



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Controladoria Geral do Estado  
Auditoria Geral do Estado

## CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO

### AUDITORIA GERAL DO ESTADO

#### Relatório Final de Auditoria n.º 230001/SUPOSE/AGE/CONF

**Unidade Auditada:** Secretaria de Estado de Transportes – SETRAM

**Modalidade de Auditoria:** Auditoria Ordinária

**Tema:** Execução dos serviços técnicos especializados de engenharia para a elaboração dos Projetos Básico e Executivo; Complementação do Pátio de Aeronaves e da Nova Pista de Táxi; Sinalização Horizontal; Ampliação da Pista de Pouso e Decolagem sobre o Mar; Implantação de Balizamento Noturno; Iluminação de Pátio; Sinalização Vertical; Construção de Cerca Operacional no Aeroporto (SDAG), em Angra dos Reis/RJ.

**Exercício:** 2023

**Processo:** SEI-320001/000502/2023

## 1. INTRODUÇÃO

Compete à Controladoria Geral do Estado do Rio de Janeiro – CGE-RJ, por meio da Auditoria Geral do Estado - AGE, medir e avaliar os controles internos, bem como realizar o gerenciamento dos riscos, mediante metodologia e programação próprias, acompanhar a execução de programas de governo e políticas públicas, com foco na gestão por resultado, além de atuar nas atividades de auditoria interna de modo a adicionar valor e melhorar as operações dos órgãos e entidades do Poder Executivo Estadual, no âmbito do artigo 10, da Lei Estadual n.º 7.989, de 14 de junho de 2018.

A presente auditoria está contemplada no Plano Anual de Auditoria da CGE- (PLANAGE 2023) e sua escolha está amparada pelo Decreto Estadual n.º 47.849, de 30 de Novembro de 2021, que dispõe sobre a adoção de auditoria no programa de investimentos PACTO-RJ, bem como pelo art. 6º, da Resolução CGE n.º 123, de 04 de fevereiro de 2022, que estabeleceu padrões e procedimentos de auditoria para que a AGE e as Unidades de Controle Interno ou equivalentes dos órgãos e entidades do poder executivo do Estado do Rio de Janeiro realizem avaliações no referido programa.

Os trabalhos de auditoria foram realizados no período de 24/02/2023 a 15/05/2025, a fim de atender a Ordem de Serviço de 20230009 de 24/02/2023, em consonância com as diretrizes estabelecidas no presente Plano Anual de Auditoria.

Nos casos em que a avaliação demandou conhecimento técnico especializado em engenharia, foi utilizada a assessoria técnica da CGE-RJ, composta por engenheiros habilitados, nos termos do artigo 24 da Lei Estadual n.º 7.989/2018.

## 2. ESCOPO

O escopo desta auditoria abrange a avaliação dos controles e procedimentos de fiscalização relacionados à contratação integrada para a execução dos serviços técnicos especializados de engenharia, incluindo: elaboração dos Projetos Básico e Executivo; complementação do pátio de aeronaves e da nova pista de táxi; sinalização horizontal; ampliação da pista de pouso e decolagem

sobre o mar; implantação de balizamento noturno; iluminação de pátio; sinalização vertical; e construção de cerca operacional no aeroporto de Angra dos Reis (SDAG), localizado no município de Angra dos Reis/RJ.

Os trabalhos da equipe de auditoria da Superintendência de Auditoria em Obras e Serviços de Engenharia - SUPOSE/AGE incluíram a análise do processo de origem da contratação (E-10/001/480/2019) e os processos administrativos correlatos, no qual abrange o contrato n.º 09/2022 (n.º automático SIAFE RIO 22001857), firmado entre a SETRAM (UG 310100) e o CONSÓRCIO AERO ANGRA (CNPJ 47.225.173/0001-71).

O referido contrato n.º 09/2022 (Pasta XXVI, SEI n.º 33965660) foi assinado em 03/06/2022, com valor inicial de R\$ 26.010.458,82. Posteriormente, foi firmado um Termo Aditivo (SEI n.º 39577666, E-10/001/480/2019), em 13 de setembro de 2022, no valor de R\$ 2.346.809,70, totalizando R\$ 28.357.268,52.

Ademais, foi analisada a fase de execução do referido contrato até a sétima medição dos serviços. No decorrer da análise técnica, foram consultados os seguintes processos, conforme detalhado na Tabela 01:

**Tabela 01 – Processos Consultados**

Assunto	Processos	Medições		
		Número	Quinzena	Período
Licitação e Contratação	E-10/001/480/2019	-	-	-
Solicitações de Auditoria	320001/000502/2023	-	-	-
Pagamento	100001/001738/2022	01	-	12/07/2022 a 31/08/2022
	100001/001831/2022	02	1ª	01/09/2022 a 15/09/2022
	100001/001899/2022		2ª	16/09/2022 a 30/09/2022
	100001/002079/2022	03	-	01/10/2022 a 30/10/2022
	100001/002170/2022	04	1ª	01/11/2022 a 15/11/2022
	100001/002271/2022		2ª	16/11/2022 a 30/11/2022
	100001/002339/2022	05	-	01/12/2022 a 19/12/2022
	100001/000289/2023	06	-	20/12/2022 a 30/01/2023
	100001/000591/2023	07	1ª	01/02/2023 a 15/02/2023
	100001/000592/2023		2ª	16/02/2023 a 28/02/2023

Fonte: elaboração própria com base nos processos descritos.

Nesse contexto, destaca-se o Of.CGE/CHEGAB N.º 379 (SEI n.º 48357066) e Of.CGE/SUPINF n.º 3 (SEI n.º 52813666) respectivamente —, assim como a disponibilização de documentos pela SETRAM, encontra-se organizadas ao longo do processo SEI-320001/000502/2023.

Adicionalmente, ressalta-se que a análise documental dos processos supramencionados, o Questionário de Auditoria n.º 01 (SEI n.º 55542303), produto da inspeção técnica *in loco* ocorrida junto a SETRAM no dia 05/07/2023, tiveram como objetivo substanciar e fundamentar o corpo técnico da SUPINF, atual SUPOSE, na construção do presente relatório de auditoria.

### 3. LIMITAÇÕES

Durante a execução dos trabalhos desta auditoria, foram identificadas limitações decorrentes da ausência dos seguintes documentos nos processos SEI-RJ analisados:

1. Ausência das Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes a:

a) Fiscalização de obras e serviços de fiscais de Contrato;

b) Projetos Básicos e Executivos e serviços de: Levantamento Topográfico; Levantamento Planialtimétrico; Batimetria; Sondagem-Geotecnia; Ensaios Laboratoriais; Auxílio à Navegação Aérea; Terraplenagem; Aterro Hidráulico; Sinalização; Pavimentação; Drenagem; Canteiro de Obras; Ensaios Medição de Irregularidade Longitudinal e Medição de Atrito;

2. Memórias de Cálculo dos Serviços e das medições, com as quantidades que deram origem aos percentuais medidos e os desenhos dos Projetos Executivos em formato “DWG”;

3. Projetos Executivos da implantação da área de giro da Pista de Pouso e Decolagem – PPD especificada no Anteprojeto; e

4. Ensaios com sonda rotativa, para conferir a espessura adotada para a Pista de Pouso e Decolagem - PPD que foram apresentados de forma parcial, tornando inconclusa a análise do mesmo.

## 4. METODOLOGIA

Os trabalhos de auditoria tiveram início com a elaboração da Matriz de Planejamento, ferramenta essencial na gestão dos processos, que permite organizar, sistematizar e otimizar a execução das atividades. Essa matriz foi estruturada a partir de questões e subquestões de auditoria, as quais orientaram a aplicação de testes e procedimentos específicos. Seu principal objetivo foi responder às questões levantadas, além de servir como referência para eventuais limitações no desenvolvimento do trabalho.

Destarte, a obtenção de evidências necessárias para alcançar os objetivos estabelecidos e fundamentar a opinião do corpo técnico exigiu a realização de procedimentos de auditoria no âmbito do processo de contratação integrada, referente ao contrato nº 09/2022 da SETRAM, relacionado à execução dos serviços técnicos especializados de engenharia no Aeroporto de Angra dos Reis (SDAG), localizado no município de Angra dos Reis/RJ.

Deste modo, as questões de auditoria foram estruturadas considerando a fase de avaliação dos procedimentos de fiscalização de obras e serviços de engenharia. Para isso, adotou-se, amostragem não estatística, com a seleção de itens de serviços de forma amostral, visando identificar eventuais impropriedades e irregularidades.

Além disso, com base nos critérios de materialidade, risco e relevância, a equipe de auditoria adotou os seguintes testes de auditoria:

- Mapeamento de processos;
- Indagação escrita;
- Entrevistas;
- Análise documental;
- Revisão analítica;
- Conferência de cálculos; e
- Inspeção Física.

As análises realizadas pela equipe envolveram as seguintes fontes de informação:

1. Sistema Eletrônico de Informações – SEI-RJ;
2. Sistema Integrado de Gestão Orçamentária, Financeira e Contábil do Rio de Janeiro – SIAFE-Rio;
3. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro – DOERJ;
4. Sítio Eletrônico da Receita Federal; e
5. Sítio Eletrônico do PACTO-RJ.

Ademais, os procedimentos de auditoria foram pautados com base nas legislações vigentes, com destaque para as seguintes normas:

- Lei Federal n.º 5.194/1966, que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo;
- Lei Federal n.º 6.496/1977 – Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) na prestação de serviços de engenharia, arquitetura e agronomia e autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA);
- Lei Federal n.º 12.462/2011, que institui o Regime Diferenciado de Contratações – RDC;
- Lei Estadual n.º 7.989/2018, que dispõe sobre o sistema de controle interno do poder executivo do Estado do Rio de Janeiro, cria a Controladoria Geral do Estado do Rio de Janeiro e o fundo de aprimoramento de controle interno, organiza as carreiras de controle interno; e

· Decreto Estadual n.º 45.600/2016, que regulamenta a gestão e a fiscalização das contratações da administração e altera o Decreto Estadual n.º 42.301/2010.

## 5. RESULTADOS DOS TRABALHOS

Os Resultados dos Trabalhos estão detalhados no presente Relatório de Auditoria, segregados conforme os seguintes itens analisados:

- Análise das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART;
- Análise da Instrução dos Processos de Pagamentos;
- Análise de Deformidades no Revestimento Asfáltico do *Pátio de Aeronaves 03*;
- Análise da área de giro da Pista de Pouso e Decolagem – PPD especificada no Anteprojeto;
- Análise do Posicionamento das Sinalizações Horizontais das *Cabeceiras 10 e 28 da Pista de Pouso e Decolagem*;
- Análise da espessura dos revestimentos asfálticos definidas entre o Anteprojeto (Licitado) e o Projeto Executivo (Executado);
- Análise das dimensões do Pátio de Aeronaves 03 especificadas no Anteprojeto (Licitado) e no Projeto Executivo (Executado);
- Análise do Transporte dos Resíduos Gerados na obra interna; e
- Análise da vigência do Licenciamento Ambiental.

