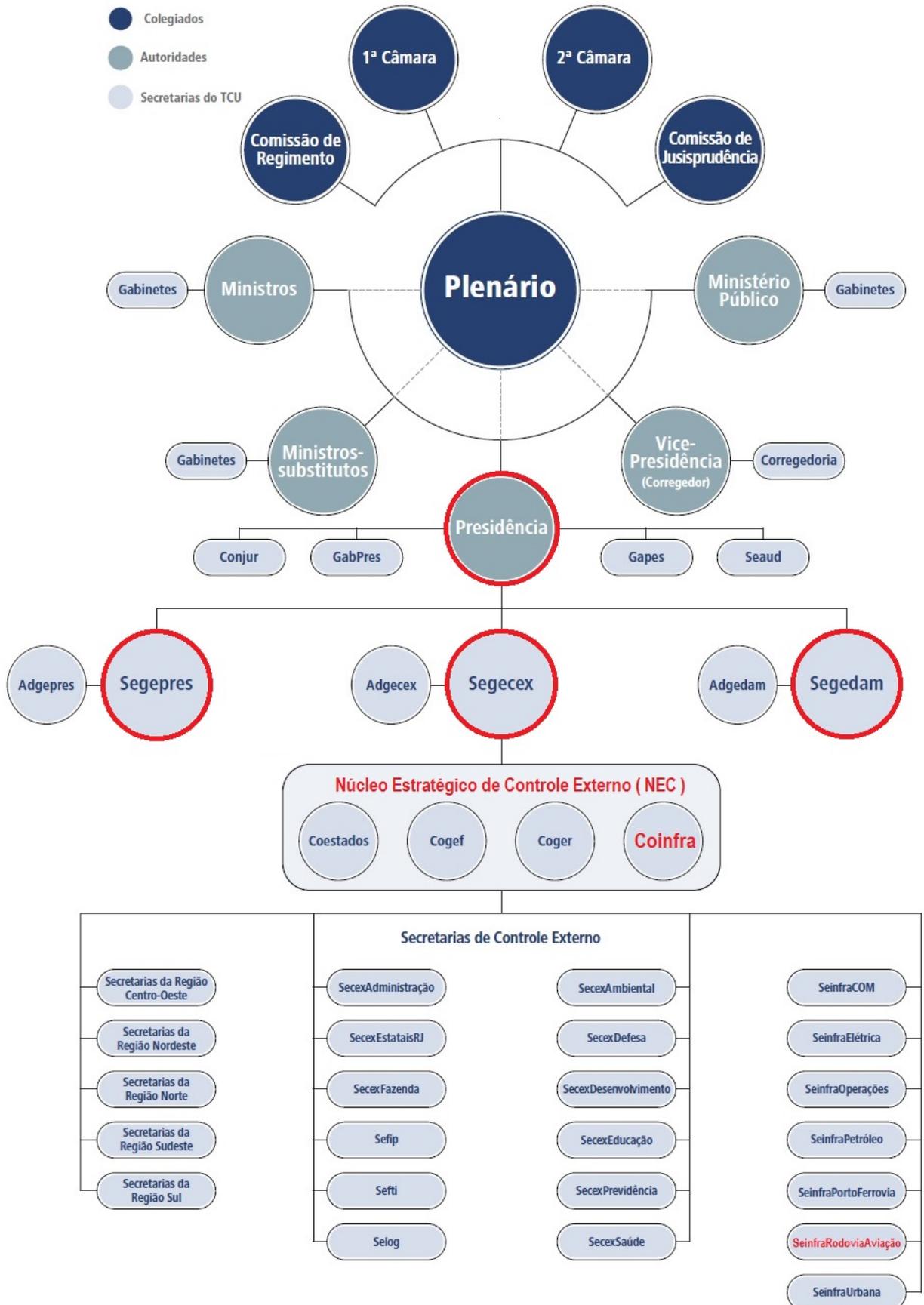
A Assessoria da Segecex tem por finalidade desenvolver estudos e pesquisas, preparar pareceres, pronunciamentos, expedientes e comunicações do Secretário-Geral, e instruir processos.

### V Serviço de Administração (SA).

Compete a SA da Segecex o desenvolvimento de atividades como apoio administrativo-operacional, relacionadas ao Gabinete da Segecex, à Adgecex, à Semec, à Seccor e às coordenações-gerais.

A Figura 6 apresenta o organograma do TCU com destaque a Secretaria Geral de Controle Externo (Segecex), com os respectivos núcleos.

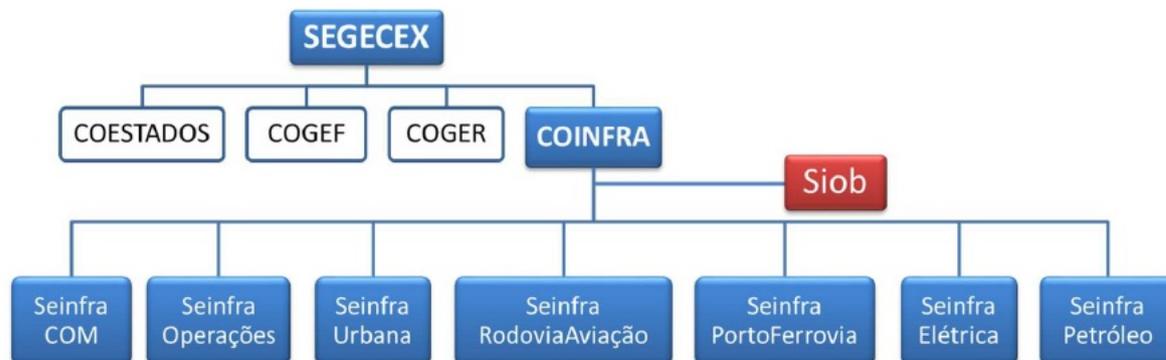
Figura 6 – Estrutura Organizacional do TCU



Fonte: TCU, 2017c

Para atender a atividade finalística, a Segecex está organizada de acordo com o organograma da Figura 7:

Figura 7 – Organograma da Segecex e da Coinfra



Fonte: TCU (2017a)

A Portaria nº 05/2017/Segecex/TCU estabelece que compete à Coordenação-Geral de Controle Externo de Infraestrutura (Coinfra), por intermédio do Serviço de Informação sobre Fiscalização de Obras (Siob) (TCU, 2017b):

- I - propor, anualmente, a adoção de critérios de materialidade, relevância e risco para a seleção das fiscalizações de obras realizadas pelo TCU (Fiscobras) e manter as bases de dados;
- II - subsidiar comunicações ao Congresso Nacional e aos Ministros de Estado com as informações dos novos achados referentes a indícios de irregularidade grave que recomendem a paralisação total ou parcial de empreendimento, conforme previsto pelas leis de diretrizes orçamentárias;
- III - consolidar os dados referentes às fiscalizações de obras públicas desenvolvidas pelo TCU que serão encaminhados anualmente ao Congresso Nacional;
- IV - verificar os dados inseridos no Sistema Fiscalis, apoiar as equipes de auditoria para a correção das inconsistências formais que ocorram nos relatórios, bem como propor atualizações e melhorias no sistema; e
- V - desenvolver outras atribuições inerentes à sua finalidade.

## **2.2 Plano Anual de Fiscalização de Obras Públicas do TCU (Fiscobras)**

O Fiscobras é o Plano Anual de Fiscalização de Obras Públicas do TCU, que contempla empreendimentos selecionados em conformidade com as determinações das respectivas Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO) (TCU, 2016a).

A origem dos procedimentos de fiscalizações de obras, da forma como são executadas atualmente pelo TCU, remonta à Decisão Plenária 674/1995, proferida em decorrência do encaminhamento ao TCU do Relatório da Comissão Temporária do Senado Federal, criada para investigar obras não concluídas custeadas pela União e examinar a situação dos empreendimentos (TCU, 2016a).

O TCU realizou em 1997 auditorias em obras públicas, e encaminhou os resultados ao Congresso Nacional, e em decorrência, foi publicado o primeiro quadro de bloqueio orçamentário, com a relação de obras com indícios de irregularidades, na Lei Orçamentária Anual de 1997 (TCU, 2016a).

A Lei nº 9.473, de 22 de julho de 1997 – Lei de Diretrizes Orçamentárias de 1998, foi a primeira a apresentar determinação ao TCU de encaminhamento de informações relativas a fiscalização de obras, e desde então, o TCU encaminha anualmente ao Congresso Nacional, relação dos empreendimentos nos quais tenham sido identificados indícios de irregularidades graves, em especial os que ensejam recomendação de paralisação (IGP) (BRASIL, 1997). O Congresso Nacional então decide acerca do bloqueio ou liberação dos recursos necessários para execução desses empreendimentos, com base nos relatórios técnicos produzidos pelo TCU (TCU, 2016a).

Até 2011 o Fiscobras contemplava fiscalizações em projetos, editais e contratos de obras públicas, que contribuíssem com o Congresso Nacional subsidiando na elaboração das leis orçamentárias anuais (TCU, 2016a).

Em 2012 o TCU realizou, pela primeira vez, auditorias voltadas exclusivamente para o aspecto da qualidade das obras nas áreas de edificações, rodovias, ferrovias e conjuntos habitacionais (TCU, 2016a).

Em 2013, seguindo uma linha evolutiva, o Fiscobras expandiu o escopo de atuação contemplando quatro classes: (i) Cumprimento da LDO; (ii) Auditorias de Qualidade; (iii) Acompanhamento de Concessões; e (iv) Avaliação de Governança, com o objetivo de

contribuir na construção de uma visão mais sistêmica do setor de infraestrutura no âmbito do governo federal (TCU, 2016a).

No Fiscobras 2014 foram iniciadas as fiscalizações temáticas sobre governança, qualidade e concessões, de forma a se obter uma visão integrada dos investimentos como um instrumento de aprimoramento de políticas públicas, composto por uma ou mais obras, voltada ao atendimento de objetivos e metas específicas estabelecidos no Plano Plurianual para o período de 2012 a 2015, PPA 2012-2015 – Plano Mais Brasil. Dentre os 21 temas propostos afetos às Políticas de Infraestrutura e dos eixos estruturantes da cadeia logística (TCU, 2016a).

O Fiscobras 2017, em atendimento ao art. 124 da Lei 13.408, de 26 de dezembro de 2016 (Lei de Diretrizes Orçamentárias 2017), buscou identificar os contratos, convênios, etapas, parcelas ou subtrechos nos quais havia indícios de irregularidades graves, de forma a encaminhar a relação atualizada de obras com esse tipo de irregularidade para a Comissão Mista do Congresso Nacional (TCU, 2017a).

O Artigo 124 determinava que a seleção de obras e dos serviços deveria considerar entre outros fatores:

- I - o valor autorizado e empenhado no exercício anterior e no exercício atual;
- II - os projetos de grande vulto;
- III - a regionalização do gasto;
- IV - o histórico de irregularidades pendentes obtido a partir de fiscalizações anteriores e a reincidência de irregularidades cometidas; e
- V - as obras contidas no Anexo VI - Subtítulos relativos a Obras e Serviços com Indícios de Irregularidades Graves da lei orçamentária em vigor que não foram objeto de deliberação posterior do Tribunal de Contas da União pela regularidade.

A dotação orçamentária das fiscalizações atingiu o volume de R\$ 26,24 bilhões na LOA 2017, que equivale aproximadamente a 32,3% dos R\$ 51,35 bilhões previstos para contratação de obras, considerando-se que por se tratar de obras de grande vulto, a maioria dos empreendimentos é executada ao longo de vários exercícios, e a dotação orçamentária é distribuída em diversos anos.

Em 2017 foram realizados 94 fiscalizações, distribuídas geograficamente em todas as regiões políticas do país, em 23 unidades federativas e no Distrito Federal, evidenciando a regionalização das fiscalizações e do gasto. O Quadro 01 apresenta a quantidade de fiscalizações por tipo de obra (TCU, 2017a).

Quadro 1 - Quantidade de Fiscalizações por Tipo de Obra

Tipo de Obra	Quant. Fiscalizações	% Quant.
<b>Rodovias</b>	<b>27</b>	<b>28,72%</b>
Edificações	16	17,02%
Hídricas (barragens, açudes, adutoras, canais)	7	7,44%
Energia	9	9,57%
Saneamento / habitação	7	7,45%
Mobilidade Urbana	7	7,45%
Ferrovíarias	5	5,32%
Aeroportos	4	4,26%
Refinaria	3	3,19%
Portuárias / hidroviárias / dragagem	6	6,38%
Especiais	2	2,13%
Esgotamento Sanitário	1	1,06%
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100%</b>

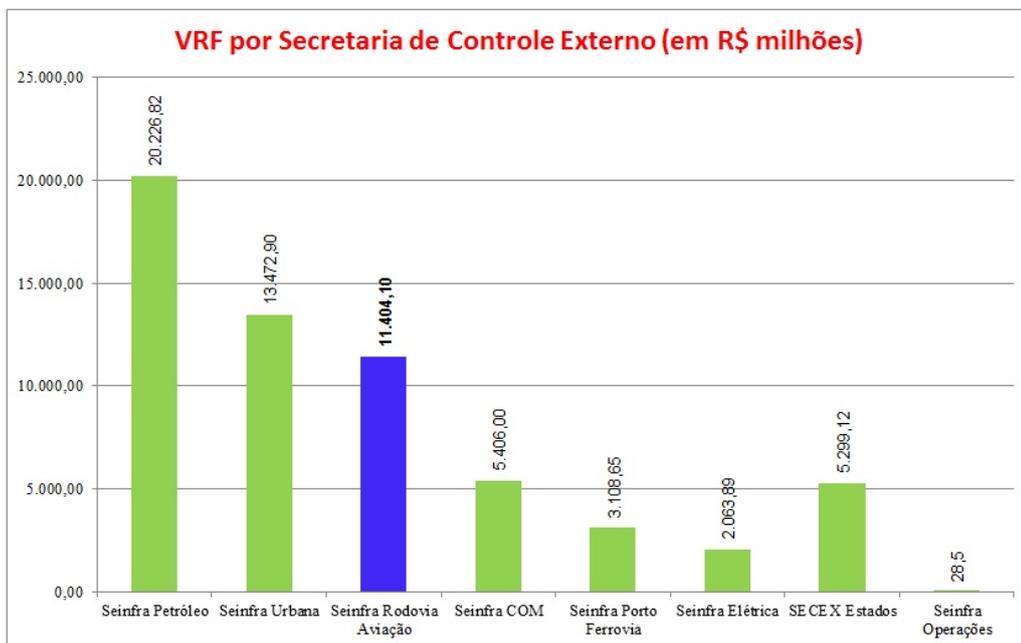
Fonte: Coinfra/Siob, Acórdão 2449/2017-TCU-P (TCU 2017a)

Do tipo de Obra Rodovias, foram realizadas 27 fiscalizações, distribuídas geograficamente em todas as 05 regiões políticas do país, em 16 unidades federativas, evidenciando também a regionalização das fiscalizações em rodovias, que consta do Anexo 1, Quadro 8 – Relação dos 27 processos relativos ao Fiscobras 2017 em Rodovias.

#### 2.2.1 Volume de Recursos Fiscalizados (VRF)

Segundo a Portaria TCU nº 222/2003 (TCU, 2003), que aprovou critérios para cálculo e registro do volume fiscalizado pelo TCU, o valor de recursos fiscalizados nas fiscalizações de obras corresponde ao valor empenhado para pagamento dos contratos analisados, mesmo compreendendo outro exercício. O VRF apurado no Fiscobras 2017 atingiu o montante de R\$ 61 bilhões de reais, sendo que deste montante, o da Secretaria de Infraestrutura Rodoviária e de Aviação Civil (Seinfra Rodovia Aviação) atingiu o 3º volume de recursos fiscalizados, na ordem de R\$ 11,404 bilhões de reais, indicando a relevância do valor dos contratos dos setores, com destaque para o rodoviário, conforme demonstrado no Gráfico 02.

Gráfico 2 – Volume de Recursos Fiscalizados por Secretaria



Fonte: Coinfra/Siob, Acórdão 2449/2017-TCU-P (TCU 2017a)

## 2.2.2 Classificação dos Índícios de Irregularidade

A conceituação de gravidade do indício de irregularidade vem sendo aprimorada pelas Leis de Diretrizes Orçamentárias Anuais. O artigo 117 da Lei nº 13.242/2015 (LDO 2016) apud TCU, 2016 a, assim dispôs:

**IGP - Indício de irregularidade grave com recomendação de paralisação:** atos e fatos que, sendo materialmente relevantes em relação ao valor total contratado, apresentem potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou a terceiros, e que possam ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato, ou configurem graves desvios relativamente aos princípios constitucionais a que está submetida a administração pública federal (art. 117, § 1º, inciso IV, da Lei 13.242/2015 - LDO/2016);

**IGR - Indício de irregularidade grave com retenção parcial de valores:** aquele que, embora atenda à conceituação contida no art. 117, § 1º, inciso IV, da Lei 13.242/2015 - LDO/2016, permite a continuidade da obra desde que haja autorização do contratado para retenção de valores a serem pagos, ou a apresentação de garantias suficientes para prevenir o possível dano ao erário, até a decisão de mérito sobre o indício relatado;

**IGC - Indício de irregularidade grave que não prejudique a continuidade:** aquele que, embora gere citação ou audiência do responsável, não atende à conceituação de IGP ou IGR (art. 117, § 1º, inciso VI, da Lei 13.242/2015 - LDO/2016);

A LDO define IGP, IGR e IGC, e o TCU conceitua pIGP e FI:

**pIGP - Proposta de classificação como indício de irregularidade grave com recomendação de paralisação feita pela Unidade Técnica, mas ainda não apreciada pelo TCU:** aquele classificado preliminarmente como IGP, mas que ainda carece de atendimento ao requisito previsto no §9º do art. 117 da Lei 13.242/2015 - LDO/2016, qual seja, classificação proferida por decisão monocrática ou colegiada do TCU, desde que assegurada a oportunidade de manifestação preliminar, em quinze dias corridos, aos órgãos e às entidades aos quais foram atribuídas as supostas irregularidades;

**FI - Falhas/Impropriedades:** falhas/impropriedades (FI) aquelas falhas de natureza formal ou outras impropriedades que não configurem indício de débito ou que não ensejem a aplicação de multa aos responsáveis, mas tão somente determinação de medidas corretivas ou expedição de ciência (Resolução-TCU nº 280/2016).

