



CGU

Controladoria-Geral da União

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional

Exercício 2023

Controladoria-Geral da União (CGU)
Secretaria Federal de Controle Interno (SFC)

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

Órgão: **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR)**

Unidade Auditada: **Secretaria de Estado de Infraestrutura do Amazonas**

Município/UF: **Manaus/AM**

Relatório de Avaliação: **1486520**

Missão

Elevar a credibilidade do Estado por meio da participação social, do controle interno governamental e do combate à corrupção em defesa da sociedade.

Avaliação

O trabalho de avaliação, como parte da atividade de auditoria interna, consiste na obtenção e na análise de evidências com o objetivo de fornecer opiniões ou conclusões independentes sobre um objeto de auditoria. Objetiva também avaliar a eficácia dos processos de governança, de gerenciamento de riscos e de controles internos relativos ao objeto e à Unidade Auditada, e contribuir para o seu aprimoramento.

QUAL FOI O TRABALHO REALIZADO PELA CGU?

Avaliação da execução do Contrato de Repasse nº 894055/2019, firmado entre a União, por intermédio do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), representado pela Caixa Econômica Federal (Caixa), e a Secretaria de Infraestrutura do Estado do Amazonas (Seinfra/AM), cujo objeto é a modernização com pavimentação da Rodovia AM-010.

POR QUE A CGU REALIZOU ESSE TRABALHO?

Trata-se de auditoria que avalia a obra de modernização e pavimentação da Rodovia AM-010, executada com recursos do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional e do Governo do Estado do Amazonas. A ação foi motivada por análises iniciais que identificaram inúmeras reprogramações no instrumento, com mudança de projetos e atrasos injustificados, e a alta materialidade do contrato de repasse, de R\$ 385.623.577,21.

QUAIS AS CONCLUSÕES ALCANÇADAS PELA CGU? QUAIS AS RECOMENDAÇÕES QUE DEVERÃO SER ADOTADAS?

Verificou-se que a Seinfra/AM realizou aditivos contratuais com percentuais acima dos limites fixados em Lei. Foram identificados erros no dimensionamento dos pavimentos, e riscos de sobrepreços e superfaturamento por jogo de planilha. Observou-se também fragilidades na inserção de documentação no Sistema Transferegov.br pela Convenente e pela CAIXA, principalmente, quanto à evolução física-financeira do Contrato de Repasse, caracterizando falta de transparência, clareza, consistência e objetividade nos dados. Adicionalmente, verificou-se a presença de patologias relacionadas à drenagem, surgindo mesmo antes da conclusão da obra.

A CGU não emitiu recomendações no presente relatório, visto ter havido devolução integral dos recursos federais por parte do Governo do Amazonas.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BDI	Bonificação e Despesas Indiretas
CAP	Cimento Asfáltico de Petróleo
CBUQ	Concreto Betuminoso Usinado a Quente
CTEF	Contrato de Execução e/ou Fornecimento
CGU	Controladoria-Geral da União
CPU	Composição de Preço Unitário
DOU	Diário Oficial da União
DMT	Distância Média de Transporte
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
MIDR	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
NA	Nota de Auditoria
SA	Solicitação de Auditoria
Seinfra	Secretaria de Estado de Infraestrutura do Estado do Amazonas
SICRO	Sistema de Custos Referenciais de Obras
TSD	Tratamento Superficial Duplo
TCU	Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
RESULTADOS DOS EXAMES	15
1. Alterações contratuais acima do limite estabelecido no art. 65, § 1º, da Lei 8.666/1993	15
2. Inconsistência no dimensionamento da estrutura do pavimento da Rodovia AM-010	18
3 Da análise de preços	22
3.1 Cotação inadequada de Insumos	22
3.2. Inconsistências nas composições de CBUQ das camadas de Binder e Capa	29
3.3. Inconsistência nas Composições de Serviço de Base Estabilizada Granulometricamente com Mistura Solo, Seixo, Areia e Cimento nas diversas proporções	31
3.4. Uso de Metodologia Antieconômica para confecção dos concretos dos Dispositivos de Drenagem	32
3.5. Os preços iniciais do contrato estavam de acordo com os parâmetros de mercado.	33
3.6. Sobrepreço no primeiro aditivo do CTEF nº 057/2022	34
3.7. Redução do desconto ofertado na licitação nas alterações contratuais – “jogo de planilha”	37
4. Sobrepreços e superfaturamentos por quantitativos	38
4.1 Erros nos cálculos das DMTs	38
4.2. Irregularidades nos processos de medição e acompanhamento da obra	40
4.3. Superfaturamento por medição de quantidades maiores que as efetivamente executadas na 1ª medição do Contrato nº 57/2022	42
5. Análise inadequada das reprogramações pela CAIXA, em relação à manutenção do desconto ofertado na licitação do CTEF	44
6. Ausência de registro de documentos pela SEINFRA/AM no Sistema Transferegov.br	45
7. Fragilidade no acompanhamento do Contrato de Repasse no Sistema Transferegov.br	48
8. Destinação de recursos orçamentários para custear novas obras, em detrimento do pagamento de obrigações relacionadas ao Contrato de Repasse nº 894055/2019	50
9. Defeitos construtivos na execução dos serviços contratados	54

10. Distrato do Contrato de Repasse nº 894055/2019/MIDR e devolução dos recursos	57
RECOMENDAÇÕES	59
CONCLUSÃO	59
I – PLANILHA DE CÁLCULO DA ANÁLISE DE PREÇOS E MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO DO CONTRATO (disponibilizada via e-Aud)	61
II – PLANILHA DE CÁLCULO SOBREPREÇO BINDER E CAPA (disponibilizada via e-Aud)	61
III – DETALHAMENTO DA ANÁLISE DA COTAÇÃO INADEQUADA DE BRITA E PÓ DE BRITA	61
IV – MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE AUDITADA E ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA	67

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ajustes ao Contrato de Repasse.....	10
Figura 2 - QCI do Contrato de Repasse nº 894055/2019	11
Figura 3 - Linha do Tempo do Contrato de Repasse	13
Figura 4 - Linha do tempo do CTEF 027/2021	13
Figura 5 - Linha do tempo para o CTEF 057/2022.....	14
Figura 6 - Cálculo dos índices da sub-base (reforço).....	20
Figura 7 - Inequações utilizadas para o dimensionamento do pavimento.....	20
Figura 8 - Fórmula e resultado do Coeficiente de equivalência estrutural do reforço.....	21
Figura 9 - Jazida com extração de areia média para o lote 01.....	23
Figura 10 - Jazida com extração de areia média para os lotes 02 e 04.....	23
Figura 11 - Trecho retirado do edital de licitação 002/2021.....	27
Figura 12 - Trecho retirado do Contrato 57/2022 firmado entre a Seinfra/AM e ETAM	27
Figura 13 - Memorial de Cálculo da Seinfra - data base de materiais betuminoso dezembro de 2020.....	27
Figura 14 - Preço do CAP 50-50, em verde jul/20 e em vermelho dez/20.....	28
Figura 15 - Preço do EAI 50-50, em verde jul/20 e em vermelho dez/20.....	28
Figura 16 - Preço do RR-2C, em verde jul/20 e em vermelho dez/20.....	28
Figura 17 - Trecho retirado do Contrato 57/2022 firmado entre a SEINFRA/AM e ETAM	29
Figura 18 – Central dosadora de Concreto – lote 02 e 04.....	32
Figura 19 - Composição unitária – serviço de limpeza manual de terreno.....	36
Figura 20 - para obtenção da distância média ponderada	39
Figura 21 - Recorte Parecer nº 36/2023-GIGOV/CAIXA	44
Figura 22 – Est.9301	54
Figura 23 – Est.9880	54
Figura 24 – Est.9972	54
Figura 25 – Est.10093	54
Figura 26 – Est. 10093	55
Figura 27 – Est.10093	55
Figura 28 Est.10126	55
Figura 29 Est.10126	55
Figura 30 Est.10594 -Lado direito	55
Figura 31 Est.10594 - Lado esquerdo	55
Figura 32 - Ilustração drenos longitudinais profundos DPS-03.....	56
Figura 33 - Ilustração de descida d'água adaptável aos meios-fios.....	56
Figura 34 - Cotação de Preços da Britamazon.....	62
Figura 35 - Cotação de Preços da EBAM Pedreira Manaus.....	62
Figura 36 - Cadastro da EBAM Pedreira Manaus	63
Figura 37 - Cadastro no sistema SIGMINE da EBAM Pedreira Manaus	63
Figura 38 - Caminho percorrido da Brita até a Usina de Asfalto.....	64
Figura 39 - Transporte da brita de Manaus até a 01 Usina de Asfalto - Rodovia	64
Figura 40 - Transporte da brita de Manaus até a 02 Usina de Asfalto – Rodovia.....	65
Figura 41 - Transporte da brita de Manaus até a 02 Usina de Asfalto – Pavimento Primário	65
Figura 42 - CPU 5915320 – Transporte em revestimento primário.....	66

INDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Medições dos contratos	12
Tabela 2 - Contabilização dos serviços de momentos de transporte	23
Tabela 3 - Sobrepreço dos momentos de transportes - areia comercial.....	24
Tabela 4 - Deflação do preço do cimento à granel	26
Tabela 5 - Correção da data-base da areia no SINAPI jul/2020	26
Tabela 6 - Sobrepreço devido à Correção de preços das datas bases dos fornecimentos de materiais betuminosos.....	28
Tabela 7 - Aumento de momento de transporte, trajeto do insumo: pedreira até a usina de asfalto 01 ou 02.....	30
Tabela 8 – Atualização da composição concreto asfáltico faixa C – Capa	30
Tabela 9 – Sobrepreço considerando somente os preços unitários das camadas asfálticas – Binder e Capa	31
Tabela 10 – Sobrepreço considerando alterações realizadas.....	32
Tabela 11 – Sobrepreço dos serviços de drenagem considerando alterações realizadas.....	33
Tabela 19 - Sobrepreço decorrente de solução antieconômica, uso indiscriminado de caminhão de 10m ³ , em vez de caminhão de 14m ³	34
Tabela 13 - Preço do contrato, considerando preços da Administração (Seinfra-AM) com eventuais correções e do Contratado.....	37
Tabela 14 - Desconto do Contrato nº 57/2022 x Alterações Contratuais.....	38
Tabela 15 - Decréscimo de momento de transporte devido a impropriedades de cálculo do memorial de cálculo da Seinfra/AM.....	39
Tabela 16 - Sobrepreço devido a impropriedades de cálculo do memorial de cálculo da Seinfra/AM	39
Tabela 17 - Sumarização do superfaturamento da 1º medição do contrato 57/2022	42
Tabela 18 - Desbloqueio pela CAIXA	49
Tabela 19 - Evolução física do CR	50
Tabela 20 - Dotação discricionárias Empenhadas entre 2019 a 2023 – Órgão MIDR, ação 7k66 e SX00 SIOP.....	52
Tabela 21 - Números de contratos e valores entre os anos de 2019 e 2023 – Órgão MIDR, ação 7k66 e SX00 Transferegov.br.....	53
Tabela 22 - Resumo de sobrepreço e superfaturamento do Contrato nº 57/2022	60
Tabela 23 - Custos dos insumos sem o Frete até Manaus – Data base julho de 2020.....	65
Tabela 24 - Custos dos insumos na usina de asfalto 01 e 02	66

INDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Trechos das obras da rodovia AM-010	11
Quadro 2 - Aditivos ao Contrato 057/2022.....	12
Quadro 3 - Trechos das obras da rodovia AM-010 após os aditivos.....	12
Quadro 4 - Espessura mínima de revestimento betuminoso	19
Quadro 5- Índices IG e IS _{IG}	19
Quadro 6 - Coeficientes de equivalência estrutural.....	21
Quadro 7 – Resumos das cotações de cimento	25
Quadro 8 - Sobreposição de serviços desmatamento com raspagem e limpeza de terreno.....	36
Quadro 9 - Memorial de Cálculo da terceira medição dos serviços de imprimação e pintura de ligação – lote 02 e lote 04	41
Quadro 10 - Memorial de Cálculo da terceira medição dos serviços fornecimento de CAP 50/70 – lote 02 e lote 04.....	41
Quadro 11 - Memorial de Cálculo da terceira medição dos serviços Base Estabilizada Granulometricamente – lote 02 e lote 04.....	41
Quadro 12 - Cronograma de desembolso do CR 894055.....	51

INTRODUÇÃO

1. Trata-se de avaliação da execução das obras de modernização da Rodovia AM-010, referente ao Contrato de Repasse nº 894055/2019/MDR/CAIXA, celebrado entre a União Federal, por intermédio do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), representado pela Caixa Econômica Federal (Caixa), e a Secretaria de Infraestrutura do Estado do Amazonas (Seinfra/AM), em 27/12/2019. O valor do contrato de repasse era de R\$ 219.465.652,60, dos quais R\$ 4.500.000,00 foram incluídos a título de contrapartida do Governo do Estado do Amazonas. A União empenhou R\$ 214.965.652,60, por meio da nota de empenho 2019NE804418, em 23.12.2019.

2. Em consulta ao sistema Transferegov.br, identificou-se que, em relação ao Contrato de Repasse nº 894055/2019, foram realizados dois ajustes no Plano de Trabalho, conforme figura a seguir, sendo o primeiro ajuste (00001/2021, de 24/03/2021) de acréscimo da contrapartida da Seinfra para o atual valor de R\$ 170.657.924,61, e o segundo ajuste (00002/2022, de 13/12/2022) de aumento da vigência do Contrato de Repasse para 30/12/2025.

Figura 1 - Ajustes ao Contrato de Repasse

Principal > Consultar Pré-Convênio/Convênio Acesso Livre

Consultar Pré-Convênio/Convênio 53000 - MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Convênio 894055/2019

Dados da Proposta | Plano de Trabalho | Requisitos | Projeto Básico/Termo de Referência | Execução Concedente | **Execução Conveniente** | Prestação de Contas | TCE

Ajustes do PT | Prorroga de Ofício | **TAs** | Apostilamentos | Processo de Execução | Verificação do Resultado do Processo Licitatório | Instrumentos Contratuais | Acompanhamento de Obras

Documento de Liquidação | Movimentações Financeiras | Rendimento de Aplicação | Relatórios de Execução

Termos Aditivos

Número	Tipo	Situação	Data de Assinatura	Data Disponibilização	Data de Publicação	
00002/2022	Alteração da Vigência	Publicado	13/12/2022		15/12/2022	Detalhar
00001/2021	Acréscimo	Publicado	24/03/2021		26/03/2021	Detalhar

Opções para exportar: CSV | Excel | XML | PDF

Solicitações de Alteração

Número	Situação	Objeto		
00003/2022	Recusada	Alteração no cronograma de desembolso	Detalhar	Visualizar Pareceres
00002/2022	Aceita	Prorrogação de vigência de prazo.	Detalhar	Visualizar Pareceres
00001/2021	Aceita	Termo Aditivo de Reprogramação da Modernização da Rodovia AM-010 (Manaus/Rio Preto da Eva/Itacoatiara, total: 269 Km), localizada no Estado do Amazonas	Detalhar	Visualizar Pareceres

Opções para exportar: CSV | Excel | XML | PDF

Fonte: sistema Transferegov.br, Contrato de Repasse 894055/2019, acesso em 13/12/2023.

3. Para a execução da obra, a Seinfra lançou a Concorrência Pública 002/2021-CSC, tendo sagrado vencedor do certame o Consórcio AM-010, CNPJ 42.428.834/0001-42, com o valor de R\$ 366.051.861,42. Foi celebrado, então, o Contrato nº 027/2021-SEINFRA/AM, firmado em 01/07/2021. A contrapartida do Estado do Amazonas foi novamente ajustada para R\$ 151.086.208,82, tendo em vista o desconto da licitação, conforme QCI extraído do Transfere.gov.br.

Figura 2 - QCI do Contrato de Repasse nº 894055/2019

VERIFICAÇÃO DO RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO
Documentos Orçamentários
 05.533.935/0001-57 - SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E REGIÃO METROPOLITANA DE MANAUS

Licitações / Lotes **QCI** Dados Básicos Versão: 4

Quadro de Composição de Investimento

Nº Meta / Submeta	Item Investimento	Descrição Meta / Submeta	Situação	Quantidade	Unidade	Lote de Licitação	Repasse	Contrapartida	Total
1	Pavimentação de Vias	REFORMA E MODERNIZAÇÃO DA RODOVIA AM-010		3.004.800,00	M2		R\$ 214.965.652,60	R\$ 151.086.208,82	R\$ 366.051.861,42
1.1		REFORMA E MODERNIZAÇÃO DA RODOVIA AM-010	Aceito - Fase de Licitação			1	R\$ 214.965.652,60	R\$ 151.086.208,82	R\$ 366.051.861,42
Total Geral							R\$ 214.965.652,60	R\$ 151.086.208,82	R\$ 366.051.861,42
Saldo Geral do Contrato de Repasse							R\$ 0,00	R\$ 19.571.715,79	R\$ 19.571.715,79

Exportar o conteúdo dessa tabela no formato [TXT](#), [CSV](#), [XLS](#), [PDF](#) ou [XML](#). Itens por página: 10

Fonte: sistema Transferegov.br, Contrato de Repasse 894055/2019, acesso em 13/12/2023.

4. Verificou-se que, no contrato inicial, CTEF 027/2021-SEINFRA, estava previsto que a obra seria dividida em cinco trechos:

Quadro 1 - Trechos das obras da rodovia AM-010

TRECHO	Início (km)	Final (km)	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (km)	Canteiro (km)	Bota-fora (km)
1	13,00	76,80	650,00	3840,00	63,80	32,26	38,40
2	76,80	127,60	3840,00	6380,00	50,80	56,68	104,60
3	127,60	177,40	6380,00	8870,00	49,80	176,20	161,20
4	177,40	222,80	8870,00	11140,00	45,40	184,96	206,54
5	222,80	263,40	11140,00	13170,00	40,60	258,58	237,46

Fonte: elaboração própria, dados do sistema Transferegov.br, Contrato de Repasse 894055/2019 acesso em 13/12/2023.

5. Em 09/06/2022, foi publicado, no Diário Oficial da União (DOU), o extrato da rescisão do Contrato 027/2021-SEINFRA, firmado com o Consórcio AM-010. Nessa mesma data, foi publicado o extrato do Contrato nº 057/2022-SEINFRA, firmado com a empresa Construtora ETAM Ltda., CNPJ 22.768.840/0001-31, no valor de R\$ 343.911.148,95, para executar o remanescente de obras para a reforma e modernização da Rodovia AM-010.

6. Em consulta ao Diário Oficial do Estado do Amazonas, identificou-se que foram firmados 4 termos aditivos ao Contrato nº 057/2022-SEINFRA, conforme quadro a seguir.

Quadro 2 - Aditivos ao Contrato 057/2022

Termo aditivo	Data	Modificação	Reflexo Financeiro
1º-	12/08/2022	Acréscimo de valor	R\$ 53.469.406,79
2º	16/11/2022	Acréscimo de serviços no montante de R\$ 171.098.072,83, correspondente a 43,05%, bem como ao decréscimo de serviços no valor de R\$ 169.737.959,38, equivalente a 42,71%	R\$ 1.360.113,45
3º	15/05/2023	Prorrogar o prazo de vigência do Contrato nº 057/2022-SEINFRA, por mais 801 (oitocentos e um) dias, a contar de 06/03/2024, e execução por mais 1096 (mil e noventa e seis) dias, contados de 16/05/2023.	
4º	09/08/2023	Readequação da planilha orçamentária, importando em acréscimo de serviços no montante de R\$ 160.515.509,28, correspondente a 40,25%, bem como ao decréscimo de serviços no valor de R\$ 43.554.611,88, equivalente a 10,92%.	R\$ 116.960.897,40

Fonte: elaboração própria, dados obtidos no Diário Oficial do Amazonas, em 13/12/2022.