### 5.1 - Ausência de Designação dos Substitutos da Comissão de Gestão e Fiscalização do Contrato e Análise das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART

#### Informação 001 - Ausência de designação dos substitutos da comissão de gestão e fiscalização do contrato

A equipe de auditoria teve como objetivo verificar a existência da designação formal dos substitutos dos membros da comissão de gestão e fiscalização do contrato.

Para tanto, foi realizado teste de conformidade com base no que dispõe o inc. IV, do § 1º, do art. 6º, do Decreto Estadual n.º 45.600/2016:

Art. 6º - A designação dos gestores e dos fiscais será realizada por ato administrativo de nomeação a ser publicada no Diário Oficial do Estado.

§ 1º São elementos do referido ato:

(...)

IV - a **indicação dos substitutos** em caso de férias, licenças e outros eventuais afastamentos.  
**(Grifo nosso)**

Durante a análise do ato de designação do gestor e dos fiscais do contrato, incluindo a consulta à Resolução SETRAM n.º 1573, de 18/01/2023 (SEI n.º 46192894, E-10/001/480/2019), constatou-se a ausência da nomeação de substitutos para os referidos cargos, conforme exigido no decreto supracitado.

#### Manifestação do Auditado

Por conseguinte, na manifestação do auditado ao Relatório Preliminar (SEI n.º 67787015, E-320001/000502/2023), em 30/01/2024, a auditada informou o seguinte: “*Concorda-se com a Informação, será adotado o procedimento de designação de*

*substitutos nos atos administrativos de fiscais e gestores de obras e serviços de Engenharia”.*

### **Análise da CGE**

Diante da concordância da SETRAM quanto à necessidade de observância do disposto no inciso IV, do § 1º, do art. 6º do Decreto Estadual nº 45.600/2016, faz-se necessária a instituição sistemática do procedimento de designação de substitutos para todos os contratos sob sua responsabilidade.

### **Constatação 001: Ausência de Anotações de Responsabilidade Técnica – ART**

A presente análise teve por finalidade verificar a existência das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) relativas à execução das obras, à prestação de serviços técnicos especializados e à atuação da comissão de gestão e fiscalização contratual, no âmbito do Contrato nº 09/2022. Para isso, foram realizados exames processuais e aplicação de teste de conformidade, com fundamento na Lei Federal nº 5.194/1966, em especial os seguintes dispositivos:

Art. 7º As atividades e atribuições profissionais do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro-agrônomo consistem em:

(...)

e) **fiscalização de obras e serviços técnicos;**

(...)

Art. 8º As **atividades e atribuições** enunciadas nas alíneas a, b, c, d, e e f do artigo anterior **são da competência de pessoas físicas, para tanto legalmente habilitadas.**

(...)

Art. 55. Os **profissionais habilitados** na forma estabelecida nesta lei **só poderão exercer a profissão após o registro no Conselho Regional, sob cuja jurisdição se achar o local de sua atividade.**

**(Grifos nossos)**

Adicionalmente, foram observadas as disposições da Lei Federal nº 6.496/1977, especialmente:

Art 1º - **Todo contrato, escrito ou verbal, para a execução de obras ou prestação** de quaisquer serviços profissionais referentes à Engenharia, à Arquitetura e à Agronomia **fica sujeito à "Anotação de Responsabilidade Técnica" (ART).**

(...)

Art 3º - **A falta da ART sujeitará o profissional ou a empresa à multa prevista** na alínea "a" do art. 73 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e demais cominações legais. **(Grifos nossos)**

Diante disso, no curso dos trabalhos foram requisitadas as ARTs relacionadas ao contrato n.º 09/2022, por meio da Solicitação de Auditoria n.º 01, em 18/04/2023, através do documento (SEI n.º 50540093) e do Questionário n.º 01, constante do Termo de Inspeção *in loco* (SEI n.º 55542303), datado de 05/07/2023, ambos integrantes do SEI-320001/000502/2023. Porém as ART's não foram apresentadas pela auditada e as mesmas estão descritas nas limitações de auditoria, localizadas na Seção 3 do presente relatório.

### **Manifestação do Auditado**

Em resposta ao Relatório Preliminar, recebida em 30/01/2024 (Pasta VIII - SEI nº 67787015, E-320001/000502/2023), a auditada informou ter solicitado à empresa contratada, as ARTs requisitadas pela CGE, incluindo as referentes ao Levantamento Topográfico e Geotécnico, Projeto Básico e Executivo de Auxílios à Navegação Aérea, Medição de Levantamento de Irregularidades Longitudinais (IRI e Atrito). Ademais, a auditada mencionou que já havia apresentado outras ARTs.

Quanto à comprovação do vínculo empregatício do Engenheiro preposto, residente da obra com a empresa ETERC, a SETRAM declarou: “O documento comprobatório solicitado será encaminhado pela Contratada e encartado em posteriori”.

Em relação à Busca Conjunta de Soluções (Processo SEI-320001/000502/2023, SEI 97529890) o corpo técnico da Secretaria informou o seguinte:

As próximas ART's são exigidas conforme regulamentação da Lei Federal n. 14.133/21 e argumentou verbalmente que irá disponibilizar checklist padronizado exigido nos novos contratos que a SETRAM faz parte como contratante.

### **Análise da CGE**

As ARTs que a unidade auditada afirmou ter solicitado à empresa contratada não foram disponibilizadas à CGE. Além disso, a ART registrada sob o SEI nº 50888967 (Processo E-10/001/502/2023), apresentada como pertinente à elaboração de projetos básicos e executivos, refere-se, no entanto, à execução de obra.

Além disso, não foi apresentada documentação comprobatória do vínculo empregatício do engenheiro preposto com a empresa ETERC, conforme requisitado.

Ressalta-se que a resposta ao Relatório Preliminar foi assinada por novos fiscais e novo gestor contratual, que não participaram da inspeção *in loco* realizada por esta Controladoria.

Sendo assim, recomenda-se:

**Recomendação 001:** Que a SETRAM elabore e encaminhe à CGE, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias após o recebimento do Relatório Final, ato normativo próprio contendo orientações às comissões de gestão e fiscalização de contratos quanto à verificação e exigência da emissão de todas as Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) necessárias à execução de obras e serviços de engenharia, incluindo aquelas relativas à atividade de fiscalização de contratual. Tal medida visa assegurar o pleno cumprimento do art. 7º, art. 8º e art. 55 da Lei Federal nº 5.194/1966, e os art. 1º e 3º da Lei Federal nº 6.496/1977.

### **5.2 Análise da Instrução dos Processos de Pagamentos**

A equipe de Auditoria teve como objetivo verificar se os processos de pagamento estão devidamente instruídos com os documentos exigidos contratualmente e pela legislação vigente, de forma a permitir a adequada comprovação da execução contratual. Tais documentos devem permitir a elucidação de dúvidas sobre a efetiva execução do contrato e servir de base para eventuais questionamentos ou reivindicações futuras.

Assim, foi realizada uma análise amostral de existência e suficiência desses documentos, incluindo: Diário de Obras, Relatórios de Medição (contendo boletim de medição, memória de cálculo, relatório descritivo e fotográfico, planilha de medição, cronograma físico-financeiro, entre outros) e Relatórios da Fiscalização no processo de pagamentos das 1ª a 7ª Medições de Serviços (período entre 12/07/2022 a 28/02/2023), bem como da compatibilidade entre esses documentos.

Além da análise documental, foram consideradas informações obtidas por meio de solicitações formais da auditoria, inspeções *in loco* e questionamentos dirigidos à comissão de gestão e fiscalização do contrato, com base nos documentos disponibilizados.

Salienta-se que a subsequente Constatação de Auditoria foi segregada, por meio dos tópicos I, II, III, e IV, conforme segue:

## **Constatação 002: Fragilidades na instrução processual dos documentos necessários às medições dos serviços**

### I - Visto do CREA

Conforme previsto no Contrato n.º 009/2022, o item 14.1.2 – *Das Medições do Contrato* (SEI n.º 33965660, E-10/001/480/2019), a contratada deveria apresentar “o visto do CREA-RJ, caso o Licitante seja de outro Estado da Federação”. Após a solicitação, através do Questionário de Auditoria n.º 01, de 05/07/2024 (SEI n.º 55542303, SEI-320001/000502/2023), foi apresentado pela auditada o “documento Certidão de Anotação de Consórcio do CREA” (SEI n.º 56921804, E-10/001/480/2019).

### II - Diário de obras

Constatou-se que os Diários de Obras não foram inseridos nos respectivos processos de medição, tampouco em outro processo correlato, à exceção da 6ª Medição (SEI n.º 47353654, SEI 100001/000289/2023). Não obstante, os Diários de Obras referentes às Medições n.º 05 e n.º 07 foram inseridos posteriormente.

Cabe ressaltar que os Diários de Obra foram requisitados à SETRAM, por meio da Solicitação de Auditoria n.º 01, de 18/04/2023 (SEI n.º 50540093). Em 26/04/23, a auditada encaminhou os Diários de Obras até a medição n.º 07, exceto o da 4ª medição (2ª quinzena de novembro de 2022).

O Decreto Estadual n.º 45.600/2016, em seu art. 13º, inc.XLI, alínea “a”, aborda o referido assunto, conforme transcrição abaixo:

“Art. 13 - Cabem aos fiscais do contrato as atividades relacionadas ao acompanhamento da execução do objeto do contrato, em especial as seguintes:

(...)

XLI - no caso específico de obras e prestação de serviços de engenharia, cumpre ainda ao fiscal:

a) **fazer constar todas as ocorrências no Diário de Obras, com vistas a compor o processo documental**, de modo a contribuir para dirimir dúvidas e embasar informações acerca de eventuais reivindicações futuras, tomando as providências que estejam sob sua alçada e dando ciência ao gestor quando excederem as suas competências”.

### III - Relatórios Ambientais

Conforme previsto no parágrafo primeiro da cláusula primeira do Termo Aditivo (SEI n.º 39577666, E-10/001/480/2019), realizado em 13/09/2022, que trata da inclusão de serviços ambientais de monitoramento, manejo da fauna, resgate e translocação de flora nativa da restinga, a contratada deveria apresentar a elaboração de Relatório Ambiental das atividades realizadas.

No entanto, os Relatórios Ambientais não foram encontrados nos respectivos processos de medição, até a data da avaliação, 23/07/2023, exceto o de outubro de 2022, presente na 4ª Medição, período de 16/11/2022 a 30/11/2022, (SEI n.º 43685442, SEI-100001/002271/2022).

Assim, os Relatórios foram solicitados por meio do documento (SEI n.º 55542303, SEI-320001/000502/2023) e em 02/08/2023 foram apresentados os Relatórios Ambientais de setembro de 2022 a março de 2023 (SEI n.º 56923481; 56923163; 56923552; 56923580; 56923348; 56924021; e 56923706, SEI-320001/000502/2023, respectivamente).