No caso de a fiscalização apontar mais de uma irregularidade, a obra será classificada de acordo com o achado de maior gravidade, conforme a seguinte ordem decrescente:

IGP → pIGP → IGR → IGC → FI → SR.

### 2.2.3 Índícios Apontados

A distribuição das 94 fiscalizações em função do índice de maior gravidade apontada nas auditorias do Fiscobras 2017 é apresentada no Quadro 2.

Quadro 2 – Distribuição das fiscalizações em função do índice de maior gravidade

Gravidade	Quantidade	% de quantidade
Fiscalização com Irregularidade grave:	72	76,60%
<b>IGP</b>	<b>11</b>	<b>11,70%</b>
<b>pIGP</b>	<b>3</b>	<b>3,19%</b>
<b>IGR</b>	<b>1</b>	<b>1,06%</b>
<b>IGC</b>	<b>57</b>	<b>60,64%</b>
Falhas / impropriedades (FI)	15	15,96%
Sem ressalva (SR)	7	7,45%
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>100%</b>

Fonte: Coinfra/Siob, Acórdão 2449/2017-TCU-P (TCU, 2017a)

Dentre as 27 fiscalizações em rodovias selecionadas para o Fiscobras 2017, apenas em 02 fiscalizações, foram detectados indícios de irregularidade grave com indicativo de paralisação (IGP). O Quadro 3 a seguir mostra as 02 fiscalizações de 2017 em rodovias com IGP, e 01 fiscalização de 2016, cujos indícios ainda permanecem.

Quadro 3 - Obras classificadas com indícios de IGP

UF	Obra	Processo	IGP Nova
BA	Obras de construção da BR-235/BA - km 282,0 a km 357,4	025.760/2016-5	Sim
BA	Adequação da Travessia Urbana em Juazeiro - BRs 235/407/BA	006.617/2017-4	Sim
RJ	Obras de construção da BR-040/RJ	023.204/2015-0	<b>Não</b>

Fonte: Coinfra/Siob, Acórdão 2449/2017-TCU-P (TCU, 2017a) – Situação de nov/2017

Ressalta-se que 02 fiscalizações do tipo Rodovias apresentaram achados com proposta de classificação como indício de irregularidade grave com recomendação de paralisação (pIGP), mas que ainda não foram apreciadas pelo TCU, o que pode aumentar para 05 o número de obras rodoviárias com IGP.

Quadro 4 - Empreendimentos com proposta de IGP ainda não confirmada pelo TCU (pIGP)

<u>UF</u>	<u>Obra</u>	<u>Processo</u>
RS	Obras de ampliação de capacidade da BR-290/RS	010.370/2016-1
SP	Construção do Rodoanel de São Paulo - Trecho Norte	034.481/2016-8

Fonte: Coinfra/Siob, Acórdão 2449/2017-TCU-P (TCU, 2017a) – Situação de nov/2017

Segundo o TCU (TCU, 2017a), verifica-se a redução do número de indicações de IGP ocorridas entre os anos de 2005 e 2015, com a melhor conceituação para as irregularidades que ensejassem a recomendação de paralisação das obras, como por exemplo, a LDO de 2010 que passou a exigir que o dano fosse materialmente relevante em relação ao valor contratado (materialidade relativa) e a LDO de 2012, que definiu como IGP as irregularidades confirmadas mediante deliberação monocrática ou colegiada.

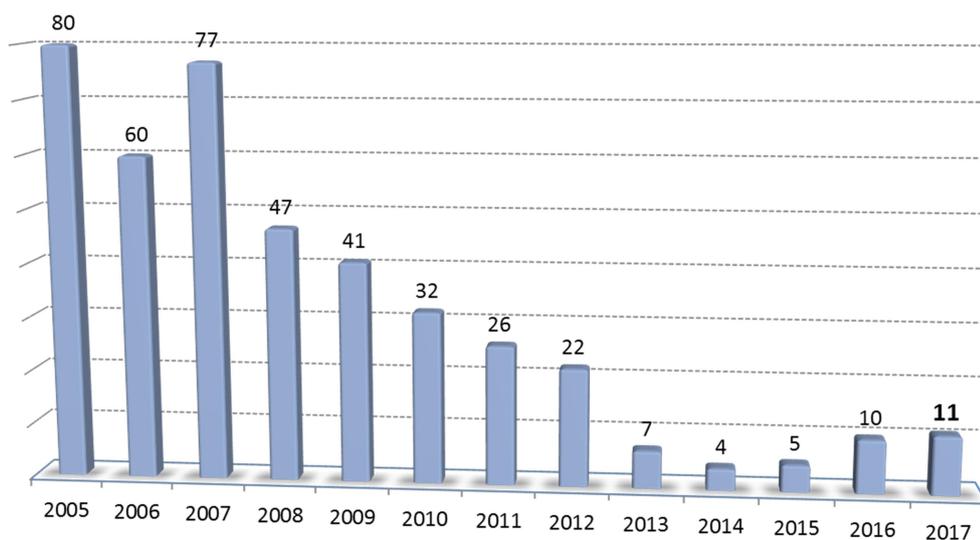
A Lei 12.017/2009 que dispõe as diretrizes para a elaboração da Lei Orçamentária de 2010, definiu indícios de irregularidades graves, os atos e fatos que, sendo materialmente relevantes em relação ao valor total contratado, tendo potencialidade de ocasionar prejuízos ao erário ou

a terceiros, que possam ensejar nulidade de procedimento licitatório ou de contrato, ou configurem graves desvios relativamente aos princípios a que está submetida a Administração Pública. A Lei 12.017/2009 salienta a recomendação de bloqueio preventivo das execuções física, orçamentária e financeira do contrato (TCU, 2017a).

Na Consolidação das Fiscalizações Realizadas pelo TCU para atender a LOA 2017, o TCU justifica que o aumento ocasionado no âmbito do Fiscobras 2016 pode ter ocorrido em razão do acréscimo da quantidade de fiscalizações e devido ao fato da seleção das obras terem um foco maior em análise de risco (TCU, 2017a).

O Gráfico 03 ilustra o histórico de quantitativo de empreendimentos com indícios de irregularidades graves com recomendação de paralisação (IGP) ao longo dos últimos treze anos a época de cada consolidação do Fiscobras.

Gráfico 3 - Histórico do Fiscobras com IGP (2005 a 2017)



Fonte: Coinfra/Siob, Acórdão 2449/2017-TCU-P (TCU 2017a)

### 3 CARACTERÍSTICAS DA AUDITORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS

#### 3.1 Normas de Auditoria do TCU (NAT)

O Tribunal de Contas da União foi criado em 07 de novembro de 1890, norteado pelos princípios da autonomia, fiscalização, julgamento e vigilância por intermédio do Decreto nº 966-A, de iniciativa do Sr. Ministro da Fazenda, Rui Barbosa. A Constituição de 1891 institucionalizou o TCU como órgão de estatura constitucional, mas foi a Constituição de 1988 que ampliou substancialmente a jurisdição e a competência do TCU para em auxílio ao Congresso Nacional, exercer a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, estabelecendo, ainda, que qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que, em nome desta, assuma obrigações de natureza pecuniária tem o dever de prestar contas ao TCU (TCU, 2011).

As normas de auditoria do TCU constituem-se em balizamento para que os auditores federais de controle externo, como profissionais de avaliação do desempenho e da *accountability* pública, orientem sua atuação com vistas ao aperfeiçoamento da administração pública e conduzam seus trabalhos consubstanciados em padrões técnicos e de comportamento irrepreensíveis, numa perspectiva de melhorar decisões e minimizar possibilidades de eventos que impactem adversamente os interesses da sociedade (TCU, 2011).

As normas representam os requisitos básicos para assegurar que os auditores sejam independentes, íntegros, imparciais, objetivos e competentes no desenvolvimento dos trabalhos de auditoria, de modo que esses **alcancem a qualidade mínima necessária** para que sejam considerados irretocáveis, não suscitem quaisquer suspeitas e sejam dignos de respeito e confiança, e dão credibilidade e asseguram qualidade às auditorias, segundo normas geralmente aceitas, e salvaguardam a responsabilidade dos auditores quando executam seus trabalhos de acordo com elas (TCU, 2011).

##### 3.1.1. Princípios Éticos

Os princípios éticos integram o Código de Ética dos Servidores do TCU (CESTCU), ao qual o auditor, enquanto servidor do TCU, deve rigorosamente observar em conjunto e em complemento às NATs (TCU, 2011):

## I. Interesse Público, Preservação e Defesa do Patrimônio Público

O auditor governamental deve aceitar a responsabilidade de servir ao interesse público, definido como o bem estar coletivo da comunidade, de pessoas e de entidades, a qual os auditores servem. O auditor deve honrar a confiança pública, procedendo com honestidade, probidade e tempestividade, escolhendo sempre, quando estiver diante de mais de uma opção legal, a que melhor se coaduna com a ética e com o interesse público, sendo vedado praticar ou compactuar, por ação ou omissão, direta ou indiretamente, ato contrário à ética e ao interesse público, mesmo que tal ato observe as formalidades legais e não cometa violação expressa de lei.

## II. Integridade

A integridade dos auditores estabelece confiança e representa a base para a confiabilidade em seu julgamento, portanto a conduta dos auditores deve ser irrepreensível e estar acima de qualquer suspeita, o que exige a condução dos trabalhos com uma atitude objetiva, baseada em fatos, não partidária, e não ideológica em relação às entidades auditadas e aos usuários de seus relatórios.

## III. Independência, Objetividade e Imparcialidade

A credibilidade da auditoria no setor público baseia-se na objetividade dos auditores no cumprimento de suas responsabilidades profissionais. Para esta objetividade o auditor deve ser independente, de fato e na aparência, manter uma atitude de imparcialidade, ter honestidade intelectual e estar livre de conflitos de interesse, devendo declarar impedimento ou suspeição nas situações que possam afetar, ou parecer afetar, o desempenho de suas funções com independência e imparcialidade.

## IV. Uso do Cargo, de Informações e de Recursos Públicos

A posição de auditor, as informações e os recursos públicos só devem ser utilizados para fins oficiais, e não inadequadamente para ganho pessoal ou de uma forma contrária à lei ou que prejudique os legítimos interesses da entidade auditada ou do TCU. Abusar da posição de auditor para obter ganho pessoal viola responsabilidades fundamentais do profissional de auditoria.

O direito do público à transparência das informações de governo tem que ser equilibrado com o uso adequado de informações classificadas como sensíveis, devendo o auditor utilizar criteriosamente as informações adquiridas no exercício das funções, tendo em mente que

muitas informações de governo estão sujeitas a leis e regulamentos que restringem a sua divulgação.

A credibilidade de uma auditoria pode ser prejudicada pela utilização inadequada de informações relevantes, obtidas no exercício profissional, em benefício de interesses financeiros pessoais, de parentes ou de organizações em que o auditor tenha qualquer tipo de interesse.

### **3.2 Planejamento Geral das Auditorias do TCU**

Segundo o item Planejamento Geral das Auditorias do TCU das NATs (TCU, 2011), o planejamento geral deve alinhar suas atividades às expectativas do Congresso Nacional, às medidas, aos gastos e aos objetivos do plano plurianual e de outros planos específicos de ação governamental.

O planejamento geral deve documentar e justificar as seleções realizadas, calcando-se em modelos que incluam métodos de seleção, hierarquização e priorização fundamentados em critérios de relevância, materialidade, risco e oportunidade, dentre outras técnicas de alocação da capacidade operacional (TCU, 2011).

#### **3.2.1. Proposição de Auditorias**

Na proposta das auditorias a unidade técnica deve definir o objetivo e o escopo preliminar, bem como prever uma estimativa de alocação de recursos e dos prazos de suas fases (TCU, 2011).

Devem ser estabelecidos objetivos para cada trabalho de auditoria, após avaliação preliminar de objetivos e riscos relevantes relacionados à atividade objeto da auditoria, cujos resultados deverão estar refletidos nos objetivos estabelecidos. O auditor deve considerar, além das exposições significativas a riscos, a probabilidade de erros, irregularidades e descumprimentos a princípios, normas legais e regulamentações aplicáveis (TCU, 2011).

A unidade técnica deve dispor de informações relativas aos objetivos relacionados ao objeto que será auditado e aos riscos relevantes associados a esses objetivos, bem como à confiabilidade dos controles adotados para tratar esses riscos, para a determinação da extensão e do alcance da auditoria que será proposta (TCU, 2011).

Caso a auditoria seja proposta sem que as informações relativas aos objetivos, riscos e controles do objeto auditado estejam disponíveis, tais informações deverão ser obtidas na fase de planejamento do trabalho (TCU, 2011).

### 3.2.2 Riscos e Controle Interno

A avaliação de riscos e de controle interno visa a avaliar o grau em que o controle interno de organizações, programas e atividades governamentais assegura que na consecução de suas missões, objetivos e metas, os princípios constitucionais da administração pública serão obedecidos e os objetivos de controle serão atendidos (TCU, 2011):

- I. eficiência, eficácia e efetividade operacional, mediante execução ordenada, ética e econômica das operações;
- II. integridade e confiabilidade da informação produzida e sua disponibilidade para a tomada de decisões e para o cumprimento de obrigações accountability;
- III. conformidade com leis e regulamentos aplicáveis, incluindo normas, políticas, programas, planos e procedimentos de governo e da própria instituição;
- IV. adequada salvaguarda e proteção de bens, ativos e recursos públicos contra desperdício, perda, mau uso, dano, utilização não autorizada ou apropriação indevida.

A ISSAI 100, Princípios Fundamentais de Auditoria no Setor Público, determina que os auditores devem gerenciar os riscos de fornecer um relatório que seja inadequado nas circunstâncias da auditoria, executando procedimentos para reduzir ou administrar os riscos de chegar em conclusões inapropriadas, reconhecendo que as limitações inerentes a todas as auditorias significam que uma auditoria nunca pode fornecer absoluta certeza da condição objeto (TCU, 2017d).

A ISSAI 300, Princípios Fundamentais de Auditoria Operacional, determina que os auditores devem gerenciar os riscos de obter conclusões incorretas ou incompletas, fornecendo informações desequilibradas ou deixando de agregar valores para os usuários, salientando o risco de não possuir a competência para realizar análises suficientemente amplas ou profundas, falta de acesso a informações de qualidade, de obter informações imprecisas (por exemplo, devido a fraudes ou práticas irregulares), incapacidade de colocar todos os achados em perspectiva, e falhar ao coletar ou abordar os argumentos mais relevantes (TCU, 2017e).

### 3.2.3 Planejamento de Auditorias

#### Construção da Visão Geral Do Objeto

No item de Planejamento e Execução de Auditorias das Normas de Auditoria (TCU 2011), as NATs determinam que na fase de planejamento a equipe de auditoria deve construir uma visão geral preliminar do objeto de auditoria para obtenção de conhecimento e compreensão a seu respeito, assim como do ambiente organizacional em que está inserido, incluindo, a legislação, as

normas e as instruções específicas aplicáveis ao objeto, os organogramas, os fluxogramas, as rotinas e os manuais, os programas/ações gerenciados, o planejamento estratégico e operacional, os resultados dos últimos trabalhos realizados, as diligências pendentes de atendimento, as contas dos últimos exercícios.

A visão geral do objeto elaborada na fase de planejamento deverá conter as seguintes informações: Descrição do objeto de auditoria, com as características necessárias a sua compreensão; Legislação aplicável; Objetivos institucionais, quando for o caso; Setores responsáveis, competências e atribuições; e Objetivos relacionados ao objeto de auditoria e riscos relevantes a eles associados, bem como eventuais deficiências de controle interno.

#### 3.2.4 Escopo da Auditoria

O escopo da auditoria envolve a definição das questões de auditoria, a profundidade e o detalhamento dos procedimentos, a delimitação do universo auditável (abrangência), a configuração da amostra (extensão) e a oportunidade dos exames, e deve ser estabelecido de modo a satisfazer os objetivos do trabalho (TCU, 2011).

#### 3.2.5. Programas e Procedimentos de Auditoria

No item Planejamento e Execução de Auditorias as NATs (TCU, 2011) determinam que deve ser desenvolvido e documentado um plano para cada trabalho de auditoria, que evidenciará o objetivo, o escopo, o prazo e a alocação de recursos. Os programas de auditoria devem ser documentados em matrizes de planejamento e, no que couber, de possíveis achados.

Os programas de auditoria devem estabelecer os procedimentos para identificar, analisar, avaliar e registrar informações durante o desenvolvimento dos trabalhos de auditoria e devem ser executados de modo suficiente para alcançar os objetivos da auditoria.

### 3.3. **Execução de Auditorias**

#### 3.3.1. Desenvolvimento dos Achados

No item Programas e Procedimentos de Auditoria as NATs (TCU, 2011) determinam que durante a fase de execução das auditorias a equipe de auditoria deve aplicar os procedimentos previstos na matriz de planejamento em busca de achados, desenvolvendo-os na matriz de achados.