7. Após a celebração de aditivos, os trechos originais foram modificados, resultando na nova conformação a seguir:

Quadro 3 - Trechos das obras da rodovia AM-010 após os aditivos

TRECHO	Início (km)	Final (km)	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (km)
1	13,00	76,80	650,00	3840,00	63,80
2	76,80	177,40	3840,00	8870,00	100,60
4	177,40	263,40	8870,00	13170,00	86,00

Fonte: elaboração própria, com dados do sistema Transferegov.br, CR 894055/2019, acesso em 13/12/2023.

8. Segundo dados do sistema Transferegov.br, foram realizadas seis medições do Contrato nº 027/2021, com o Consórcio AM-010, no total de R\$ 33.468.026,01, e quatro do Contrato nº 057/2022, com a Construtora ETAM Ltda., no montante de R\$ 47.588.764,17, totalizando R\$ 81.056.790,18, conforme tabela a seguir.

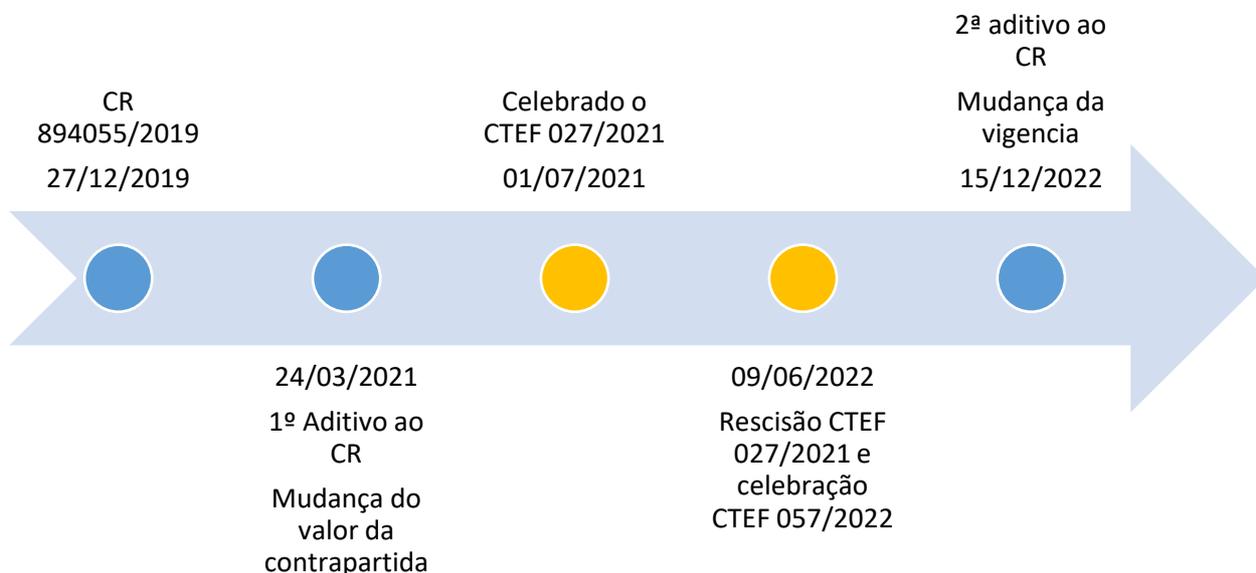
Tabela 1 - Medições dos contratos

Data Emissão	Nota Fiscal	Razão Social	Valor (R\$)
20/09/2023	394	CONSTRUTORA ETAM LTDA	2.524.836,14
05/07/2023	371	CONSTRUTORA ETAM LTDA	823.588,07
03/03/2023	343	CONSTRUTORA ETAM LTDA	2.384.993,51
14/12/2022	330	CONSTRUTORA ETAM LTDA	41.855.346,45
15/02/2022	6	CONSORCIO AM-010	10.574.934,18
15/02/2022	5	CONSORCIO AM-010	11.932.686,26
09/12/2021	4	CONSORCIO AM-010	3.764.737,50
09/12/2021	3	CONSORCIO AM-010	2.671.811,48
01/12/2021	2	CONSORCIO AM-010	2.646.003,72
01/12/2021	1	CONSORCIO AM-010	1.877.852,87
Total			81.056.790,18

Fonte: elaboração própria, utilizando dados do sistema Transferegov.br, CR 894055/2019, acesso em 13/12/2023.

9. A partir dos dados obtidos em consulta ao sistema Transferegov.br, pode-se elaborar uma linha do tempo, conforme figura a seguir, para o contrato de repasse e os CTEFs.

Figura 3 - Linha do Tempo do Contrato de Repasse



Fonte: elaboração própria com dados do sistema Transferegov.br, CR 894055/2019, acesso em 13/12/2023.

10. A partir dos dados obtidos em consultas ao site do Diário Oficial do Estado do Amazonas, pode-se elaborar uma linha do tempo para o CTEF 027/2021, conforme figura a seguir.

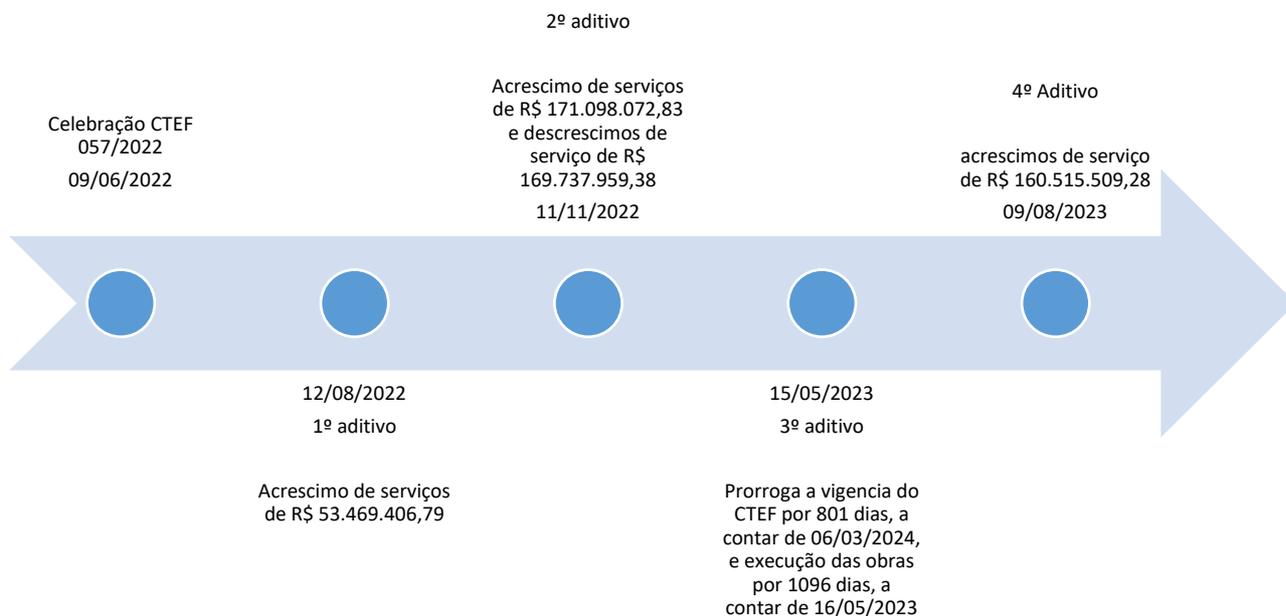
Figura 4 - Linha do tempo do CTEF 027/2021



Fonte: elaboração própria, utilizando dados do Diário Oficial do Amazonas, acesso em 13/12/2023.

11. A partir dos dados obtidos em consultas ao site do Diário Oficial do Estado do Amazonas, pode-se elaborar uma linha do tempo para o CTEF 057/2022, conforme figura a seguir.

Figura 5 - Linha do tempo para o CTEF 057/2022



Fonte: elaboração própria, utilizando dados do Diário Oficial do Amazonas, acesso em 13/12/2023.

RESULTADOS DOS EXAMES

1. Alterações contratuais acima do limite estabelecido no art. 65, § 1º, da Lei 8.666/1993

12. Analisando-se o projeto de pavimentação da rodovia AM-010, verificou-se que a solução originalmente adotada foi a execução de uma camada de CBUQ, com 5 cm de espessura, sobre uma camada de Tratamento Superficial Duplo (TSD) de 2,5 cm.

13. Essa solução inicial foi posteriormente modificada, com a retirada integral do TSD e a previsão de execução de CBUQ em duas camadas. Uma camada de CBUQ Tipo C, com 3,5 cm de espessura, e uma de CBUQ Tipo A (Binder), com 4 cm.

14. Uma das alegações sustentadas pela SEINFRA para essa mudança de pavimento, conforme a Nota Técnica nº 004/2022, de 18 de maio de 2022, foi a de que o *“(...) ligante asfáltico especificado para compor o TSD é o RR-2C, que por ser uma emulsão, tem por diluente a água, logo, em locais de grande intensidade pluviométrica, como em nossa região, fragiliza o TSD exigindo uma maior conservação, com intervenções regenerativas constantes”*.

15. Na Nota Técnica 004/2022, retromencionada, é citado o Acórdão nº 31/2022-TCU-Plenário, no qual afirma-se que o Tribunal *“recomenda que a Seinfra adote providências internas de sua alçada para sanar possíveis irregularidades de execução do objeto contratual”*.

16. O Tribunal afirma no referido Acórdão que o contratado é obrigado a reparar o objeto, às suas expensas, não havendo determinação, por parte do Tribunal, para a realização de uma mudança do tipo de pavimento adotado no projeto original.

17. Segue o excerto do citado acórdão:

[...] Considerando que as falhas executivas identificadas podem ser resolvidas por meio do encaminhamento dos fatos à Seinfra/AM para adoção de providências internas de sua alçada; e que o contratado é obrigado a reparar, às suas expensas, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução ou de materiais empregados (art. 69 da Lei 8.666/1993) [...].

18. Supostamente motivada pelo Acórdão, a Seinfra, por meio da nota técnica, determinou ao Consórcio, contratado à época, que adotasse providências e elaborasse um estudo técnico para mitigar as possíveis inconsistências da metodologia e padrão construtivo a ser realizado na rodovia. Então, foi apresentada a primeira justificativa técnica para se mudar o tipo de pavimento previsto no projeto original, no documento *“Justificativa das Alterações Propostas – 1ª Readequação”*, de outubro de 2022, elaborado pela Construtora ETAM.

19. Assim, em função das mudanças propostas, o Contrato nº 057/2022-Seinfra foi aditivado, sendo realizado quatro termos aditivos. No primeiro aditivo, houve uma revisão da planilha orçamentária com acréscimos de, aproximadamente, 15,54%, representado no valor de R\$ 53.469.406,79, não se tendo verificado a ocorrência de decréscimos.

20. No segundo aditivo, foi realizado acréscimos em torno de 43,05%, com reflexo financeiro de R\$ 171.098.072,83, e decréscimos na ordem de 42,71%, equivalentes a R\$ 169.737.959,38.

21. Verifica-se, então, que foram realizados acréscimos de aproximadamente 58,59% e decréscimos de 42,71%, quando se leva em consideração os dois primeiros aditivos.

22. O terceiro aditivo somente prorrogou a vigência do contrato.

23. No quarto aditivo, foi realizado o acréscimo de serviços no montante de R\$ 160.515.509,28, correspondente a 40,25%, bem como o decréscimo de serviços no valor de R\$ 43.554.611,88, que correspondem a 10,92%.

24. Assim, ao firmar quatro aditivos, tem-se acréscimos financeiros no montante de 98,84%, e decréscimos que totalizam 53,63%

25. Considerando-se os acréscimos e decréscimos implementados de maneira isolada por meio de aditivos, conforme acima expostos, constata-se que a Seinfra promoveu, no Contrato nº 057/2022, alterações que extrapolam os limites legalmente impostos para a realização de aditamento contratual, em afronta ao art. 65, § 1º, da Lei 8.666/1993.

26. Também, em seu art. 54, § 1º, a Lei prescreve que, na execução do contrato administrativo, as partes contratantes devem se ater, obrigatoriamente, aos termos da licitação e da proposta que deram origem a tal contrato.

27. A lógica buscada pelo legislador foi a de evitar o planejamento inadequado e manobras para futuras contratações ilegais, à revelia do devido procedimento licitatório. No entanto, a extrapolação desses limites fixados na Lei vai de encontro ao bom planejamento. Ultrapassar os limites pode ser realizado pela Administração, mas somente em casos excepcionalíssimos, em que fatos supervenientes impliquem em dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial.

28. Tal situação foi objeto da Decisão nº 215/1999-TCU-Plenário, no âmbito da qual o Tribunal estabeleceu, no item 8.1, alínea b, que seria possível o excepcional aditamento acima do limite legal de 25%, desde que atendidos, cumulativamente, os seguintes pressupostos:

B) nas hipóteses de alterações contratuais consensuais, qualitativas e excepcionalíssimas de contratos de obras e serviços, é facultado à Administração ultrapassar os limites aludidos no item anterior, observados os princípios da finalidade, da razoabilidade e da proporcionalidade, além dos direitos patrimoniais do contratante privado, desde que satisfeitos cumulativamente os seguintes pressupostos:

I - não acarretar para a Administração encargos contratuais superiores aos oriundos de uma eventual rescisão contratual por razões de interesse público, acrescidos aos custos da elaboração de um novo procedimento licitatório;

II - não possibilitar a inexecução contratual, à vista do nível de capacidade técnica e econômico-financeira do contratado;

III - decorrer de fatos supervenientes que impliquem em dificuldades não previstas ou imprevisíveis por ocasião da contratação inicial;

IV - não ocasionar a transfiguração do objeto originalmente contratado em outro de natureza e propósito diversos;

V - ser necessárias à completa execução do objeto original do contrato, à otimização do cronograma de execução e à antecipação dos benefícios sociais e econômicos decorrentes;

VI - demonstrar-se - na motivação do ato que autorizar o aditamento contratual que extrapole os limites legais mencionados na alínea 'a', supra - que as consequências da outra alternativa (a rescisão contratual, seguida de nova licitação e contratação) importam sacrifício insuportável ao interesse público primário (interesse coletivo) a ser atendido pela obra ou serviço, ou seja gravíssimas a esse interesse; inclusive quanto à sua urgência e emergência.

29. Analisando-se os pressupostos da decisão frente ao caso concreto, verifica-se que apesar de existir motivação para o ato acostada no Parecer nº 769/2022-AJUR/SEINFRA, que contempla razoavelmente as condições II, IV e V da citada Decisão nº 215/1999-TCU-Plenário, entende-se que a decisão da Seinfra não seria aderente aos outros três requisitos, conforme a seguir.

30. Abordando o pressuposto fixado no inciso I, item 8.1, alínea b, da Decisão nº 215/1999, verifica-se que a Seinfra, em uma das justificativas apresentadas para a realização de aditivo, em detrimento da realização de uma nova licitação, afirma, conforme consignado no Parecer Jurídico, entender “*que seria mais oneroso e prejudicial à Administração realizar uma nova licitação*”.

31. No entanto, trata-se apenas de uma hipótese, vez que não restou demonstrado objetivamente na justificativa apresentada qualquer comprovação de que os custos decorrentes do ajuste de valores fossem inferiores aos de uma nova contratação, tais como a formalização de estudos técnicos que demonstrassem os cálculos, fundamentando o entendimento apresentado para a realização do termo aditivo, ao invés da realização de uma nova licitação, sendo essa a regra e a prática legal e mais salutar para a Administração.

32. Ademais, como será demonstrado adiante neste relatório, as alterações contratuais reduziram o valor do desconto ofertado, ou seja, não se observou o cumprimento do dever insculpido no art. 14 do Decreto nº 7.983/2013. Logo, as alterações contratuais realizadas foram lesivas ao patrimônio público. Neste sentido, trecho do Acórdão nº 1536/2016-Plenário, que, ao julgar como se deve avaliar os limites legais para alterações contratuais, asseverou que:

Conforme alertado nos demais casos, vale frisar que esse entendimento não possibilita a realização de modificações que intentem desfigurar os objetos licitados, em claro prejuízo aos princípios que regem a licitação. **Ademais, os aditivos devem observar as regras relativas à adoção de preços de mercado e à vedação quanto à ocorrência de jogo de planilha**, positivadas há anos em diversas Leis de Diretrizes Orçamentárias e, mais recentemente, no Decreto 7.983/2013, arts. 14 e 15. (original sem grifos).

33. Quanto ao inciso III, do item 8.1, alínea b, apresenta-se no Parecer Jurídico que a Seinfra declara que *“O aditivo também decorre de fatos excepcionais e imprevisíveis quando da contratação original”*. No tocante a esse ponto, cabe ressaltar que os problemas ocorridos na obra não se mostram imprevisíveis.

34. De fato, analisando as justificativas técnicas do primeiro aditivo, verifica-se que grande parte das alterações são decorrentes de erros/omissões de projetos, e não por fatos supervenientes:

As intervenções relacionadas nas alíneas a), b), c), d) e e) são necessárias e devem fazer parte obrigatoriamente do projeto executivo de engenharia da rodovia, condição primordial para o atendimento das melhores técnicas de engenharia. Significa dizer que os custos decorrentes da execução de tais **serviços correlacionados são partes integrantes da solução de engenharia, que de origem deveriam fazer parte do processo licitatório e do escopo da contratação. Essas medidas se previstas no projeto básico de engenharia garantiriam as condições necessárias para uma maior durabilidade do pavimento e a redução dos custos com manutenção e conservação de rotina da rodovia.** (Justificativa Técnica 1º Aditivo, fl. 20). (original sem grifos).

35. A Rodovia AM-010 é uma rodovia bastante antiga, inaugurada em 5 de setembro de 1965, sendo, portanto, uma rodovia consolidada. Então, quanto a aspectos técnicos e geotécnicos, trata-se de uma rodovia bastante conhecida pela engenharia rodoviária do Estado do Amazonas.

36. Dessa forma, era perfeitamente possível prever a evolução de eventuais erosões e conhecer o material constituinte do subleito, com base em estudos geotécnicos. Também, é plausível ter pleno conhecimento do traçado geométrico das tangentes e curvas, fundamentado em levantamentos topográficos realizados ao longo de toda a extensão da rodovia, assim como conhecer o volume de tráfego da região, com base em contagem de tráfego.

37. Portanto, não há que se falar em imprevisibilidade, quando a Seinfra tinha as condições de ter avaliado adequadamente a estrutura de uma rodovia e o tráfego de rodovia que está consolidada há tempos, quando da elaboração do projeto básico.

38. Assim, essas soluções deveriam ter sido tomadas ainda na fase de projeto, por serem as condições da rodovia conhecidas e previsíveis, e não depois da contratação do objeto e durante

a execução das obras. Neste sentido, é antiga a jurisprudência do TCU de que alterações decorrentes de erros de projeto se subsomem aos limites legais do art. 65 da Lei nº 8.666/93.

9.5.1. falhas no projeto básico decorrente do descumprimento do inciso IX artigo 6º da Lei nº 8.666/1993, conforme tratado no achado relativo ao projeto básico deficiente ou desatualizado, atentando ainda para o fato de que, em caso de eventuais aditivos, inclusive os que se destinem a corrigir as falhas de projeto, deve ser observado o limite de 25% de acréscimos ou supressões, de acordo com o estabelecido pelo art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/1993, cujo cálculo deve levar em conta o disposto no item 9.2 do Acórdão nº (...) (749/2010 – TCU – Plenário). (TCU, Acórdão nº 1.543/2010, Plenário, Rel. Min. Marcos Bemquerer, DOU de 09.07.2010.)