### IV- Relatórios de Medição e Fiscalização

Mediante o objetivo supramencionado e de forma amostral, foram requeridas na Solicitação n.º 01, as Memórias de Cálculo das medições com as quantidades que deram origem aos percentuais medidos, as quais não foram apresentadas. A Auditada informou, por meio do documento (SEI n.º 50933110, SEI-320001/000502/2023, em 26/04/2023) que “*as medições na Contratação Integrada ocorrem por avanço das Etapas ou Eventos definidos na Estrutura Analítica de Projeto (EAP)*”. Além disso, foram disponibilizados no mesmo documento, os Relatórios de Medição e Fiscalização dos eventos e parcelas medidos. Entretanto, verificou-se a ausência de documentação de planejamento anterior às *etapas de medição*, conforme disposto nas Cláusulas do Contrato 14.4 (14.4.1 a 14.4.3):

Cláusulas do Contrato

14.4 Os serviços serão medidos, de acordo com os eventos preestabelecidos no Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATADA.

14.4.1 Para efeito de medição, cada evento poderá ser subdividido em parcelas. Cada parcela corresponde ao percentual de execução de um evento qualquer, estabelecido para ser realizado em um determinado mês.

14.4.2 Cada parcela, de cada evento, deverá identificar claramente o que será realizado e medido em cada mês, como parte do evento.

14.4.3 Considera-se etapa o conjunto de parcelas previstas para serem realizadas em um determinado mês.

(...)

Na vistoria realizada *in loco*, em 05/07/2023, não foram observadas etapas de serviços em execução nem funcionários em operação. Quando questionada sobre os serviços executados no dia da vistoria, a contratada e a fiscalização informaram que: “*a obra está reduzida momentaneamente, aguardando a retomada de frentes de obra e aguardando a liberação de faturas de pagamento datadas de 27/06/2023, das medições de dezembro (5º), janeiro (6º) e fevereiro(7º)*”.

Cabe ressaltar que o último Relatório de Medição de Serviços apresentado foi o de n.º 07 (SEI n.º 48721550), do processo SEI 100001/000592/2023, relativo ao período entre 16/02/2023 a 28/02/2023. Além disso, durante a inspeção, por meio Termo de Inspeção Técnica e o Questionário n.º 01 (SEI n.º 55542303, SEI-320001/000502/2023), foi perguntado à fiscalização o motivo da ausência das medições de março, abril, maio e junho. Sendo respondido pela Auditada que: “*não foram completadas etapas de serviços que pudessem ser medidas.*”

Destaca-se que a obra estava em 86,11% medida, e o último cronograma físico-financeiro disponibilizado em Processo pela auditada previa o término da obra para outubro de 2023.

Por fim, na época, não foram disponibilizados documentos que informassem o planejamento das etapas atuais e futuras da obra e nem foi encontrado documento autorizando a fiscalização para redução de serviços.

### Manifestação do Auditado

Em resposta ao Relatório de Auditoria Preliminar, (SEI n.º 64419986), a auditada informou (Pasta VIII, SEI n.º 67787015, SEI-320001/000502/2023) que “*Foram disponibilizados à Auditoria os respectivos diários de obras, bem como, as instruções dos processos de pagamento de forma completa, conforme pode ser verificado no processo SEI-100001/001738/2022 e apensos*”.

Quanto à recomendação do Relatório Preliminar sobre a elaboração e apresentação à CGE de um procedimento interno com os documentos a serem inseridos no processo de pagamento, a SETRAM informou: “*No que pese tal procedimento já ser adotado pela gestão e fiscalização, considera-se pertinente a recomendação e a Secretaria adotou os devidos aperfeiçoamentos.*”

Ademais, na Busca Conjunta de Soluções o corpo técnico da SETRAM argumentou que:

O Diário de Obra não tem exigibilidade legal para constar na medição de processo de pagamento. Entretanto, concorda com a importância que o Diário de Obra e outros documentos relacionados ao pagamento das medições podem ser disponibilizados mediante processo auxiliar.

### Análise da CGE-RJ

Quanto aos Diários de Obras referentes às medições n.º 09 e n.º 10 e os Relatórios Ambientais das medições n.º 08, n.º 09 e n.º 10, não foram disponibilizados pela contratada, a época, tampouco foram localizados nos Processos de Pagamento.

Diante disso, recomenda-se:

**Recomendação 002:** Que a SETRAM elabore e apresente à CGE, no prazo de 180 (cento e oitenta dias) dias após o recebimento do Relatório Final, procedimento interno com os documentos a serem inseridos no processo de pagamento, incluindo orientações às comissões de gestão e fiscalização de contratos, à Unidade de Controle Interno e ao setor responsável pela tramitação dos processos de pagamento, quanto à elaboração, atesto e instrução processual dos documentos necessários a compor os processos de pagamento, tais como: Diário de Obras, Relatórios Fotográficos, Memórias de Cálculos, Boletins de Medição, Boletins Pluviométricos, Relatórios Ambientais, Visto do CREA, em conformidade com o referido Contrato Administrativo e o Decreto Estadual n.º 45.600/2016.

### 5.3 Vistoria in loco

Em 05 de julho de 2023, foi realizada uma inspeção de auditoria *in loco* com objetivo de avaliar a aplicação dos procedimentos de fiscalização, verificar visualmente a execução de revestimento asfáltico, acompanhar o andamento físico das obras e proceder seu registro fotográfico. Nesta mesma data, foram elaborados, o Termo de Inspeção Técnica e o Questionário n.º 01 (SEI n.º 55542303, SEI-320001/000502/2023). Posteriormente, foi elaborado o Relatório Fotográfico (anexo) que demonstra outros serviços realizados.

Dessa forma foram identificados os pontos a seguir:

#### 5.3.1 Revestimento de Material Asfáltico (Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ)

Com o objetivo de vistoriar a execução de etapa de obra, foi selecionado o item de revestimento asfáltico em CBUQ, realizado nas Pistas de Pouso e Decolagem – PPD, área de giro das aeronaves nas cabeceiras 10 e 28, da *Taxiway* 03, do Pátio de Aeronaves 03 e Via de Serviço, devido à possibilidade de aferição de forma documental e visual. Foi verificado *in loco* que 100% do CBUQ havia sido aplicado nos locais mencionados, restando, no entanto, a execução completa do acesso viário externo e do estacionamento.

Com base nos serviços de aplicação de CBUQ, pintura da sinalização horizontal da Pista de Pouso e Decolagem - PPD, realizada sobre o CBUQ, e não implantação da área de giro das aeronaves nas cabeceiras 10 e 28, onde também estava prevista a aplicação de CBUQ, foram identificadas o seguinte:

#### Informação 002: Deformidades no Revestimento Asfáltico do Pátio de Aeronaves 03

Com o objetivo de verificar se havia deformidades no revestimento asfáltico – CBUQ do Pátio de Aeronaves 03 foi realizado teste de inspeção visual *in loco*.

Foram verificadas patologias no revestimento asfáltico do Pátio de Aeronaves 03, em aproximadamente quatro áreas de 4 m<sup>2</sup> cada. Parte dessas áreas já havia sido relatada pela fiscalização no Parecer no Relatório de Fiscalização n.º 07 (período de 16/02/2023 a 28/02/2023), SEI n.º 48951536, SEI-100001/000592/2023, conforme transcrito a seguir:

“Urge destacar que foram encontradas patologias no CBUQ (Pavimentação asfáltica) no pátio de aeronaves em uma área de 8m<sup>2</sup> e também uma erosão pontual na área da RESA da cabeceira 10 do lado direito em uma área de 10m<sup>2</sup>, conforme fotos acima e imediatamente foi informado, por está fiscalização, ao gerente do consórcio e o mesmo nos informou que enquanto o Aeroporto estiver em operação ele estará acompanhando a patologia, para ver se irá evoluir, mas assim que for dada a interrupção operacional da Pista de Pouso e

**Decolagem-PPD, serão feitas as correções apontadas**, assim como, as etapas de instalação do PAPI e adequação da faixa preparada, que ainda não estão concluídas.

Além disso, foram verificadas marcas no revestimento asfáltico. Durante a vistoria e a elaboração do Termo de Inspeção, a fiscalização e o representante da contratada foram questionados sobre o motivo dessas marcas, e responderam que: *“as marcas aconteceram devido ao contato do ‘esqui’, quando do pouso de helicóptero e este não é apropriado para o Pátio de Aeronaves”*.

Adicionalmente, foram observados trechos de revestimento asfáltico mal acabados no Pátio de Aeronaves 03 e no Taxiway 03, bem como um empoçamento de água de aproximadamente 5 m<sup>2</sup>, conforme registros fotográficos anexos.

Diante dessas constatações, os revestimentos asfálticos necessitam de reparos, os quais devem seguir as especificações contidas no Documento de Especificação Técnica de Pavimentação (SEI n.º 38933749, SEI-100001/001738/2022).

### **Manifestação do Auditado**

A SETRAM informou (pasta VIII, SEI n.º 67787015, SEI-320001/000502/2023), que *“após o retorno das obras, as patologias reportadas foram sanadas pela Contratada e recebidas pela fiscalização, conforme demonstrado nos relatórios técnicos integrantes do processo administrativo”*. Também apresentou duas imagens na *“Figura 3 – Imagem geral do pátio de aeronaves e da área após a cabeceira 10 logo após sua recuperação (outubro/2023)”*.

Ainda, na Busca Conjunta de Soluções afirmou *“que foram sanadas as inconformidades encontradas na inspeção in loco na pista de pouso e decolagem”*.

### **Análise da AGE**

Ademais, foram analisados os Relatórios de Medições e de Fiscalizações das medições n.ºs 8, 8Q2, 9, 10 e 11 (SEIs n.ºs 58513983, 58549668, 59532580, 60474338, 60805776, 61334392, 62758595, 63039987, 64363135, 65174060).

Não obstante, nas duas imagens apresentadas posteriormente pela auditada, não foi possível identificar de forma clara a execução dos serviços de reparo.

Dessa forma, houve limitação no alcance da auditoria, uma vez que não foi possível obter evidência apropriada e suficiente para confirmar a efetiva execução dos serviços contratados.

### **5.3.2 Sinalização Horizontal**

#### **Informação 003: Reposicionamento das Sinalizações Horizontais das Cabeceiras 10 e 28 da Pista de Pouso e Decolagem pela Concessionária do Aeroporto Angra dos Reis**

Com o objetivo de realizar o teste de conformidade das sinalizações horizontais (pinturas) das cabeceiras 10 e 28 com o Projeto Executivo: Planta Baixa de Sinalização, Anexo SBAG-PE-SHZ-GRL-PLB-001 (SEI n.º 40345884, SEI-100001/001899/2022), foi realizada inspeção técnica nesses itens. No entanto, constatou-se que as cabeceiras não estavam sinalizadas (pintadas) conforme projeto executivo.