Achado de auditoria é qualquer fato significativo, constituído de quatro atributos essenciais: situação encontrada (ou condição), critério, causa e efeito, em decorrência da comparação da situação encontrada com o critério e deve ser devidamente comprovado por evidências. O achado

pode ser negativo, quando revela impropriedade ou irregularidade, ou positivo, quando aponta boas práticas de gestão.

O desenvolvimento dos achados é o processo mais importante de uma auditoria, pois fundamentam as conclusões e as propostas de encaminhamento que serão submetidas ao Tribunal e, posteriormente, comunicadas aos responsáveis e demais interessados.

O desenvolvimento dos achados de auditoria deve contemplar, no mínimo, os seguintes aspectos: Situação Encontrada; Critério De Auditoria; Causa; Efeitos Reais e Potenciais; e Evidências (TCU, 2011).

### 3.3.2. Relatório de Auditoria

No capítulo 4 – Normas Relativas à Comunicação de Resultados as NATs (TCU, 2011) definem relatório de auditoria como o instrumento formal e técnico por intermédio do qual a equipe de auditoria comunica o objetivo e as questões de auditoria, o escopo e as limitações de escopo, a metodologia utilizada, os achados de auditoria, as conclusões e as propostas de encaminhamento.

Os auditores devem preparar um relatório por escrito, em linguagem impessoal, cujo conteúdo deve ser objetivo, convincente, construtivo, útil e de fácil compreensão, isento de imprecisões e ambiguidades, incluindo apenas informações relevantes para os objetivos da auditoria, devidamente apoiadas por evidências adequadas e pertinentes (TCU, 2011).

Os auditores devem orientar-se em requisitos de qualidade como clareza, convicção, concisão, completude, exatidão, relevância, tempestividade, e objetividade (TCU, 2011).

### 3.3.3. Limitações

No item Objetivos da Auditoria, Escopo, Metodologia e Limitações (Capítulo 4) as NATs (TCU, 2011) determinam que as limitações impostas ao trabalho, associadas à metodologia utilizada para abordar as questões de auditoria, à confiabilidade ou à dificuldade na obtenção de dados, assim como as limitações relacionadas ao próprio escopo do trabalho, como áreas ou aspectos não examinados em função de quaisquer restrições, devem ser consignadas no relatório indicando-se as razões e se isso afetou ou pode ter afetado os objetivos, os resultados e as conclusões da auditoria, ou mesmo declaração de que nenhuma restrição significativa foi imposta aos exames.

### 3.3.4. Comentários dos Gestores

No capítulo 4 – Normas Relativas à Comunicação de Resultados as NATs (TCU, 2011) determinam que uma versão preliminar do Relatório Preliminar deve ser submetida aos dirigentes da entidade auditada para obtenção de comentários, e a inclusão desses comentários no Relatório

Final resulta em um documento que não só apresenta os achados, as conclusões e as propostas da equipe, mas também a perspectiva dos dirigentes da entidade.

A regra é submeter o relatório preliminar aos comentários dos gestores, inclusive os achados, as conclusões e as propostas de encaminhamento formuladas pela equipe caso a sua divulgação não coloque em risco os objetivos da auditoria.

### 3.3.5. Benefícios Estimados ou Esperados e Volume de Recursos Fiscalizados

No capítulo 4 – Normas Relativas à Comunicação de Resultados as NATs (TCU, 2011) determinam que os benefícios estimados ou esperados da auditoria, tais como débito, multa, economia, ganho, melhoria, bem como o montante de recursos efetivamente auditado, apurados conforme critérios estabelecidos em norma específica devem ser consignados nos relatórios de auditoria.

A equipe de auditoria deve quantificar ou, se não for possível, estimar os benefícios que poderão ser obtidos, caso as ações contidas nas propostas venham a ser adotadas.

### 3.3.6. Conclusões

No capítulo 4 – Normas Relativas à Comunicação de Resultados as NATs (TCU, 2011) determinam que a conclusão do relatório de auditoria deve trazer resposta à questão fundamental da auditoria, constante do enunciado do seu objetivo e abordar as respostas às questões formuladas para compor o escopo da auditoria com vistas à satisfação de seu objetivo.

As conclusões são mais fortes quando levam a propostas de encaminhamento cujos usuários do relatório concordam com a necessidade das proposições, considerando a suficiência e a adequação das evidências que suportam os achados e da solidez da lógica utilizada na formulação.

Na formulação da conclusão, devem ser considerados os efeitos dos achados, obtidos pela avaliação da diferença entre situação encontrada e o resultado que teria sido observado caso se tivesse seguido o critério identificado pela auditoria.

A possibilidade, ou não, da generalização dos resultados obtidos na análise do conjunto de casos, transações ou processos examinados para todo o universo ou população, deve ser mencionada expressamente, pois:

- a) quando o cálculo do tamanho do conjunto analisado, bem como a seleção de seus elementos, tiver ocorrido de forma probabilística, seguindo os pressupostos necessários para a definição de uma amostra estatística, os resultados poderão ser generalizados, devendo-se consignar que

as conclusões generalizadas necessariamente embutem um certo grau de incerteza inerente aos cálculos estatísticos, incerteza essa que deve ser calculada e informada no relatório;

- b) quando o cálculo do tamanho do conjunto analisado, bem como a seleção dos elementos constituintes, tiver ocorrido de forma não probabilística, tendo por base a experiência da equipe e, portanto, envolvendo algum grau de subjetividade, não será possível a generalização dos resultados, pela impossibilidade de se fazer qualquer inferência estatística acerca dos resultados encontrados e as conclusões aplicam-se, exclusivamente, quanto aos elementos examinados.

Na conclusão deve ser relatado o benefício total estimado ou esperado das propostas de encaminhamento e indicados o eventual impacto dos achados nas contas das entidades auditadas.

### 3.4 **Proposta**

As equipes de auditoria utilizam as Normas de Auditoria do TCU - NATs e seguem princípios éticos sólidos, utilizando normas internacionais de entidades fiscalizadoras superiores, como por exemplo as ISSAIs, e realizam o planejamento, avaliam os riscos e executam as auditorias seguindo a normatização reconhecida e vigente, em conformidade com as três vertentes de auditoria: Auditoria Financeira, Auditoria Operacional e Auditoria de Conformidade

As auditorias não avaliam os benefícios à sociedade ao realizar exames de auditoria preconizada na Lei de Diretrizes Orçamentárias, e ao verificar indícios de irregularidade grave, recomendam a paralisação.

O presente trabalho de conclusão de curso propõe adicionar ao processo de auditoria governamental a verificação do benefício a sociedade do empreendimento auditado de forma a subsidiar no julgamento e decisões com relação a paralisação de determinada licitação ou obra em andamento.

Para o levantamento dos benefícios propõe-se a aplicação da metodologia baseada na Engenharia Territorial, partindo do modelo conceitual de Programa de Consolidação Comercial, proposto por Aragão e Yamashita (2010) apud Bracarense (2017), adaptada para o setor hidroviário, que verificaremos sua adequabilidade para o setor rodoviário.

No capítulo seguinte apresenta-se a Engenharia Territorial e o Programa de Consolidação Comercial, sua definição e os princípios norteadores, seguido do Estudo de Caso, e as Conclusões após avaliação de um caso concreto.

## 4 ENGENHARIA TERRITORIAL

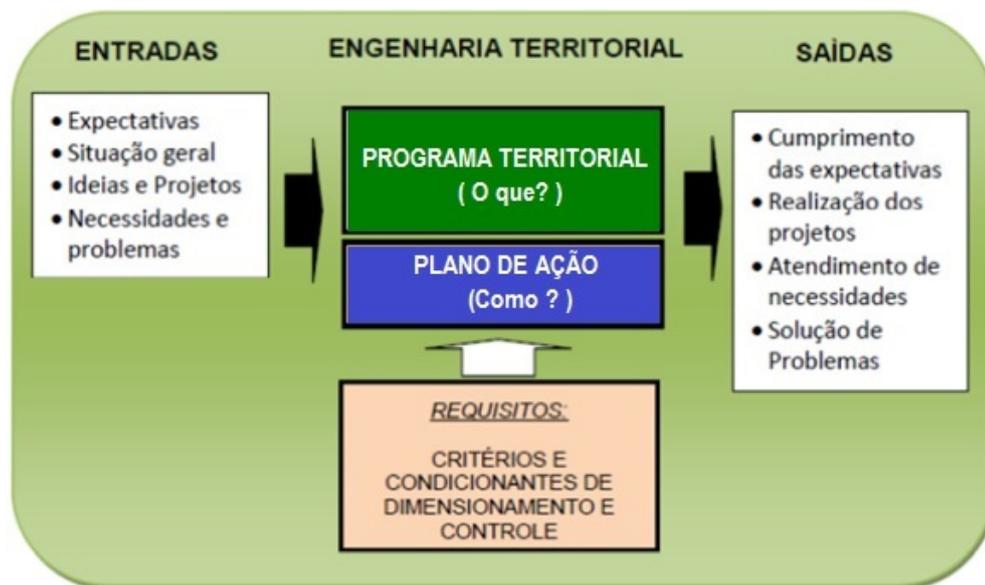
### 4.1 Definição de Engenharia Territorial

Segundo Aragão *et al.* (2013), no documento “Projeto de Infraestrutura de Transporte e seu Financiamento: Uma abordagem da Engenharia Territorial”, Engenharia Territorial é desenhar e construir o território de forma a suportar e impulsionar o desenvolvimento das atividades e negócios, por meio de programas compostos de uma forma consequente de subprojetos públicos e privados de infraestruturas, plantas produtivas e projetos integrativos.

A viabilidade de seus projetos se dá pelo resultado econômico das atividades suportadas por esse território com o objetivo de produzir uma determinada meta de desenvolvimento econômico (ARAGÃO *et al.*, 2013).

A Figura 08 apresenta as entradas e as saídas de um Programa Territorial, onde se verifica como nasce um projeto de Engenharia Territorial e quais são as saídas, como os seus requisitos.

Figura 8 - Representação esquemática da entrada e saída da Engenharia Territorial



Fonte: Aragão *et al.* (2013)

Assim, o Programa Territorial compõe-se de um conjunto integrado de projetos de iniciativa pública e privada, em um determinado território, que envolve investimentos em plantas produtivas e em infraestruturas (ARAGÃO *et al.*, 2013).

Enquanto disciplina, a Engenharia Territorial tem uma característica multidisciplinar, pois além da especificação de projetos de infraestrutura, ela versa sobre planejamento e

ordenamento territorial, planejamento dos transportes, políticas públicas diversas, desenvolvimento econômico, análise financeira, processos políticos, gestão de projetos e análise jurídica (ARAGÃO *et al.*, 2013).

O objeto da Engenharia Territorial é a concepção e a gestão dos projetos territoriais e sua avaliação quanto ao desempenho financeiro e de contribuição para o crescimento econômico. Embora relacionado com o planejamento territorial e com as estratégias de financiamento de infraestruturas mediante captura de valor, a Engenharia Territorial tem o objetivo de aprofundar o estudo do desenvolvimento do projeto e sua relação mais específica com o crescimento e a análise financeira, por intermédio de modelagens apropriadas (ARAGÃO *et al.*, 2013).

#### 4.1.1. Projetos

Esses projetos componentes do Programa Territorial foram classificados por Aragão *et al.*, (2013) da seguinte maneira:

##### **Projetos produtivos motores**

Esses são diretamente responsáveis pela agregação de valor econômico, portanto suportando a sustentabilidade fiscal em função dos diversos impactos econômicos que geram não apenas diretamente, mas também ao longo de toda a cadeia produtiva em que se inserem.

##### **Projetos produtivos complementares**

São uma série de projetos de produção de bens ou serviços relacionados com os primeiros, portanto pertencentes à respectiva cadeia produtiva, seja no seu lado montante, seja no lado jusante, e que são inseridos já diretamente no programa, de forma a reforçar a agregação de valor do território do mesmo.

Figura 9 - Conjunto de projetos que definem o Programa Territorial e Plano de Ações



Fonte: Aragão *et al.* (2013)

### **Projetos integrativos**

Esses não pertencem diretamente às cadeias produtivas dos mesmos, mas que catalisam sua agregação de valor e o processo de crescimento geral, abrangendo o incentivo ao empreendedorismo, a educação e capacitação, à saúde, a habitação, a vida cultural, desportiva e lazer, a segurança, a promoção social e a gestão ambiental; e

### **Projetos de infraestrutura**

Esses abrangem não apenas o transporte e a logística e demais infraestruturas técnicas, promotoras de ganho de produtividade, mas também a otimização da estrutura espacial e da qualidade ambiental como condição de contorno para os efeitos econômicos desejados; eles são tratados aqui de forma separada dos projetos integrativos, pois:

- a) representam grandes investimentos que impactam a sustentabilidade fiscal;
- b) possuem forte efeito na estruturação espacial do território do programa; são o foco original de interesse da Engenharia Territorial.

O **Projeto Paisagístico** do programa, que abrange todos os projetos aqui listados, determina o arranjo espacial de todos eles, de forma a explorar economias espaciais, mas também cumprir requisitos ambientais, sociais e outros objetivos estratégicos políticos e espaciais.

O que se objetiva é um resultado sinérgico em termos de crescimento da renda que seja suficiente para financiar o conjunto em médio prazo, por meio da integração de todas essas ações, podendo construir a viabilidade conjunta desses projetos assim como de outros investimentos no setor produtivo que deles se beneficiariam e das ações integrativas.

#### 4.1.2. Plano de Ação

Segundo Aragão *et. al.* (2013), o Plano de Ação se constitui no conjunto de providências necessárias para a viabilização da implantação do Programa Territorial:

- a) **Gestão Técnica do Programa:** essa compreende a coordenação e o comando geral das mais diversas atividades durante as fases de concepção e execução do programa, como a realização dos estudos, o detalhamento dos projetos e do programa, seu teste e avaliação com relação aos requisitos estabelecidos, a realização de eventos de discussão, aprovação e institucionalização do programa; e, por fim, a própria implantação dos projetos.

- b) **Gestão Fiscal Financeira do Programa:** essa gestão será responsável pelas avaliações financeiras definitivas dos projetos e do programa geral, com vistas a se negociarem planos de financiamento tanto do setor público (incluindo os apoios desse aos investimentos privados) quanto do setor privado. Ela também cuidará do fechamento financeiro junto a financiadores e também junto às autoridades fiscais. Na fase da execução, ela cuidará do monitoramento financeiro e fiscal do Programa.
- c) **Gestão Política do Programa:** tal gestão abrange o reconhecimento, mapeamento, priorização dos atores, seu envolvimento e a construção de espaços de participação e discussão dos projetos e do programa e dos procedimentos de sua implantação; já antecipando a gestão jurídica, os acordos entre as partes e as reformas legais e institucionais são preparados nessa gestão.
- d) **Gestão Jurídica do Programa:** Uma vez definidos os conteúdos dos projetos, programas e respectivos acordos (inclusive fiscais e financeiros), serão elaborados os contratos públicos e privados e desenhados projetos de reforma legal e institucional. A gestão jurídica acompanhará então a celebração e a execução dos contratos assim como o encaminhamento legislativo. Entram no rol das tarefas dessa gestão igualmente a busca de solução de conflitos e o acompanhamento de processos judiciais nascidos de desavenças no contexto do programa.
- e) **Gestão de Informação:** As atribuições dessa gestão são acompanhar os diversos outros processos de gestão, mapear e sistematizar suas necessidades de informação e conhecimento teórico, definir as respectivas formas de coleta e providenciá-la, para depois gerenciar as informações com lastro em um sistema geral de informação, provendo então aos diversos atores participantes e às áreas de gestão os elementos adequados de informação em tempo hábil.

#### 4.1.3. Formulação do Projeto de Engenharia Territorial

Aragão *et al.* (2008), no documento “Fundamentos para uma Engenharia Territorial” lançou um novo enfoque sobre o financiamento de infraestruturas, integrando-o ao financiamento do desenvolvimento regional e postulando que a decisão do investimento se pautar não pelos ganhos a serem auferidos pelos usuários e beneficiários indiretos, mas sim pela capacidade de ele gerar um crescimento econômico que possa ser capturado fiscalmente, concluindo que o objeto de financiamento não pode se limitar a uma infraestrutura isolada, mas sim tem de se

estender a todo um complexo de ações, onde se incluem as infraestruturas, projetos produtivos e políticas integrativas, pois não se pode imputar diretamente à infraestrutura o crescimento, mas de um conjunto de ações produtivas realizadas por um número disperso de atores.

A formulação do Projeto de Engenharia Territorial, que se decompõe do programa territorial, constitui-se do conjunto de projetos de infraestrutura, plantas produtivas e políticas integrativas, e também das Ações de gestão do projeto (gestão técnica do projeto, gestão financeira, gestão política, gestão jurídica e gestão cognitiva), visando produzir um crescimento econômico regional suficiente para que a contribuição do fisco possa ser compensada em um fluxo de caixa que contenha seus desembolsos e suas receitas fiscais decorrentes do crescimento diretamente imputado ao Programa Territorial (ARAGÃO *et al.*, 2008).