39. Ademais, quanto ao inciso VI, da Decisão nº 215/1999, verifica-se que as justificativas trazidas à baila pela Seinfra para demonstrar o atendimento do sexto e último requisito, mesmo que importantes, não são suficientes. De fato, postergar uma situação de desconforto para os usuários da rodovia, já vivenciada há muitos anos, não se coaduna com o interesse público. Contudo, em que pese a urgência e emergência alegadas para a conclusão da obra, esta já se encontra significativamente atrasada, em razão da necessidade de se celebrar diversos aditivos. Tais atrasos já indicam que os efeitos negativos de uma nova licitação, até o momento, também estão presentes na manutenção do atual contrato.

40. Por fim, cabe observar que, já com a superação do limite de 25% do valor inicial do contrato, esse percentual ainda pode incluir eventuais alterações, que poderão ser necessárias, em decorrência do estágio ainda inicial da obra (em torno de 29%), ou por eventuais necessidades de novas adequações, o que levaria a uma extrapolação ainda maior dos limites fixados na Lei. Neste sentido, seria temerário tamanha revisão contratual executada ainda em fase inicial da contratação, diga-se, que com os quatro aditivos os serviços novos já somam mais de 98% do valor original do Contrato nº 57/2022.

41. Assim, tem-se evidenciado o descumprimento do art. 65, § 1º, da Lei 8.666/1993 pela SEINFRA ao realizar a celebração de aditivos que superam os limites estabelecidos no referido diploma legal.

2. Inconsistência no dimensionamento da estrutura do pavimento da Rodovia AM-010

42. Após análise das memórias de cálculo da estrutura do pavimento do Contrato nº 057/2022 disponibilizadas pela Seinfra, constataram-se inconsistências que fragilizam o dimensionamento apresentado, especificamente, na segunda revisão do projeto.

43. Dentre as inconsistências, à luz dos cálculos apresentados, verificaram-se a adoção de espessura da camada betuminosa inferior à indicada nas tabelas do DNIT e a utilização de parâmetros equivocados na realização dos cálculos do dimensionamento das camadas estruturais do pavimento.

44. Consta do documento Justificativa das Alterações Propostas – 2ª Readequação, a seguinte afirmação: *“Pelas considerações de projeto, o número N definido é $1,68 \times 10^7 < N \leq 10^7$ que, de acordo com a tabela 32 do Manual de Pavimentação do DNIT, determina que o revestimento betuminoso seja o CBUQ com no mínimo 7,5 cm de espessura”*.

45. Todavia, buscando-se os parâmetros básicos para a fixação da camada mínima de revestimento betuminoso na tabela Espessura Mínima de Revestimento, do Manual de

Pavimentação de Pavimentação do DNIT, verifica-se que, para um N igual a $1,67 \times 10^7$, deveria ser adotado um revestimento mínimo de 10 cm, conforme abaixo.

Quadro 4 - Espessura mínima de revestimento betuminoso

N	Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso
$N \leq 10^6$	Tratamentos superficiais betuminoso
$10^6 < N \leq 5 \times 10^6$	Revestimento betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5 \times 10^6 < N \leq 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$10^7 < N \leq 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 de espessura

Fonte: Pavimentação e Manual de Pavimentação do DNIT.

46. Ademais, os cálculos do dimensionamento do pavimento apresentam outras inconsistências, conforme verificado no documento Rascunho do Dimensionamento, disponibilizado pela Seinfra, na resposta à Solicitação de Auditoria (SA) nº 04, Item “d”.

47. No cálculo do Índice Suporte (IS) da camada de sub-base (reforço), foi utilizada a seguinte fórmula:

$$I_s = \frac{(IS_{CBR} + IS_{IG})}{2}$$

48. Verifica-se, nessa fórmula, que o IS é calculado como a média aritmética de dois outros índices derivados do CBR e do IG, respectivamente.

49. No dimensionamento, verifica-se que se aplicou, na fórmula, o Índice de Grupo (IG) igual a 6, quando o correto seria usar o Índice de Suporte do Índice de Grupo (IS_{IG}) correspondente àquele IG, que seria igual 9, ao invés do próprio IG, obtido do quadro a seguir.

Quadro 5- Índices IG e IS_{IG}

Índice de Grupo (IG)	Índice de Suporte (IS_{IG})
0	20
1	18
2	15
3	13
4	12
5	10
6	9
7	8
8	7
9 a 10	6
11 a 12	5
13 a 14	4
15 a 17	3
18 a 20	2

Fonte: documento Rascunho do Dimensionamento (item D da resposta à SA 04 enviada pela Seinfra/AM).

50. A seguir, indica-se a forma como foram efetuados os cálculos apresentados no documento:

Figura 6 - Cálculo dos índices da sub-base (reforço)

	MEDIA	DESVIO PADRÃO	X MAX.	X MIN.
Índice de Grupo	6		10	4
Índice de Suporte	19	4,3	22,4	15,6
Expansão	0,10	0,27	0,32	0

$$IS = \frac{15,6 + 6,0}{2}$$

$$IS = 10,8$$

Fonte: documento Rascunho do Dimensionamento (item D da resposta da SA 04 enviada pela Seinfra).

51. Aplicando-se o índice IS_{IG} (9) adequado, encontra-se um IS igual a 12,3, e não 10,8, como calculado no documento, fato esse que fragiliza o dimensionamento, deixando-o inconsistente.
52. Outra inconsistência encontrada foi nos coeficientes de equivalência estrutural das camadas de base, sub-base e reforço do subleito.
53. No documento Rascunho do Dimensionamento, são apresentadas as seguintes inequações:

Figura 7 - Inequações utilizadas para o dimensionamento do pavimento

$$K_R \cdot R + K_B \cdot B \geq H_{20}$$

$$K_R \cdot R + K_B \cdot B + K_S \cdot h_{20} \geq H_n$$

$$K_R \cdot R + K_B \cdot B + K_S \cdot h_{20} + K_{ref} \cdot h_n \geq H_m$$

$$2,0 \cdot 3,5 + 1,7 \cdot 4,0 + 1 \cdot 20 \geq 29$$

$$33,8 \geq 29$$

$$2,0 \cdot 3,5 + 1,7 \cdot 4,0 + 1 \cdot 20 + 1 \cdot 20 \geq 43$$

$$53,8 \geq 43$$

$$2,0 \cdot 3,5 + 1,7 \cdot 4,0 + 1 \cdot 20 + 1 \cdot 20 + 0,73 \cdot 20 \geq 67$$

$$68,4 \geq 67$$

Fonte: documento Rascunho do Dimensionamento (item D da resposta à SA 04 enviada pela Seinfra/AM).

54. Para a camada de base, verificou-se que foi utilizado nos cálculos um coeficiente $K_B=1$.
55. No entanto, ocorre que as camadas de base do pavimento da rodovia AM-010 serão executadas com adição de cimento, não sendo puramente uma camada granular.
56. Verifica-se, portanto, que o coeficiente de equivalência estrutural da camada de base a ser executada (K_B) não poderia ser igual a 1, pois esse valor deve ser aplicado somente para camadas puramente granulares.
57. Como os coeficientes de camadas não puramente granulares são maiores do que 1, por terem maior capacidade de suporte, suas espessuras adotadas poderiam ter sido menores do que aquelas adotadas no dimensionamento.
58. Assim, caso fosse adotado o menor coeficiente estrutural, por exemplo 1,2, por tratar-se de uma base com adição de 3% de cimento, conforme o item 01.07.05.004 da planilha orçamentária da AM-010, a base poderia ter uma espessura menor.
59. Segue o quadro com os coeficientes em função dos tipos de material das camadas:

Quadro 6 - Coeficientes de equivalência estrutural

Componentes do pavimento	Coeficiente K
Base ou revestimento de concreto betuminoso	2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação densa	1,70
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação densa	1,40
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,20
Camadas granulares	1,00
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, superior a 45 kg/cm	1,70
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 45 kg/cm e 28 kg/cm	1,40
Idem, com resistência à compressão a 7 dias, entre 28 kg/cm e 21 kg/cm	1,20

Fonte: Pavimentação e Manual de Pavimentação do DNIT.

60. Pode-se verificar esse resultado ao utilizar os mesmos parâmetros da primeira inequação extraída do dimensionamento. Modificando somente o coeficiente estrutural (KB) da base de 1,0 para 1,2, o valor obtido para a espessura da base a partir da inequação¹ seria $B \geq 12,67$. No entanto, o Manual de Pavimentação do DNIT admite uma espessura construtiva mínima de 15,0 cm para camadas de base e sub-base. Essa espessura poderia ter sido adotada para a base ora analisada.

61. Por fim, verificou-se, também no documento Rascunho do Dimensionamento, a fórmula de cálculo de coeficiente de equivalência estrutural para a camada de reforço, bem como o seu resultado.

Figura 8 - Fórmula e resultado do Coeficiente de equivalência estrutural do reforço

$$K_{Ref} \text{ ou } K_S = \left(\frac{CBR_1}{3 \times CBR_2} \right)^{1/3} \quad K_{Ref} = \frac{10,8}{3 \cdot 4,90} = 0,73$$

Fonte: documento Rascunho do Dimensionamento (item D da resposta à SA 04 enviada pela Seinfra/AM).

62. Analisando-se a fórmula, verifica-se novamente que o resultado é inconsistente. Isso porque, após a divisão entre os CBR das camadas, ainda deveria ter sido extraída a sua raiz cúbica. Vale observar que o valor encontrado de 0,73 é unicamente resultado da simples divisão.

63. Diante do acima exposto, conclui-se que os cálculos do dimensionamento da estrutura do pavimento da AM-010 restam inconsistentes, em função da realização de cálculos equivocados e utilização de parâmetros inadequados.

64. Mesmo com essas falhas, o referido dimensionamento e sua memória de cálculo são parte da documentação que dá suporte às alterações do projeto realizadas no documento “Justificativa das Alterações Propostas – 2ª Readequação” e buscam justificar as significativas mudanças.

¹ $2,0 \times 3,5 + 1,7 \times 4,0 + 1,2 \times B \geq 29$

3 Da análise de preços

3.1 Cotação inadequada de Insumos

65. Os preços dos insumos são essenciais para a correta definição dos custos das obras, valendo observar que os preços referenciais publicados nos sistemas oficiais SICRO e SINAPI podem/devem ser ajustados para melhor refletir a realidade de cada projeto, conforme disposto no art. 8º do Decreto nº 7.983/2013.

a) Areia Média

66. No Volume 01 – Metodologia e Conceitos, ponto 16, que enfatiza a importância das boas práticas de orçamentação, a Coordenação-Geral de Custos do DNIT destaca a necessidade crucial de realizar uma pesquisa local de campo para estabelecer os preços praticados pelo mercado local para uma obra específica, especialmente para os agregados em condição comercial e os insumos mais relevantes da Curva ABC.

67. É importante observar que o SICRO prevê que os preços dos materiais utilizados como referência são coletados nas capitais de todas as unidades da federação, incluindo fretes de transporte dentro da própria capital. Portanto, no caso específico dos agregados, como areias e produtos britados, os preços pesquisados no SICRO referem-se às condições de mercado para preços postos nas capitais.

68. Diante dessa diversidade de preços entre as regiões de uma mesma unidade da federação, é essencial abordar com cuidado a utilização dos preços comerciais desses insumos no SICRO. Nesse sentido, a Administração deve exercer cautela e realizar cotações dos insumos da Curva ABC considerando fretes FOB (*free on board*), aplicando o transporte necessário até o local de utilização. Essa abordagem se revela imprescindível para garantir a precisão e a adequação dos custos, levando em consideração as variações regionais que podem impactar significativamente os valores. Para cotação da areia (insumo SICRO M0028), também deve ser utilizado o binômio de aquisição e transporte de insumos, conforme Anexo VII da Resolução DNIT nº 08/2022. Ao examinar os documentos do contrato de repasse, constatou-se que, em contrapartida à cotação de areias provenientes das jazidas próximas às usinas 01 e 02, o gestor optou pelo valor da "areia comercial" do SICRO. Esse valor corresponde ao insumo na capital, considerando os fretes, sem realizar as cotações necessárias. No entanto, conforme evidenciado na figura a seguir, o contratado está utilizando areias provenientes das proximidades das usinas de asfalto.

Figura 9 - Jazida com extração de areia média para o lote 01

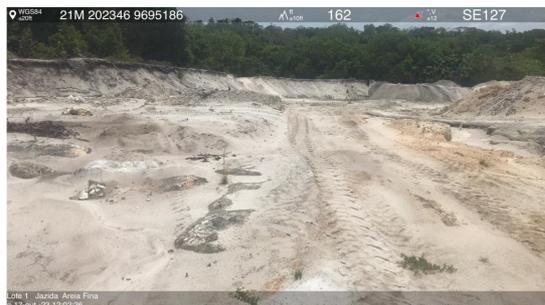


Figura 10 - Jazida com extração de areia média para os lotes 02 e 04



Fonte: Registro fotográfico da visita a campo ocorrida no dia 17/10/2023.

69. Assim, nas composições de preços unitários (CPUs) relacionadas a seguir, não deveria ter sido apropriado o custo de transporte de areia comercial conforme explicado anteriormente:

1. Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo areia (70% - 30%) na pista com material de jazida e areia comercial;
2. Base estabilizada granulometricamente com mistura solo, seixo, areia e cimento (52% - 30% - 15% - 3%) na pista com material de jazida e seixo, cimento comercial (material da jazida - j 01);
3. Base estabilizada granulometricamente com mistura solo seixo areia e cimento (62% - 15% - 20% - 3%) na pista com material de jazida e seixo, areia e cimento comercial;
4. Base estabilizada granulometricamente com mistura solo, seixo, areia e cimento (44% - 38% - 15% - 3%) na pista com material de jazida e seixo, cimento comercial (material da jazida - j 04 e caixa de empréstimo);
5. Concreto asfáltico - Faixa C - areia e brita comerciais (Binder);
6. Concreto asfáltico – Faixa C – areia e brita comerciais (Capa); e
7. Dispositivos de Drenagem.

70. Dito isso, verificou-se, nos documentos, os momentos de transportes que devem ser expurgados do cálculo, conforme a tabela a seguir:

Tabela 2 - Contabilização dos serviços de momentos de transporte

Trecho	Serviço	Material	Página	Momento de Transporte (txkm)	
1	Sub-base	Areia Média	29	374.607,54	
	Sub-base	Areia Média	29	975,74	
	Sub-base	Areia Média	29	374.607,54	
	Sub-base	Areia Média	29	975,74	
	Base	Areia Média	29	921.302,75	
	Base	Areia Média	29	92.399,71	
	Binder	Areia Média	31	561.471,64	
	Binder	Areia Média	31	30.184,43	
	Binder	Areia Média	31	5.135,41	
	Capa	Areia Média	31	309.098,89	
	Capa	Areia Média	31	23.738,57	
	Capa	Areia Média	31	2.827,12	
	2	Sub-base	Areia Média	25	1.171.428,24

Trecho	Serviço	Material	Página	Momento de Transporte (txkm)
	Sub-base	Areia Média	25	22.728,27
	Sub-base	Areia Média	25	1.171.428,24
	Sub-base	Areia Média	25	22.728,27
	Base	Areia Média	25	3.264.260,49
	Base	Areia Média	25	63.333,78
	Base	Areia Média	25	883.369,71
	Base	Areia Média	26	74.510,33
	Binder	Areia Média	27	51.808,50
	Capa	Areia Média	27	28.521,39
	Sub-base	Areia Média	38	1.241,13
	Sub-base	Areia Média	38	37.349,15
	Sub-base	Areia Média	38	11.437,19
	Sub-base	Areia Média	38	388.986,24
	Sub-base	Areia Média	38	320.927,56
	Sub-base	Areia Média	38	262.494,96
	Sub-base	Areia Média	38	1.241,13
	Sub-base	Areia Média	38	37.349,15
4	Sub-base	Areia Média	38	11.437,19
	Sub-base	Areia Média	38	388.986,24
	Sub-base	Areia Média	38	320.927,56
	Sub-base	Areia Média	39	262.494,96
	Base	Areia Média	39	107.534,30
	Base	Areia Média	39	31.870,47
	Base	Areia Média	39	1.083.935,29
	Base	Areia Média	39	894.285,38
	Base	Areia Média	39	731.459,16
	Binder e Capa	Areia Média	41	58.658,38
			Total	14.404.057,67

Fonte: elaboração própria.

71. A partir desta tabela, pode-se calcular o sobrepreço total, conforme tabela a seguir.

Tabela 3 - Sobrepreço dos momentos de transportes - areia comercial

Custo Unitário (txkm)	Quantidade	Sobrepreço (R\$)
0,38	14.404.057,67	R\$ 5.473.541,92

Fonte: elaboração própria.

72. Portanto, a apropriação indevida do momento de transporte para a areia média comercial resultou em um sobrepreço de R\$ 5.473.541,92.

b) Brita e Pó de Brita

Embora o SICRO colete preços nas capitais, a diversidade regional requer cautela ao utilizá-los. A administração deve realizar cotações a FOB para insumos da Curva ABC, garantindo precisão, considerando as variações regionais. Para reforçar isso, o anexo VII da Resolução DNIT 08/2022

propõe critérios para escolha de fornecedores, exigindo, no mínimo, três cotações e vedando cotações em lojas de materiais de construção.

A análise do procedimento adotado pela SEINFRA/AM² revela problemas na cotação de brita, tendo o custo do transporte da pedreira até a capital sido incorretamente incluído. As propostas de preço das empresas EBAM e Britamazon são comparadas, sendo a segunda mais vantajosa, pois a aquisição do insumo mais o transporte até o local se demonstrou mais econômica. O orçamento considerou o fornecimento de brita a partir de Manaus, enquanto a compra diretamente da jazida acrescida de frete até o canteiro de obra seria mais econômica.

Ao considerar a data base de julho de 2020, os custos dos insumos devem ser ajustados usando o índice INCC 035 do contrato. O detalhamento dos ajustes dessas impropriedades, inclusive as distâncias de transporte ajustadas, estão detalhadas no Anexo III deste relatório.

c) Utilização de Preço do Insumo Cimento Cotado em Data Base Divergente do Orçamento

73. Da análise das composições, identificou-se que a grande utilização de cimento será para fabricação de base, onde há adição de 3% de cimento. Assim, o seu fornecimento deve ser preferencialmente a granel.

74. No entanto, identificou-se, nos documentos do contrato de repasse, que foram utilizadas duas cotações de cimento, sendo uma delas com as duas formas (à granel e ensacado) e a outra apenas em sacos, conforme figuras a seguir.

Quadro 7 – Resumos das cotações de cimento

Empresa	Produto Cotado	Preço (R\$)	Preço Unitário (R\$/Kg)
Votorantim	Cimento ensacado (42,5 KG) - CP II F	35,60 R\$/saco – Com Frete	R\$ 0,8376/kg
	Cimento à Granel (t) - CP II F	625,00 R\$/t – Sem Frete	R\$ 0,6250/kg
Polimix	Cimento ensacado (42,5 KG) - CP II Z 40	41,00 R\$/saco – Com Frete	R\$ 0,9647/kg
	Cimento ensacado (42,5 KG) - CP IV 32	39,00 R\$/saco – Com Frete	R\$ 0,9176/kg

Fonte: Cotação retirada do site Transferegov, acesso em 01/10/2023.

75. Portanto, identificou-se uma inadequação nas cotações, que devem refletir com precisão a realidade da obra. Assim sendo, era necessário obter três orçamentos específicos para o fornecimento de cimento a granel.