Durante a vistoria, e conforme descrito na resposta documentada do Questionário n.º 01, constante do Termo de Inspeção *in loco* (SEI n.º 55542303, SEI-320001/000502/2023), questionou-se a fiscalização e ao representante da contratada sobre a ausência da sinalização, como estabelecido no projeto executivo. Em resposta, foi informado que:

(...)

as mesmas haviam sido sinalizadas, pelo Consórcio Aero Angra, conforme posicionamento do projeto executivo, entretanto, posteriormente as sinalizações foram deslocadas em alguns metros provisoriamente pela Concessionária do Aeroporto a fim de cumprir a homologação existente da ANAC, visando manter a operação do aeroporto e que posteriormente a sinalização horizontal será restabelecida, conforme projeto executivo, pela própria Concessionária do Aeroporto, para a nova homologação da ANAC.

A fiscalização relatou a realização da pintura das sinalizações das cabeceiras 10 e 28 pelo Consórcio Aero Angra, conforme o projeto executivo, nos Relatórios de Fiscalização da Medição n.º 05, período de 01/12/2022 a 19/12/2022, demonstrado no (SEI n.º 44457876, SEI-100001/002339/2022). Entretanto, considerando o relatado pela fiscalização, as sinalizações foram posteriormente realocadas pela Concessionária do Aeroporto.

### **Manifestação do Auditado**

A auditada informou (pasta VIII, SEI n.º 67787015, SEI-320001/000502/2023) que o serviço foi demonstrado por meio de relatórios fotográficos e que o reposicionamento da sinalização foi uma escolha administrativa da concessionária do aeroporto.

Foi demonstrado **por meio de relatórios fotográficos, em sua respectiva medição, a execução correta e completa por parte do consórcio construtor**, de acordo com o projeto aprovado." e também informa que:

**A opção pelo reposicionamento** da sinalização horizontal para abertura ao tráfego no período de maior movimento do aeródromo, mantendo assim sua operação. **Trata-se de escolha administrativa permitida ao concessionário privado que administra o aeródromo**, nos termos do contrato de concessão vigente.

Considerando a existência de um contrato de concessão, a responsabilidade operacional e de segurança é exclusiva da concessionária que o administra, cabendo a ela optar pela sinalização horizontal definitiva, podendo, até mesmo, manter a sinalização na forma atual..

### **Análise da AGE**

Portanto, a AGE entendeu ser necessário apurar se a ausência de sinalização no local "correto", conforme legislação vigente e normas pertinentes da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC comprometia um dos objetivos da licitação, qual seja, a mudança da classificação de categoria do aeroporto. No Termo de Inspeção *in loco* a fiscalização informou *"que posteriormente a sinalização horizontal será restabelecida, conforme projeto executivo, pela própria Concessionária do Aeroporto, para a nova homologação da ANAC"*.

### **5.3.3 Área de giro da Pista de Pouso e Decolagem – PPD**

#### **Constatação 003: Descumprimento da execução das Áreas de Giro especificadas no Edital**

Com o objetivo de verificar se foram implantadas as áreas de giro das cabeceiras 10 e 28, conforme previsto no edital, foi realizada análise documental do Edital (SEI n.º 21810395, E-10/001/480/2019) e inspeção técnica.

Nos itens 9.1; 9.3; 12; 14 do Edital verificou-se que a execução das áreas de giro das cabeceiras 10 e 28 fazia parte do escopo do Anteprojeto, e foi precificada na Planilha Orçamentária da proposta do Consórcio (SEI n.º 32477508, E-10/001/480/2019), entretanto essas áreas não foram executadas.

No Anteprojeto de Pavimentação (SEI 7154032, E-10/001/480/2019) e no Quadro de áreas do Anteprojeto (SEI n.º 7154042, E-10/001/480/2019), consta uma área de implantação da Pista de Pouso e Decolagem – PPD, que inclui tanto a PPD, quanto a área de giro, totalizando 5.261,45 m<sup>2</sup>.

A análise do desenho do Anteprojeto, figura 01, indica que a área de ampliação somente da PPD corresponde a 100m x 30 m, totalizando 3.000,00 m<sup>2</sup>. Dessa forma, entende-se que a área de giro seria representada pela diferença entre a área total e a PPD (5.261,45 m<sup>2</sup> – 3.000,00 m<sup>2</sup>), ou seja, 2.261,45 m<sup>2</sup>. Contudo, essa área não foi executada, tendo sido suprimida do projeto executivo.

### Manifestação do Auditado

A auditada informou (pasta VIII, SEI nº 67787015, SEI-320001/000502/2023), que: *“As áreas de giro são aplicáveis apenas em aeroportos, que possuem classificação técnica específica, o que não é o caso do Aeroporto de Angra dos Reis...”*

Ademais, a auditada esclareceu no mesmo documento que:

Considerando esse requisito de finalidade, os projetos básicos devem ser desenvolvidos cumprindo o respectivo regulamento, RBAC 154, conforme disposto na Matriz de Risco do Edital, e deverão atendê-lo na íntegra, sob pena de não serem homologados ao fim pela Agência Nacional de Aviação Civil.

Além disso, a auditada descreveu que *“visa alcançar com a presente Contratação a categoria “C”, portanto, a implantação de área de giro não tem previsão regulamentar.”* na última revisão normativa RBAC 154 EMD 07, transcrito a seguir:

154.205 área de giro de pista de pouso e decolagem

(1) Uma área de giro de pista de pouso e decolagem deve ser provida nas cabeceiras que não são servidas por uma pista de táxi, ou não dispõem de uma área de giro de pista de táxi, quando a letra do código for “D”, “E” ou “F”, para facilitar uma curva de 180° e alinhamento das aeronaves na cabeceira. (Redação dada pela Resolução nº 465, de 13.03.2018)

Assim, o Aeroporto de Angra dos Reis/RJ (SDAG) visa alcançar com a presente Contratação a categoria “C”, portanto, a implantação de área de giro não tem previsão regulamentar.

A SETRAM relata *“Por essa razão, os projetos da área de giro não constam da documentação apresentada”*.

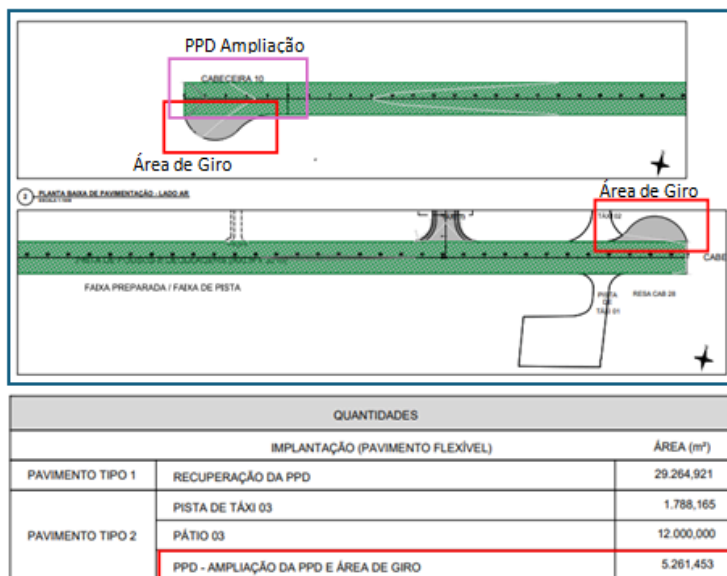
Outrossim, na Busca Conjunta de Soluções o corpo técnico da SETRAM informou que *“se compromete a instituir uma comissão de obra visando a apurar a incongruência nos fatos narrados referente à Área de giro da Pista de Pouso e Decolagem – PPD”*.

### Análise da AGE

Em sua manifestação, a auditada informou que *“o Aeroporto de Angra dos Reis/RJ (SDAG) visa alcançar com a presente Contratação a categoria “C”, e que a última revisão normativa RBAC 154 EMD 07[1] não tem previsão regulamentar de implantação de área de giro para a categoria “C”*.

Entretanto, o *“Relatório de Anteprojeto Memorial Descritivo Especificações Técnicas de Engenharia”* (Pasta X, SEI nº 7146889, E-10/001/480/2019) determina a implantação das áreas de giro, mesmo que, segundo a RBAC 154EMD 06[2] não fossem necessárias. O item “1.1.4. do documento estabelece que: *Áreas de Giro serão implantadas em ambas as cabeceiras da pista, ainda que, segundo RBAC 154 EM 06, não seja necessário para código C...*” Dessa forma, as áreas de giro estavam previstas na Planilha Orçamentária do Anteprojeto, conforme demonstrado na figura 01 a seguir:

**Figura 01 - Anteprojeto de Pavimentação**



Fonte: Anteprojeto Pavimentação – 7.2 Detalhes Gerais (SEI 7154042)

Ademais o Edital-Contrato, na Cláusula Décima Quarta - Das medições - Item 14.14, estabelece que a SETRANS pagará à futura contratada, pelos serviços contratados e executados, conforme descrito a seguir:

**14.14 A SETRANS pagará à futura contratada, pelos serviços contratados e executados,** o preço integrante da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos, conforme Art. 9, parágrafo 4º, incisos I e II da Lei Federal 12.462/11. Fica expressamente estabelecido que os preços por solução globalizada incluem todos os insumos e transportes, bem como impostos, taxas, custos financeiros, lucros e bonificações, de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas indicadas no Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

Com base nos fatos expostos, verifica-se que, apesar de a RBAC 154EMD 06 não exigir a implantação das áreas de giro esses serviços foram previstos no Edital e na Planilha Orçamentária. No entanto, mesmo não tendo sido executados, constam nas medições (2º medição, 2ª quinzena; 3ª medição; e, 4ª medição, 1ª quinzena) e foram pagos à contratada.

[1]Regulamento Brasileiro de Aviação Civil - Resolução nº 628, de 11.06.2021. [Emenda nº 07] – Disponível em: <RBAC154EMD07 - RBAC154EMD07 - retificado.pdf (anac.gov.br)> Acessado em 19/03/2024.

[2]Regulamento Brasileiro de Aviação Civil - Resolução nº 529, de 12.09.2019. [Emenda nº 06] – Disponível em: <anexo-i-rbac-no-154-emenda-06 (anac.gov.br)> Acessado em 19/03/2024.

Embora a contratada tenha informado na Busca de Soluções que se compromete a instituir uma comissão visando apurar a incongruência referente à Área de giro da Pista de Pouso e Decolagem – PPD, recomenda-se:

**Recomendação 003:** Que a SETRAM, no prazo de 180 (cento e oitenta dias) dias após o recebimento do Relatório Final instaure procedimento administrativo interno visando apurar a razão pela qual foram incluídos no Edital, através da Especificação Técnica e na Planilha Orçamentária os serviços relativos à implantação da Área de Giro, considerando que a regulamentação RBAC 154EMD 06 já especificava que não eram necessários. Além disso, deve-se apurar a irregularidade relativa à incongruência no pagamento à contratada, pelos serviços não executados, em desacordo com o item 14.14 do contrato.