#### 4.1.4. Descrição geral do processo de construção de Programas Territoriais

Segundo Aragão *et al.* (2008), a metodologia desenvolvida com lastro em literatura selecionada (Krick 1978, Dym 1994, Ertas e Jones 1993, Pahl et al, 2005, Mitcham 1994) prevê a construção do desenho de programas territoriais, conforme as fases descritas a seguir:

##### a) definição e consolidação do problema a ser tratado pelo programa

A Engenharia Territorial foi desenvolvida para viabilizar projetos de infraestrutura mediante a sua inserção em um programa territorial mais amplo que aportasse o crescimento de renda, mas pode ter outros pontos de partida, como a agregação de valor e dinamização de todo um complexo de negócios e de uma economia regional;

##### b) delimitação do território do programa

A delimitação deverá obedecer a critérios de regionalização funcional e ser construída a partir de polos de crescimento (cidades) e de seus raios de influência ou de um mapeamento dos fluxos relevantes de interação, como por exemplo fluxos de cargas e passageiros;

##### c) consolidação de uma lista de requisitos do programa

Os requisitos do Programa podem ser externos, impostos pelas diretrizes e metas do planejamento de ordem superior, pelos clientes, pela legislação, e por outros fatores ambientais e sociais incontornáveis; e internos, que derivam na própria natureza e das

partes constituintes do programa, tais como o crescimento econômico, os aspectos técnicos envolvidos das infraestruturas e das atividades produtivas e das políticas integrativas.

d) estruturação analítica da solução

O conjunto de projetos de infraestrutura, de plantas produtivas, de espaços de urbanização e ações públicas integradoras deve ser compreendido e estudado a relação entre eles, por intermédio da determinação de seus insumos (recursos humanos, materiais, financeiros), suas orientações (demandas, normas, e orientações) e os produtos resultantes.

e) construção e análise da solução

Nesta fase são alocados nas cadeias produtivas e no espaço, os elementos que estão atualmente presentes na área de influência (infraestruturas, espaços urbanizados, plantas produtivas, e ações publicas relevantes para o programa).

Parte-se da análise da estrutura espacial existente no território, e como estão estruturadas as cadeias produtivas. A seguir analisam-se os processos logísticos, a eficiência no fornecimento dos insumos e na venda dos produtos-chave, assim como os gargalos produtivos e logísticos resultantes que afetam as atividades inseridas nas cadeias selecionadas e verifica-se em que medida os elementos da rede de infraestrutura afetam os custos e a rentabilidade das cadeias produtivas de forma significativa.

Construído o cenário de partida sem elementos novos, inclui-se os projetos já estabelecidos, os espaços de urbanização, as plantas produtivas e ações públicas, e com o cenário futuro repete-se o processo de análise, obtendo-se um Programa Territorial Preliminar.

Na fase seguinte é definida a Engenharia Financeira, com o detalhamento da solução e seu processo de implementação. Conforme proposto em Aragão 2008, a construção da Engenharia Financeira se comporia em três etapas:

Etapa 1: seleção dos projetos financeiramente auto-sustentáveis, cuja Engenharia Financeira adotaria a estrutura de um *project finance*, onde a principal fonte de receita vem do fluxo de caixa gerado pela sua própria operação, mas que para garantir a bancabilidade, poderiam se beneficiar de um aporte público.

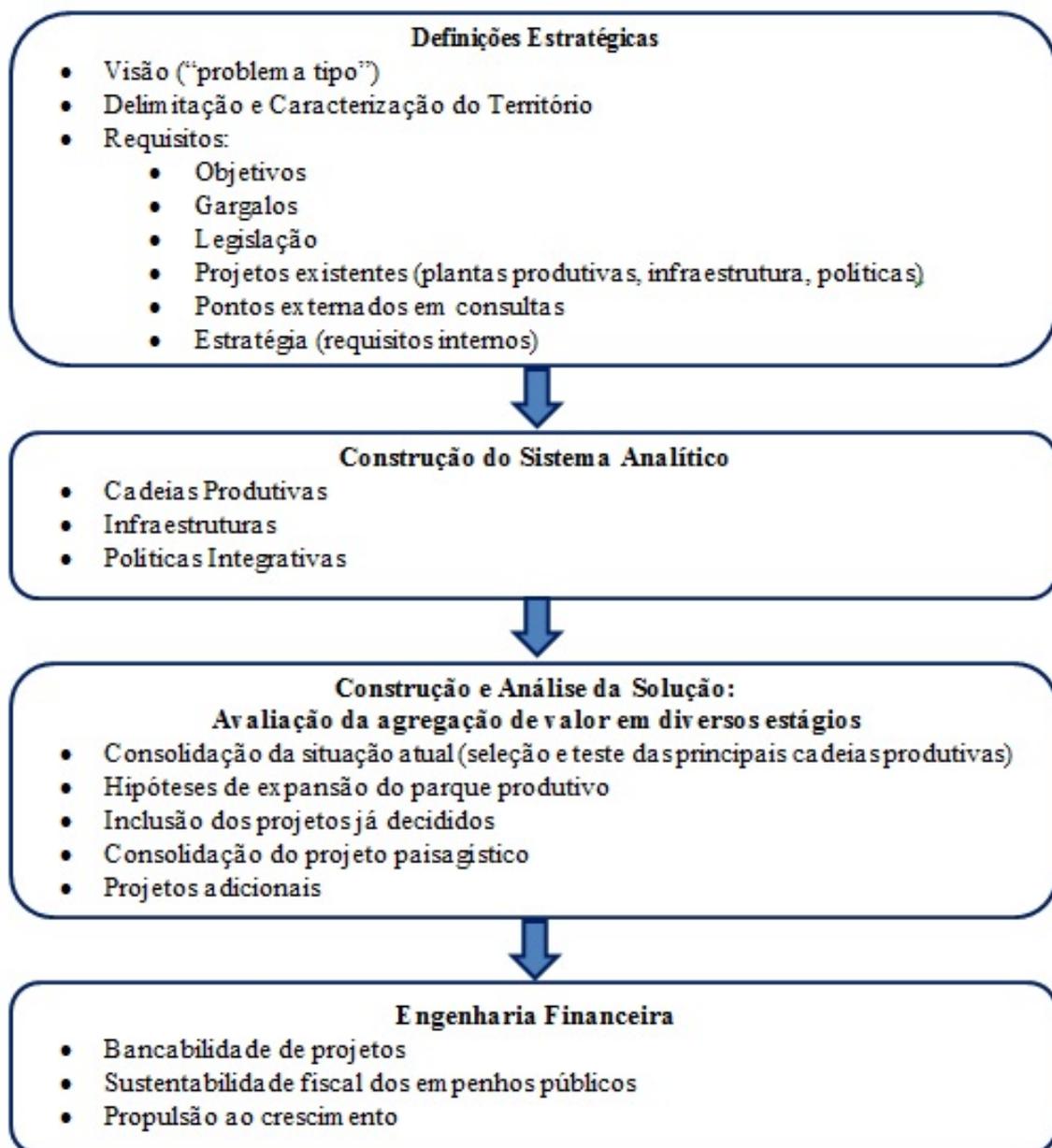
Etapa 2: testar em que medida os aportes públicos, tanto para projetos bancáveis quanto para os projetos puramente públicos (incluindo as políticas integrativas) são fiscalmente

sustentáveis a partir dos retornos fiscais imediatos ou previsíveis em função da agregação de valor.

Etapa 3: Nos casos em que a sustentabilidade ainda não seja garantida, projetos adicionais deverão propiciar adicionalmente o crescimento econômico, de forma que a respectiva captura fiscal possa garantir a sustentabilidade fiscal.

A Figura 10 apresenta o fluxograma genérico da construção de um Programa Territorial, com a adição da fase da Engenharia Financeira.

Figura 10 - Descrição geral do processo de construção de programas territoriais



Fonte: Aragão *et al.* (2008)

## 4.2. **Modelo Inovador de Parcerias Público-Privadas**

Bracarense (2017) no trabalho intitulado “Elementos para um Modelo Inovador de Parcerias Público-Privadas em Infraestrutura de Transportes: Estudo Aplicado à Hidrovia do Rio Tocantins” desenvolveu elementos para a elaboração de modelos de concessão que promovam crescimento e avaliem o equilíbrio fiscal dos investimentos públicos por meio da aplicação dos conceitos da Engenharia Territorial em um Programa de Consolidação Comercial, aplicado ao setor hidroviário.

O conceito de Engenharia Territorial, que propõe uma nova abordagem dos projetos de infraestruturas, incorporando no processo projetos produtivos, capazes de impulsionar o crescimento econômico e gerar demanda de transporte, foi aplicado no Programa de Consolidação Comercial, por intermédio da proposta de uma concessão de desempenho econômico, associada à concessão patrocinada da infraestrutura.

Bracarense (2017) desenvolveu um método para avaliação da sustentabilidade fiscal que foi aplicada no estudo de caso da Hidrovia Tocantins, que revelou ser possível melhorar os indicadores financeiros do projeto com assecuração do equilíbrio fiscal do investimento, e maior controle e gerência sobre os riscos, especificamente o de demanda, considerado crítico ao sucesso de uma concessão.

### 4.2.1 **Princípios norteadores**

De acordo com Bracarense (2017), trata-se da necessidade de melhoria da infraestrutura de transportes principalmente na região Norte do país, e apesar do grande potencial hídrico, o transporte hidroviário demanda investimentos para viabilizar a navegação, e considerando que os recursos públicos são insuficientes ou geralmente direcionados para outros setores, faz com que o setor público busque alternativas com a participação do setor privado para viabilização desses investimentos, pois a demanda existente não viabiliza o investimento em termos financeiros.

Em resumo, a proposta desenvolvida por Bracarense (2017) tem como princípios norteadores a aplicação da Teoria da Engenharia Territorial como núcleo e um Programa de Consolidação Comercial como estratégico, no sentido de alavancar o ciclo de crescimento, o desenvolvimento de um método de cálculo de receitas fiscais associadas ao projeto e a elaboração de uma proposta de alocação de riscos entre os parceiros público e privado.

As questões fundamentais e os princípios norteadores da proposta estão apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 - Questões Fundamentais e Princípios Norteadores da Proposta

	Questões Fundamentais	Principais norteadores
<b>Bases Econômicas</b>	Em um cenário como o do setor hidroviário, de escassez de recursos públicos, necessidade de reequilibrar as contas públicas, demanda insuficiente face aos investimentos necessários, como viabilizar o investimento pelo setor privado e não onerar o setor público?	Relacionar a responsabilidade de geração da demanda ao projeto de infraestrutura, empregando a teoria da Engenharia Territorial e o modelo de Programa de Consolidação Comercial.
<b>Bases Jurídicas</b>	Como operacionalizar em projetos de concessão de infraestrutura de transportes, os instrumentos legais que visam assegurar o equilíbrio das contas públicas?	Desenvolver um método de cálculo de receitas fiscais aplicável a projetos de infraestrutura e programas territoriais que considere entre os multiplicadores fiscais efeitos diretos, indiretos e induzidos.
<b>Bases Financeiras</b>	Como alocar os riscos preservando a sustentabilidade fiscal do contrato?	Propor uma alocação de risco que considere a capacidade de gerenciamento.

Fonte: Bracarense (2017)

O desenvolvimento de elementos que contribuam para a elaboração de modelos de concessão hidroviária que promova o crescimento e avaliem o equilíbrio fiscal dos investimentos públicos por intermédio dos conceitos de Engenharia Territorial resultou na proposta de uma concessão de desempenho econômico associada à concessão patrocinada da infraestrutura (BRACARENSE, 2017).

#### 4.2.2 Programa de Consolidação Comercial

O modelo de consolidação comercial foi inicialmente proposto por Aragão e Yamashita (2014) apud Bracarense (2017) para o caso de uma ferrovia, como estratégia para viabilizar uma ferrovia que não se sustente comercialmente ou fiscalmente, com previsão de projetos agregadores de renda ao longo da via para produção do crescimento e arrecadação fiscal. Neste caso, o Poder Público exigiria da concessionária, o alcance de metas mínimas referentes a: a) geração de fluxo ferroviário; b) empregos gerados no território do programa comprovadamente vinculados às ações previstas no programa territorial; c) número de

contratos com empresas locais, preferencialmente pequenas e médias empresas; e d) arrecadação fiscal geral resultante das atividades econômicas comprovadamente mobilizadas pela concessionária.

#### 4.2.3 Programa de Consolidação Comercial para o Setor Hidroviário

Para Bracarense (2017), no caso do setor hidroviário existe uma forte tendência ao modelo de parceria público-privada devido a necessidade de pagamentos de contraprestação por parte da Administração Pública, devido aos altos custos dos investimentos necessários para viabilizar a navegação nos rios não comercialmente navegáveis e aos baixos valores de tarifas.

À concessionária da hidrovia caberá implementar os investimentos e explorar a infraestrutura, custeando sua manutenção, mas obtendo receitas proveniente da cobrança de tarifa por uso da hidrovia, por eclusagem e taxas para implantação de terminais ao longo da via navegável, complementada por contraprestações por parte do Poder Público (BRACARENSE, 2017).

Ainda, segundo a autora, a concessionária por desempenho econômico tem por função assegurar fluxos rentáveis e/ou garantir a sustentabilidade fiscal das contraprestações e outros investimentos públicos, por intermédio da geração de empregos, incremento de produção e demanda e receita fiscal resultantes dos efeitos diretos, indiretos e induzidos do projeto.

O projeto demonstrará ser sustentável fiscalmente se o total de receitas fiscais geradas for igual ou superior aos aportes de recursos públicos necessários para equilibrar financeiramente o projeto de infraestrutura (BRACARENSE, 2017).

## **5 ATUAÇÃO DA AUDITORIA DO TCU EM OBRAS RODOVIÁRIAS: ESTUDO DE CASO DA BR-101**

Este Estudo de Caso propõe verificar a adequabilidade da utilização do Modelo Inovador de Parcerias Público Privadas em Infraestrutura de Transportes – Estudo Aplicado à Hidrovia do Rio Tocantins, que promovam o crescimento e avaliem o equilíbrio fiscal dos investimentos públicos por meio da aplicação dos conceitos da Engenharia Territorial em um Programa de Consolidação Comercial, desenvolvido por Bracarense (2017).

A metodologia proposta por Bracarense (2017) visa a identificação de projetos produtivos capazes de impulsionar o crescimento econômico e gerar demanda de transporte na infraestrutura aquaviária. Bracarense (2017) recomenda o aprofundamento e continuidade dos estudos para expansão da aplicabilidade a outros modais de transporte.

Neste estudo de caso propõe se aplicar esta metodologia na infraestrutura rodoviária, para mensurar a perda ou adiamento dos benefícios à sociedade e ao Estado, diante de atrasos na conclusão de obras, por problemas no planejamento, carência de recursos, e de irregularidades na contratação, sujeitas a adiamento, especificamente com relação a paralisações por auditorias de conformidade.

O foco do estudo realizado se concentra em verificar o modelo conceitual utilizado por Bracarense (2017), baseado no modelo conceitual de Programa de Consolidação Comercial de Aragão e Yamashita (2014) apud Bracarense (2017), na avaliação dos benefícios que podem ser obtidos com a aplicação dos conceitos de Engenharia Territorial.

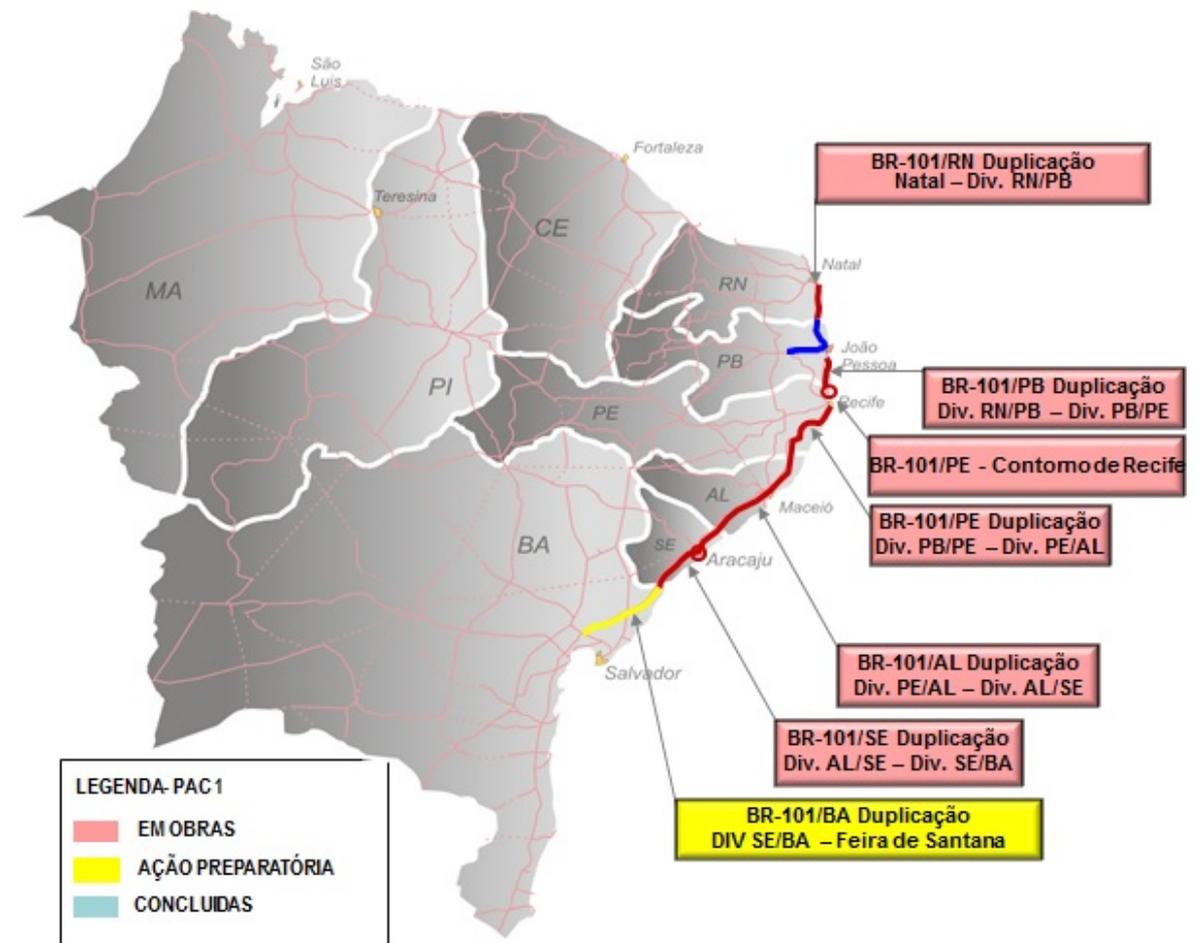
### **5.1 Duplicação da BR-101 Nordeste – BR-101/NE**

A Rodovia BR-101 percorre o litoral brasileiro de norte a sul, e na região Nordeste, garante o transporte entre os estados do nordeste para o sul e o sudeste, constituindo-se em principal ligação entre as capitais litorâneas do nordeste, de importância estratégica para a circulação de produtos e pessoas, e para deslocamentos nos pontos turísticos do litoral.