76. Além disso, as cotações possuem datas diferentes. Em casos como esse, deve-se aplicar o índice do contrato para ajustar retroativamente os preços, assegurando que, em todas as cotações, estejam referenciadas a mesma data base do orçamento estimativo, no caso julho de 2020, resultando na tabela a seguir:

² Anexo I ANÁLISE DA COTAÇÃO INADEQUADA DE BRITA E PÓ DE BRITA

Tabela 4 - Deflação do preço do cimento à granel

Descrição da Cotação	Unid.	Empresa	Mês da Cotação	Custo Unitário (t)	Custo Unitário (kg)	Categoria	Índice do Mês da Cotação	INCC (Jul. 20)	Correção/Deflador	Custo Unitário a adotar (R\$/kg)
Cimento à granel	kg	Votorantim	Fev/2021	625	0,625	INCC - Coluna 035	868,929	799,589	0,9202	0,5751

Fonte: elaboração própria.

77. Assim, pode-se verificar que a proposta de fornecimento da empresa Votorantim para fornecimento a granel é a mais adequada. No entanto, destaca-se que a SEINFRA utilizou o preço de fevereiro de 2021, R\$ 0,6250, e não o valor correto, que seria o preço reajustado para julho de 2020, que é R\$ 0,5751 por kg.

d) Utilização de Data Base Distinta para Cotação de Seixo Rolado

78. Nos documentos do contrato de repasse, verifica-se que a data base do orçamento é julho de 2020. No entanto, ao verificar o orçamento do contrato 057/2021, evidenciou-se que as composições de preço unitário utilizadas do SINAPI estavam com data de dez/2020.

79. O mais apropriado seria adotar uma data base única para todos os preços referenciais, de forma a assegurar a consistência do orçamento, inclusive cálculo de reajustes. Deveria, portanto, terem sido utilizados os preços da CPU 4734 SINAPI, na data base de julho de 2020, conforme tabela a seguir:

Tabela 5 - Correção da data-base da areia no SINAPI jul/2020

Descrição da Cotação	Unid.	Custo Unitário (dez/2020)	Custo Unitário (jul/2020)	Custo Unitário a adotar (R\$/m³)
SINAPI - Dez/2020	m³	121,06	119,45	119,45

Fonte: elaboração própria.

80. Portanto, evidencia-se a apropriação indevida do preço do insumo seixo em decorrência do uso de data-base diferente da data-base do edital. Destaca-se que o valor de R\$ 119,45/m³ sem frete seria o correto a ser utilizado nas composições e refere-se a julho de 2020.

e) Uso de Data Base Inadequada para Cimento Asfáltico de Petróleo 50-70, Emulsão Asfáltica para Serviço de Imprimação e Emulsão Asfáltica RR-1C

81. No edital da licitação 002/2021 – CSC, verificam-se as cláusulas a seguir, que disciplinam o reajustamento do contrato:

Figura 11 - Trecho retirado do edital de licitação 002/2021

6. Os contratos com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, terão seus preços reajustados após 12 (doze) meses, contados a partir da data do orçamento que acompanha o Projeto Básico.

6.2. Os índices utilizados para o reajustamento terão por base o Índice Nacional da Construção Civil – INCC, com a variação do índice correspondente à Coluna 035, publicado na Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas - FGV.

6.3. O reajustamento de preços tratado na presente Seção incidirá sobre o saldo contratual, devendo o seu cálculo observar a aplicação da seguinte fórmula:

$$R = \frac{(I - I_0) \times V}{I_0}$$

R – Valor do reajustamento procurado;

V – Valor do saldo contratual a ser reajustado;

I – Índice correspondente ao mês de aniversário do orçamento; e

I₀ – Índice do mês referente à data do orçamento.

Fonte: Edital de licitação 002/2021.

82. No entanto, o contrato nº 57/2022, celebrado com a empresa ETAM, em sua cláusula sétima, alterou o estabelecido em edital, conforme a figura a seguir.

Figura 12 - Trecho retirado do Contrato 57/2022 firmado entre a Seinfra/AM e ETAM

CLÁUSULA SÉTIMA - DO VALOR DO CONTRATO: O valor global do Contrato é de **RS 343.911.148,95** (trezentos e quarenta e três milhões, novecentos e onze mil, cento e quarenta e oito reais e noventa e cinco centavos), em conformidade com a Proposta apresentada pela **CONTRATADA**, na data de 14 de junho de 2022, o qual será devidamente corrigido, conforme autoriza o inciso XI, art. 24 da Lei n. 8.666/93, por ocasião de cada medição, utilizando a variação da Tabela SICRO/DNIT referente ao período de julho de 2020 (data base do orçamento originário) a janeiro de 2022.

Fonte: Contrato 57/2022.

83. Assim, evidencia-se que a data base do orçamento passou a ser janeiro de 2022. Com isso, o período utilizado para encontrar o índice de reajuste foi de 19 meses (julho/2020 a janeiro/2022).

84. No entanto, para o fornecimento de materiais betuminosos, a SEINFRA utilizou o mesmo lapso temporal de reajuste de 19 meses para obter os índices, em detrimento do período adequado, que seria de 12 meses para correção dos valores, posto que estes insumos possuíam data de dezembro de 2020.

Figura 13 - Memorial de Cálculo da Seinfra - data base de materiais betuminoso dezembro de 2020.

MATERIAL - ANP							
CÓDIGO	ORIGEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	Custo (R\$)	18%	dez/20	Referência
ANP01	ANP	CM-30	t	5.039,10	18%	4,132064138	Regional
ANP02	ANP	RR-1C	t	3.374,52	18%	2,767113009	Regional
ANP03	ANP	CAP 50/70	t	2.916,70	18%	2,3917004	Estadual
ANP04	ANP	RR-1C-E	t	0,00	18%		Nacional
ANP05	ANP	RR-2C	t	2.620,73	18%	2,14900444	Regional
ANP06	ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	t	2.851,00	18%	2,337823642	Regional

Fonte: Excel – memorial de cálculo da Seinfra/AM.

Figura 14 - Preço do CAP 50-50, em verde jul/20 e em vermelho dez/20

CAP			
Mês	Produto	Estado	Preço
mai/20	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	2,18035
jun/20	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	2,08678
jul/20	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	2,13918
ago/20	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	2,32055
set/20	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	2,36368
out/20	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	2,24913
nov/20	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	2,39137
dez/20	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Amazonas	2,39170

Fonte: Site da ANP, acesso em 01/10/2023.

Figura 15 - Preço do EAI 50-50, em verde jul/20 e em vermelho dez/20

Emulsão p/ Imprimação							
Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	mar/20	2,14719	1,97458	2,29072	2,10349	1,94312	2,05703
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	abr/20	2,07788	1,79361	2,25040	1,89891	2,01990	1,99636
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	mai/20	2,25558	1,83825	2,04921	1,84098	2,13905	2,00047
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	jun/20	2,13552	1,87175	2,00385	1,84576	2,17763	1,98145
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	jul/20	2,34726	1,83855	2,07493	1,81880	2,12074	1,98555
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	ago/20	2,33941	1,87073	2,10511	1,82153	2,33151	2,02881
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	set/20	2,36205	1,88183	2,12068	1,80978	2,27642	2,04198
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	out/20	2,55214	2,04002	2,05653	1,84381	2,11796	2,04691
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	nov/20	2,41776	2,01883	2,16798	1,94057	2,28623	2,11478
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	dez/20	2,33782	2,08413	2,16257	1,83351	2,27662	2,09527
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	jan/21	2,34724	2,03756	2,13961	2,03935	2,23767	2,09541
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	fev/21	2,35015	2,05601	2,15881	1,98054	2,20364	2,10883
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	mar/21	2,34381	1,96939	2,15331	2,05757	2,41696	2,16145

Fonte: Site da ANP, acesso em 01/10/2023.

Figura 16 - Preço do RR-2C, em verde jul/20 e em vermelho dez/20

Emulsão RR-2C							
Produto	Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	abr/20	2,22407	1,71114	1,94368	1,98114	2,05878	1,97653
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	mai/20	2,15316	1,68900	1,91497	1,96033	2,01787	1,93986
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	jun/20	2,07887	1,66524	1,83304	1,89330	2,01368	1,87819
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	jul/20	2,05442	1,66672	1,91494	1,89958	1,94614	1,88936
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	ago/20	2,15437	1,77337	2,07775	1,99969	1,99126	2,00968
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	set/20	2,11878	1,78565	2,00942	1,98327	1,98528	1,97620
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	out/20	2,14643	1,82665	1,97945	1,98485	1,99136	1,97800
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	nov/20	2,13768	1,93808	2,14024	2,16727	2,09183	2,09035
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	dez/20	2,14900	1,94548	1,96067	2,18840	2,09514	2,03518
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	jan/21	2,13937	1,89816	1,83547	2,21353	2,05801	2,00512
EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	fev/21	2,35086	2,05960	2,25197	2,42473	2,21975	2,24381

Fonte: Site da ANP, acesso em 01/10/2023.

85. Assim, a equipe de auditoria corrigiu os valores dos insumos betuminosos de dezembro de 2020 para a para a data base do orçamento (julho de 2020), obtendo uma unicidade de data base (julho de 2020), identificando o sobrepreço detalhado na tabela a seguir, que totaliza R\$ 7.412.863,63.

Tabela 6 - Sobrepreço devido à Correção de preços das datas bases dos fornecimentos de materiais betuminosos

Produto	BDI	ICMS	Preço Paradigma	Preço Adotado	Quantidade (t)	Sobrepreço (R\$)
CAP	15%	18%	R\$ 3.000,07	R\$ 3.354,21	19.275,93	R\$ 6.826.378,91
Emulsão p/ Imprimação	15%	18%	R\$ 3.291,89	R\$ 3.278,65	2.770,24	-R\$ 36.678,02
Emulsão RR-1C	15%	18%	R\$ 3.515,91	R\$ 3.880,70	1.708,28	R\$ 623.162,73
Emulsão RR-2C	15%	18%	R\$ 2.881,20	R\$ 3.013,84	0,00	R\$ -
Total						R\$ 7.412.863,63

Fonte: elaboração própria.

86. No Contrato 057/2022, conforme parágrafo segundo da Cláusula Vigésima Primeira, verifica-se que, a partir de janeiro de 2022, está programado o reajustamento anual, utilizando o índice INCC Coluna 035 da FGV.

Figura 17 - Trecho retirado do Contrato 57/2022 firmado entre a SEINFRA/AM e ETAM

PARÁGRAFO SEGUNDO: O cálculo do reajustamento observará a aplicação da seguinte fórmula:

$$R = \frac{(I - I_0)}{I_0} \times V$$

Onde:

R - é o reajustamento procurado;

V - é o valor do saldo contratual a ser reajustado;

I - é o Índice correspondente ao mês de aniversário do orçamento; e

I₀ - é o Índice do mês referente à data do orçamento (janeiro de 2022).

Fonte: Contrato 57/2022.

87. Contudo, para o fornecimento de materiais betuminosos, existem índices específicos e que refletem de maneira mais precisa a inflação desses insumos – índice FGV-SICRO/DNIT –, como utilizados para atualizar o contrato à data de janeiro de 2022.

3.2. Inconsistências nas composições de CBUQ das camadas de Binder e Capa

88. Verificou-se que foi incorporado no aditivo, primeiro replanilhamento, um novo serviço: CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (BINDER).

89. Ao analisar essa composição unitária do serviço de usinagem de concreto asfáltico – Binder, foram identificadas impropriedades, sendo necessárias correções na composição do serviço, conforme relacionado a seguir:

1. Preços da Brita e do Pó de Brita – corrigidos à FOB, mais acréscimos de momento de transporte; e
2. Densidades dos materiais: areia média, de 1,2 t/m³ para 1,5 t/m³, e areia grossa, de 1,615 t/m³ para 1,5 t/m³, conforme manual do SICRO.

90. Por se tratar de um serviço novo, é necessário que seja considerado o desconto oferecido inicialmente na proposta, conforme art. 14 do Decreto nº 7.983/2013. Assim, após as alterações necessárias, identificou-se que o preço unitário da composição deveria ser de R\$ 128,16/t.

91. Portanto, identifica-se um sobrepreço unitário de R\$ 34,32/t, que corresponde a 21,3% do preço da composição incluída no aditivo contratual (R\$ 161,31).

92. Outra CPU que apresenta inconsistência é a do serviço de “usinagem de concreto asfáltico – Capa”, sendo necessárias as seguintes correções:

1. Alteração do traço da mistura (Brita, areia média, cal hidratada e pedrisco) para 37,47% de brita, 29,04% de areia grossa, 19,67% de pó de brita, 4,68% de areia média e 3,75% de cimento Portland;
2. Preços da Brita e do Pó de Brita – corrigidos à FOB, mais acréscimos de momento de transporte; e
3. Densidades dos materiais: areia média, de 1,2 t/m³ para 1,5 t/m³, e areia grossa, de 1,615 t/m³ para 1,5 t/m³.

93. Após as devidas alterações da composição, conforme ANEXO II, obteve-se o preço unitário de R\$ 160,58/t. Portanto, identifica-se um sobrepreço de R\$ 16,21/t, que corresponde a 9,17% do preço da composição original (R\$ 176,79/t).

94. A tabela a seguir mostra o aumento de momentos de transporte devido à nova proposição elaborada pela equipe de auditoria, uma vez que a CGU considerou a aquisição de insumos pétreos sem o custo do frete. Com isso, adicionou-se o custo do transporte, entre a pedreira e as usinas de asfalto 01 ou 02.

Tabela 7 - Aumento de momento de transporte, trajeto do insumo: pedreira até a usina de asfalto 01 ou 02

Trecho	Serviço	Peso (t)	Distância (km)				Momento de Transporte (tkm)		
			Orçamento Atual		Proposta de intervenção		Orçamento Atual	Proposta de Intervenção	
			Rodovia Pavimentada	Pavimento Primário	Rodovia Pavimentada	Pavimento Primário	Antes	Pavimento	Pavimento Primário
Trecho 1	Binder	20.216,54	6,98	0,00	157	0,00	141.111,45	3.173.996,78	0,00
Trecho 2	Binder	41.668,52	154,92	0,00	212,4	32,60	6.455.287,12	8.850.393,65	1.358.393,75
Trecho 4	Binder	41.334,53	154,92	0,00	212,4	32,60	6.403.545,39	8.779.454,17	1.347.505,68

Fonte: elaboração própria.

95. Ademais, na tabela a seguir, ajustou-se a composição unitária do concreto asfáltico de capa para o traço, de acordo com o informado pela Seinfra/AM em sua manifestação em relação à Solicitação de Auditoria nº 08.

Tabela 8 – Atualização da composição concreto asfáltico faixa C – Capa

Lote	Contrato					DMTs ajustadas (CGU)						
	Insumo	Proporção	Distância (km)	Material (t)	MT (tkm)	Insumo	Proporção	Distância (km)	Material (t)	MT (tkm) Rodovia	Distância (km)	MT (tkm) Pavimento Primário
1	Brita 1	59,59%	6,98	16.809,92	117,33 3,25	Brita 1	37,47%	137	10.570,0 2	1.448.093,39	32,60	344.582,81
	Seixo Fino	14,99%	6,98	4.228,57	29,515 ,45	Seixo Fino	29,04%	6,98	8.191,98	57.180,03	0,00	0,00
	Pó	9,37%	6,98	2.643,21	18,449 ,62	Pó	19,67%	137	5.548,77	760.181,40	32,60	180.889,88
	Areia	18,74%	61,73	5.286,42	326,33 0,88	Areia	4,68%	61,73	1.320,20	81.495,65	0,00	0,00
	Cimento	0,00%	0	0,00	0,00	Cimento	3,75%	34,48	1.057,85	36.474,62	0,00	0,00
					5.403,00				21.933,6			
2	Brita 1	59,59%	154,92	34.881,97	915,54 061,58	Brita 1	37,47%	212,4	7	4.658.712,23	32,60	715.037,75
	Seixo Fino	14,99%	187,1	8.774,64	1.641,735,16	Seixo Fino	29,04%	187,1	4	3.180.519,62	0,00	0,00
	Pó	9,37%	154,92	5.484,88	849,71 7,88	Pó	19,67%	212,4	5	2.445.606,34	32,60	375.361,42
	Areia	18,74%	2,6	10.969,76	28,521 ,39	Areia	4,68%	2,6	2.739,51	7.122,74	0,00	0,00
	Cimento	0,00%	0	0,00	0,00	Cimento	3,75%	191,86	2.195,12	421.156,38	0,00	0,00
					3.350,00				16.016,3			
4	Brita 1	50,59%	154,92	21.624,46	061,58 1.198,00	Brita 1	37,47%	212,4	8	3.401.878,73	32,60	522.133,93
	Seixo Fino	14,99%	187,1	6.407,41	825,69 620,47	Seixo Fino	29,04%	187,1	1	2.322.474,86	0,00	0,00
	Pó	9,37%	154,92	4.005,16	9,88 20,826	Pó	19,67%	212,4	8.407,85	1.785.827,45	32,60	274.095,93
	Areia	18,74%	2,6	8.010,33	,85	Areia	4,68%	2,6	2.000,44	5.201,16	0,00	0,00
	Cimento	0,00%	0	0,00	0,00	Cimento	3,75%	191,86	1.602,92	307.536,26	0,00	0,00
					3.350,00				16.016,3			

Fonte: elaboração própria.

96. Consequentemente, as tabelas a seguir mostram o sobrepreço devido à correção dos valores unitários e dos ajustes nas DMTs tanto para o Binder, quanto para a Capa.

Tabela 9 – Sobrepreço considerando somente os preços unitários das camadas asfálticas – Binder e Capa

Trecho	Serviço	Quantidade (t)	Composição Unitária (R\$/m³)		Totais			Sobrepreço (A-(B+C))
			Contrato	Corrigido CGU	Contrato (A)	Preço Corrigido CGU		
						Preço (B)	Custo ajustes DMTs (C)	
Trecho 1	Binder	46.368,20	161,31	128,16	7.479.653,36	5.942.716,17	1.061.509,87	475.427,32
	Capa	29.016,14	176,79	160,58	5.129.763,57	4.659.411,92	898.591,27	- 428.239,62
Trecho 2	Binder	95.570,00	161,31	128,16	15.416.393,34	12.248.595,71	1.449.564,47	1.718.233,17
	Capa	58.536,63	176,79	160,58	10.348.689,93	9.399.811,24	1.466.909,20	- 518.030,50
Trecho 3	Binder	69.787,00	161,31	128,16	11.257.338,52	8.944.153,48	1.437.945,63	875.239,41
	Capa	42.744,54	176,79	160,58	7.556.806,87	6.863.917,91	1.279.757,00	- 586.868,04
							Total=	R\$ 1.535.761,73

Fonte: elaboração própria (detalhamento dos cálculos no anexo II deste relatório).

3.3. Inconsistência nas Composições de Serviço de Base Estabilizada Granulometricamente com Mistura Solo, Seixo, Areia e Cimento nas diversas proporções

97. Na base denominada (52% - 30% - 15% - 3%), notou-se um equívoco na nomenclatura do serviço, sendo o correto base (50% - 30% - 17% - 3%). Ademais, para que a composição de fato reflita os custos dos serviços, é necessário realizar os seguintes ajustes:

1. Preços do seixo e do cimento retroagidos para a data base de julho 2020;
2. Densidade dos materiais: areia de 1,2 t/m³ para 1,5 t/m³; e
3. Troca do preço do insumo areia grossa lavada (M1382)³ por areia média (M0028).

98. Após as devidas alterações da composição, identifica-se que o preço unitário da composição deveria ser de R\$ 129,97, acarretando um sobrepreço de R\$ 6,67, que corresponde a 4,88% do preço da composição original (R\$ 136,64).