## 5.4 Espessura dos Revestimentos Asfálticos

### 5.4.1 Relatórios Técnicos de Sondagem

**Informação 004:** Não apresentação dos relatórios técnicos de sondagem rotativa para a verificação de espessuras dos pavimentos

Durante a Inspeção Técnica, em 05/07/2023, foi solicitada, por meio do Questionário nº 01, a apresentação dos ensaios com sonda rotativa para conferência da espessura adotada para a PPD (trecho de implantação e trecho de recapeamento). Porém os ensaios não foram apresentados.

Posteriormente, em resposta a Questionário nº 01, em 02/08/2023, a SETRAM apresentou um documento intitulado “Controle Tecnológico”, referente ao mês de setembro, de 2022 (SEI n.º 56935058, SEI-320001/000502/2023). Entretanto, esse documento continha apenas três imagens de amostras de camada CBUQ, com o seguinte descritivo: “No mês de setembro/2022, a espessura da camada de CBUQ aplicada, variou entre 5,6 e 6,8 cm, ficando acima da espessura mínima exigida de 5,0cm”.

Não foram apresentadas informações essenciais, como o registro de localização, eixo, datas, número de amostras por eixos e espessuras médias por eixo. Além disso, o documento carece da assinatura da comissão de fiscalização.

Diante da ausência de informações detalhadas, não foi possível determinar se essas amostras apresentadas referem-se ao trecho de ampliação ou de recapeamento da PPD. Dessa forma, as informações contidas no documento, foram consideradas inconclusivas por esta equipe de auditoria.

### Manifestação da Auditada

Em resposta ao Relatório Preliminar (Pasta VIII, SEI n.º 67787015, págs. 25 e 26), a auditada informou que a respeito dos relatórios de sondagem solicitados para a verificação de espessuras dos pavimentos: “constam no processo administrativo”, como descrito a seguir:

**Os relatórios de sondagem constam do processo administrativo e foram apresentados pela Contratada no decorrer da execução da obra**, bem como os serviços de pavimentação foram acompanhados pela fiscalização da SETRAM e validade por ela. Variações de espessura, como já justificado, existirão em virtude da regularização das declividades longitudinais e transversais, o relevante é que seja garantido a espessura mínima de projeto.

Conforme já exposto anteriormente, o presente Contrato não se trata de uma execução de regime por preço unitário, onde se busca aferir a quantidade precisa do item executado, o foco da fiscalização sempre se baseou na aferição dos projetos, no controle da qualidade da execução e no atingimento dos resultados almejados.

Quanto à apresentação dos relatórios técnicos de sondagem rotativa para a verificação de espessuras dos pavimentos, a auditada informou por meio de anexo (SEI n.º 67787015), que tais documentos “constam no processo administrativo”.

Em resposta, na Busca Conjunta de Soluções, a SETRAM anexou posteriormente no Processo SEI-320001/000502/2023 os seguintes documentos:

- “Medição de Irregularidade Longitudinal” (“Anexo Comissionamento IRI-22-0983-001-R00”, SEI nº 99525768);
- “Medição de Atrito” (“Anexo Controle Tecnológico GTE-22-0983-001-R001”, SEI nº 99525730); e
- “Controle Tecnológico mês 01/09/2022 a 30/09/2022” (“Anexo Controle Tecnológico GTE-22-0983-001-R001”, SEI99525730), documentos estes que já haviam sido disponibilizados anteriormente.

#### Análise da CGE-RJ

Após análise desta equipe de auditoria com relação às manifestações da auditada ao Relatório Preliminar e à Busca Conjunta de Soluções, e considerando a ausência de informações detalhadas no documento apresentado (Controle Tecnológico mês 01/09/2022 a 30/09/2022, SEI99525730), relativo aos ensaios para a verificação das espessuras do asfalto nos trechos da PPD, não foi possível determinar na extensão deste trabalho de auditoria, se essas amostras apresentadas referem-se ao trecho de ampliação ou de recapeamento da PPD.

Dessa forma, as informações contidas no documento foram consideradas inconclusivas por esta equipe de auditoria.

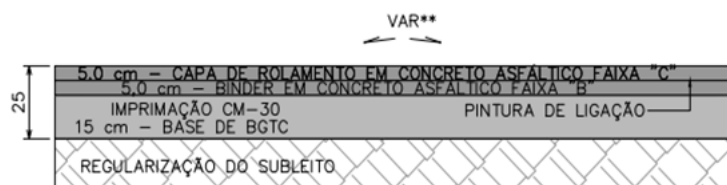
#### 5.4.2 Tipo de Camada Asfáltica

#### Informação 005: Divergência no tipo de camada asfáltica especificado entre o Anteprojeto e a Planilha Orçamentária licitada

Foi verificado que no Memorial Descritivo do Anteprojeto (SEI nº 7154125, pág. 20 e 21, SEI E-10/001/480/2019) especificava uma camada de *binder* de 5 cm – concreto asfáltico faixa “B” e uma camada de 5 cm – concreto asfáltico faixa “C”, conforme demonstrado na figura 02 a seguir:

Figura 02 – Anteprojeto - Pista de Táxi 03, Pátio 03 e PPD – Área de Giro

#### PAVIMENTO TIPO 2 - IMPLANTAÇÃO PAVIMENTO FLEXÍVEL



Fonte: Anteprojeto Pavimentação - 7.1 Planta Geral e Seções (7154032)

Entretanto, na Planilha Orçamentária licitada pela SETRAM (SEI nº 19830609, E-10/001/480/2019) foi precificada somente a camada asfáltica tipo “C” em 10 cm.

### Manifestação da Auditada

A auditada (Pasta VIII, SEI n.º 67787015, págs 27 e 28, SEI-320001/000502/2023) informou que:

“O projeto aprovado, como dito anteriormente, atendeu aos requisitos normativos definidos e os resultados almejados. E por fim, destaca-se que a camada asfáltica tipo “C” é a única que consta da planilha licitada (planilha contratual) nos serviços de pavimentação. Conclui-se, portanto, que houve uma imprecisão na especificação no anteprojeto, risco suportado pela Contratada”.

### Análise da CGE-RJ

A equipe de auditoria entende que a camada de asfalto tipo “B”, conforme especificada no Anteprojeto, poderia ter sido mais econômica para o Estado caso tivesse sido especificada na planilha orçamentária.

Portanto, isso se deve ao fato de que a camada tipo “B” utiliza agregados de maior granulometria, proporcionando maior resistência e menor custo em comparação com a camada tipo “C” (camada de revestimento). Além disso, cada camada possui uma função específica: a camada “B” atua como base de sustentação do pavimento, fornecendo resistência estrutural e suporte às cargas.

#### 5.4.3 Descumprimento da execução de espessura mínima ao estabelecido no Edital

#### Constatação 004: Descumprimento da execução de espessura mínima dos revestimentos asfálticos estabelecida no Edital

Com o objetivo de verificar as espessuras especificadas para revestimento asfáltico – CBUQ, constante dos documentos que compõem o Anteprojeto Licitado, e compará-las com as espessuras do Projeto Executivo, foi realizada análise documental. A tabela a seguir demonstra as reduções das espessuras encontradas dos revestimentos asfálticos entre as especificações dos documentos analisados:

**Tabela 2: Especificações de Revestimento Asfáltico – Anteprojeto x Projeto Executivo**

Localização	Anteprojeto – Espessura CBUQ		Projeto Executivo – Espessura CBUQ		Percentual de Redução de espessura Total
	Binder Faixa “B”	Capa Faixa “C”	Camada 1	Camada 2	
PPD Implantação	5 cm	5 cm	4 cm	4 cm	20%
PPD Restauração	-	5 cm	-	3,5 cm	30%
Pátio 03	5 cm	5 cm	4 cm	4 cm	20%
Taxiway 03	5 cm	5 cm	4 cm	4 cm	20%
Acostamento da Taxiway 03	5 cm	5 cm	5 cm	-	50%
Via de Serviço	-	5 cm	Não encontrada		-

Fonte: Anteprojeto: Memorial Descritivo e Especificações Técnicas de Engenharia Pavimentação (doc. 7154125, SEI E-10/001/480/2019) e Pavimentação: Planta Geral e Seções (doc., SEI E-10/001/480/2019).  
Projeto executivo: Relatório Técnico – Pavimentação (doc. 38933785, SEI-100001/001738/2022) e Pavimentação: Planta e Detalhe da cabeceira 10 (doc. 38934322, SEI-100001/001738/2022).

O item 1.2.1.5 - *Implantação (Pavimentos Novos)*, do Relatório de Anteprojeto, especifica para o pavimento da ampliação da Área de Giro da Pista de Pouso e Decolagem, Taxiway e Pátio de Estacionamento de Aeronaves duas camadas de 5 cm de CBUQ. No entanto, o Projeto Executivo reduziu essa espessura para duas camadas de 4 cm.

O item 1.2.1.6 - *Recapamento (Pavimento existente PPD)* do Relatório de Anteprojeto, indica a “execução de 5 cm de CBUQ Faixa C, para rejuvenescimento do pavimento flexível existente na PPD. Superfícies com menores irregularidades conferem

menores impactos nos equipamentos e maior conforto aos usuários. Enquanto o Projeto Executivo reduziu para 3,5 cm.

Conforme descrito nas especificações citadas, ambos os itens do Anteprojeto justificam suas estruturas “devido à consideração das camadas mínimas construtivas com as metodologias e controle de qualidade vigente no país.” Contudo a redução das espessuras pode acarretar, além do descumprimento contratual, a redução da qualidade da pavimentação e de tempo de vida útil do projeto.

Também foi observado na Tabela 02, o descumprimento das espessuras mínimas estabelecidas no Edital para o Pátio 03, a Taxiway 03, o Acostamento da Taxiway 03, e a Via de Serviço.

Diante dos documentos analisados, constatou-se a redução das espessuras dos revestimentos asfálticos entre o estabelecido no Anteprojeto e no Projeto Executivo, evidenciando o descumprimento das espessuras mínimas estabelecidas no Edital de Licitação.

### **Manifestação da Auditada**

Conforme informado nas páginas 22 a 25 da Pasta VIII, SEI nº 67787015, a auditada informou em suma que: todo dimensionamento baseou-se em normas nacionais e internacionais; que a espessura dos pavimentos executados e acompanhados pela fiscalização da SETRAM estão de acordo com os projetos aprovados e cumprem os requisitos de finalidade constantes do Anteprojeto; espessuras menores que comprovem tecnicamente o atingimento da vida útil e suporte requeridos no anteprojeto, não pode ser motivo de penalização à contratada. A transcrição literal de toda a manifestação da auditada está descrita a seguir:

Visando melhor esclarecimento, se faz necessário adentrar de forma sintética na teoria de dimensionamento e características de pavimentos aeroportuários. Pavimentos aeroportuários não são pavimentos rodoviários, diferenciando-se tanto em seu dimensionamento quanto em sua execução

(...)