As obras de duplicação e restauração com melhoramento da Rodovia BR-101/NE (Nordeste) foram incluídas no Programa de Aceleração do Crescimento – PAC1. O trecho em duplicação da BR-101/NE inicia em Natal, capital do Estado do Rio Grande do Norte, se estende no sentido sul aos Estados da Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, e Bahia até o entroncamento com a BR-324/BA.

A figura 11 mostra a situação das obras em 2011 de duplicação da Rodovia BR-101/NE.

Figura 11 - BR-101/NE (Nordeste)



Fonte: Relatório PAC 2007-2011 (BRASIL, 2010)

Os estudos para elaboração de projeto foram feitos em etapas, conforme pode ser observado nas licenças-prévia obtidas para a realização dos estudos e elaboração dos projetos de duplicação, e nas licenças de instalação para execução das obras de duplicação e restauração da pista existente. O Quadro 6 a seguir apresenta as informações sobre as licenças ambientais LP e LI dos segmentos da BR-101/NE.

Quadro 6 - Relação das Licenças Ambientais do IBAMA para a BR-101/NE

Rodovia BR-101/NE	Subtrecho	Licença Prévia (data)	Licença de Instalação (data)
BR-101/RN BR-101/PB BR-101/PE	Natal/RN a Palmares/PE	LP nº 120/2002 (21/10/2012)	LI nº 287/2004 (31/12/2004)
BR-101/PE BR-101/AL	Palmares/PE a São Miguel dos Campos/AL	LP nº 296/2008 (05/01/2009)	LI nº 691/2010 (01/04/2010)
BR-101/AL BR-101/SE BR-101/BA	São Miguel dos Campos/AL a Entr. BR-324/BA	LP nº 269/2008 (24/04/2008)	LI nº 690/2010 (01/04/2010)

Fonte: DNIT consolidado pelo autor

## 5.2 Duplicação da BR-101 no subtrecho de Palmares/PE a São Miguel dos Campos/AL

As obras referentes ao subtrecho de Palmares/PE a São Miguel dos Campos/AL foram autorizadas pelo órgão licenciador, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, por intermédio da Licença de Instalação nº 691/2010, de 01 de abril de 2010, relativo à duplicação da BR-101, trecho São Miguel dos Campos/AL a Palmeiras/PE, do km 185,7 em Pernambuco ao km 139,3 em Alagoas. O Quadro 7 apresenta a relação dos contratos de obras de duplicação neste subtrecho.

Quadro 7 - Relação de Contratos de Obras de Duplicação da BR-101/PE e BR-101/AL

UF	Km Início	Km Fim	Ext. Km	Lote	Nº Contrato	Contratada
PE	189,30	213,90	24,60	Único	00 00104/2010	Consórcio OAS-Mendes Jr
AL	0,00	46,35	46,35	Lote 2	00 00159/2010	Consórcio OAS-Mendes Jr Construtora OAS Ltda
	46,35	92,21	45,86	Lote 3	00 00831/2013	S.A. Paulista
	92,21	139,32	47,11	Lote 4	00 00062/2010	Consórcio Constr. Barbosa Mello/ Fidens/ HAP/ Convap
	139,32	170,32	31,00	Lote 5	00 00264/2010	Consórcio Constr. Barbosa Mello/ Fidens/ HAP/ Convap

Fonte: SIAC/CGCONT/DIR/DNIT elaborado pelo autor

## 5.3 Atuação do TCU

### 5.3.1 BR-101/PE, segmento do km 189,3 ao km 213,9

A 2ª Secretaria de Fiscalização de Obras – SECOB/TCU realizou auditoria no Edital de Concorrência nº 387/2009, promovida pelo DNIT para contratação de empresa para execução

de obras de duplicação e restauração, com melhoramentos, na Rodovia BR-101/PE, subtrecho Entroncamento PE-103/126 (p/ Catende) a Divisa PE/AL (Ponte sobre o Rio Jacuípe), segmento do km 189,3 ao km 213,9, com extensão de 24,7 km, objeto do processo 019.731/2009-3 (TCU, 2012a).

A auditoria do TCU identificou sobrepreço de R\$ 18.891.681,17 (julho/2009) que resultou em oitiva prévia ao DNIT para pronunciamento sobre uma série de irregularidades que teriam maculado o edital de concorrência.

Com a celebração do contrato e apresentação dos argumentos do DNIT, o sobrepreço foi reduzido de R\$ 18.891.681,17 para R\$ 12.675.82,78 (julho/2009). O Contrato 00 00104/2010 foi firmado em 04 de março de 2010 com o valor de R\$ 142.024.227,30 (data-base: jul/2009).

Nos autos do Acórdão nº 982/2012-TCU-Plenário (TCU 2012a), de 25 de abril de 2012, foi determinado ao DNIT a adoção de medidas necessárias à repactuação do Contrato 00 00104/2010, firmado com o Consórcio OAS-Mendes Jr, utilizando os preços unitários máximos dos 23 serviços relacionados, calculando os valores porventura pagos a maior com relação a tais serviços e efetivando a retenção nas faturas vincendas. O Quadro 8 apresenta o resumo do Acórdão nº 982/2012-TCU-Plenário.

Quadro 8 - Resumo do Acórdão do TCU atinente a BR-101/PE

Acórdão (data)	Unidade Técnica TCU	Objeto	Determinação
982/2012 – Plenário (25/04/2012)	SECOB	Sobrepreço em contrato de obras de Duplicação e Restauração da BR-101/PE, segmento do Km 189,3-km 213,9 da ordem de R\$ 12.675.1852,78 (julho/2009)	9.2.1 Determinar ao DNIT de adotar medidas necessárias a repactuação do Contrato 104/2010 (Consórcio OAS – Mendes Jr) utilizando os preços máximos relacionados na planilha anexa

Fonte: Acórdão nº 982/2012-TCU-Plenário (TCU 2012a)

O Processo TC 033.616/2011-6 consolida os trabalhos de fiscalização de obras públicas integrantes do Orçamento da União no âmbito do Fiscobras 2012.

O Acórdão nº 2928/2012-TCU-Plenário (TCU 2012c), de 30 de outubro de 2012 propôs o encaminhamento do Relatório à Comissão de Serviços de Infraestrutura do Senado Federal e à Comissão Mista de Planos, Orçamentos Públicos e Fiscalização do Congresso Nacional (CMO). Neste relatório as obras de duplicação da BR-101/PE – Obras foram classificadas com indícios de IG-R (Indício de Irregularidade Grave com retenção parcial de valores).

Em pesquisa no Sistema de Acompanhamento de Contratos do DNIT – SIAC, o Consórcio OAS-Mendes Jr executou obras até o mês de setembro/2012, mas o contrato 00 00104/2010 foi rescindido em 31 de outubro de 2012.

Por intermédio do Acórdão 1921/2013-TCU-Plenário (TCU 2013b), de 24 de julho de 2013, o TCU reclassificou o achado “Sobrepço decorrente de preços excessivos frente ao mercado”, de IG-R para IG-C (Indício de irregularidade grave não prejudique a continuidade), em função da constatação que o DNIT cumpriu a determinação de retenção de valores, assim como pelo fato que o contrato foi rescindido em 31 de outubro de 2012.

Em resumo o contrato foi rescindido e as obras paralisadas durante o período de 31 de outubro de 2012 a 02 de setembro de 2013, por 306 dias, aproximadamente 1 ano.

Com a rescisão do contrato 00 00104/2010, o DNIT realizou nova licitação e contratou o Consórcio TORC-CONVAP-SD, por R\$ 182.000.000,00 (maio/2012) para a execução do remanescente da obra.

### 5.3.2 BR-101/AL, segmento do km 92,21 ao km 170,32

Por intermédio da auditoria empreendida pela Secob no âmbito do Fiscobras 2012 nos Contratos 00 0062/2010 (Lote 4) e 00 0264/2010 (Lote 5) referentes às obras de adequação do trecho rodoviário da BR-101 no Estado do Alagoas, foram encontrados indícios de sobrepreço decorrente de preços excessivos frente ao mercado (TCU, 2012b).

Estes sobrepreços totalizaram R\$ 30.014.020,60 (julho/2009) para o contrato 00 0062/2010 (Lote 04 da BR-101/AL) e de R\$ 15.499.038,42 (julho/2009) para o contrato 00 0264/2010 (Lote 5 da BR-101/AL). O valor do contrato 00 0062/2010 e do contrato 00 00264/2010 era de R\$ 301.151.945,13 (julho/2009) e R\$ 177.255.490,39 (julho/2009), respectivamente.

A irregularidade foi inicialmente classificada como IG-P (Irregularidade Grave com Recomendação de Paralisação), e em face à manifestação por parte do DNIT, o TCU deliberou por reclassificar provisoriamente de IG-P para IG-C, por intermédio do Acórdão 2887/2012-TCU-Plenário (TCU 2012b). Determinou ao DNIT de se abster de efetuar pagamentos com base em preços unitários e quantitativos superiores aqueles apontados como adequados pela unidade técnica nos contratos 00 0062/2010 e 00 0264/2010, até a deliberação do TCU sobre o mérito do processo TC 006.170/2012-9.

Em pesquisa realizada no Sistema de Acompanhamento de Contratos do DNIT-SIAC, verifica-se que a última medição processada no sistema dos contratos 00 00062/2010 e 00264/2010, do Consórcio Construtora Barbosa Mello/Fidens/HAP/Convap, se referem ao mês de outubro/2012, e constava a informação que os contratos foram paralisados em 14 de dezembro de 2012.

O Acórdão 923/2013-TCU-Plenário (TCU 2013a), de 17 de abril de 2013, reiterou a determinação ao DNIT de abster-se de efetuar pagamentos com base nos preços unitários e quantitativos superiores na ordem de R\$ 30.014.020,60 para o Lote 04 e R\$ 15.499.038,42 para o Lote 05, referentes aos contratos 00 00062/2010 e 00 0264/2010.

Quadro 9 - Resumo dos Acórdãos do TCU atinentes a BR-101/AL

Acórdão (data)	Unidade Técnica TCU	Objeto	Determinação
Acórdão 2887/2012 – Plenário (24/10/2012)	SECOB-2	Sobrepreço no Contrato TT-062/2010 (Lote 4) de R\$30.014.020,60 (julho/2009)	9.1 Autorizar a SECOB-2 reclassificar o achado sobrepreço para IG-C 9.2. Determinar ao DNIT de se abster de efetuar pagamentos com base em preços unitários e quantitativos superiores aqueles apontados como adequados pela unidade técnica nos contratos 00 0062/2010 e 00 0264/2010, até a deliberação do TCU sobre o mérito do processo.
		Sobrepreço no Contrato TT-264/2010 (Lote 5) de R\$15.499.038,42 (julho/2009)	
Acórdão 923/2013 – Plenário (17/04/2013)	SECOB 2	Sobrepreço no Contrato TT-062/2010 (Lote 4) de R\$23.378.837,74 (julho/2009) referente a RPFO	9.2 Determinar ao DNIT de se abster de efetuar pagamentos com base em preços unitários e quantitativos superiores, até que o Tribunal deliberasse sobre o mérito do processo. 9.3. .. ao invés de retenção de valores, verifique a existência de garantias ou bens do Consórcio de cobrir os valores de eventual condenação futura de ressarcimento ao erário
		Sobrepreço no Contrato TT-264/2010 (Lote 5) de R\$11.115.396,82 (julho/2009) referente a RPFO	

Fonte: TCU, Acórdão 2887/2012-P (TCU, 2012b) e 923/2013-P (TCU, 2013a)

Os dois contratos do Consórcio Construtora Barbosa Mello/Fidens/HAP/Convap, 00 00062/2010 (Lote 04) e 00 0264/2010 (Lote 05) referentes à BR-101/AL foram rescindidos em 11 de setembro de 2013.

Em 09 de dezembro de 2014, por intermédio do Acórdão 3552/2014-TCU-Plenário (TCU 2014b) o TCU revogou a medida cautelar 9.2 do Acórdão 923/2013 (TCU 2013a), devido à rescisão dos contratos e perda do objeto. Em resumo os contratos foram rescindidos e as obras paralisadas a partir de 14 de outubro de 2012, por 1.608 dias, aproximadamente 4,4 anos, até

o dia 10 de março de 2017 quando foi iniciado novo contrato nos Lotes 04 e 05 da BR-101/AL.

Com a rescisão dos contratos 00 0062/2010 e 00 0264/2010, o DNIT realizou nova licitação e contratou o Consórcio BR-101/AL, por R\$ 419.000.000,00 (março/2015) para a execução do remanescente da obra do Lote 04 e do Lote 05, que se iniciou em 10 de março de 2017, e está com apenas 0,93% executado do valor do contrato (ref. Dezembro/2017).

#### 5.4 Análise Financeira da Obra da BR-101/PE

As obras remanescentes de duplicação e restauração da pista existente se encontram na fase de conclusão com 99,37% do valor do contrato executado, portanto, podemos comparar o Orçamento de Referência com o valor realizado do contrato rescindido e do realizado do novo contrato, considerando a data-base de novembro/2017, atualizados pelo IGP-DI. A Tabela 1 mostra os valores para esta comparação com custo na data de referencial atualizados para novembro/2017.

Tabela 1 – Custos das Obras da BR-101/PE

Contrato (Edital)	Orçamento de Referência (R\$)	Data-Base	Valor Contratado (R\$)	Aditivo (R\$)	Total (R\$)	Executado (R\$)
00 00104/2010 (387/2009-00)	144.744.951,42	jul/2009	142.024.227,30	26.808.553,48	168.832.780,78	52.716.162,44
	235.450.350,12	nov/2017	231.024.665,91	43.608.314,08	274.632.979,99	85.751.100,69
00 00555/2013 (128/2013-00)	183.721.507,20	mai/2012	182.000.000,00	3.491.046,99	185.491.046,99	184.317.611,99
	247.926.750,56	nov/2017	245.603.627,41	4.711.064,86	250.314.692,27	248.731.176,38

Fonte: SIAC/CGCONT/DIR/DNIT, elaborado pelo autor

Observa-se na Tabela 2 que ao somar o valor executado do Contrato Rescindido de R\$ 52.716.162,44 (jul/2009) mais o valor executado do Contrato do Remanescente de R\$ 184.317.611,99 (maio/2012), superou o valor de referência que o DNIT pretendia executar a obra, mesmo considerando os aditivos no Orçamento de Referência.

A Tabela 2 mostra os valores atualizados para novembro/2017, atualizado pelo IGP-DI, que demonstra o quanto ficou mais oneroso ao DNIT e à sociedade a rescisão do contrato (R\$ 55.423.612,87 (data base: nov/2017), inclusive superior ao sobrepreço identificado pelo TCU de R\$ 20.618.171,44 (nov/2017), além da paralização do contrato pelo período de 01 ano.

Tabela 2 – Valores atualizados das obras e o sobrepreço identificado

Valor do Contrato Lote Único BR-101/PE (R\$ nov/2017)		Custo com a paralisação (Executado + Nova Contratação) (R\$ nov/2017)	
Contrato Lote Único	231.024.665,91	Executado Lote Único	85.751.100,69
Aditivo Lote Único	43.608.314,08	Exec. Contrato Novo	248.731.176,38
<b>TOTAL</b>	<b>274.632.979,99</b>	<b>TOTAL</b>	<b>334.482.277,07</b>
Diferença de Valor na realização das obras			+ 59.849.297,08
Sobrepreço identificado pelo TCU em 2012 (R\$ 12.675.182,78 ref. jul/2009)			20.618.171,44

Fonte: SIAC/CGCONT/DIR/DNIT elaborado pelo autor

### 5.5 Análise Financeira da Obra da BR-101/AL

As obras remanescentes do Lote 04/AL e Lote 05/AL tiveram início em 10 de março de 2017, na modalidade RDC Integrado – RDCi, onde estão previstos a elaboração do Projeto Básico e Executivo e execução das obras de duplicação. O contrato está na fase de elaboração de projetos básicos e executivos com apenas 0,9% de execução em dezembro/2017.

A Tabela 3 mostra o valor dos contratos rescindidos e do novo contrato para execução do remanescente, considerando a data-base de novembro/2017, atualizados pelo IGP-DI.