99. Os mesmos ajustes foram realizados na composição de base (44% - 38% - 15% - 3%). Após as devidas alterações da composição, identifica-se que o preço unitário da composição deveria ser de R\$ 144,20, sendo obtido um sobrepreço de R\$ 9,37, que corresponde a 6,10% do preço da composição original (R\$ 153,57).

100. Por fim, na composição da base (62% - 15% - 20% - 3%), foram ajustados os preços do seixo e do cimento – retroagidos para a data base de julho 2020. Com essas alterações, o preço unitário da composição deveria ser de R\$ 110,13, portanto, um sobrepreço unitário de R\$ 2,99, que corresponde a 2,63% do preço da composição original (R\$ 113,11).

101. Assim, pode-se elaborar a tabela a seguir, onde tem-se o sobrepreço total de R\$ 4.600.272,23 identificado nos serviços de base.

³ Insumo utilizado para confecção de concreto Portland e não bases.

Tabela 10 – Sobrepreço considerando alterações realizadas

Serviço	Lote	Preço Atual (R\$)	Preço Proposto (R\$)	Quantidade (m³)	Sobrepreço (R\$)
BASE ESTABILIZADA – 50% - 30% - 17% - 3%	1	R\$ 139,64	R\$ 129,97	0,00	R\$ -
BASE ESTABILIZADA – 44% - 38% - 15% - 3%	1	R\$ 153,57	R\$ 144,20	104.728,40	R\$ 981.305,11
BASE ESTABILIZADA – 50% - 30% - 17% - 3%	2	R\$ 139,64	R\$ 129,97	92.208,00	R\$ 891.651,36
BASE ESTABILIZADA – 44% - 38% - 15% - 3%	2	R\$ 153,57	R\$ 144,20	109.464,91	R\$ 1.025.686,19
BASE ESTABILIZADA – 62% - 15% - 20% - 3%	2	R\$ 117,30	R\$ 113,11	25.610,28	R\$ 107.304,49
BASE ESTABILIZADA – 50% - 30% - 17% - 3%	4	R\$ 139,64	R\$ 129,97	164.873,33	R\$ 1.594.325,08
BASE ESTABILIZADA – 44% - 38% - 15% - 3%	4	R\$ 153,57	R\$ 144,20	0,00	R\$ -
Total					R\$ 4.600.272,23

Fonte: elaboração própria.

3.4. Uso de Metodologia Antieconômica para confecção dos concretos dos Dispositivos de Drenagem

102. Ao analisar a composição unitária de preço dos serviços de drenagem, identificou-se o uso de uma solução antieconômica, que consiste na escolha de betoneira manual para a confecção dos concretos dos dispositivos. Contudo, frente ao elevado volume de concreto necessário para a obra, seria mais razoável a previsão de uma central dosadora no orçamento de referência, conforme, inclusive, observado em vistoria à obra (vide imagem a seguir).

Figura 18 – Central dosadora de Concreto – lote 02 e 04



Fonte: Imagem obtida pela equipe de auditoria em 17/10/2023.

103. Assim, foram realizadas as seguintes alterações na composição de serviços de dispositivos de drenagem:

1. Substituição da betoneira manual a Concreto fck = 20 Mpa, por confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais;
2. Preço da Brita, corrigido à FOB, mais acréscimos de momento de transporte; e
3. Preço do cimento, retroagido para a data base de julho de 2020, mais acréscimo de momento de transporte.

104. Após as devidas alterações da composição de preços unitária para o uso de central dosadora, tem-se um sobrepreço de R\$ 3.368.526,92. Porém, ao considerar a inclusão dos momentos de transporte dos insumos – não há no orçamento previsão de tais transportes -, esse sobrepreço é reduzido ao valor de R\$ 992.535,93.

Tabela 11 – Sobrepreço dos serviços de drenagem considerando alterações realizadas

Trecho	Serviço	Quantidade	Sobrepreço desconsiderando transporte			Considerando o transporte			
			Preço Atual - sem desconto	Preço Proposto - Sem desconto	Sobrepreço (R\$)	MT Cimento (tkm)	MT Brita (tkm)	MT Brita Primário (tkm)	Sobrepreço (R\$)
Trecho 1	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	3.836,870	76,88	66,03	R\$ 41.630,04	3.669,66	58.538,95	0,00	19.857,03
	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	56.013,400	25,20	20,26	R\$ 276.706,20	17.715,98	282.608,25	0,00	171.592,72
	SARJETA DE CONCRETO L = 0,40M E= 0,10 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	56.013,400	33,37	25,09	R\$ 463.790,95	29.703,44	473.834,19	0,00	287.552,78
	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	223	60,25	44	R\$ 3.623,75	232,29	3.705,48	0,00	2.245,53
	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	90	74,92	54,25	R\$ 1.860,30	119,32	1.903,34	0,00	1.152,37
	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	998,92	273,97	235,56	R\$ 38.368,52	2.459,41	39.232,91	0,00	23.776,21
	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	313	445,31	380,32	R\$ 20.341,87	1.304,14	20.803,84	0,00	12.604,08
Trecho 2	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	7.340,340	76,88	66,03	R\$ 79.642,69	37.158,65	173.627,27	26.649,01	-6.124,43
	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	83.187,110	25,2	20,26	R\$ 410.944,32	139.259,52	650.703,11	99.872,51	89.514,77
	SARJETA DE CONCRETO L = 0,40M E= 0,10 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	83.187,110	33,37	25,09	R\$ 688.789,27	233.489,02	1.090.999,22	167.450,92	149.865,47
	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	263	60,25	44	R\$ 4.273,75	1.450,01	6.775,30	1.039,90	926,93
	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	159	74,92	54,25	R\$ 3.286,53	1.115,70	5.213,21	800,14	711,34
	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	1.398,900	273,97	235,56	R\$ 53.731,75	18.229,82	85.180,54	13.073,85	11.654,89
	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	422	445,31	380,32	R\$ 27.425,78	9.306,52	43.485,60	6.674,34	5.945,08
Trecho 4	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	16.173,624	76,88	66,03	R\$ 175.483,82	81.874,96	382.568,40	58.718,13	-13.494,51
	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	78.848,670	25,2	20,26	R\$ 389.512,43	131.996,75	616.767,13	94.663,88	84.846,33
	SARJETA DE CONCRETO L = 0,40M E= 0,10 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	78.848,670	33,37	25,09	R\$ 652.866,99	221.311,91	1.034.100,57	158.717,88	142.049,57
	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	52	60,25	44	R\$ 845,00	286,69	1.339,60	205,61	183,27
	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	120	74,92	54,25	R\$ 2.480,40	842,04	3.934,50	603,88	536,86
	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	566,11	273,97	235,56	R\$ 21.744,29	7.377,29	34.471,05	5.290,75	4.716,53
	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	172	445,31	380,32	R\$ 11.178,28	3.793,18	17.723,99	2.720,35	2.423,11
Total					R\$ 3.368.526,92	Total R\$ 992.535,93			

Fonte: elaboração própria.

3.5. Os preços iniciais do contrato estavam de acordo com os parâmetros de mercado.

105. Apesar dos erros apontados anteriormente nessa seção, inicialmente o Contrato nº 57/2021, tendo em vista o desconto ofertado inicialmente na licitação de 5,08%, quando se utiliza o método da limitação do preço global, conforme a ORIENTAÇÃO TÉCNICA OT - IBR 005/2012, obtém-se que os preços ofertados ainda representariam um desconto real em relação aos preços de paradigma de 1,53%.

106. Porém, essa vantajosidade inicial da contratação se inverteu durante a execução contratual, conforme achados a seguir.

3.6. Sobrepreço no primeiro aditivo do CTEF nº 057/2022

107. No dia 12/08/2022, foi assinado o Primeiro Termo Aditivo ao Contrato nº 057/2022-SEINFRA, tendo por objeto o acréscimo de serviços no montante de R\$ 53.469.406,79.

108. O aditivo adotou, como composição de custo do SICRO (5914389), um caminhão basculante com capacidade de 10 m³. Cabe observar que, no Contrato nº 057/2021, todos os serviços de transportes foram estimados com caminhões de 14 m³. Diga-se que, considerando o grande volume de serviços do contrato, é evidente que o meio mais adequado para o transporte seria os caminhões de maiores volumes, que culminam em um custo relativo menor e economia ao erário.

109. Ante o exposto, em que pese a composição dos serviços do SICRO 4011256 e 4011233 considerarem a utilização de caminhão basculante com capacidade de 10 m³, o orçamentista deve adequar as composições, de forma a possibilitar a aplicação de solução técnica mais adequada a cada caso.

110. Nesse diapasão, o Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, afirma que, na elaboração dos orçamentos de referência, os órgãos e entidades da administração pública federal poderão adotar especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário. Ainda, nessa linha, o Manual do SICRO⁴ esclarece que:

A utilização indiscriminada dos preços divulgados pelo sistema de custos referenciais de obras – SICRO, sem o devido tratamento que a elaboração de um orçamento para contratação de obras públicas requer, independentemente do nível de detalhamento do projeto, constitui grave erro para a correta formação dos preços das obras de infraestrutura de transportes. (Manual DNIT, 2017)

111. Assim, para efeitos do custo unitário de transporte (t x km) em rodovia pavimentada, fixou-se o valor de R\$ 0,38 – Transporte com caminhão basculante de 14m³ - rodovia pavimentada, em vez de R\$ 0,48 - Transporte com caminhão basculante de 10m³ - rodovia pavimentada. Logo, a correção dos caminhões na planilha contratual das composições de transporte para os serviços acrescidas no Primeiro Termo Aditivo reduziria o custo contratual em R\$ 2.947.021,63, conforme tabela a seguir.

Tabela 12 - Sobrepreço decorrente de solução antieconômica, uso indiscriminado de caminhão de 10m³, em vez de caminhão de 14m³

Quantidade	Preço uni. Transporte 10m ³ (r\$)	Preço uni. Transporte 14m ³ (r\$)	Preço total (R\$) - transporte 10m ³	Preço total (R\$) - transporte 14m ³	Sobrepreço p/solução antieconômica (r\$)
01 - TERRAPLENAGEM					
16.826.880,000	0,480	0,380	8.076.902,400	6.394.214,400	1.682.688,000

⁴ Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 01 - Metodologia e Conceitos, item 16, página 195.

Quantidade	Preço uni. Transporte 10m ² (r\$)	Preço uni. Transporte 14m ² (r\$)	Preço total (R\$) - transporte 10m ³	Preço total (R\$) - transporte 14m ³	Sobrepreço p/solução antieconômica (r\$)
1.723.680,000	0,480	0,380	827.366,400	654.998,400	172.368,000
			8.904.268,80	7.049.212,80	1.855.056,00
02 - DEMOLIÇÃO MANUAL					
154.962,108	0,480	0,380	74.381,810	58.885,601	15.496,209
1.145.483,901	0,480	0,380	549.832,270	435.283,882	114.548,388
			624.214,08	494.169,48	130.044,60
03 - REMENDO PROFUNDO					
309.924,216	0,480	0,380	148.763,620	117.771,202	30.992,418
3.060.968,818	0,480	0,380	1.469.265,030	1.163.168,151	306.096,879
			1.618.028,65	1.280.939,35	337.089,30
04 - PAVIMENTAÇÃO					
2.699.520,000	0,480	0,380	1.295.769,600	1.025.817,600	269.952,000
			1.295.769,60	1.025.817,60	269.952,00
05 - Drenagem					
3.548.797,437	0,480	0,380	1.703.422,760	1.348.543,026	354.879,734
			1.703.422,760	1.348.543,026	354.879,734
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO			14.145.703,89	11.198.682,26	2.947.021,63

Fonte: elaboração própria.

112. Além disso, constatou-se a execução de um serviço redundante de raspagem e limpeza de terreno plano (acostamento), cuja composição está detalhada na figura a seguir:

Figura 19 - Composição unitária – serviço de limpeza manual de terreno

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Fator de Influência da Chuva - FIC: 0,05583			
Custo Unitário de Referência		Produção da equipe 5,00000 m ²			
jul/20					
1600412 Limpeza manual do terreno - raspagem e limpeza de terreno plano					
Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	16,8240	16,8240
Custo horário total de mão de obra					16,8240
Custo horário total de execução					3,3648
Custo unitário de execução					3,3648
Custo do FIC					0,1879
Custo do FIT					-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares					
Subtotal					
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo					
F - MOMENTO DE TRANSPORT	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
			LN	RP	P
Custo unitário total de transporte					-
Custo unitário direto total					3,5500
BDI: 15%					0,5300
Preço unitário total					4,08

Fonte: Manual Sicro – Data Base de julho de 2020 acrescido do BDI proposto.

113. O serviço de limpeza manual revela-se desnecessário nesta situação, porque já está incluído na planilha orçamentária o serviço de: “*desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza, abrangendo árvores com diâmetro de até 0,15 m*”, que engloba essa atividade. Cabe observar que a análise dos memoriais de cálculo de ambos os serviços corrobora essa posição, uma vez que se referem a uma mesma área (sobreposição de 4 metros), conforme evidenciado no quadro a seguir:

Quadro 8 - Sobreposição de serviços de desmatamento com raspagem e limpeza de terreno

Serviço	Comprimento (m)	Largura (m)	Lado da Pista	Área (m ²)
desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 30 cm	250.400,00	6,00	2,00	3.004.800,00
Raspagem e Limpeza de terreno	250.400,00	4,00	2,00	2.003.200,00

Fonte: elaboração própria.

114. Dentro desse contexto, ao analisar a raspagem e limpeza de terreno plano (acostamento), com área de 2.003.200,00 m², ao preço unitário de R\$ 4,08/m², identifica-se um sobrepreço de R\$ 8.173.056,00, devido à inclusão de um serviço que se revela desnecessário, que deverá ser glosado. Frisa-se que, nesse caso específico, trata-se de inclusão de serviço desnecessário que não deve ser remunerado, ou seja, trata-se de sobrepreço por quantidades indevidas e será somado aos valores da seção 4 deste relatório.

115. Assim, identificou-se um sobrepreço total no valor de R\$ 11.120.077,63, decorrente de solução antieconômica do transporte e de inclusão de serviço desnecessário, que corresponde a 20,8% do valor do primeiro aditivo contratual ao Contrato nº 057/2022.

3.7. Redução do desconto ofertado na licitação nas alterações contratuais – “jogo de planilha”

116. No decorrer da execução do Contrato nº 057/2022, haviam sido realizados quatro termos aditivos, que refletiram em acréscimos financeiros no montante de 98,84%, além de decréscimos, que totalizam 53,63%. Essas alterações, além de superarem os limites legais, implicaram em redução do desconto inicialmente ofertado, por inobservância das diretrizes do art. 14 do Decreto nº 7 983/2013.

117. O termo "jogo de planilha" refere-se às modificações contratuais resultantes de aditamentos que alteram a planilha orçamentária, beneficiando o contratado ao modificar a diferença percentual entre o valor global do contrato e o obtido a partir dos preços de mercado. Essa situação requer uma revisão do contrato para manter o desconto inicial acordado, e é atualmente tratado pela Lei nº 14.133/2021 como superfaturamento, conforme a alínea 'c' do inciso LVII do art. 6º.

118. Conforme o Acórdão TCU nº 2.699/2019-Plenário, ao incluir novos serviços por meio de aditivos contratuais, o cálculo dos preços desses serviços deve considerar o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação. Desse resultado, deve ser subtraída a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação. Tal prática visa a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto oferecido pelo contratado, em conformidade com o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, e os arts. 14 e 15 do Decreto nº 7.983/2013.

119. Em situações em que, devido ao aditivo, há uma redução do desconto originalmente concedido, é possível incluir uma parcela compensatória negativa, ressalvada a exceção prevista no parágrafo único do art. 14 do Decreto nº 7.983/2013.

120. Apesar de o desconto a preços iniciais do orçamento da licitação ser de 5,08%, há que se observar que, conforme tratado nesse relatório em pontos anteriores, o orçamento de referência da Administração possuía diversas falhas. De sorte que, analisando o orçamento inicial conforme a ORIENTAÇÃO TÉCNICA OT - IBR 005/2012, obtém-se que o desconto real em relação aos preços de paradigma foi de 1,53%.

121. A partir dessa análise, obtém-se o sobrepreço/desconto original, que seria o ponto de equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato. Em seguida, o procedimento é executado na planilha contratual vigente, que sofreu os acréscimos e supressões nos termos aditivos. Os resultados das análises estão sumarizados na tabela abaixo⁵.

Tabela 13 - Preço do contrato, considerando preços da Administração (Seinfra-AM) com eventuais correções e do Contratado

	Preço Total Paradigma			Desconto (%)		
	Contrato Inicial	Replanilhamento I	Replanilhamento II	Contrato Inicial	Replanilhamento I	Replanilhamento II
Subtotal (R\$)	R\$ 337.711.221,75	R\$ 327.463.964,39	R\$ 329.886.024,78	R\$ 332.583.630,43	R\$ 333.943.744,18	R\$ 343.018.619,83
Compensações de MT	R\$ 2.068.528,75	R\$ 2.068.528,75	R\$ 2.068.528,75	R\$ 2.003.655,78	R\$ 2.003.655,78	R\$ 2.003.655,78
Total (R\$)	R\$ 339.779.750,50	R\$ 329.532.493,14	R\$ 331.954.553,53	R\$ 334.587.286,21	R\$ 335.947.399,96	R\$ 345.022.275,61

Fonte: elaboração própria.

⁵ Detalhamento dos cálculos no Anexo I, deste relatório.

Tabela 14 - Desconto do Contrato nº 57/2022 x Alterações Contratuais

Desconto (%)			Sobrepço por Desequilíbrio Econômico	
Inicial	Replanilhamento I	Replanilhamento II	Replanilhamento I	Replanilhamento II
1,53%	-1,95%	-3,94%	R\$ 9.453.098,19	R\$ 16.142.970,97

Fonte: elaboração própria.

122. Ao analisar os dados, conclui-se que, de acordo com os procedimentos da ORIENTAÇÃO TÉCNICA OT - IBR 005/2012 e as correções aplicadas ao contrato inicial, houve uma violação da manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, em prejuízo da administração. Isso se reflete na alteração do desconto inicial de 1,53% sobre o valor inicial do contrato para um desconto negativo (sobrepço) de -3,94% sobre o valor final do contrato, considerando os dois replanilhamentos. O resultado dessa variação implica em sobrepço por não manutenção do equilíbrio econômico de R\$ 16.142.970,97.

123. Diante desse cenário, é apropriado aplicar uma parcela compensatória negativa de R\$ 16.142.970,97, conforme preconizado pelo Acórdão 2.699/2019-Plenário/TCU e art. 14 do Decreto nº 7.983/2013, com o intuito de corrigir as discrepâncias identificadas no equilíbrio contratual.

4. Sobrepços e superfaturamentos por quantitativos

124. Além da identificação de que as alterações contratuais acabaram por romper o equilíbrio econômico dos preços das obras contratadas em desfavor do erário, observou-se que houve erro nos quantitativos de serviços estimados e nas medições de serviço, conforme a seguir.

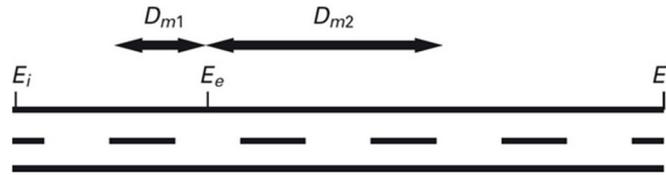
4.1 Erros nos cálculos das DMTs

125. Identificou-se inconsistências na contabilização de momentos de transporte com relação ao cálculo da DMT, na planilha orçamentária do Contrato nº 057/2021, após os dois replanilhamentos.