Assim, para determinação das espessuras mínimas de CBUQ a Contratada utilizou-se das orientações preconizadas pela FAA na AC nº150/5320-6G, simulando o comportamento de fadiga para o mix de aeronaves projetado. O mix de aeronaves e a taxa anual de crescimento foi fornecido pela Contratante e constam do Anteprojeto da licitação como premissa. A partir dessas informações e com base nos ensaios geotécnicos complementares realizados, a Contratada realizou as simulações no respectivo software obtendo a espessura de pavimento necessária para uma vida útil de 20 anos. Dessa forma, as premissas de dimensionamento, qualidade e vida útil exigidas nos respectivos regulamentos foram cumpridas. Conforme demonstrado nos resultados de simulação do software constantes do projeto básico e executivo a espessura resultante total para as camadas de pavimento asfáltico da PPD e pista de taxi foram de 80\_mm (8 cm), ao contrário do que versava o anteprojeto da licitação que se baseou em premissas teóricas.

(...)

Considerando que além dessa análise deveria ainda ser feita a conformação das declividades longitudinais e transversais de acordo com o RBAC nº154 EMD 07, RBAC nº153 EMD 06 e Instrução Suplementar Nº153.205-001B, a contratada utilizou a solução de espessura de fresagem variável e pavimentação também variável, por meio de sistemas eletrônicos embarcados nas fresadoras e vibro acabadoras utilizadas. Assim, é comum que trechos do pavimento apresentem espessuras variadas, até mesmo superiores a 5cm, garantindo a espessura mínima calculada e demonstrada no projeto básico/executivo.

(...)

Nota-se que todo dimensionamento, conforme comprovado nos projetos executivos, baseou-se em normas nacionais e internacionais, nas premissas revistas ou comprovados nos ensaios de sondagem e topografia complementares realizados pela contratada, que somente a partir deles pode realizar o dimensionamento exato da estrutura. Tem-se aí o risco associado à Contratação Integrada. Se a condição das camadas inferiores do pavimento implicasse uma reconstrução mais robusta, com espessuras maiores, não poderia a contratada requerer acréscimo de quantitativos. Da mesma forma, espessuras menores que comprovem tecnicamente o atingimento da vida útil e suporte requeridos no anteprojeto, não podem ser motivo de penalização à Contratada, esse é o preceito basilar da Contratação Integrada, a transferência da maior parcela do risco ao particular. A espessura dos pavimentos executados e acompanhados pela fiscalização da SETRAM estão de acordo com os projetos aprovados e cumprem os requisitos de finalidade constantes do anteprojeto. Portanto, a justificativa técnica para o dimensionamento dos pavimentos na forma executada está apresentada no projeto executivo aprovado pela SETRAM por estar aderente as boas práticas de Engenharia.

A auditada prossegue relatando, entre outros, que “*eventuais inadequações do ANTEPROJETO, em termos de quantidade, qualidade, custo e prazos, riscos inerentes são de responsabilidade da Contratada...*”, conforme transcrito a seguir:

Depreende-se da Matriz de Risco que eventuais inadequações do ANTEPROJETO, em termos de quantidade, qualidade, custo e prazos, os riscos inerentes são de responsabilidade da Contratada e que esses riscos são inerentes ao Regime de Contratação Integrada. Portanto, variações de quantitativos, aumento ou diminuição, deverão ser absorvidas pela Contratada e fazem parte integrante do seu risco contratual.

Deve-se considerar que anteprojeto é uma proposta a necessidade da Administração Pública e sua resolução de ser almejada com foco na obrigação de FINALIDADE ou RESULTADO. Em virtude do desenvolvimento da solução de engenharia inerente à fase de ANTEPROJETO, pela ausência de dados e quantitativos precisos, de forma a

permitir a sua precificação, baseia-se em estimativas para elaboração de seu orçamento, elevando-se o risco e transferindo-o em sua maior parcela ao particular.

Conclui-se que deve ser premente na análise da Auditoria a necessária desvinculação entre os quantitativos da planilha constante no ANTEPROJETO licitado com aquela desenvolvida no PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO, sob pena de ser adotada uma interpretação totalmente sem aderência entre a legislação vigente, o instrumento do edital e o regime da CONTRATAÇÃO INTEGRADA.

Destarte, em relação à elaboração de procedimento administrativo necessário para a restituição de valores oriundos da redução de espessuras dos pavimentos asfálticos, conforme recomendado no Relatório Preliminar desta AGE, a SETRAM (Pasta VIII, SEI nº 67787015, págs. 26 e 27), informou que: “*não corrobora o entendimento da Auditoria*” citando a “*vedação que dispõe e Lei e a jurisprudência*”...; e, que “*a recomendação carece de sustentação legal no Regime de contratação adotado*”, conforme descrito, a seguir:

**A SETRAM não corrobora o entendimento da Auditoria, visto estar em desacordo com a natureza do regime contratual e a Matriz de Risco editalícia.** Estabelecer que quantitativos não executados devem ser precificados e restituídos à Contratante é desconsiderar, por outro lado, aqueles que em virtude da imprecisão intrínseca natural da fase de anteprojeto, também foram executados a mais pela Contratada. **É exatamente essa vedação que dispõe a Lei e a jurisprudência já apresentadas.** A partir do momento que se passa a comparar quantitativos unitários executados e não executados se está invariavelmente adotando o regime de contratação por preço unitário e não mais a Contratação Integrada. Em raríssimas hipóteses, os quantitativos apresentados na planilha contratual original contante do ANTEPROJETO serão equivalentes aos do projeto básico e executados em obra. Esse é o risco, sob o qual o legislador buscou afastar a Administração, pois naturalmente ensinaria em diversos aditivos contratuais (acréscimos e supressões), vedados no presente regime como regra geral.

Se a contratada apresentou solução tecnicamente sustentada nos normativos vigentes que garante os requisitos de finalidade, a qualidade e a vida útil definidas no Edital, não há o que se falar em supressão ou acréscimo de quantidades.

O Regime de Contratação Integrada é uma contratação firmada por preço certo e total. Conforme apresentado na introdução do presente relatório, o voto do Ministro Benjamin Zymler no Acórdão 2591/2017-TCU é bem claro nesse sentido:

“(…) a realização da licitação com apenas o anteprojeto (sem o projeto básico) em si já abre possibilidade de que cada um dos possíveis vencedores da licitação, quando já contratado, preveja no projeto básico que vier a elaborar metodologias diferentes de execução. (...)”

Portanto, a existência de metodologias diversas de execução da obra que possam ser escolhidas pelo contratado é parte do regime de Contratação Integrada.

Ao realizar a contratação da obra apenas com o anteprojeto, não é apenas a escolha da metodologia de execução que é transferida ao contratado: é a própria realização do projeto básico, o que envolve muito mais do que uma mera definição de metodologia de execução, que é uma parte, um segmento do conjunto de definições que compõem o projeto básico. (...) ...

Assim, os eventuais ganhos ou perdas oriundos das soluções adotadas pelo contratado na elaboração do projeto básico devem ser auferidos/suportados única e exclusivamente pelo particular, independentemente da existência de uma matriz de risco disciplinando a contratação. Trata-se de regra inerente à contratação integrada, que é licitada a partir de um anteprojeto com menor grau de definição do objeto. ...

É certo que um anteprojeto não é um projeto definitivo e que, na contratação integrada quando o contratado desenvolver o projeto básico e executivo, é muito provável – e até inevitável numa obra de elevado vulto e complexidade como a que ora se analisa – que hipóteses, premissas, carregamentos, diretrizes e pré-dimensionamentos adotados e realizados na etapa de anteprojeto sejam revisados e alterados pelos projetos definitivos”

Conforme demonstrado e reiterado **a recomendação carece de sustentação legal no Regime de contratação adotado**, que, inclusive, em regra veda aditivos contratuais.

**(Grifos nossos)**

## Análise da CGE-RJ

Diante do exposto, recorre-se à jurisprudência do Tribunal de Contas da União (TC 013.746/2021-9) de 06/12/2023 - Acórdão nº 2515/2023[1], no qual foi discutido relatório de auditoria realizada no Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit), cujo tema foi a elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e execução das obras remanescentes de duplicação e de restauração em rodovia sob-regime diferenciado de contratações (RDC).

Deste Acórdão, destacam-se trechos que demonstram a não razoabilidade da aceitação de solução de Projeto Executivo com redução de espessura estabelecida em Anteprojeto, conforme descrito a seguir:

(...)

45. Esse entendimento do Tribunal visa **regular os limites para alteração das soluções estabelecidas no anteprojeto** ou no TR do edital de licitação e se encontra alinhado ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório, reafirmado pela Lei 12.462/2011 em seu art. 3º.

46. ... e que é aqui corroborado é o de que, para aprovar a alteração de solução com a redução das espessuras das camadas, o DNIT **deveria realizar estudo ou obter alguma forma de comprovação técnica que comparasse as soluções e que demonstrasse que a solução do projeto executivo possuía qualidade igual ou superior à prevista inicialmente no anteprojeto**. Ora, se a autarquia previu executar uma obra com determinada qualidade, estabelecendo o tipo de reabilitação a ser empregada no pavimento existente, deveria avaliar a qualidade oferecida no projeto executivo e, caso não satisfeitos os requisitos, não aprovar a modificação proposta.

47... **em que se atestou que a solução do anteprojeto era mais robusta, e, além disso, que na solução apresentada pelo Consórcio não constava a utilização de materiais diferentes aos contidos no anteprojeto' que pudesse caracterizar alguma 'inovação tecnológica' a justificar a redução das espessuras...**

48. Por fim, há que se destacar a questão econômico-financeira relacionada à alteração de solução. **Uma decorrência clara e direta de se adotar espessuras de camadas mais delgadas é que o custo da solução se torna mais barato...**

Outro aspecto bastante importante de ser avaliado, diz respeito a questão financeira, haja vista que a solução do Anteprojeto por ser mais robusta é obviamente mais onerosa do que a solução apresentada pelo Consórcio, dessa maneira, fica evidenciado, **mesmo ponderando-se a Matriz de Risco estabelecida contratualmente, uma desvantajosidade ao erário, o que pela nossa experiência, poderá ser alvo de questionamentos e sanções pelos órgãos de controle externos.**

49... tal contexto reforça a desvantagem para a Administração e conseqüente irregularidade na aprovação da solução do projeto básico e executivo nos termos apresentados pelo Consórcio ..., devendo até ser considerado no exame de culpabilidade do responsável.

(Grifos nossos)

VOTO

4.1.1.1.4.1 Escopo do Serviço

(...)

53. Assim, **não é razoável a aceitação de solução de restauração do pavimento existente que apresente redução de espessura das camadas asfálticas em relação ao previsto no anteprojeto**, o que, conforme lembrou a Comissão responsável pela aceitação dos projetos básico e executivo, vai nitidamente de encontro a uma premissa obrigatória contida no Termo de Referência.