Tabela 3 – Custos das obras da BR-101/AL

Contrato (Edital)	Orçamento Referência (R\$)	Data- Base	Valor Contratado (R\$)	Aditivo (R\$)	Total (R\$)	Executado (R\$7)
00 00062/2010	306.828.272,16	jul/09	301.151.945,13	57.340.981,27	358.492.926,40	131.706.726,23
(697/2009-00) Lote 04/AL	499.104.275,48	nov/17	489.870.839,89	93.274.093,39	583.144.933,28	214.241.633,30
00 00264/2010	180.504.573,34	jul/09	177.255.490,39	40.704.992,92	217.960.483,31	52.716.162,44
(680/2009-00) Lote 05/AL	293.618.979,97	nov/17	288.333.837,31	66.213.050,89	354.546.888,20	85.751.100,39
00 00083/2017	541.803.760,95	mar/15	419.000.000,00	0,00	419.000.000,00	3.909.317,59
(091/2016-00) Lote 04/05	620.357.283,38	nov/17	479.748.795,54	0,00	479.748.795,54	4.476.110,75

Fonte: SIAC/CGCONT/DIR/DNIT, elaborado pelo autor

A soma dos valores executados dos contratos rescindidos de R\$ 131.706.726,23 (jul/2009) do Lote 04 e R\$ 52.716.162,44 (jul/2009) do Lote 05, totalizam R\$ 184.422.888,67 (jul/2009), que atualizados para novembro/2017, representam R\$ 299.992.733,69.

Salienta-se que o DNIT tinha como valor contratual R\$ 301.151.945,13 (Lote 04 jul/2009) e R\$ 177.255.490,69 (Lote 05 jul/2009), que totalizam R\$ 478.407.435,52 (jul/2009). Os aditivos de R\$ 57.340.981,27 (Lote 04 jul/2009) e R\$ 40.704.992,92 (Lote 05 jul/2009), totalizam R\$ 98.045.974,19 (jul/2009). A soma destes valores representa o valor que o DNIT estava disposto a pagar em 2010, de R\$ 576.453.409,71. Atualizados pelo IGP-DI para novembro/2017, resultam em R\$ 937.691.821,48.

O valor do anteprojeto do Lote 04/05 de R\$ 541.803.760,95 (março/2015), atualizado pelo IGP-DI resulta em R\$ 620.357.283,38 (nov/2017), mas foi contratado por R\$ 479.748.795,54 (nov/2017).

O sobrepreço observado em 2012 pelo TCU de R\$ 45.513.059,02 (julho/2009), atualizado pelo IGP-DI representa R\$ 74.034.124,00 (nov/2017).

Ao somarmos o valor do anteprojeto de R\$ 620.357.283,38 (nov/2017) ao valor pago dos contratos rescindidos de R\$ 299.992.733,69 (nov/2017), resulta no valor de R\$ 920.350.017,07 (nov/2017), valor inferior ao valor de referência (valor que o DNIT pretendia pagar em 2012), de R\$ 937.691.821,48 (nov/2017). Preliminarmente pode-se concluir que a atuação do TCU permitiu uma correção ao sobrepreço que resultou numa economia de R\$ 17.341.804,41 (nov/2017).

A Tabela 4 mostra os valores atualizados para novembro/2017, atualizado pelo IGP-DI, que demonstra que a economia devido a paralisação de R\$ 17.341.804,41 (nov/2017) foi inferior ao sobrepreço observado em 2012 pelo TCU de R\$ 74.034.124,00 (nov/2009), além da paralisação do contrato pelo período de mais de 4 anos.

Tabela 4 - Valores atualizados para a execução da obra e o sobrepreço identificado

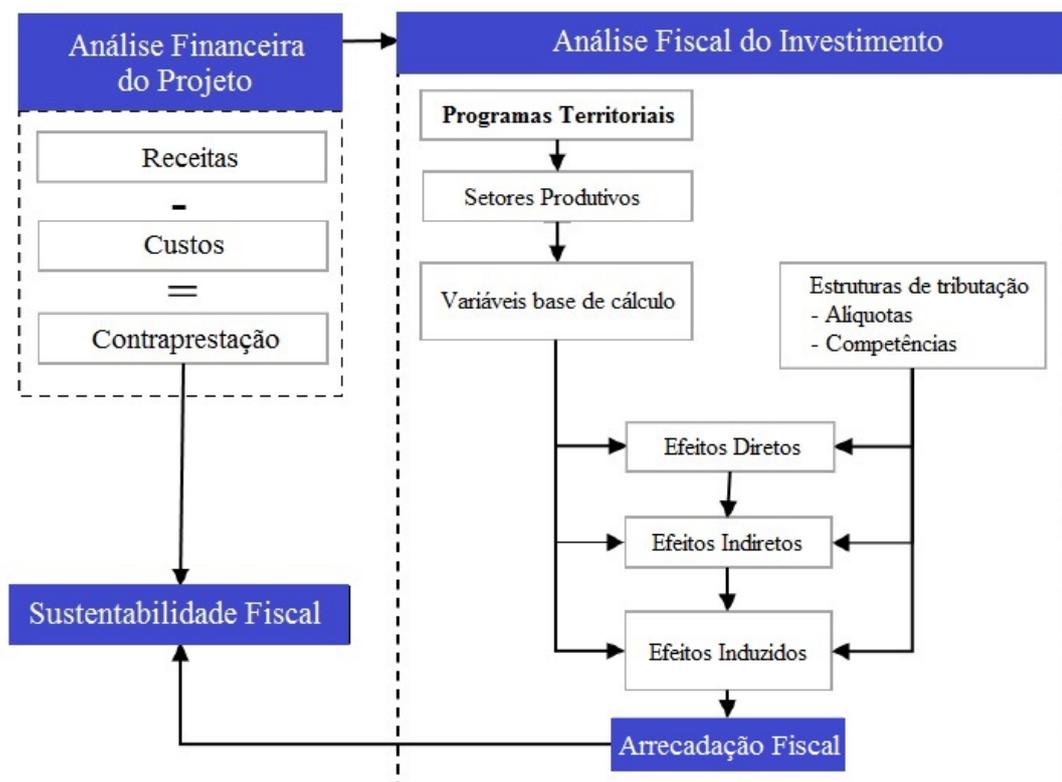
Orçamento Referência Lotes 04/AL e 05/AL (R\$ nov/2017)		Custo com a paralisação (Executado + Nova Contratação) (R\$ nov/2017)	
Contrato Lote 04/AL	489.870.839,89	Executado Lote 04/AL	214.241.633,30
Contrato Lote 05/AL	288.333.837,31	Executado Lote 05/AL	85.751.100,39
Aditivo Lote 04/AL	93.274.093,39		
Aditivo Lote 05/AL	66.213.050,89	Contrato Lote 4/5	479.748.795,54
<b>TOTAL</b>	<b>937.691.821,48</b>		<b>779.741.529,23</b>
Diferença de Valor para realização das obras			-157.950.291,75
Sobrepreço identificado pelo TCU (R\$ 45.513.059,02 ref. Jul/2009)			74.034.124,00

Fonte: SIAC/CGCONT/DIR/DNIT, valor constante (nov/2017)

## 5.6. Análise Fiscal do Projeto

Bracarense (2017) propôs um modelo para avaliação da sustentabilidade fiscal apoiada em duas grandes fases, Análise Financeira do Projeto e Análise Fiscal do Investimento, descritos na Figura 12.

Figura 12 – Análise Financeira e Análise Fiscal



Fonte: Bracarense (2017) com adaptações

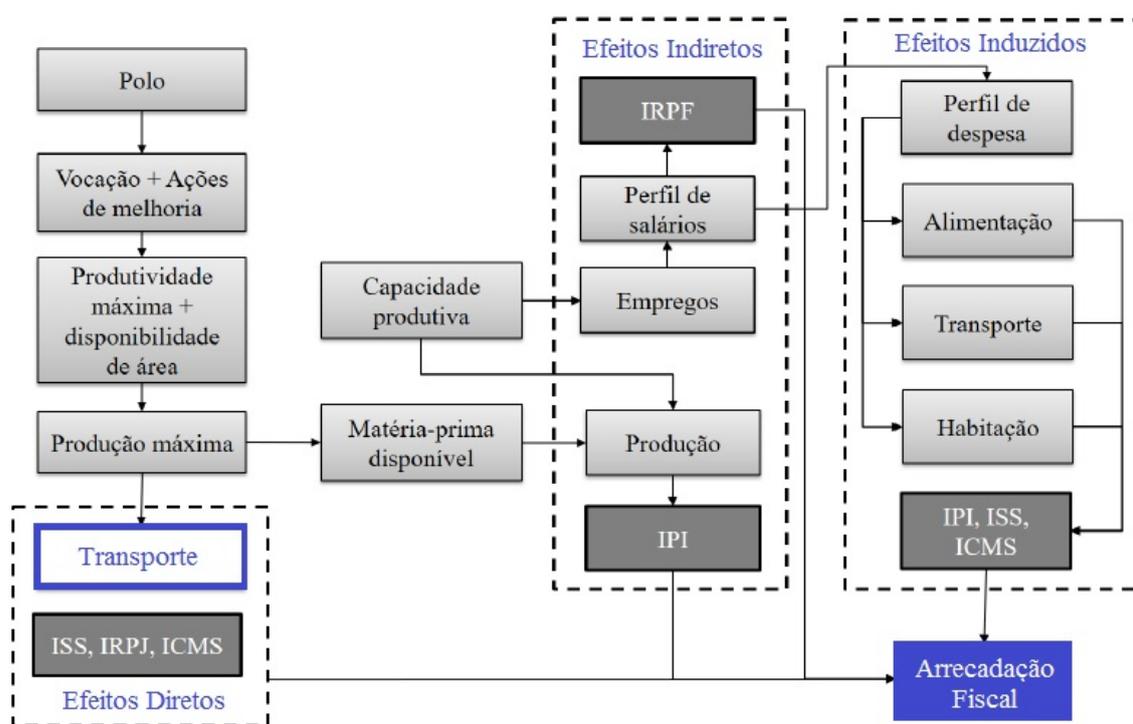
A modelagem proposta por Bracarense (2017) se refere às Parcerias Público-Privada aplicada à Hidrovia do Rio Tocantins, onde estão previstos Receitas, Custos e Contraprestação, e a proposta é aplicar a modelagem proposta para a Análise Fiscal do Investimento.

A análise fiscal leva em consideração a identificação de setores produtivos relacionados ou impulsionados pela infraestrutura projetada; Estudo da cadeia logística de suprimentos do setor produtivo, a fim de identificar atividades associadas aos efeitos diretos, indiretos e induzidos; Análise da estrutura tributária; Cálculo das variáveis base de cálculo para todos os setores produtivos, nos níveis diretos, indiretos e induzidos, que possibilita fazer uma estimativa conservadora da arrecadação fiscal, para ser comparada com o montante de investimento.

### 5.6.1 Cálculo da Arrecadação Fiscal

Segundo Bracarense (2017), para a avaliação de projetos específicos, além dos efeitos diretos produzidos pela implantação do projeto, deve ser contabilizado os efeitos indiretos e induzidos. Para identificar a incidência desses efeitos é necessário analisar as etapas e componentes do Programa Territorial, assim como o processo de implantação, operação e manutenção da infraestrutura, como demonstrado na Figura 13.

Figura 13 – Processo de cálculo de arrecadação fiscal.



Fonte: Bracarense (2017)

No método de cálculo desenvolvido foram considerados apenas impostos no cálculo da arrecadação fiscal, com a finalidade de ressarcir os investimentos feitos pelo poder público para viabilizar os transportes, em razão de alguns tributos, como as contribuições, já terem destino definido dos recursos e não podem ser utilizados para outros fins senão os definidos pela legislação.

Bracarense (2017) considerou os tributos, o tipo, e alíquotas, base de cálculo e competência conforme o Quadro 10.

Quadro 10 – Tributos considerados para cálculo de arrecadação fiscal em Programas de Consolidação Comercial de projetos de infraestrutura de transportes

Tributo	Tipo	Alíquota (%)	Base de Cálculo	Competência
Imposto de Renda de Pessoa Física	Imposto	7,5%, 15%, 22,5% e 27,5%	Sobre a renda	Federal
Imposto de Renda de Pessoa Física	Imposto	5%	Variável	Federal
IPI	Imposto	Variável	Valor do Produto	Federal
ICMS	Imposto	12%	Valor do Produto + frete	Estadual
ISS	Imposto	Variável entre 2% e 5%	Valor do Serviço	Municipal

Fonte: Bracarense (2017)

### 5.6.2 Efeitos Diretos

Segundo Bracarense (2017), os efeitos diretos abrangem as decisões de investimento e dispêndio, aumento de custos públicos e privados, assim como a mudanças nas vantagens locais, que poderão atrair novos investimentos.

Para o cálculo da arrecadação fiscal, consideraremos os impostos incidentes sobre as atividades diretamente relacionadas à implantação rodoviária, previstos no cálculo do BDI do orçamento base do termo de referência das licitações.

Para o setor rodoviário, consideramos os dados do orçamento do Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação e Restauração com Melhoramentos, de acordo com a Portaria nº 1186/2009/DG/DNIT, que determina a parcela de BDI = 27,84% a ser adotada nos orçamentos das licitações do DNIT:

- ISSQN = 4,47%
- PIS = 0,83%
- COFINS = 3,84%

Tabela 5 – Cálculos dos Imposto constantes do BDI

Projeto	Valor do Remanescente Do Contrato ref. Jul/2009	Taxas e Impostos			
		PIS	COFINS	ISSQN	Total
		0,83%	3,84%	4,47%	9,14%
BR-101/PE	116.116.618,34	963.767,93	4.458.878,14	5.190.412,84	10.613.058,92
BR-101/AL Lote 4	226.786.200,17	1.882.325,46	8.708.590,09	10.137.343,15	20.728.258,70
BR-101/AL Lote 5	165.244.320,87	1.371.527,86	6.345.381,92	7.386.421,14	15.103.330,93
Total R\$ jul/2009	508.147.139,38	4.217.621,27	19.512.850,19	22.714.177,17	46.444.648,63

Fonte: SIAC/CGCONT/DIR/DNIT, elaborado pelo autor

Considerando apenas os Efeitos Diretos, para cada um dos segmentos da BR-101/NE, resulta como efeito direto a arrecadação de impostos que não são arrecadados com as obras paralisadas, isto é, estes impostos são adiados pelo tempo da paralisação, no montante de R\$ 75.549.500,51 (nov/2017). A tabela 6 mostra os valores para cada um dos segmentos da BR-101 na data base de novembro/2017, considerando o Valor do Remanescente do Contrato.

Tabela 6 – Cálculos dos Efeitos Diretos

Projeto	Valor do Remanescente do Contrato ref. Jul/2009	Taxas e Impostos	
		Total R\$ jul/2009	Total R\$ nov/2017
BR-101/PE	116.116.618,34	10.613.058,92	17.263.803,77
BR-101/AL Lote 4	226.786.200,17	20.728.258,70	33.717.761,62
BR-101/AL Lote 5	165.244.320,87	15.103.330,93	24.567.934,98
Total R\$ jul/2009	508.147.139,38	46.444.648,63	75.549.500,51

Fonte: SIAC/CGCONT/DIR/DNIT, elaborado pelo autor

### 5.6.3 Efeitos Indiretos

Segundo Bracarense (2017) os efeitos indiretos abrangem o faturamento nas cadeias de suprimento aos projetos, e para efeito dos cálculos devem ser considerados os ramos de cadeia produtiva e fornecedores de suprimentos para as atividades de implantação da infraestrutura de transportes, bem como os impostos sobre produtos produzidos nas atividades propostas no Programa Territorial.

São contabilizados como efeitos indiretos os impostos relacionados a materiais empregados e produção incentivada, como o IPI, e também aos empregos gerados, tais como IRPF.

Para o projeto em estudo, de duplicação e restauração da BR-101/NE, não foram previstos projetos produtivos motores, produtivos complementares, integrativos, apenas serão considerados os projetos de infraestrutura.

Em relação a execução das obras de duplicação e restauração da pista existente foi utilizado a Curva ABC de Insumos, constantes dos volumes de Orçamento dos projetos, onde verificou-se os custos dos insumos mais representativos deste tipo de atividade.

Para cálculo da arrecadação fiscal Bracarense (2017) adotou alíquota média de impostos incidentes sobre aço, cimento e materiais de construção em geral, de acordo com IBPT (2015), descontando-se PIS e COFINS.

Nas tabelas 7, 8, 9 estão demonstradas as arrecadações devido ao pagamento de impostos dos insumos utilizados nas obras de duplicação e restauração da pista existente, para os segmentos da BR-101/PE, BR-101/AL Lote 04, BR-101/AL Lote 05, considerando o percentual do valor do contrato remanescente na estimativa de quantitativos de insumos.