126. Quando a entrada de uma jazida se encontra no meio do trecho, deve-se adotar o seguinte procedimento:

1. Divisão do trecho em dois subtrechos, considerando a distância do subtrecho como a distância média do trecho; e
2. Utilização da fórmula indicada na figura a seguir para obter a distância média ponderada do trecho.

Figura 20 - para obtenção da distância média ponderada



$$D_{mp} = \frac{(E_e - E_i)^2 + (E_f - E_e)^2}{E_f - E_i} \times 10$$

em que:

D_{mp} = distância média (ponderada) percorrida dentro do trecho (a ser somada com a distância fixa da jazida);

E_e = estaca de entrada;

E_i = estaca inicial do trecho de aterro;

E_f = estaca final do trecho de aterro.

Fonte: Livro Manual de obras rodoviárias e pavimentação urbana - 2ª ed – Autor: Elci Pessoa Jr.

127. Ao examinar o memorial de cálculo após os dois replanilhamentos e seguir o procedimento descrito anteriormente, constata-se a ocorrência de equívocos nos cálculos dos quantitativos de momento de transporte, totalizando 7.953.361,91(tkm), demonstrados na tabela abaixo. Logo, resultando, no contrato, um sobrepreço de R\$ 2.783.676,67, conforme apresentado nas tabelas a seguir.

Tabela 15 - Decréscimo de momento de transporte devido a impropriedades de cálculo do memorial de cálculo da Seinfra/AM

Trecho	Página do Memorial de Cálculo	Serviço	Estaca Inicial	Estaca Final	Estaca de Entrada	Distância Fixa (m)	Distância (Km) - Atual	Distância (Km) - Proposta	Material (t)	MT (tkm) - Atual	MT (tkm) - Proposto	Decréscimo de MT (tkm)
Trecho 2	22,00	Bota Fora D	3.840,0 0	8.301,0 0	6.160,0 0	0,00	44,618	22,341	162.409,1 6	7.246.371,7 2	3.628.36 8,72	3.618.003,00
Trecho 2	22,00	Bota Fora D	3.840,0 0	8.301,0 0	6.160,0 0	0,00	44,618	22,341	162.409,1 6	7.246.371,7 2	3.628.36 8,72	3.618.003,00
Trecho 2	23,00	Solo p/ Base D	3.840,0 0	8.301,0 0	8.110,0 0	600,00	45,22	41,554	58.277,40 2	2.635.304,1 1	2.421.63 3,24	213.670,87
Trecho 2	23,00	Solo p/ Base D	8.303,0 0	8.870,0 0	8.110,0 0	600,00	10,13	11,444	7.400,599	74.968,06	84.691,7 0	-9.723,64
Trecho 2	23,00	Solo p/ Base E	3.840,0 0	8.301,0 0	8.110,0 0	600,00	45,22	41,554	58.277,40 2	2.635.304,1 1	2.421.63 3,24	213.670,87
Trecho 2	23,00	Solo p/ Base E	8.303,0 0	8.870,0 0	8.110,0 0	600,00	10,13	11,444	7.400,599	74.968,06	84.691,7 0	-9.723,64
Trecho 2	23,00	Solo p/ Base D/E	5.880,0 0	8.301,0 0	8.110,0 0	0,00	24,22	20,691	97.966,71	2.372.753,8 1	2.027.06 5,66	345.688,15
Trecho 2	24,00	Solo p/ Base D/E	8.303,0 0	8.870,0 0	8.110,0 0	0,00	9,72	10,844	32.233,09	313.305,65	349.532, 35	-36.226,70
											Total	7.953.361,91

Fonte: elaboração própria.

Tabela 16 - Sobrepreço devido a impropriedades de cálculo do memorial de cálculo da Seinfra/AM

Momento de Transporte (tkm)	Preço Unitário (R\$)	Decréscimo Total (R\$)
7.953.361,91	0,35	R\$ 2.783.676,67

Fonte: elaboração própria.

4.2. Irregularidades nos processos de medição e acompanhamento da obra

128. Dentre os regimes aplicáveis em um contrato administrativo, destacam-se a empreitada por preço global, definida como a contratação da execução de obra ou serviço por um preço certo e total, e a empreitada por preço unitário, caracterizada pelo contrato para a execução de obra ou serviço com preço determinado por unidades específicas (conforme o art. 6º, VIII, "a" e "b", da Lei nº 8.666/93).

129. Consoante a isso, conforme o item 1.1 do Edital de Licitação nº 2/2021, foi adotado o regime de empreitada por preço unitário, indicado para a execução de obras de infraestrutura urbana, especialmente, pavimentação rodoviária.

130. Entretanto, na prática, a administração está, de fato, adotando uma medição menos rigorosa, desconsiderando os ensaios dos controles tecnológicos e critérios de aceitação de serviços exigidos.

131. Nesse contexto, de adoção de EPU, seria mais apropriado que a administração adotasse critérios de medição mais rigorosos, remunerando exclusivamente pelas quantidades de serviços efetivamente executados. Assim, os ensaios e o controle tecnológico, conforme normas e especificações de serviços, desempenham um papel fundamental para fundamentar o processo de pagamento da medição.

132. Logo, as medições deveriam ser apresentadas por meio de planilhas que detalhassem as quantidades realizadas no período, incluindo os totais acumulados da obra até a data em questão. Essas planilhas deveriam ser complementadas por memórias de cálculo e documentos adicionais, os quais detalhariam a localização e o critério de medição dos serviços indicados nas planilhas. Neste sentido, no Contrato nº 57/2022, destaca-se o parágrafo nono da cláusula décima primeira, que ressalta a importância de memoriais de cálculo que contenham elementos elucidativos e indispensáveis para o processo de medição.

133. Apesar da previsão contratual, observou-se que os critérios de medição e os controles tecnológicos estabelecidos para a aceitação dos serviços de sub-base, base, imprimação, pintura de ligação, Binder e camada de rolamento não estavam sendo plenamente atendidos.

134. Para os serviços rodoviários, os ensaios e controles tecnológicos subsidiam o processo de medição, e nenhuma medição deveria ser processada se não estiver anexado um relatório de controle da qualidade contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

135. Considerando todos os aspectos apontados, notou-se fragilidades no processo de ateste das planilhas de medição. No que concerne aos serviços de sub-base, base, imprimação, pintura de ligação e camada asfáltica, verificou-se que a SEINFRA não está incorporando os resultados dos ensaios de controle tecnológico no memorial de cálculo dos quantitativos medidos. Em vez disso, nota-se a reprodução direta das taxas e dimensões geométricas estabelecidas no orçamento do projeto básico da licitação, a qual incorre em erros, vistos que devem ser consideradas as taxas médias reproduzidas nos ensaios de controle tecnológicos.

136. Essa prática aparenta desconsiderar informações relevantes provenientes dos ensaios, os quais são cruciais para uma avaliação precisa da execução dos serviços e, por conseguinte, para a adequada fundamentação dos quantitativos nos processos de medição. Tal abordagem, ao reproduzir apenas as especificações iniciais, pode comprometer a precisão e efetividade na mensuração dos serviços, sugerindo a necessidade de uma revisão para incorporar os resultados dos ensaios como critério fundamental no processo de cálculo.

137. Para ilustrar essa prática, tomemos como exemplo a 1ª medição do CTEF, na qual foram concluídos 32.080 metros da camada de Binder no trecho correspondente ao lote 02, enquanto para o lote 04 foram executados 10.220 metros da mesma camada. Para todos os serviços resumidos nos quadros a seguir, não foram utilizados os ensaios tecnológicos para auxiliar na aferição dos serviços medidos.

Quadro 9 - Memorial de Cálculo da terceira medição dos serviços de imprimação e pintura de ligação – lote 02 e lote 04

1ª Medição Contrato nº 57/2022				
Descrição do Serviço	Comp. (m)	Larg. (m)	Taxa aplicada do material – Prevista em Orçamento	Vol. (m³)
	(a)	(b)	(c)	(a*b*c)
lote 02				
Imprimação	32.080,00	10,5	0,0012	404,208
Pintura de ligação	32.080,00	10	0,00045	144,36
lote 04				
Imprimação	10.220,00	10,5	0,0012	128,77
Pintura de ligação	10220	10	0,00045	45,99

Fonte: elaboração própria, dados da 3ª medição

Quadro 10 - Memorial de Cálculo da terceira medição dos serviços fornecimento de CAP 50/70 – lote 02 e lote 04

1ª Medição Contrato nº 57/2022							
Descrição do Serviço	Comp. (m)	Larg. (m)	Espessura (m)	Vol. (m³)	Densidade (t/m³)	Taxa aplicada do material (%)	CAP (t)
	(a)	(b)	(c)	(a*b*c) = f	(g)	(h)	(f*g*h)
Fornecimento de CAP 50/70 - Lote 02	32.080,00 0	10,00 0	0,040	12.832,00 0	2,375	5,213%	1.588,71 4
Fornecimento de CAP 50/70 - Lote 04	10.220,00 0	10,00 0	0,040	4.088,000	2,375	5,213%	506,130

Fonte: elaboração própria, dados da 3ª medição

Quadro 11 - Memorial de Cálculo da terceira medição dos serviços Base Estabilizada Granulometricamente – lote 02 e lote 04

1ª Medição Contrato nº 57/2022				
Descrição do Serviço	Comp. (m)	Larg. (m)	Espessura (m)	Vol. (m³)
	(a)	(b)	(c)	(a*b*c) = f
Base Estabilizada Granulometricamente - Lote 02	32.080,000	11,300	0,200	72.500,800

1ª Medição Contrato nº 57/2022				
Descrição do Serviço	Comp. (m)	Larg. (m)	Espessura (m)	Vol. (m³)
	(a)	(b)	(c)	(a*b*c) = f
Base Estabilizada Granulometricamente - Lote 04	10.220,000	11,300	0,200	23.097,200

Fonte: elaboração própria, dados da 3ª medição

138. Observa-se que os elementos (c) do quadro 9; (c), (f), (g) e (h) do quadro 10; e (c) do quadro 11 correspondem aos indicados no orçamento base. Como se trata de um serviço de empreitada por preço unitário, constata-se que a medição não se apropriou dos controles tecnológicos necessários a fim de subsidiar o processo de pagamento, fragilizando, assim, o processo de medição e, por conseguinte, o processo de pagamento. Portanto, tanto os quantitativos medidos podem vir a ser superestimados – superfaturamento por quantidade – quanto a qualidade dos serviços pode ser deficiente - superfaturamento por qualidade.

4.3. Superfaturamento por medição de quantidades maiores que as efetivamente executadas na 1ª medição do Contrato nº 57/2022

139. Ao analisar a terceira medição do CR, que corresponde à primeira planilha de medição vinculada ao Contrato nº 057/2022, identificaram-se algumas inconformidades em relação à quantidade aferida no boletim de medição.

140. Na tabela a seguir, apresenta-se um resumo dos cálculos realizados para evidenciar essas discrepâncias apontadas:

Tabela 17 - Sumarização do superfaturamento da 1ª medição do contrato 57/2022

DESCRIÇÃO	UNID.	CONTRATO			MEDIÇÃO ATUAL		Superfaturamento por quantidade	
		QUANT.	P. UNIT	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL	QUANT.	Preço Total
FORNECIMENTO, TRANSPORTE E MOBILIZAÇÃO MANAUS/ CANTEIRO AM-010 (TRECHO 02)								
FORNEC. DE INSUMO - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	T	1.267,56	3.278,65	R\$ 4.155.885,59	404,21	R\$ 1.325.256,55	371,11	R\$ 108.516,76
FORNECIMENTO DE INSUMO - RR-1C	T	769,59	3.880,70	R\$ 2.986.547,91	144,36	R\$ 560.217,85		
FORNECIMENTO DE INSUMO - CAP 50/70	T	8.683,34	3.354,21	R\$ 29.125.729,09	1.588,71	R\$ 5.328.880,38		
FORNECIMENTO, TRANSPORTE E MOBILIZAÇÃO MANAUS/ CANTEIRO AM-010 (TRECHO 04)								
FORNEC. DE INSUMO - EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO	T	923,83	3.278,65	R\$ 3.028.921,78	128,77	R\$ 422.198,31	121,13	R\$ 25.055,44
FORNECIMENTO DE INSUMO - RR-1C	T	560,90	3.880,70	R\$ 2.176.676,86	45,99	R\$ 178.473,39		
FORNECIMENTO DE INSUMO - CAP 50/70	T	6.328,65	3.354,21	R\$ 21.227.617,76	506,13	R\$ 1.697.666,30		
RESTAURAÇÃO E MELHORIA DA RODOVIA AM-010 NO ESTADO DO AMAZONAS - TRECHO 02								
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	1.056.300,00	0,26	R\$ 274.638,00	673.680,00	R\$ 175.156,80	336.840,00	R\$ 87.578,40
PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	1.710.200,00	0,18	R\$ 307.836,00	641.200,00	R\$ 115.416,00	320.600,00	R\$ 57.708,00

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CONTRATO		MEDIÇÃO ATUAL		Superfaturamento por quantidade	
			P. UNIT	P. TOTAL	QUANT.	P. TOTAL	QUANT.	Preço Total
BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO, SEIXO, AREIA E CIMENTO (44% - 38% - 15% - 3%) NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA E SEIXO, CIMENTO COMERCIAL - (MATERIAL DA JAZIDA - J 04 E CAIXA DE EMPRESTIMO).	M3	109.474,40	153,57	R\$ 16.811.983,60	72.500,80	R\$ 11.133.947,85		
CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (BINDER)	T	95.570,00	161,31	R\$ 15.416.396,70	30.457,00	R\$ 4.913.018,67		
RESTAURAÇÃO E MELHORIA DA RODOVIA AM-010 NO ESTADO DO AMAZONAS - TRECHO 04								
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M2	769.860,00	0,26	R\$ 200.163,60	107.310,00	R\$ 27.900,60		
PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	1.246.440,00	0,18	R\$ 224.359,20	102.200,00	R\$ 18.396,00		
BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO, SEIXO, AREIA E CIMENTO (52% - 30% - 15% - 3%) NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA E SEIXO, CIMENTO COMERCIAL - (MATERIAL DA JAZIDA - J 01).	M3	165.703,20	139,64	R\$ 23.138.794,84	23.097,20	R\$ 3.225.293,00		
CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS (BINDER)	T	69.654,00	161,31	R\$ 11.235.886,74	9.709,00	R\$ 1.566.158,79		
							Total	R\$ 278.858,60

Fonte: elaboração própria.

141. Foram identificadas irregularidades na medição dos serviços relacionados ao fornecimento de emulsão asfáltica para imprimação nos lotes 02 e 04, bem como nos serviços de imprimação no lote 02 e pintura de ligação no lote 02.

142. No que diz respeito ao fornecimento de emulsão asfáltica para imprimação, é fundamental considerar os ensaios de bandeja para subsidiar os quantitativos a serem pagos dos serviços. No caso do lote 02, a média aferida das taxas aplicadas de emulsão para imprimação foi de 1,1 l/m² (valores subsidiados pelos ensaios de bandeja do lote 02), enquanto o valor pago na medição refere-se a 1,2 l/m², resultando em um superfaturamento de 0,1 l/m². Com isso, totaliza um quantitativo efetivo de 377,11 toneladas a ser pago, em vez das 404,21 toneladas pagas.

143. No lote 04, a média foi de 1,13 l/m², e o valor pago refere-se a 1,2 l/m² (valores subsidiados pelos ensaios de bandeja do lote 04), gerando um superfaturamento de 0,07 l/m². O quantitativo efetivo, portanto, a ser pago é de 121,13 toneladas, em vez das 128,77 toneladas pagas.

144. Assim, tem-se um superfaturamento para o lote 02 de R\$ 108.516,76 e para a lote 04 de R\$ 25.055,44, devido às discrepâncias entre o fornecimento de emulsão asfáltica para imprimação.

145. Além disso, para o serviço de imprimação e pintura de ligação, a quantidade aferida revelou-se incompatível com a quantidade de pavimento executado, que teria avançado 32.080 metros no lote 02, indicando uma discrepância correspondente a duas vezes a área necessária. Diante disso, sugere-se a aplicação de uma glosa parcial no quantitativo medido, envolvendo, aproximadamente, 336.840,00 m² para o serviço de imprimação e 320.600,00 m² para o serviço de pintura de ligação do lote 02.

5. Análise inadequada das reprogramações pela CAIXA, em relação à manutenção do desconto ofertado na licitação do CTEF

146. O item 3.5 da norma AE99 regula a atuação da CAIXA nas análises das alterações contratuais. Em especial, o item 3.5.3.1 define os documentos que devem ser encaminhados para a realização da análise, cabendo destacar aqui a seguinte exigência:

3.5.3.1 O Conveniente deverá submeter a seguinte documentação para a realização da análise de alteração:

(...)

k) declaração de identificação do desconto, indicando o valor global levado à licitação, o valor global da PO da proposta vencedora da licitação e a diferença percentual entre esses valores;

147. No Transferegov.br, identificou-se o documento “Declaração de desconto de preço global”, de 18/11/2022, no qual é informado, pela Seinfra/AM, que o desconto obtido na licitação foi de 5,23%, que foi mantido ao celebrar o contrato com a 2ª colocada, a empresa ETAM, convocada para dar continuidade à obra. Nesta mesma data, foi encaminhado o arquivo com o 1º Replanilhamento (Segundo Termo Aditivo ao CTEF). Identificou-se que, em 29/06/2023, foi encaminhado, via ofício 02608/2023- GS/SEINFRA, o pedido do 2º Replanilhamento (Quarto Termo Aditivo ao CTEF). Não se identificou nessa alteração da planilha orçamentária a declaração da manutenção do desconto.

148. Também não se identificou no sistema Transferegov.br a presença de pareceres da CAIXA sobre os replanilhamentos identificados. Questionada⁶, a CAIXA encaminhou os Pareceres nº 55/2022, de 25/11/2022, que não analisa a planilha orçamentária, e o nº 36/2023, de 21/09/2023.

Figura 21 - Recorte Parecer nº 36/2023-GIGOV/CAIXA

5 ANÁLISE DO ORÇAMENTO

5.1) Indicar o tipo de orçamento apresentado Reprogramação CTEF - EPG

5.2) Indicar a forma de execução Administração indireta

5.3) Referências de custo utilizadas
 SINAPI SICRO tabelas oficiais sistema específico publicações cotações outros

5.4) Para reprogramação de objeto não licitado ou nova licitação Não se aplica

5.5) Para reprogramação de planilha licitada Sim

5.5.1) Foi apresentada declaração de identificação do desconto, indicando o valor global levado à licitação, o valor global da planilha orçamentária da proposta vencedora e a diferença percentual entre eles? Não

5.5.2) Foi verificado o desconto entre preço global resultante da licitação e preço global de referência no orçamento decorrente desta reprogramação, conforme metodologia prescrita no AE099? Não

a) Em caso negativo e se tratando de empreitada por preço unitário ou tarefa, existe justificativa embasada na preservação do equilíbrio econômico-financeiro do CTEF? Não se aplica

Comentários
 Não existem serviços novos nesta reprogramação

Fonte: Resposta à Solicitação de Auditoria nº 13, tarefa e-Aud nº 1556180.

149. Chama a atenção nesse segundo parecer, favorável a reprogramação, o fato de o analista da CAIXA ter indicado a inexistência de declaração do conveniente e de também ter indicado não existirem serviços novos. A declaração, como apresentado, é uma obrigação prevista nos manuais

⁶ Solicitação de Auditoria nº 13, tarefa e-Aud nº 1556180.

da mandatária. Basta olhar nas planilhas orçamentárias do Replanilhamento I⁷ (no qual não foi analisada a planilha orçamentária) e Replanilhamento II, tratado no supracitado Parecer nº 36/2023⁸, para verificar a existência de itens de serviços novos que se encontram destacados em azul, inclusive, mas não teriam sido analisados pela Mandatária.