(Grifos nossos)

Sendo assim, conforme descrito no Acórdão acima, *“Uma decorrência clara e direta de se adotar espessuras de camadas mais delgadas é que o custo da solução se torna mais barato”...* e, *“mesmo ponderando-se a Matriz de Risco estabelecida contratualmente, uma desvantajosidade ao erário, o que pela nossa experiência, poderá ser alvo de questionamentos e sanções pelos órgãos de controle externos”*.

---

[1]Pesquisa textual | Tribunal de Contas da União (tcu.gov.br) Acessado em 17/04/2024.

Diante disso, recomenda-se:

**Recomendação 004:** Que a SETRAM, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias após o recebimento do Relatório Final instaure procedimento administrativo interno visando apurar a razão pela qual foi aceita a aprovação de solução da execução de espessuras mínimas de pavimentos asfálticos estabelecidas pelo edital de licitação, apurando as possíveis irregularidades da respectiva incongruência no pagamento à contratada pelos serviços, em desacordo com o item 14.14 do contrato.

## 5.5 Pátio de Aeronaves 03

### **Informação 006: Divergência nas dimensões do Pátio de Aeronaves 03 especificadas entre o Anteprojeto, a Planilha Orçamentária e o Projeto Executivo**

Com o objetivo de verificar as dimensões do Pátio de Aeronaves 03 nos documentos que compõem o anteprojeto licitado e a planilha orçamentária, e compará-las com as dimensões constantes do projeto executivo elaborado pela contratada, foi realizada análise documental comparativa, conforme detalhado a seguir:

Na planta do anteprojeto de pavimentação (SEI n.º 7154032 e 21810395, E-10/001/480/2019), as dimensões do pátio de aeronaves eram de 72,5m x 150m = 10.875 m<sup>2</sup>. Entretanto, no quadro de áreas da planilha orçamentária do mesmo anteprojeto (SEI n.º 7154042 e SEI n.º 32477508, E-10/001/480/2019), as dimensões foram calculadas como 80,0m x 150m = 12.000 m<sup>2</sup>, resultando em uma diferença de 1.125 m<sup>2</sup>.

Observa-se que a quantidade registrada no quadro de áreas inclui, aproximadamente, a área estimada de (8,50m x 150,0m = 1.275,00 m<sup>2</sup>), correspondente ao local de *Via de Serviço*, contíguo ao Pátio de Aeronaves 03.

Na planta do projeto executivo de pavimentação (SEI n.º 40667879, SEI-100001/001899/2022), observa-se outra área divergente, calculada como 80,70m x 150,0m = 12.105,00 m<sup>2</sup>, onde é possível verificar a inclusão da área, referente à *Via de Serviço*, conforme demonstrado na tabela 04 a seguir:

**Tabela 04 – Áreas do Pátio de Aeronaves 03**

Anteprojeto		Projeto Executivo
Planta sem a inclusão da Via de Serviço	Planta com a inclusão da Via de Serviço	Planta com a inclusão da Via de Serviço
(SEI 7154032)	(SEI 7154042)	(SEI 40667879)
<b>72,5m x 150m</b>	<b>80,0m x 150,0m</b>	<b>80,70m x 150,0m</b>

Fonte: Elaboração própria com base nos documentos descritos.

Sendo assim, os documentos analisados indicam que os serviços necessários foram computados duas vezes na planilha orçamentária licitada mediante sobreposição de áreas, totalizando 1.275 m<sup>2</sup> (8,50m x 150 m).

### **Manifestação do Auditado**

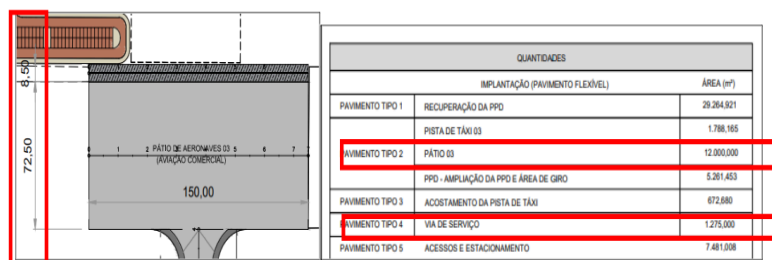
A auditada informou em documento acostado na Pasta VIII, (SEI n.º 67787015) que: “As premissas adotadas pela Auditoria não estão aderentes (...). Na Matriz de Risco A - ANEXO II do Edital de Licitação, definiu-se como risco da Contratada a ‘Inadequação dos projetos (inclusive projetos disponibilizados pela Administração)’”, conforme transcrição a seguir:

A SETRAM entende que as premissas adotadas pela Auditoria **não estão aderentes** ao Contratado, pois, via de serviço integra o pátio de aeronaves, construído sob o mesmo dimensionamento, alterando-se apenas pela sinalização horizontal e utilização operacional. A aparente divergência apontada se dá em virtude de ora a via de serviço estar sendo considerada como pátio, ora não; porém, a área total estimada no anteprojeto é equivalente àquela constante do projeto básico. **Assim, destaca-se o disposto na Matriz de Risco A - ANEXO II do Edital de licitação que definiu como risco da contratada a “Inadequação dos projetos (inclusive projetos disponibilizados pela Administração)” para execução dos serviços na qualidade, quantidade, custo e prazos definidos.** Associado ao “Adequação ao Regulamento Brasileiro de Aviação Civil vigente, referente a Projetos de Aeródromo, publicado pela ANAC” **com consequências de aumento ou diminuição de quantidades, também sob responsabilidade da contratada. (Grifos Nossos)**

## Análise da CGE-RJ

Como já descrito anteriormente pela equipe de auditoria, as dimensões do Pátio de Aeronaves 03, constantes dos documentos que compõem o anteprojeto licitado, estão divergentes entre si nas plantas (desenhos) citados.

Portanto, esta equipe de auditoria entende que foram consideradas duas vezes a mesma área (1.125 m<sup>2</sup>), resultando na duplicação da precificação dos serviços correspondentes na planilha orçamentária licitada. Essa inconsistência gerou um valor adicional indevido a ser pago pelo Estado à empresa contratada, conforme demonstrado na figura a seguir, referente ao Pátio 03, conforme demonstrado nas figuras a seguir:



**Figura 03 - Anteprojeto**  
SEI nº7154032  
Pátio 03 - (72,5mx150m = 10.875 m<sup>2</sup>)  
Via de Serviço - (8,5mx150m = 1.275 m<sup>2</sup>)

QUANTIDADES		
IMPLANTAÇÃO (PAVIMENTO FLEXÍVEL)		ÁREA (m <sup>2</sup> )
PAVIMENTO TIPO 1	RECUPERAÇÃO DA PPD	29.264,921
	PISTA DE TÁXI 03	1.788,165
PAVIMENTO TIPO 2	PÁTIO 03	12.000,000
	PPD - AMPLIAÇÃO DA PPD E ÁREA DE GIRO	5.261,453
PAVIMENTO TIPO 3	ACOSTAMENTO DA PISTA DE TÁXI	672,680
PAVIMENTO TIPO 4	VIA DE SERVIÇO	1.275,000
PAVIMENTO TIPO 5	ACESSOS E ESTACIONAMENTO	7.481,008

**Figura 04: Anteprojeto Quadro de áreas**  
SEI nº 7154042  
Pátio 03 - (80mx150m = 12.000 m<sup>2</sup>)  
Via de Serviço - (8,5mx150m = 1.275 m<sup>2</sup>)

Por fim, apesar da divergência constatada entre as áreas, e considerando que a auditada não elaborou de forma assertiva o anteprojeto licitado, observa-se que, por se tratar de contrato regido pelo Regime Diferenciado de Contratação (RDC), a contratada demonstrou possuir respaldo legal para assumir os riscos relacionados à inadequação dos projetos, inclusive daqueles disponibilizados pela Administração, conforme previsto em sua matriz de riscos, ainda que tal situação tenha implicado em ônus financeiro ao Estado.

## 5.6 Transporte de Resíduos gerados na obra

### Constatação 005: Ausência de Manifestos de Transporte de Resíduos e Certificados de Destinação final de Bota-Fora Licenciado

Com o objetivo de verificar como foi realizado o descarte dos resíduos gerados na obra, sob o aspecto ambiental e em conformidade com a legislação do INEA, que regula o licenciamento de bota-fora e a apresentação de Manifestos de Transporte de Resíduos (NOP-INEA-35) e Certificados de Destinação Final, foi realizada uma análise documental detalhada, conforme descrito a seguir.

Na Proposta da Contratada (SEI nº 32477508, E-10/001/480/2019), foi identificado que o serviço correspondente constava como “Transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup> rodovia pavimentada” para bota-fora dos resíduos.

Diante disso, por meio da Solicitação de Auditoria n.º 01, de 18/04/2023 (SEI n.º 50540093, SEI-320001/000502/2023), foi requisitada a documentação referente ao serviço de bota-fora. Em resposta, a Auditada informou que os resíduos provenientes da fresagem e da limpeza da camada vegetal foram reaproveitados, conforme mencionado a seguir:

Portanto, nota-se que o próprio edital prevê a possibilidade de reaproveitamento dos resíduos provenientes da limpeza de camada vegetal quando da execução dos serviços de terraplenagem, conforme estratégia técnica adotada pelo Consórcio Aero Angra. De forma semelhante, o material fresado da pista de pouso e decolagem foi reutilizado na construção de caminhos de serviços e na composição do trecho de ampliação da pista de pouso e decolagem, em virtude de sua nobreza.

Posteriormente, esta equipe de auditoria identificou que o bota-fora seria realizado no sítio aeroportuário, a uma distância de 1 km, conforme indicado na Minuta Errata 04 ao Edital RDC 01/2020 (SEI n.º 21091438 e SEI n.º 19799062, SEI E-10/001/480/2019).

## Manifestação do Auditado

A SETRAM informou (Pasta VIII, SEI nº 67787015) que preparou as vias de serviço não previstas no escopo original para permitir o tráfego de veículos nas laterais da pista, evitando interferências e preservando a pista de pouso e decolagem. Além disso, declarou que, em relação ao material residual complementar inservível, foi solicitada à contratada a apresentação do comprovante de transporte para descarte em bota-fora licenciado, conforme trecho abaixo:

...as vias de serviço internas, não previstas no escopo original, foram preparadas pela Contratada de forma a permitir o tráfego de veículos nas laterais (faixa preparada), fora da pista de pouso e decolagem, de forma a não afetar as demais atividades em execução e preservar o pavimento da pista da PPD quanto ao tráfego contínuo de caminhões carregados para o aterro de ampliação da cabeceira 10.

Posteriormente, na fase de adequação da faixa preparada esses trechos foram aterrados nos serviços de terraplenagem para nivelamento da área. Destaca-se que o material fresado é nobre, inerte e sua utilização na faixa preparada contribuiu para a compactação do solo e atingimento dos parâmetros de resistência requeridos pelo RBAC 154 EMD 07." e também informa que: " Quanto ao material residual complementar inservível, foi solicitado a empresa Contrata e será anexado aos autos o comprovante de transporte para descarte em bota-fora licenciado que superam a DMT constante da ERRATA 04.