Tabela 7 - Cálculo da Arrecadação devido aos Efeitos Indiretos – BR-101/PE

Item	Unid	Quant	Preço Unit R\$	Valor (R\$ mar/2009 )	Imposto	Arrecadação
Aço	Kg	1.559.041,21	4,83	7.535.803,14	27,93%	2.104.749,82
Cimento Portland CP-32	Kg	48.694.377,19	0,32	15.582.200,70	20,55%	3.202.142,24
TOTAL (mar/2009)					R\$	5.306.892,06
Estimativa da arrecadação considerando o valor remanescente (68,8 %)						3.651.141,74
TOTAL (nov/2017)					R\$	5.895.243,31

Fonte: Projeto Executivo/CGDESP/DPP/DIR - elaboração própria

Tabela 8 - Cálculo da Arrecadação devido aos Efeitos Indiretos – BR-101/AL Lote 4

Item	Unid	Quant	Preço Unit R\$	Valor (R\$ mar/2009 )	Imposto	Arrecadação
Aço	Kg	3.412.789,40	4,85	16.568.006,87	27,93%	4.627.444,32
Aço ST 85/105 D=32mm	m	119.736,00	75,90	9.087.962,40	27,93%	2.538.267,90
Cimento Portland CP-32	kg	73.650.575,60	0,32	23.568.184,19	20,55%	4.843.261,85
TOTAL (mar/2009)					R\$	12.008.974,07
Estimativa da arrecadação considerando o valor remanescente (63,3 %)						9.102.802,34
TOTAL (nov/2017)					R\$	14.697.658,56

Fonte: Projeto Executivo/CGDESP/DPP/DIR - elaboração própria

Tabela 9 - Cálculo da Arrecadação devido aos Efeitos Indiretos – BR-101/AL Lote 5

Item	Unid	Quant	Preço Unit R\$	Valor (R\$ mar/2009)	Imposto	Arrecadação
Aço	kg	2.637.812,81	4,86	12.824.950,88	27,93%	3.582.008,78
Cimento Portland CP-32	kg	53.904.294,23	0,55	29.647.361,83	20,55%	6.092.532,86
TOTAL (mar/2009)					R\$	9.674.541,64
Estimativa da arrecadação considerando o valor remanescente (75,8 %)						7.333.302,56
TOTAL (nov/2017)					R\$	11.840.570,97

Fonte: Projeto Executivo/CGDESP/DPP/DIR - elaboração própria

#### 5.6.4 Efeitos Induzidos

Para Bracarense (2017) os efeitos induzidos consideram a movimentação financeira gerada pelos novos empregados na região, e eventual crescimento é de mensuração complexa, salientando que os empregos gerados diretamente pela implantação da obra são de caráter temporário.

A implantação de um Programa Territorial por meio de concessão de uso de áreas públicas para implantação de empreendimentos e estabelecimento de metas de desempenho econômico, utilizando-se a infraestrutura objeto do empreendimento em estudo, necessita de investimentos públicos ou privados, em cadeias produtivas em destaque na região, que irá gerar um aumento da demanda da produção local, fomentando o crescimento econômico do setor.

A estimativa dos efeitos induzidos deriva da relação despesa/renda e da análise do perfil de despesas de cada classe de renda, considerando a evolução do padrão de consumo, que gerariam impostos no setor de alimentação, transporte e habitação.

Neste trabalho não foram avaliados os efeitos induzidos por se tratar de empreendimento de aumento de capacidade e recuperação da pista existente, embora participante do Programa de Aceleração do Crescimento, não inserido num programa formal de desenvolvimento regional.

#### 5.6.5 Benefícios à Sociedade

A Tabela 10 apresenta a consolidação dos resultados indicando o resumo da arrecadação fiscal em valor constante (nov/2017) devido a realização das obras de duplicação de segmentos da BR-101/NE nos Estados do Pernambuco e Alagoas.

Tabela 10 – Arrecadação Fiscal em valor constante (nov/2017)

Arrecadação Fiscal	Impostos (R\$ nov/2017)		
	BR-101/PE	BR-101/AL L4	BR-101/AL L5
Efeitos Diretos			
Duplicação e Restauração	21.115.654,46	44.774.194,77	26.353.712,73
Efeitos Indiretos			
Imposto Sobre Insumos	5.895.243,31	14.697.658,56	11.840.570,97
Efeitos Induzidos			
Alimentação, Transportes e Habitação	0,00	0,00	0,00
SUB-TOTAL	27.010.897,77	59.471.853,33	38.194.283,70
TOTAL	27.010.897,77	97.666.137,03	

Fonte: elaborado pelo autor

A Tabela 11 apresenta a análise financeira que pode ser observada com a decisão do Consórcio Construtor de não aceitar a repactuação dos preços unitários com indícios de irregularidades observados durante os exames de auditoria por parte do TCU, que classificou o sobrepreço como indício de irregularidade IGP – Indício de Irregularidade Grave com Recomendação de Paralisação.

Esta decisão resultou na rescisão contratual do Lote único da BR-101/PE e dos Lotes 04 e 05 da BR-101/AL, sendo necessário a contratação pelo DNIT de outras empresas para a continuidade das obras, cujos custos considerando o pagamento dos serviços executados antes da rescisão e do novo contrato resultou no item 1. Diferença de Valor, resultado da diferença de valor que o DNIT pretendia pagar pelas obras, e o valor executado acrescido ao necessário para realizar os serviços remanescentes, que no caso da BR-101/PE resultou num custo superior em R\$ 59.849.297,08 do valor do contrato à época da paralisação, e no caso da BR-101/AL Lotes 4 e 5, resultará num custo inferior, se o contrato for concluído sem aditivos, salientando que o novo contrato está com apenas 0,9% realizado, ainda na fase de elaboração de projeto.

No item 2. estão mostrados a arrecadação fiscal que a realização da obras poderia proporcionar, podendo ser considerado como benefício a sociedade.

Tabela 11 - Análise Financeira com a Arrecadação Fiscal em Valor Constante (nov/2017)

Análise Financeira	BR-101/PE	BR-101/AL
	R\$ (nov/2017)	R\$ (nov/2017)
1. Diferença de Valor Contrato Anterior X Executado + Remanescente de Obra	59.849.297,08	-157.950.291,75
2. Arrecadação Fiscal (Efeitos Diretos e Indiretos)	27.010.897,77	97.666.137,03
Sobrepreço identificado pelo TCU em 2012	20.618.612,87	74.034.124,00

Fonte: elaborado pelo autor

Pode-se concluir no caso da BR-101/PE, cujas obras remanescentes estão na fase de conclusão com 98,5% executado, que a diferença de valor da obra, mais os benefícios (R\$ 59.849.297,08 + R\$ 27.010.897,77 = R\$ 86.860.194,85) são muito superiores ao sobrepreço identificado pelo TCU de R\$ 20.618.612,87, e paralisação de apenas 01 ano.

Para a BR-101/AL, a diferença de valor da obra de R\$ -157.950.291,75 é superior aos benefícios fiscais que poderiam obtidos com os efeitos diretos e indiretos, pelo fato de que as obras remanescentes dos Lotes 4 e 5 foram feitas na modalidade RDCi – Regime Diferenciado de Contratação Integrado, e houve um desconto de 22,7% (R\$ 140.608.487,84 – ref. nov/2017) com relação ao preço de referência do anteprojeto do DNIT, salientando que as obras não estão tendo um andamento de acordo com o cronograma previsto e houve uma paralisação de 04 anos até a celebração deste novo contrato. A sociedade está aguardando os benefícios econômicos e sociais que poderiam vir da arrecadação tributária a quase 05 anos.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho partiu de constatações observadas durante os exames de auditoria realizados nos últimos 05 anos como membro de equipe de auditoria interna do DNIT. A primeira constatação é que as auditorias realizadas pela Auditoria Interna do DNIT, da CGU, e do TCU estão voltadas para a verificação da conformidade da execução de um processo, seja licitatório, de elaboração de projeto, de execução de obra, de medição, recomendando ações de correção, melhorias na execução dos processos por parte do auditado, e melhoria da gestão entre outras.

A segunda, de forma mais fácil de observar, o grande número de obras parcialmente ou totalmente paralisadas, devido à falta de planejamento, falta de capacidade técnica e/ou financeira da construtora, indisponibilidade de recursos financeiros do governo federal e do DNIT, necessidade de realizar desapropriações para avanço das obras, ausência de estudos técnicos completos, ausência de licenciamentos ambientais ou de cumprimento de condicionantes ambientais, bem como devido a indícios de irregularidades observadas em auditorias governamentais realizadas pelos órgãos de controle interno (CGU) ou de controle externo (TCU),

A terceira é que os benefícios econômicos e sociais à sociedade não são avaliados durante o processo de auditoria, de forma a subsidiar na proposição de recomendações de melhor planejamento técnico, econômico e financeiro antes de iniciar uma obra, esgotamento dos estudos durante a elaboração de projetos básicos e executivos, ou mesmo de subsidiar os órgãos de controle em sugerir ou não a paralisação de uma obra.

O levantamento de benefícios econômicos e sociais à sociedade de uma obra poderá auxiliar na decisão quanto a recomendação de paralisação por parte do TCU, por exemplo, ou mesmo, subsidiar o DNIT na justificativa quanto a continuidade da obra, com condicionantes e apuração de responsabilidades com relação às irregularidades observadas.

Este Trabalho de Conclusão de Curso analisou e avaliou os benefícios econômicos e sociais à sociedade que podem ser avaliados nas auditorias governamentais, por intermédio do aprimoramento de metodologia da auditoria em obras públicas rodoviárias. O estudo de caso apresentado demonstrou ser possível a avaliação de benefícios à sociedade por intermédio do modelo desenvolvido de avaliação da sustentabilidade fiscal de um empreendimento hidroviário, baseado nos conceitos da Engenharia Territorial, adaptado para o modal rodoviário.

Assim pode-se verificar que uma das hipóteses iniciais, de que as auditorias governamentais não avaliam os benefícios econômicos e sociais à sociedade ao sugerir a paralisação de contrato devido a indícios de irregularidades, pode ser confirmada parcialmente, pois durante a pesquisa observou-se que o Congresso Nacional mudou os critérios para recomendação a paralisação de uma obra com indícios de irregularidades, incluindo a necessidade da decisão ser decidida por um colegiado, e assim, os benefícios econômicos e sociais ou prejuízos podem estar sendo avaliados.

A outra hipótese, que trata da possibilidade de se mensurar os benefícios econômicos e sociais à sociedade por intermédio de uma avaliação financeira e fiscal, foi validada com a utilização dos conceitos de Engenharia Territorial e com a avaliação dos efeitos diretos e indiretos proposto pelo modelo estudado.

Pode-se concluir que o objetivo geral do trabalho de verificar como a execução de uma auditoria governamental poderia avaliar de forma objetiva os benefícios à sociedade, foi atendido, com o levantamento de benefícios fiscais relativos aos efeitos diretos e indiretos devido a implantação do empreendimento, bem como os objetivos específicos.

O estudo pode contribuir na formulação de respostas do DNIT ao órgão de controle externo, com o levantamento dos benefícios que determinado empreendimento pode trazer à sociedade, que somados aos custos de uma nova reconstrução, pode ser superior ao sobrepreço identificado, afastando a possibilidade de paralisação das obras.

Cabe salientar que não se propõe alterar a forma de se planejar ou executar uma auditoria governamental, mas incluir uma avaliação dos benefícios fiscais obtidos pelo empreendimento que podem reverter à sociedade na forma de arrecadação fiscal.

Não se pretende que tal metodologia seja utilizada para ocultar a gravidade dos levantamentos de irregularidades nos contratos, mas sim justificar a não paralisação, e determinar a apuração de quem deu causa e exigir o ressarcimento ao erário se necessário. No caso relatado o auditado (DNIT) tomou a iniciativa de rescindir ou aceitar a rescisão unilateral por parte da contratada sem que houvesse a determinação por parte do Congresso Nacional com relação ao atendimento a recomendação do TCU devido ao indício de irregularidade grave com recomendação de paralisação.

Resta a possibilidade de aprofundamento dos estudos para a avaliação de efeitos induzidos que podem ser incorporados no entorno do empreendimento rodoviário, estimulando o desenvolvimento das potencialidades regionais, como produção agrícola, industrial, cujos

benefícios à sociedade possam ser materializados na forma de arrecadação de impostos nas áreas de alimentação, transportes e habitação, geradas com a melhoria e aumento do poder de compra e consumo, que podem ser estimuladas por intermédio de iniciativas governamentais ou privadas, usufruindo da infraestrutura implantada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGÃO, J. J. G., YAMASHITA, Y. e GULARTE, J. (2013). Projetos de Infraestrutura de Transportes e seu Financiamento: Uma Abordagem da Engenharia Territorial. XXVII ANPET Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte. Belém, 2013. Acedido em 11 de dezembro de 2017. Em: [http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2013/420\\_AC.pdf](http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2013/420_AC.pdf).
- ARAGÃO, J. J. G., ORRICO FILHO, R. D., MEDEIROS DOS SANTOS, E. e MORAIS, A. C. (2008). Fundamentos para uma Engenharia Territorial. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Teoriaymetodo/Teoricos/26.pdf>.
- BRACARENSE, L. S. F. P. (2017). Elementos de um Modelo Inovador de Parcerias Público-Provadas em Infraestrutura de Transportes: Estudo Aplicado à Hidrovia do Rio Tocantins. Tese de Doutorado em Transportes, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília. Brasília, Julho/2017. Acedido em 11 de dezembro de 2017. Em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/516>.
- BRASIL (1997). Lei nº 9.473, de 22 de julho de 1997 – Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da lei orçamentária de 1998 e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União - DOU de 23 de julho de 1997. Brasília 1997. Acedido em 03/11/2017. Em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/portal-legis/legislacao-1/leis-ordinarias/1997-leis-ordinarias-1>.
- BRASIL (1998). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 05 de outubro de 1988. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).
- BRASIL (2008). Lei nº 11.768, de 14 de agosto de 2008. Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2009 e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 15 de agosto de 2008 – Edição Extra. Acedido em 04 de fevereiro de 2018. Em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/portal-legis/legislacao-1/leis-ordinarias/2008>.

- BRASIL (2009). Lei nº 12.017, de 12 de agosto de 2009. Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2010 e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 13 de agosto de 2009. Acedido em 04 de fevereiro de 2018. Em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/portal-legis/legislacao-1/leis-ordinarias/2011>.
- BRASIL (2010). PAC-Programa de Aceleração do Crescimento, Balanço 4 anos, 2007-2010. Comitê Gestor do PAC, de 09 de dezembro de 2010. Acedido em 20 de janeiro de 2018. Em: <http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/6c57986d15d0f160bc09ac0bfd602e74.pdf>
- BRASIL (2011). Lei nº 12.465, de 12 de agosto de 2011. Dispõe sobre as diretrizes para a elaboração e execução da Lei Orçamentária de 2012 e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União (DOU) em 15 de agosto de 2011. Acedido em 04 de fevereiro de 2018. Em: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/portal-legis/legislacao-1/leis-ordinarias/2009>.
- CARVALHO NETO, A. A., FREITAS, C. A. S., CRUZ, I. B. e ARAKTSU, L. (2011). Auditoria Governamental. Programa de Aprimoramento Profissional em Auditoria (PROAUDI). Coordenador: Antônio Alves de Carvalho Neto. Tribunal de Contas da União (TCU). Instituto Serzedello Corrêa - ISC. Brasília, 2011. 355p.
- CGU (2015). Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União – CGU, Instrução Normativa nº 24, de 17 de novembro de 2015, que dispõe sobre o Plano Anual de Auditoria Interna (PAINT) e do Relatório Anual de Atividades de Auditoria Interna (RAINT). Acedido em 31/10/2017. Em: [http://www.cgu.gov.br/sobre/legislacao/arquivos/instrucoes-normativas/in\\_cgu\\_24\\_2015.pdf](http://www.cgu.gov.br/sobre/legislacao/arquivos/instrucoes-normativas/in_cgu_24_2015.pdf)Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/auditoria-e-fiscalizacao.
- CGU (2017a). Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União – CGU, Secretaria Federal de Controle Interno – SFC. Manual de Orientações Técnicas da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal. Brasília, 2017. 149p. Acedido em 31/10/2017. Em: <http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/auditoria-e-fiscalizacao>.
- CGU (2017b). Ministério da Transparência e Controladoria Geral da União – CGU. Referencial Técnico da Atividade de Auditoria Interna Governamental do Poder Executivo Federal, aprovada pela Instrução Normativa nº 3, de 09/06/2017. Brasília,

2017. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: [http://www.cgu.gov.br/sobre/legislacao/arquivos/instrucoes-normativas/in\\_cgu\\_03\\_2017.pdf](http://www.cgu.gov.br/sobre/legislacao/arquivos/instrucoes-normativas/in_cgu_03_2017.pdf).

GARTNER, Ivan Ricardo (2016). Apostila do Curso de Especialização em Auditoria de Obras Públicas Rodoviárias, Disciplina: Análise da Viabilidade de Obras Públicas. UnB-Ceftru-TCU. Brasília/Setembro/2016.

MAFRA, Fábio. (2016). Apostila do Curso de Especialização em Auditoria de Obras Públicas Rodoviárias. Disciplina: Normas de Auditoria do TCU Aplicadas a Obras Públicas. Tribunal de Contas da União (TCU), Instituto Serzedello Corrêa – ISC. Brasília/Maio/2016.

MT (2012). Ministério dos Transportes, Secretaria de Política Nacional de Transportes SPNT/MT (2012). Projeto de Reavaliação de Estimativas e Metas. Relatório Final. Brasília. Acedido em 13 de fevereiro de 2018. Em: <http://www.transportes.gov.br/images/2014/11/PNLT/2011.pdf>.

SANTIAGO, Emerson (2017). Império Romano. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://www.infoescola.com> <https://www.infoescola.com/historia/imperio-romano/>.

SOUZA, Luiz Fernando Ururahy (2016). Apostila do Curso de Especialização em Auditoria de Obras Públicas Rodoviárias, Disciplina: Práticas de Auditorias, Módulo I – Controle Externo. Instituto Serzedello Corrêa – ISC/TCU. Brasília/Setembro/2016.

TCU (2003). Portaria nº 222/2003-TCU, de 10 de outubro de 2003. Aprova critérios para cálculo e registro do volume de recursos fiscalizados nos processos de fiscalização do Tribunal. Tribunal de Contas da União. Acedido em 10 de dezembro de 2017. Em: <http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc/PORTN/20090206/PRT2003-222.doc>.