150. Assim, entende-se que as análises das reprogramações consubstanciadas nos 2 pareceres citados não estão adequadas, e a omissão do analista, ao não analisar os termos aditivos, contribuíram para ocorrência do “jogo de planilha”, tratado no achado 3.7 deste relatório.

151. Ademais, vale frisar que o procedimento da CAIXA de análise de reprogramações não garante a manutenção do desconto ofertado durante a execução do contrato, visto que: i) as análises da Mandatária só recaem sobre a parcela do CTEF inclusa no Contrato de Repasse, e não no contrato administrativo todo, que é a referência para se apurar o equilíbrio financeiro e a manutenção do desconto; ii) a análise prescrita no AE-099 exige que os preços dos serviços novos a serem incluídos na planilha orçamentária devem observar o desconto da licitação, porém, não trata a questão da variação das quantidades dos serviços contratados, sendo que é usual a ocorrência de jogo de planilha pelo incremento de serviços com pouco desconto e redução das quantidades de itens com descontos maiores.

152. Não é por outra razão que o citado normativo da CAIXA, no mesmo sentido da nova IN das Mandatárias⁹, exigem a declaração do recebedor dos recursos de que as alterações não reduzem o desconto ofertado inicialmente.

6. Ausência de registro de documentos pela SEINFRA/AM no Sistema Transferegov.br

153. O Contrato de Repasse nº 894055/2019/MDR/CAIXA foi firmado em 27/12/2019, entre a União Federal e a Secretaria de Estado de Infraestrutura – SEINFRA, tendo como Interviente Anuente o Estado do Amazonas. O contrato de repasse foi celebrado sob a égide da Portaria Interministerial nº 424 de 30/12/2016, enquadrado no Nível III - C.

154. A Portaria Interministerial nº 424/2016 regula os instrumentos de repasse celebrados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal e estabelece competências e responsabilidades dos proponentes ou convenientes, destacando-se:

Art. 7º São competências e responsabilidades dos proponentes ou convenientes:

...

XVI - realizar no SICONV os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial dos instrumentos, quando couber;

...

XVIII - registrar no SICONV o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela Administração Pública para a execução do serviço e a proposta de preço total o ofertada por cada licitante com a sua respectiva inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas

⁷ Valor para o Contrato nº 57/2022 tratado no Parecer nº 55/2022 é de R\$ 333.943.743,98, valor idêntico ao orçamento do Replanilhamento I.

⁸ Valor para o Contrato nº 57/2022 tratado no Parecer nº 35/2023 é de R\$ 343.018.619,52, valor idêntico ao orçamento do Replanilhamento II.

⁹ Instrução Normativa MGI nº 29, de 17 de Outubro de 2023.

Jurídicas - CNPJ, o termo de homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a Anotação de Responsabilidade Técnica- ART dos projetos, dos executores e da fiscalização de obras, e os boletins de medições;

...

§ 6º O servidor indicado pelo conveniente, responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra, deverá assinar e carregar no SICONS o relatório de fiscalização referente a cada medição.

155. Em consultas ao Sistema, é possível verificar que diversos documentos inseridos no Transferegov.br pela SEINFRA/AM não tiveram a devida organização e completude, acarretando dificuldades de estabelecimento de conexão entre eles, denotando fragilidades na sua inserção.

156. No caso específico dos termos aditivos especialmente, não é possível estabelecer com clareza e objetividade o real valor dos CTEFs nºs 027/2021 e 057/2022 e do Contrato de Repasse nº 894055/2019.

157. De acordo com consultas ao Transferegov.br, na aba “Plano de Trabalho>Anexos>Listar Anexos Execução”, é possível identificar a inclusão de diversos documentos que aparentemente demonstram a evolução dos CTEFs, bem como do Contrato de Repasse, porém, essa suposta evolução não guarda correlação entre si em alguns casos.

158. Essa evolução inicia-se com o Ofício nº 00823/2021/GS-SEINFRA, de 24/03/21, por meio do qual é solicitada a reprogramação do Contrato de Repasse com o aumento da contrapartida no valor de R\$ 170.657.92,61, totalizando o valor de investimento de R\$ 385.623.577,21. Como o valor apresentado pela vencedora da licitação foi de R\$ 366.051.861,42, resultou em um saldo inicial geral do Contrato de Repasse de R\$ 19.571.715,79. Esse valor é identificado na aba no Transferegov.br “Execução Concedente>Verificação do Resultado do Processo Licitatório>QCI”.

159. A primeira solicitação de reprogramação é feita no âmbito do Ofício 04842/2021-GS/SEINFRA, de 07/12/21, relativo à readequação do eventograma em função das chuvas, sem alteração de valor.

160. Em seguida, via Ofício nº 02078/2022/GS-SEINFRA, de 18/05/22, é encaminhada documentação solicitando a reprogramação no valor de R\$ 42.034.980,45, a partir da qual o CTEF nº 027/2021 iria para o valor de R\$ 408.086.841,87. Porém, não se identifica no Transferegov.br nenhum QCI ou qualquer outro documento com essa alteração no Contrato de Repasse. Por fim, via Ofício nº 03281/2022/GS-SEINFRA, de 12/07/22, é informada a rescisão do CTEF nº 027/2021 e solicitada a desconsideração de todos os processos de reprogramação.

161. Em 01/08/22, a SEINFRA, por meio do Ofício nº 003346/GS-SEINFRA, inclui, na aba “Execução Conveniente>Processo de Execução” do Transferegov.br, a documentação da licitação que gerou o CTEF nº 057/2022, no valor de R\$ 343.911.148,95. Em 12/08/2022, é realizado o 1º termo aditivo ao CTEF nº 057/2022, no valor de R\$ 53.469.406,79, a partir do qual o CTEF passaria a ter o valor de R\$ 397.380.555,74. Porém, essa documentação não foi localizada no Transferegov.br.

162. Por meio do Parecer Técnico nº 101/2022 – MTC, de 15/09/22, é relatado que a equipe técnica da SEINFRA/AM elaborou planilha orçamentária consolidada dos remanescentes, no valor de R\$ 332.583.630,53, e requereu análise da CAIXA. Mais uma vez, não é identificada documentação de consolidação ou novo QCI no Sistema Transferegov.br que convalide essa alteração, tanto no Contrato de Repasse quanto no CTEF nº 057/2022.

163. Diversos documentos são encaminhados no Transferegov.br, em 18/11/22, 24/11/22 e 25/11/22, relativos ao intitulado pela SEINFRA de “1ª Readequação de Planilha” do CTEF nº 057/2022, gerando aditivo com impacto no Contrato de Repasse, sendo o valor do termo aditivo

de R\$ 1.360.113,45, a partir do qual, teoricamente, o Contrato de Repasse passaria a ter o valor de R\$ 333.943.743,98 e o CTEF nº 057/2022 teria o valor de R\$ 398.740.669,19.

164. No entanto, junto à documentação enviada no dia 18/11/22, consta um QCI proposto no qual são incluídos valores de dois orçamentos que seriam as duas primeiras medições do CTEF nº 027/2021, totalizando R\$ 33.468.230,89, e que, somados ao valor anterior, totalizam R\$ 367.411.974,87. Contudo, outra vez, não se observa nenhuma manifestação sobre esse documento.

165. O 3º Termo Aditivo ao CTEF nº 057/2022, referente à prorrogação de prazo por mais 801 dias na vigência, é assinado em 15/05/2023. Não consta nenhuma informação a respeito no Sistema do Transferegov.br.

166. Pelo Ofício nº 02608/2023-GS/SEINFRA, de 28/06/23, é encaminhada a chamada “2ª Readequação de Planilha”, no valor de R\$ 9.074.875,54, resultando no valor de R\$ 343.018.619,52 para o Contrato de Repasse. Da mesma forma que as anteriores, não se observa nenhum documento de consolidação ou QCI novo no Transferegov.br. Além do mais, o QCI proposto anteriormente é ignorado pela própria SEINFRA. Ocorre também que esse valor não é possível de ser verificado nos termos aditivos do CTEF nº 057/2022, demonstrando, assim, mais uma vez, o descompasso e a não correspondência de valores entre o Contrato de Repasse nº 894055/2019 e o CTEF nº 057/2022.

167. O 4º Termo Aditivo ao CTEF nº 057/2022, no valor de R\$ 116.960.897,40, é incluído no Transferegov.br em 07/09/23 pela Seinfra/AM. Somado aos aditivos anteriores, perfaz o total de R\$ 515.701.566,59. Esse valor não é apresentado como valor inserido no Contrato de Repasse, e, na mesma data, foi incluído pela SEINFRA no Transferegov.br uma planilha orçamentária de replanilhamento no valor de R\$ 343.018.619,52.

168. Por fim, na documentação assentada na aba “Listar Anexos de Execução”, consta um QCI proposto incluído em 20/09/23, incluindo aí as duas primeiras medições do CTF nº 027/2021, no valor de R\$ 33.468.230,89, totalizando em R\$ 376.486.850,41.

169. De qualquer forma, toda a evolução contratual do CTEFs com seus termos aditivos não é documentada de forma clara e objetiva. O CTEF nº 027/2021 teve quatro termos aditivos, mas somente um termo aditivo teve seu lançamento feito no Transferegov.br, ainda sim, está lançado na aba “Listar Anexos de Execução”, referente ao CTEF nº 057/2022. Na mesma linha de ação, o CTEF nº 057/2022 também teve quatro termos aditivos. Porém, somente dois destes termos (2º e 4º) tem alguma documentação lançada no Transferegov.br.

170. Apesar da existência de dois contratos em um procedimento licitatório para execução das obras, na aba “Execução Conveniente>Instrumentos Contratuais” somente é observado o lançamento de dados do primeiro CTEF nº 027/2021. Nenhuma documentação foi verificada nessa aba a respeito do CTEF nº 057/2022.

171. No que diz respeito à Dispensa de Licitação nº 00708/2022, na aba “Execução Conveniente>Processo de Execução”, a inclusão equivocada de documentação pode levar a interpretações errôneas, como o caso das planilhas de orçamento ali lançadas, que não dizem respeito à planilha orçamentária vencedora, mas, sim, a replanilhamentos.

172. Assim, constata-se diversas fragilidades no registro de documentos no Sistema Transferegov.br, em especial, na ausência de documentos que, conforme o art. 7º a Portaria Interministerial nº 424 de 30/12/2016, deveriam estar devidamente carregados no sistema Transferegov.br.

7. Fragilidade no acompanhamento do Contrato de Repasse no Sistema Transferegov.br

173. A Portaria Interministerial 424/2016 define competências e responsabilidades do poder concedente, dentre elas:

Art. 6º São competências e responsabilidades do concedente:

I - gerir os projetos e atividades, mediante:

a) monitoramento e acompanhamento da conformidade física e financeira durante a execução, além da avaliação da execução física e dos resultados;

(...)

§ 1º Quando o objeto do instrumento se referir a execução de obras e serviços de engenharia, a União poderá delegar as atribuições contidas nas alíneas constantes do inciso II do caput deste artigo às instituições financeiras oficiais federais mediante celebração de contrato de prestação de serviços – CPS específico, competindo também à mandatária escolhida:

I - assegurar a fiel observância de seus atos normativos internos e aos expedidos pelo concedente;

II - manter o concedente informado sobre o andamento dos contratos de repasse e encaminhar as informações necessárias ao processo de acompanhamento e avaliação da execução e dos resultados das ações; e

III - permitir o livre acesso do concedente e dos órgãos de controle federais aos dados e documentos gerenciados em decorrência do contrato de prestação de serviços - CPS tratado neste parágrafo.

(...)

§ 6º O concedente ou a mandatária deverão realizar no SICONV os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial dos instrumentos, quando couber, ficando responsável pela veracidade das informações registradas.

174. A Instrução Normativa nº 2, de 24 de janeiro de 2018, por sua vez, estabeleceu as regras e diretrizes para a execução de contrato de prestação de serviço a ser celebrado entre a União e instituições financeiras oficiais federais, para atuação como Mandatárias da União, na gestão operacional de contratos de repasse, nos termos do Decreto nº 6.170, de 25 de julho de 2007.

175. Dentre as atribuições das Mandatárias previstas na IN nº 02/18, destacamos:

ANEXO I DO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

3.12 Reprogramações

As reprogramações decorrentes de alterações significativas deverão ser submetidas à CONTRATANTE por meio do SICONV, na forma de SPA de reprogramação.

176. Do Manual da CAIXA AE 099 - ANÁLISE E ACOMPANHAMENTO – OPERAÇÕES DE REPASSE, verifica-se:

3.4.10 RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE ENGENHARIA

3.4.10.1.3 Para os CR que tramitam no módulo “Acompanhamento de Obras” da Plataforma +Brasil, além da emissão do RAE, a conclusão do acompanhamento se dá pelo registro das informações dentro do módulo.

(...)

3.5.7 CONCLUSÃO DA REPROGRAMAÇÃO

3.5.7.1 A conclusão da reprogramação ocorre por meio da emissão do Parecer de Reprogramação (PAR) ou por meio de parecer de livre redação caso este formulário não atenda à especificidade do Programa.

177. Também no próprio Contrato de Repasse, consta obrigações da Mandatária, como destaca-se:

2.1 Da Contratante

XVIII – Realizar tempestivamente no SICONV os atos e os procedimentos relativos ao acompanhamento da execução do objeto registrando aqueles que por sua natureza não possam ser realizados nesse Sistema mantendo-o atualizado.

178. Como aqui já descrito, o Contrato de Repasse nº 894055/2019, assinado em 27/12/19, teve como valor de repasse de R\$ 214.965.652,60, e contrapartida inicial de R\$ 4.500.000,00. Após aditivo de contrapartida passa a ter o valor total de R\$ 385.623.577,21 e prazo prorrogado até 30/12/25. Como o valor vencedor da licitação pela vencedora foi de R\$ 366.051.861,42, resulta em um saldo inicial geral do Contrato de Repasse de R\$ 19.571.715,79. Esse valor é identificado na aba do QCI no Transferegov.br., e, diga-se, é o único QCI disponibilizado no sistema, apesar dos vários aditivos e pedidos de reprogramação conhecidos.

179. Como é de conhecimento, para execução das obras, ocorreram dois contratos: o CTEF nº 027/2021 e o CTEF nº 057/2022. Para o primeiro CTEF, foram apresentadas Notas Fiscais relativas a duas medições no período de 07/2021 a 02/2022 e valor total de R\$ 33.468.026,01, e três Notas Fiscais para o segundo, no período de 12/2022 e 09/2023, e valor total de R\$ 47.588.764,17.

180. Em consulta ao arquivo “BD_Gestores_04_01_24”, percebe-se o desbloqueio, por meio da CAIXA, em seis datas conforme abaixo:

Tabela 18 - Desbloqueio pela CAIXA

Desbloqueio do Contrato de Repasse				
Operação	Data Desbloqueio	Valor Repasse Desbloqueado - R\$	Valor Contrapartida Desbloqueado - R\$	Soma
1068380	10/12/2021	6.436.548,98	4.523.856,59	10.960.405,57
1068380	03/03/2022	13.217.619,91	9.290.000,53	22.507.620,44
1068380	23/12/2022	23.338.961,63	18.516.384,82	41.855.346,45
1068380	10/03/2023	-	2.384.993,51	2.384.993,51
1068380	14/07/2023	-	823.588,07	823.588,07
1068380	28/09/2023	-	2.524.836,14	2.524.836,14
Soma		42.993.130,52	38.063.659,66	81.056.790,18

Fonte: Banco de dados BD_GESTORES, acesso em 04/01/2024.

181. No Módulo “Acompanhamento de Obras” do Transferegov.br, consta apenas documentação da primeira medição do CTEF nº 027/21. Essa incompletude dificulta o acompanhamento da evolução física e financeira do contrato de repasse. Em resposta à SA, a CAIXA encaminhou cópia de seis RAE – Relatório de Acompanhamento de Engenharia. Embora as NFs emitidas totalizem R\$ 81.056.790,18, o RAE acumulado sinaliza o valor de R\$ 112.462.276,54, portanto, indicando uma necessidade financeira adicional de R\$ 31.405.486,36.

182. Quanto aos aditivos, tem-se conhecimento de quatro termos aditivos em cada CTEF, sendo que, destes, seis têm reflexo financeiro, em que pese tenham sido informadas apenas quatro solicitações de reprogramações para o Contrato de Repasse. Os pedidos de replanejamento ou reprogramações ocorreram no período de 12/21 a 09/23.

183. A primeira solicitação de reprogramação é feita em 12/21, sem alteração de valor. Em 05/22, é encaminhada documentação solicitando reprogramação no valor de R\$ 42.034.980,45. Em 07/2022, é informada a rescisão do CTEF nº 027/2021 e solicitada a desconsideração de todos os processos de reprogramação. Em 11/22, é solicitada a “1ª Readequação de Planilha”, no valor de R\$ 1.360.113,45. A próxima reprogramação é solicitada em 06/23 no valor de R\$ 9.074.875,54.

184. Também, de acordo com o arquivo “BD_Gestores_04_01_24.”, nota-se a evolução física do Contrato de Repasse, incluindo caso de involução.

Tabela 19 - Evolução física do CR

Evolução Física do Contrato de Repasse			
Operação	Ano/mês do Percentual	Percentual Realizado	Código Concedente
1068380	2019/12	0	53000
1068380	2021/11	2,99	53000
1068380	2021/11	2,96	53000
1068380	2022/01	9,14	53000
1068380	2022/10	9,14	53000
1068380	2022/12	22,9	53000
1068380	2023/03	23,44	53000
1068380	2023/05	25,06	53000
1068380	2023/09	24,36	53000
1068380	2023/10	29,87	53000

Fonte: Banco de dados BD_GESTORES, acesso em 04/01/2024.

185. Mesmo com essas informações de desbloqueios e evolução física extraídas do site da CAIXA, em verificação aos módulos do Transferegov.br, não se consegue localizar dados referentes às análises de reprogramações. Com isso, não se localiza nenhuma documentação referente à análise dos pedidos de reprogramação, dentre eles SPA de Reprogramação ou Parecer de Análise de Reprogramação (PAR).

186. Em resposta aos questionamentos da CGU, a CAIXA argumenta que, em função da ausência da aba de reprogramação no Sistema Transferegov.br, houve a necessidade de realizar o acompanhamento das obras a partir da segunda medição do contrato de repasse, através da inclusão de documentação na aba Anexos do Plano de Trabalho no Transferegov.br. Porém, identifica-se que os PAR (Parecer de Reprogramação) não constam da referida aba, somente as solicitações das reprogramações.

187. Com isso, são observadas várias inconsistências e incompletudes, caracterizando fragilidades no acompanhamento do Contrato de Repasse, com a falta de inserção dos documentos no Sistema Transferegov.br, em detrimento do que prevê a Portaria Interministerial nº 424/2016 e a IN nº 02/2018-MP, não proporcionando transparência, nem apresentando com clareza, consistência e objetividade os dados e a documentação correlata das alterações contratuais, bem como dos valores medidos acumulados, da evolução física, da planilha orçamentária vigente e do Quadro de Composição do Investimento devidamente atualizado.

8. Destinação de recursos orçamentários para custear novas obras, em detrimento do pagamento de obrigações relacionadas ao Contrato de Repasse nº 894055/2019

188. Identificou-se, para o CR 894055, que o cronograma de desembolsos seria conforme quadro a seguir, no qual pode ser verificado que previsão original indicava a liberação de todos os recursos até outubro de 2023.