Em um primeiro momento, a Auditada respondeu que havia realizado até aquele momento o reaproveitamento integral dos resíduos, como descrito a seguir:

...adotamos o procedimento de separação dos resíduos em bota-espigas dentro do sítio aeroportuário e posteriormente sua reutilização nas etapas de terraplenagem, pavimentação e cobertura vegetal.

Realizamos até o presente momento o reaproveitamento integral, compensamos os riscos referentes aos baixos quantitativos previstos no anteprojeto, inferiores ao efetivamente necessário, quando comparados aos volumes de terraplenagem e pavimentação do projeto executivo, além de executarmos as vias de serviço internas não previstas originalmente no anteprojeto.

(Resposta à Solicitação 01 - pasta IV, SEI nº 50904587, 30/11/2022)

## **Análise da CGE-RJ**

Cabe ressaltar que não foi possível observar a realização destes serviços de reaproveitamento de resíduos através de Relatório Técnico e Fotográfico nos Processos analisados.

Por outro lado, em resposta ao relatório preliminar a Auditada respondeu em sua manifestação que solicitou a contratada o comprovante de transporte para descarte em bota-fora do material inservível. Porém até o término deste Relatório Final de Auditoria a SETRAM não disponibilizou a CGE-RJ os comprovantes de Manifesto de Transporte de Resíduos dos descartes, visando corroborar a realização destes serviços e atenuar os possíveis impactos ambientais.

Diante disso, recomenda-se:

**Recomendação 005:** Que a SETRAM, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias após o recebimento do Relatório Final apresente a esta CGE-RJ, os Manifestos de Transporte de Resíduos e Certificados de Destinação final de Bota-Fora Licenciado.

## **5.7 Licença de Instalação e Autorização**

**Informação 007: Licença de Instalação – LI e Licença de Autorização de Supressão de Vegetação emitidas pelo INEA**

### Licença de Instalação

Foi identificada a Licença de Instalação da Obra LI n.º IN038959, a qual foi prorrogada por meio da Averbação n.º AVB004083 (SEI n.º 4139222, E-10/001/480/2019), por mais quatro anos (de 09/03/2019 a 09/03/2023), e foi verificado que a mesma estava vencida.

## Manifestação do Auditado

Assim, através do Ofício CGE/SUPINF N°1 OF S.A 01/2023 de 18/04/2023 (SEI n° 50540093, SEI-320001/000502/2023), foi solicitado que a auditada apresentasse a Renovação da LI. Em resposta (SEI n.º 50933110), foi informado que:

“...foi gerado pelo Inea –RJ o processo N° SEI inclusive foi feita uma solicitação de vistoria pelo Órgão fiscalizador conforme N° SEI 50889440...

Destacamos que de acordo com o Decreto Estadual n°46.890/2019 de 23 de dezembro de 2019, art. 37, a **renovação da Licença Ambiental deve ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo, caso em que ela terá seus efeitos prorrogados até a manifestação definitiva do órgão ambiental, o que até o momento não ocorreu**, conforme N° SEI-SEI-070002/015420/2022, estando assim regular o procedimento de renovação”.

## Análise da AGE

Foi verificado que a renovação foi solicitada pelo consórcio em 09/11/2022 (SEI n.º 44905807) e a SETRAM deu entrada com requerimento no Instituto Estadual de Meio Ambiente (INEA) em 11/11/2022 (SEI n.º 44905808), aproximadamente 120 (cento e vinte) dias antes do seu vencimento. Entretanto, a época, ainda não havia sido renovada pelo INEA. Em continuidade, segundo e-mail disponibilizado pela auditada (SEI n° 50889440), o responsável técnico do INEA solicitou a vistoria por e-mail em 11/01/2023, a qual foi agendada com a SETRAM em 18/01/2023. Foi perguntado através do Questionário n.º 01, constante do Termo de Inspeção (SEI n.º 55542303, SEI-320001/000502/2023), se houve alguma exigência por parte do INEA para a renovação da Licença Ambiental e se a fiscalização está acompanhando de alguma forma esta renovação. Em 02/08/2023, a auditada respondeu que positivamente (SEI n.º 56935868, SEI-320001/000502/2023), conforme descrito abaixo:

“Sim, pediram apresentações de documentações e de algumas informações, que foram atendidas para renovação da LI, como consta no SEI 070002/015420/2022 no documento 51511116. Novas condicionantes poderão constar da nova licença” e que está “sendo feito monitoramento no Processo...” pois os requisitos foram cumpridos...” sendo de competência daquele Instituto o trâmite processual”.

## Licença de Autorização de Supressão de Vegetação

Foi identificada a Licença de Autorização de Supressão de Vegetação da Obra emitida pelo INEA em 07/02/2023, (SEI n.º 53264427, E-10/001/480/2019) e tem como uma de suas condicionantes gerais, conforme a seguir.

### Condicionante Especifica

2.03 Realizar o *transplantio* dos 03 indivíduos da espécie *Euterope edulis* para os fragmentos florestais da região, preferencialmente no interior de Unidades de Conservação da Natureza.

2.04 Realizar o resgate e posterior *transplantio* dos espécimes de orquídeas, bromélias, cactos, epífitas e trepadeiras, bem como de espécies raras, menos conhecidas pela ciência ou de relevante interesse ecológico, para áreas de preservação do empreendimento ou outras situadas em Unidades de Conservação da Natureza;

2.05 Realizar a manutenção dos indivíduos transplantados pelo período mínimo de um ano, com apresentação de relatórios semestrais de todas as operações realizadas, incluindo seu respectivo mapa de localização.

(...)

2.07 Comunicar ao INEA a data de início e término das atividades do corte da vegetação.

2.08 Apresentar, no prazo de 15 (quinze) dias após o término das atividades de corte da vegetação, o relatório fotográfico das etapas de supressão, descrevendo todas as atividades realizadas durante essa operação e a destinação final adequada que será dada ao material lenhoso a ser removido da área.

(...)

2.14 Submeter previamente ao INEA, para análise e parecer, qualquer alteração na atividade.

Portanto, a equipe de auditoria verificou que, embora a Licença de Instalação (LI n.º IN038959) da obra estivesse formalmente vencida em 09/03/2023, a solicitação de renovação foi protocolada dentro do prazo legal de 120 dias anteriores ao vencimento,

conforme determina o Decreto Estadual nº 46.890/2019. Nesse contexto, os efeitos da licença permanecem válidos até manifestação definitiva do INEA, mantendo-se, portanto, regular a situação da LI à luz da legislação vigente.

Em relação à Licença de Autorização para Supressão de Vegetação, foi constatada a existência de condicionantes ambientais específicas a serem cumpridas, as quais demandam monitoramento contínuo por parte da Administração quanto à execução e comprovação das medidas compensatórias e de mitigação exigidas, especialmente no que tange ao transplante, manutenção e documentação das espécies suprimidas, sob pena de descumprimento de condicionantes ambientais e possíveis sanções ao empreendimento.

## 6. CONCLUSÃO

A equipe de Auditoria examinou os procedimentos adotados pela Secretaria de Estado de Transportes – SETRAM em relação ao Contrato Administrativo n.º 09/2022, celebrado entre a SETRAM e o Consórcio Aero Angra, inscrito no CNPJ n.º 47.225.173/0001-71, sob a modalidade Regime Diferenciado de Contratação – RDC, contratação integrada n.º 01/2020.

Como resultado dessa análise, foi elaborado o presente Relatório Final de Auditoria, no qual foram apresentadas fragilidades relacionadas à fiscalização do referido projeto para execução dos serviços técnicos especializados de engenharia para a elaboração dos Projetos Básico e Executivo; Complementação do Pátio de Aeronaves e da Nova Pista de Táxi; Sinalização Horizontal; Ampliação da Pista de Pouso e Decolagem sobre o Mar; Implantação de Balizamento Noturno; Iluminação de Pátio; Sinalização Vertical; Construção de Cerca Operacional no Aeroporto de Angra dos Reis (SDAG), em Angra dos Reis/RJ, o qual encontra-se concluído.

Com objetivo de conferir maior efetividade às ações de controle, contribuir para o aperfeiçoamento da gestão e fomentar a adoção de medidas corretivas no processo de controle, execução e transparência da SETRAM, esta CGE-RJ realizou uma reunião de busca conjunta de soluções, em 02/04/2025.

Posteriormente, foram elaboradas Recomendações no Relatório Final de Auditoria, apontando inconsistências nos controles internos relacionados ao escopo do trabalho. Dessa forma, torna-se imprescindível a adoção de ações corretivas por parte da auditada, de modo a implementar procedimentos que possibilitem a correção tempestiva dos atos administrativos com impropriedades e/ou irregularidades.

Nesse contexto, o conjunto de constatações apresentadas neste Relatório Final de Auditoria busca agregar valor no aperfeiçoamento da gestão, além de fomentar a adoção de medidas corretivas e preventivas no processo de controle interno da Secretaria.

Por fim, este Relatório tem o propósito de auxiliar o Secretário da SETRAM na fiscalização e assessoramento da Secretaria, contribuindo para a mitigação de riscos, o fortalecimento das ferramentas de controle e o desenvolvimento da integridade institucional. Adicionalmente, reforça a importância da aplicação de mecanismo de *compliance*, assegurando maior eficiência e efetividade na execução dos recursos públicos, em benefício da sociedade.

Rio de Janeiro, 11 de junho de 2025.

Assessora - Engenheira

ID: 4432303-4

Coordenador de Auditoria

ID: 5006774-5

Superintendente de Auditoria em Obras e Serviços de Engenharia – SUPOSE

ID: 5025543-6



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] em 24/06/2025, 15:35:57 conforme horário oficial de Brasília.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sjaudi.rj.gov.br/assinatura>.  
Informando o código verificador **73704707** e o código CRC **A5BCEB38**.



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] em 24/06/2025, 15:36:16 conforme horário oficial de Brasília.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sjaudi.rj.gov.br/assinatura>.  
Informando o código verificador **84890144** e o código CRC **D7CAC77C**.



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] em 30/06/2025, 17:17:50 conforme horário oficial de Brasília.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sjaudi.rj.gov.br/assinatura>.  
Informando o código verificador **95521953** e o código CRC **2AF3E0CC**.



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] em 01/07/2025, 13:21:26 conforme horário oficial de Brasília.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sjaudi.rj.gov.br/assinatura>.  
Informando o código verificador **87910346** e o código CRC **7CD7832C**.



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] em 01/07/2025, 13:26:48 conforme horário oficial de Brasília.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sjaudi.rj.gov.br/assinatura>.  
Informando o código verificador **85045289** e o código CRC **D663F149**.

---

SEI- 320001/000502/2023

Av. Erasmo Braga, 118 - Centro, Rio de Janeiro - RJ, 20020-000  
Telefone: (21) 2333-1828