TCU (2011). Normas de Auditoria do Tribunal de Contas da União-NAT (Revisão Junho 2011). Anexo da Portaria TCU nº 280/2010 – Dispõe sobre NAT's. Tribunal de Contas da União. Boletim do Tribunal de Contas da União, Ano XLIV, nº 12, de 05 de julho de 2011. Acedido em 10 de dezembro de 2017. Em: <http://www.tcu.gov.br/comunidades/fiscalizacao-e-controle/normas-de-auditoria-do-tcu>.

TCU (2012a). Acórdão nº 982/2012-TCU-Plenário, Representação. Sobrepreço em contrato para execução de obras de Duplicação e Restauração de trecho da BR-101/PE. Determinação de Repactuação do Contrato, processo TC 019.731/2009-3, de 25 de abril

de 2012. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2012. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/pesquisa/acordao-completo>.

TCU (2012b). Acórdão nº 2887/2012-TCU-Plenário, Adequação de trecho rodoviário da BR-101. Irregularidade Grave com Recomendação de Paralisação (IGP) no âmbito do FISCOBRAS 2012, processo TC 006.170/2012-9, de 24 de outubro de 2012. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2012. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/pesquisa/acordao-completo>.

TCU (2012c). Acórdão nº 2928/2012-TCU-Plenário, Consolidação das fiscalizações realizadas pelo TCU no âmbito do FISCOBRAS 2012, processo TC 033.616/2011.6, de 30 de outubro de 2012. Brasília, 2012. Tribunal de Contas da União. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/pesquisa/acordao-completo>.

TCU (2013a). Acórdão nº 923/2013-TCU-Plenário, Auditoria nas obras de duplicação e restauração da BR-101/AL no âmbito do FISCOBRAS 2012, processo TC 006.170/2012-9, de 17 de abril de 2013. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2013. Acedido em 31/10/2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/pesquisa/acordao-completo>.

TCU (2013b). Acórdão nº 1921/2013-TCU-Plenário, Levantamento de Auditoria nas Obras da BR-101/PE no âmbito do FISCOBRAS 2013, processo TC 009.354/2013-1, de 24 de julho de 2013. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2013. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/pesquisa/acordao-completo>.

TCU (2014a). Acórdão nº 2777/2014-TCU-Plenário, Irregularidades no Ante Projeto. Licitação RDC Edital 128/2013-00, processo 024.939/2013-7, de 15 de outubro de 2014. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2014. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/pesquisa/acordao-completo>.

TCU (2014b). Acórdão nº 3552/2014-TCU-Plenário, Fiscobras 2012. Indícios de sobrepreço. Medida cautelar. Rescisão dos contratos TT-062/2010-00 e TT-264/2010-00. Revogação de medida cautelar por perda de objeto, processo 006.170/2012-9, de 09 de dezembro de 2014. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2014. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/pesquisa/acordao-completo>.

TCU (2016a). Acórdão nº 2810/2016-TCU-Plenário, Consolidação das fiscalizações realizadas pelo TCU no âmbito do FISCOBRAS 2016, processo TC 011.421/2015-0, de

08 de novembro de 2016. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2016. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/pesquisa/acordao-completo>.

TCU (2016b). Resolução-TCU nº 284, de 30 de dezembro de 2016. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2016. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/juris/Web/Juris/ConsultarTextual2/Normativos.faces?anoDocumento=2016&numeroDocumento=284>

TCU (2017a). Acórdão nº 2449/2017-TCU-Plenário, Consolidação das fiscalizações realizadas pelo TCU no âmbito do FISCOBRAS 2017, processo TC 026.173/2016-6, de 08 de novembro de 2017. Tribunal de Contas da União. Brasília, 2017. 21º Ano. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/#/pesquisa/acordao-completo>.

TCU (2017b). Portaria SEGECEX nº 5, de 07 de março de 2017, que dispõe sobre competências, a estrutura e alocação de funções de confiança da Secretaria-Geral de Controle Externo. Tribunal de Contas da União. Boletim do Tribunal de Contas da União, Ano 36, nº 11, de 08 de março de 2017. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <http://portal.tcu.gov.br/transparencia/btcu/boletins/list-pagination/1.htm>.

TCU (2017c). Estrutura organizacional. Tribunal de Contas da União. Acedido em 31 de outubro de 2017. Em: <http://portal.tcu.gov.br/institucional/estrutura-organizacional/>.

TCU (2017d). ISSAI 100 - Princípios Fundamentais de Auditoria do Setor Público. Aprovada pela Organização Internacional das Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI) em 2013 e traduzida pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em 2017. Acedido em 08 de dezembro de 2017. Em: <http://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-e-controle/auditoria/normas-internacionais/>.

TCU (2017e). ISSAI 300 - Princípios Fundamentais de Auditoria Operacional. Aprovada pela Organização Internacional das Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI) em 2013 e traduzida pelo Tribunal de Contas da União (TCU) em 2017. Acedido em 08 de dezembro de 2017. Em: <http://portal.tcu.gov.br/fiscalizacao-e-controle/auditoria/normas-internacionais/>.

## ANEXOS

### ANEXO 1

Quadro 11 - Relação dos 27 processos relativos ao Fiscobras 2017 em Rodovias

UF	Empreendimento	Processo TCU
BA	Obras de construção da BR-235/BA - km 282,0 a km 357,4	025.760/2016-5
BA	Adequação da Travessia Urbana em Juazeiro - BRs 235/407/BA	006.617/2017-4
BA	Adequação de Trecho Rodoviário - Ilhéus - Itabuna - na BR-415/BA no estado da Bahia	033.891/2016-8
CE	Adequação do Anel Rodoviário em Fortaleza na BR-020/CE	005.912/2015-6
GO	Adeq Trecho Rodov. - Aparecida de Goiânia - Itumbiara	007.411/2017-0
MA	Obras de adequação na BR-135/MA - km 25,0 a km 51,3	006.671/2017-9
MG	Programa BR-Legal Lote 25 BR-116/259/281/458/474/MG	007.782/2017-9
MG	Crema 2ª Etapa nas rodovias BR-259/474 em Minas Gerais	007.779/2017-8
MT	Adequação de Trecho Rodoviário - Rondonópolis - Cuiabá - Posto Gil - na BR-163 - no Estado do Mato Grosso	003.956/2017-2
PA	Construção de Trechos Rodoviários no Corredor Oeste-Norte/ BR-163/PA - Divisa MT/PA - Santarém	003.947/2017-3
PB	BR-101/PB - Adequação Divisa PB/RN-Divisa PB-PE	007.599/2008-8
PB	Obras da triplicação da Rodovia BR-230/PB - Km 0 ao Km 28,1	013.183/2017-6
PE	BR-101/PE - Adequação Trecho Divisa PB/PE - Divisa PE/AL	007.054/2017-3
PE	BR-101/PE - Adequação Trecho Divisa PB/PE - Divisa PE/AL	012.997/2011-0
PR	Obras de adequação da capacidade da rodovia BR-163 - trecho Cascavel-Marmelândia/PR	010.073/2017-5
PR	Manutenção de Trechos Rod. - PR - BR-Legal-Contrato 133/2014	013.068/2016-4
RJ	BR-493 - Adequação de Trecho Rodoviário - Entrada BR-101 (Manilha) - Entrada BR-116 (Santa Guilhermina) - RJ	012.920/2017-7
RJ	Obras de construção da BR-040/RJ	023.204/2015-0
RN	Obras da Reta Tabajara - BR-304/RN	033.318/2016-6
RS	BR-116/RS - Melhoria de capacidade incluindo duplicação	017.210/2017-8
RS	Obras de ampliação de capacidade da BR-290/RS	010.370/2016-1
SC	Adequação de Trecho Rodoviário - Palhoça - Divisa SC/RS - na BR-101/SC	003.807/2011-8
SC	Obras de duplicação e restauração da BR-470/SC	016.019/2017-2
SC	Obras de reestruturação e expansão da UFSC	009.206/2017-5
SC	Adequação de trecho rodoviário - São Francisco do Sul - Jaraguá do Sul - BR-280/SC	009.210/2017-2
SE	Contratos do Programa CREMA na Rodovia BR-235/SE	020.785/2017-8
SP	Construção do Rodoanel de São Paulo - Trecho Norte	034.481/2016-8
TO	BR-242/TO - Construção Peixe - Paranã - Taguatinga	003.954/2017-0

Fonte: Coinfra/Siob (Acórdão 2449/2017-TCU-P)

ANEXO 2



CS - 1418238

Ministérios dos Transportes, Portos e Aviação Civil  
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

Ofício nº: 03 /2018/DIR/DNIT

Brasília – DF, 15 de fevereiro de 2018.

Ao Senhor,  
Alberto Ioshikasu Maeda  
SQNW 111, Bloco C, apartamento 308  
Residencial Perfectt Life Style – Setor Noroeste  
CEP: 70.686-715 – Brasília - DF

Assunto: **Autorização para acesso de informações para desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso TCC.**

1. Em resposta à solicitação formulada, autorizo a consulta aos processos abaixo relacionados e demais informações que se fizerem necessárias ao desenvolvimento da elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, dissertação de Curso de Especialização em Auditoria em Obras Públicas Rodoviária, abordando o tema da Auditoria Governamental para Verificação do benefício a Sociedade.

Rodovia	Segmento	Nº Contrato	Contratada
BR-101/PE	Km 189,3 – Km 213,9	00 00104/2010	Consórcio OAS- Mendes Jr
BR-101/PE	Km 189,3 – Km 213,9	00 00555/2013	Consórcio Torc – Convap - SD
BR-101/AL	Km 92,21 – Km 139,32	00 00062/2010	Consórcio Barbosa Melo – Fidens- Hap- Convap
BR-101/AL	Km 139,32 – Km 170,32	00 00264/2010	Consórcio Barbosa Melo – Fidens- Hap- Convap
BR-101/AL	Km 92,21 – Km 170,32	00 00083/2017	Consórcio BR-101/AL

2. Informamos que não há óbice à citação, na referida dissertação, da relação dos processos objeto de consulta, bem como demais dados disponibilizados e, ainda, de se fazer menção a esta Diretoria, Coordenações e essa Autarquia responsável pela Infraestrutura Nacional de Transportes.

3. Sem mais para o momento.

Atenciosamente,

  
**Eng.º Luiz Antônio Ehret Garcia**  
Diretor de Infraestrutura Rodoviária/DIR

**DNIT**

MINISTÉRIO DOS  
TRANSPORTES, PORTOS  
E AVIAÇÃO CIVIL



Setor de Autarquias Norte | Quadra 03 | Lote A  
Ed. Núcleo dos Transportes | CEP: 70040-902  
Brasília /DF | Fone: (61) 3315-4000

Brasília, 15 de fevereiro de 2018.

Ao

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes/DNIT  
SAN Quadra 3 Lote A  
Edifício Núcleo dos Transportes  
Diretoria de Infraestrutura Rodoviária - DIR

Att. Sr. Luiz Antônio Ehret Garcia  
Diretor de Infraestrutura Rodoviária

Prezado Diretor,

Eu, Alberto Yoshikasu Maeda, COF 043.882.438-50, aluno do Curso de Especialização em Auditoria em Obras Públicas Rodoviárias da Universidade de Brasília-UnB / Instituto Serzedelo Corrêa-ISC/TCU, estou na fase de elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso-TCC, cujo tema trata da Auditoria Governamental para Verificação do Benefício à Sociedade.

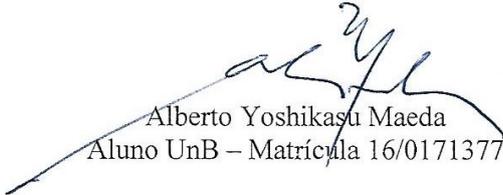
Para o estudo de caso pretendo utilizar informações relativas aos contratos das obras de Duplicação e Restauração com Melhoramentos da Rodovia BR-101/PE, segmento do Km 189,3 ao km 213,9 (Lote 1) e da Br-101/AL, segmento do km 92,21 ao km 139,32 (Lote 04) e do km 139,32 ao km 170,32 (Lote 05) sob gestão da Coordenação-Geral de Construção Rodoviária-CGCONT/DIR:

Rodovia	Segmento	Nº Contrato	Contratada
BR-101/PE	Km 189,3 – Km 213,9	00 00104/2010	Consórcio OAS-Mendes Jr
BR-101/PE	Km 189,3 – Km 213,9	00 00555/2013	Consórcio TORC-CONVAP-SD
BR-101/AL	Km 92,21 – Km 139,32	00 00062/2010	Consórcio Barbosa Melo – Fidens – Hap – Convap
BR-101/AL	Km 139,32 – Km 170,32	00 00264/2010	Consórcio Barbosa Melo – Fidens – Hap – Convap
BR-101/AL	Km 92,21 – Km 170,32	00 00083/2017	Consórcio BR-101/AL

Face ao exposto, solicito de V.Sa. autorização para acesso e utilização dos dados contidos no Sistema de Acompanhamento de Contratos – SIAC, no sítio na internet: <https://sisdnit.dnit.gov.br/sisdnit/jsp/siac/siac.do?tipoAcao=siac> e demais informações ao desenvolvimento do tema, objeto em estudo.

Considerando que as informações dos contratos das obras de duplicação e restauração da BR-101/PE e BR-101/AL, constarão no Trabalho de Conclusão de Curso-TCC, solicito também a autorização de fazer referência no TCC a essa Diretoria de Infraestrutura Rodoviária – DIR, à Coordenação-Geral de Construções Rodoviárias-CGCONT e ao Sistema e Acompanhamento de Contratos-SIAC.

Atenciosamente,

  
Alberto Yoshikasu Maeda  
Aluno UnB – Matrícula 16/0171377

Endereço: SQNW 111 Bloco C apto 308, Setor Noroeste, Brasília/DF, CEP 70686-715  
Fone: (061) 9-8106-5110

Diretoria de Planejamento e Pesquisa

Ofício nº 08 /2018-DPP

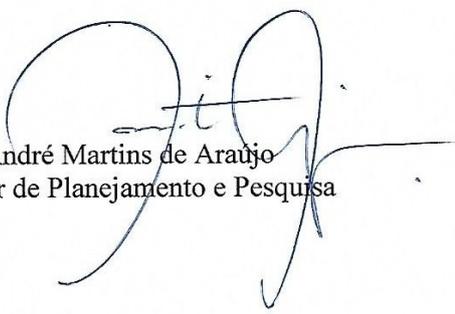
Brasília, 15 de fevereiro de 2018

Ao Senhor  
Alberto Ioshikasu Maeda.  
SQNW 111, Bloco C, apartamento 308 –  
Residencial Perfectt Life Style – Setor Noroeste  
Brasília - DF. CEP: 70.686-715.

**Assunto: Autorização para acesso de informações para desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.**

1. Em resposta à solicitação formulada, autorizo a consulta aos processos e demais informações que se fizerem necessárias ao desenvolvimento da elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, dissertação de Curso de Especialização em Auditora em Obras Públicas Rodoviária, abordando o tema da Auditoria Governamental para Verificação do benefício à Sociedade.
2. Informamos que não há óbice à citação, na referida dissertação, da relação dos processos objeto de consulta, bem como demais dados disponibilizados e, ainda, de se fazer menção a esta Diretoria, Coordenações e essa Autarquia responsável pela infraestrutura nacional de transportes.
3. Sem mais para o momento.

Atenciosamente,

  
André Martins de Araújo  
Diretor de Planejamento e Pesquisa

Brasília, 8 de fevereiro de 2018.

Ao  
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte/DNIT  
SAN Quadra 3 Lote A  
Edifício Núcleo dos Transportes  
Diretoria de Planejamento e Pesquisa – DPP

Att. Sr. André Martins de Araújo

Prezador Diretor,

Eu, Alberto Yoshikasu Maeda, CPF 043.882.438-50, aluno do Curso de Especialização em Auditoria em Obras Públicas Rodoviárias da Universidade de Brasília - UnB / Instituto Serzedelo Corrêa – ISC/TCU, estou na fase de elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso-TCC, cujo tema trata da Auditoria Governamental para Verificação do Benefício à Sociedade.

Para o estudo de caso pretendo utilizar informações relativas ao Orçamento do Projeto Executivo de Engenharia para Duplicação e Restauração com Melhoramentos da Rodovia BR-101/PE, segmento do Km 189,3 ao km 213,9 (Lote 01), e da Rodovia BR-101/AL, segmento do km 92,21 ao km 139,32 (Lote 04) e do km 139,32 ao km 170,32 (Lote 05).

Face ao exposto, solicito de V.Sa. autorização para acesso e utilização dos dados contidos no Volume 04 – Orçamento e Plano de Execução da Obra dos Projetos Executivos de Duplicação da BR-101/PE e da BR-101/AL, e demais informações necessárias ao desenvolvimento do tema, objeto em estudo.

Considerando que as informações do Projeto de Duplicação constarão no Trabalho de Conclusão de Curso-TCC, solicito também a autorização de fazer referência no TCC a essa Diretoria de Planejamento e Pesquisa-DPP e à Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Projetos-CGDESP, setor responsável pela aprovação dos projetos.

Atenciosamente,

  
Alberto Yoshikasu Maeda  
Aluno UnB – Matrícula 16/0171377

Recebido na DPP - DNIT  
Em 08/02/18 às 17.40h  
CS N° \_\_\_\_\_  
Ass. LEANDRO  
Obs. \_\_\_\_\_

Endereço: SQNW 111 Bloco C apto 308, Setor Noroeste, Brasília/DF, CEP 70686-715  
Fone: (061) 9-8106-5110