Quadro 12 - Cronograma de desembolso do CR 894055

Número da Parcela	Mês	Ano	Valor CONCEDENTE (R\$)	Valor CONVENIENTE (R\$)	TOTAL (R\$)
1	Maio	2020	R\$42.993.130,52	R\$34.131.584,93	R\$77.124.715,45
2	Novembro	2022	R\$29.446.745,59	R\$20.901.378,33	R\$50.348.123,92
3	Fevereiro	2023	R\$1.160.305,68	R\$823.588,07	R\$1.983.893,75
4	Março	2023	R\$29.093.449,55	R\$23.626.476,42	R\$52.719.925,97
5	Abril	2023	R\$29.224.922,98	R\$23.733.244,56	R\$52.958.167,54
6	Maio	2023	R\$23.347.060,54	R\$18.959.895,91	R\$42.306.956,45
7	Junho	2023	R\$19.379.217,15	R\$15.737.653,11	R\$35.116.870,26
8	Julho	2023	R\$17.890.951,42	R\$14.529.048,58	R\$32.420.000,00
9	Agosto	2023	R\$17.890.951,42	R\$14.529.048,58	R\$32.420.000,00
10	Setembro	2023	R\$1.748.965,61	R\$1.420.316,10	R\$3.169.281,71
11	Outubro	2023	R\$2.789.952,14	R\$2.265.690,02	R\$5.055.642,16
TOTAL			R\$214.965.652,60	R\$170.657.924,61	R\$385.623.577,21

Fonte: Consulta ao sistema Transferegov.br em 10/10/2023.

189. Via a Ordem Bancária 2021OB806185, de 07/12/2021, foi realizado o primeiro desembolso pelo MIDR, no valor de R\$ 42.993.130,52, que corresponde à primeira parcela de 2020.

190. Conforme o inciso III da cláusula 5.4.1 do Contrato de Repasse, a liberação dos recursos financeiros das demais parcelas do Contrato de Repasse estão condicionadas ao contratado estar em situação regular com a execução do plano de trabalho e com execução de, no mínimo, 70% das parcelas liberadas anteriormente.

191. No caso do CR 894055, a primeira parcela correspondeu a 20% do valor do investimento (valor total do CR), motivo pelo qual a execução mínima deveria ser 14%. Conforme o 3º Relatório de Acompanhamento de Engenharia (RAE 109/2022, 25/11/2022), a execução acumulada de 22,81% foi atingida em 28/11/2022.

192. Questionado sobre a ausência de novas liberações, a CAIXA, via o Ofício nº 0396/2023/GEOTR #PÚBLICO, de 05/12/2023, assim se manifestou:

3.2 Conforme consta no Sistema Transferegov.br e nas bases de dados disponibilizadas por esta Mandatária, reforçamos que o Contrato de Repasse 1068380-10, cujo valor de repasse pactuado é de R\$ 214.965.652,60, teve recursos liberados na conta corrente vinculada no montante de R\$ 42.993.130,52, que já foi integralmente desbloqueado para o Tomador.

3.3 A CAIXA já apontou a esse Ministério a necessidade financeira no valor de R\$ 29.446.745,59, calculada conforme regramento constante na Portaria Interministerial MPDG/MF/CGU 424/2016, indicando, ainda, a necessidade financeira correspondente ao percentual aferido de 29,87%, no montante de R\$ 21.217.109,91.

3.3.1 No momento, não dispomos de autorização desse Gestor para liberação de novos recursos.

193. Posteriormente, via Ofício nº Ofício nº 220/2023/SDR OC/SDR-MIDR, de 14/12/2023, o Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR) se manifestou, conforme texto a seguir:

Conforme mencionado pela CAIXA, o valor de repasse do referido é de **R\$ 214.965.652,60 (duzentos e quatorze milhões, novecentos e sessenta e cinco mil,**

seiscentos e cinquenta e dois reais e sessenta centavos), e considerado ser um montante expressivo, a evolução do cronograma de desembolso do instrumento depende tanto da execução da obra, bem como, da disponibilidade de recursos financeiros visando a realização dos pagamentos.

Para o instrumento, foram liberados o montante de R\$ 42.993.130,52 (quarenta e dois milhões, novecentos e noventa e três mil, cento e trinta reais e cinquenta e dois centavos), e conforme mencionado pela CAIXA, há duas medições encaminhadas calculadas conforme regramento disposto na Portaria Interministerial nº 424, respectivamente, no valor de R\$ 29.446.745,59 (vinte e nove milhões, quatrocentos e quarenta e seis mil, setecentos e quarenta e cinco reais e cinquenta e nove centavos) e outra no valor de R\$ 21.217.109,91 (vinte e um milhões, duzentos e dezessete mil, cento e nove reais e noventa e um centavos).

Diante das necessidades financeiras apresentadas, cumpre destacar que está sendo providenciada a liberação dos recursos financeiros relativos à segunda parcela no **valor de R\$ 29.446.745,59**.

194. Conforme dados no Transferegov.br, a Seinfra/AM encaminhou à CAIXA, em 21/11/2022, a 3ª medição do CR no valor de R\$ 29.446.745,59. A CAIXA, questionada sobre a comunicação ao MIDR da necessidade financeira, salientou que o MIDR foi informado, em 27/12/2022, via e-mail, que havia a necessidade financeira de R\$ 6.234.003,93. Posteriormente, em 10/03/2023, via e-mail, a CAIXA informou que a necessidade financeira era de R\$ 7.394.818,45, mesmo valor informado via e-mail em 25/05/2023. Somente em 24/10/2023, a CAIXA informou, via e-mail, que a necessidade financeira era de R\$ 29.446.745,59.

195. Foi verificado que, em 20/12/2023, via a ordem bancária 2023OB801085, o MIDR liberou o desembolso de R\$ 29.446.745,59, que correspondia à parcela de nov/2022. Assim, evidencia-se que, além do atraso de 1 ano no desembolso da parcela, no exercício de 2023, o MIDR se encontra inadimplente no desembolso de recursos no valor total de R\$ 142.525.776,49.

196. É importante destacar que, ao solicitar documentos pertinentes à obra – Solicitação de Auditoria nº 10, a equipe de auditoria recebeu o Ofício 04444/2023-GS/SEINFRA, de 21/11/2023, no âmbito do qual essa instituição comunicou que o CR está em processo de rescisão junto à CAIXA, devido ao descumprimento contratual por parte da União, que deixou de repassar os recursos federais desde o ano de 2021, em desacordo com o cronograma de desembolso aprovado entre as partes. Dessa forma, as despesas da obra passariam a ser integralmente suportadas por recursos estaduais.

197. Para verificar as disponibilidades orçamentárias, a equipe realizou consulta ao Sistema Integrado Orçamento e Planejamento (SIOP), na ação orçamentária 7K66, posteriormente, renomeada de SX00, ambas relacionadas ao Apoio a Projetos de Desenvolvimento Sustentável Local Integrado, rubrica orçamentária em que se encontra o CR em análise, nos anos de 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023.

198. Adicionalmente, foram realizadas consultas no sistema Transferegov.br, abordando as ações orçamentárias 7K66 e SX00, para verificar as transferências de recursos da União por meio de convênios e contratos de repasse.

199. Do confronto entre as informações obtidas nos dois sistemas, resulta a tabela a seguir.

Tabela 20 - Dotações discricionárias empenhadas entre 2019 a 2023 – Órgão MIDR, ação 7k66 e SX00 SIOP

Ano	Fonte de Recurso: RP	Empenhado
2019	RP 2 - Desp. discricionária	R\$ 2.430.886.078,90
2020	RP 2 - Desp. discricionária	R\$ 187.889.765,86

Ano	Fonte de Recurso: RP	Empenhado
	RP 9 - Desp. disc. decorrente de emendas do relator	R\$ 3.118.422.460,54
2021	RP 2 - Desp. discricionária	R\$ 630.865.301,44
	RP 9 - Desp. disc. decorrente de emendas do relator	R\$ 2.862.137.784,56
2022	RP 2 - Desp. discricionária	R\$ 2.013.862.428,41
	RP 9 - Desp. disc. decorrente de emendas do relator	R\$ 359.141.246,67
2023	RP 2 - Desp. discricionária	R\$ 1.267.195.404,48
Total		R\$ 12.870.400.470,86

Fonte: Consulta ao SIOF, em 12/12/2023

200. Da tabela anterior, observa-se que, no período de 2019 a 2023, houve dotações orçamentárias discricionárias do executivo para investimento no valor de R\$ 12.870.400.470,86. No entanto, no âmbito do presente CR, a realidade do fluxo orçamentário não correspondeu ao fluxo financeiro, evidenciando a não liberação dos recursos financeiros previstos no CR nº 894055. Essa insuficiência de recursos financeiros está relacionada ao fato de o MIDR, historicamente, firmar novos contratos a cada ano com seus recursos discricionários (3.711 contratos firmados nos anos de 2019 a 2023), em detrimento dos contratos já existentes. Isso cria uma falta de harmonia entre o fluxo orçamentário e o fluxo financeiro, como destacado na inadimplência por parte da União mencionada anteriormente.

Tabela 21 - Números de contratos firmados e valores entre os anos de 2019 e 2023 – Órgão MIDR, ação 7k66 e SX00 Transferegov.br

Ano	Identificador de Resultado Primário	Nº de Convênios Firmados	Valor Total Repasse
2019	RP 2 - Desp. discricionária	307	R\$ 541.837.185,71
	RP 7 - Desp. disc. decorrente de emendas de bancada	9	R\$ 52.072.653,03
2020	RP 2 - Desp. discricionária	915	R\$ 1.721.464.121,70
2021	RP 2 - Desp. discricionária	1282	R\$ 1.632.004.061,33
	RP 9 - Desp. disc. decorrente de emendas do relator	271	R\$ 341.631.237,73
2022	RP 2 - Desp. discricionária	25	R\$ 102.785.502,00
	RP 9 - Desp. disc. decorrente de emendas do relator	10	R\$ 83.614.389,43
2023	RP 2 - Desp. discricionária	891	R\$ 1.384.057.640,90
	RP 9 - Desp. disc. decorrente de emendas do relator	1	R\$ 287.306,00
Total		3.711	R\$ 5.859.754.097,93

Fonte: Consulta aos sistemas Transferegov.br, em 12/12/2023.

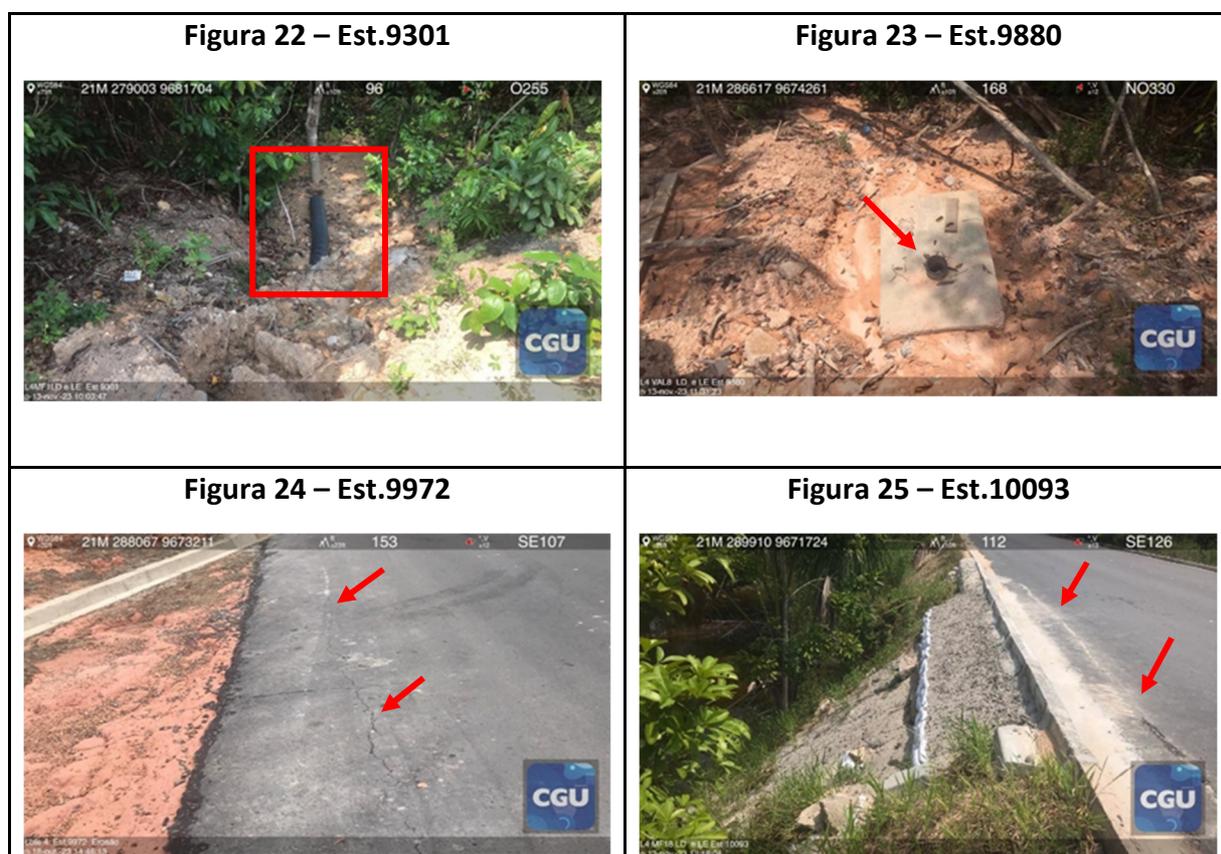
201. De acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), em seu artigo 45, a lei orçamentária e os créditos adicionais devem priorizar a conclusão de projetos em andamento e contemplar as despesas de conservação do patrimônio público, antes de incluir novos projetos. No presente caso, novos contratos continuam sendo firmados ano após ano, enquanto o CR

894055 foi prejudicado pela falta de disponibilidade orçamentária e financeira, o que parece estar desalinhado com a citada disposição legal.

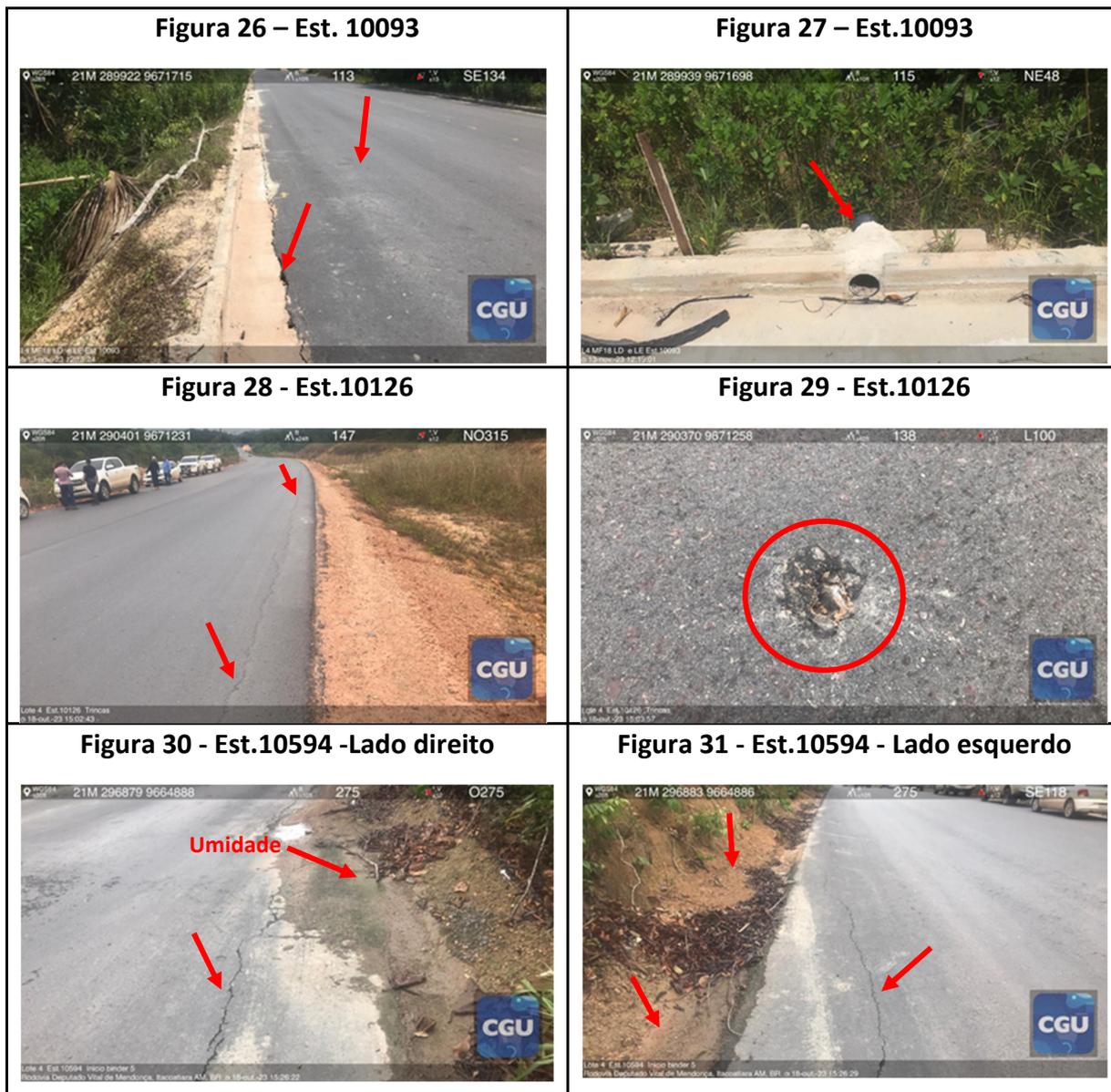
202. Diga-se que a ausência na disponibilização dos recursos foi alegada pelo Governo do estado do Amazonas para solicitar a rescisão da avença, conforme alegado pela SEINFRA/AM no Ofício nº 4444/2023, de 21 de novembro de 2023, encaminhado a essa CGU.

9. Defeitos construtivos na execução dos serviços contratados

203. A equipe de fiscalização da CGU efetuou a verificação física no local da obra, nos meses de outubro e novembro de 2023.¹⁰ Durante a vistoria, foi possível identificar patologias em trechos executados concernentes ao lote 4, conforme figuras a seguir.



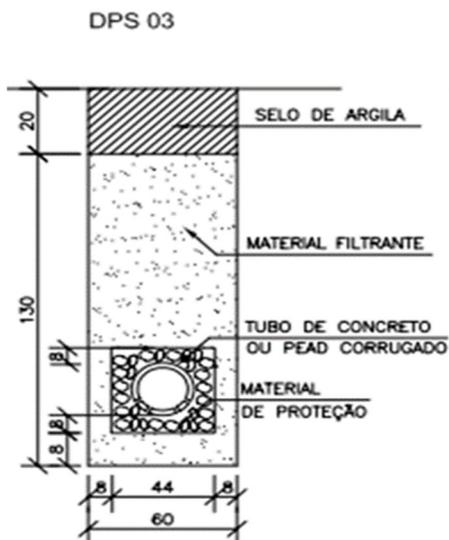
¹⁰ Períodos compreendidos entre: 16 e 18/10/2023; 26 e 27/10/2023; 06 e 09/11/2023 e 13 e 14/11/2023.



Fonte: Registro fotográfico da visita a campo dia 16 ao 18/10/2023.

204. De acordo com o Manual de Drenagem do DNIT, o critério a ser considerado para figuras 22 e 23, drenos longitudinais profundos, tipo DPS03, embasa-se na figura 32.

Figura 32 - Ilustração drenos longitudinais profundos DPS-03

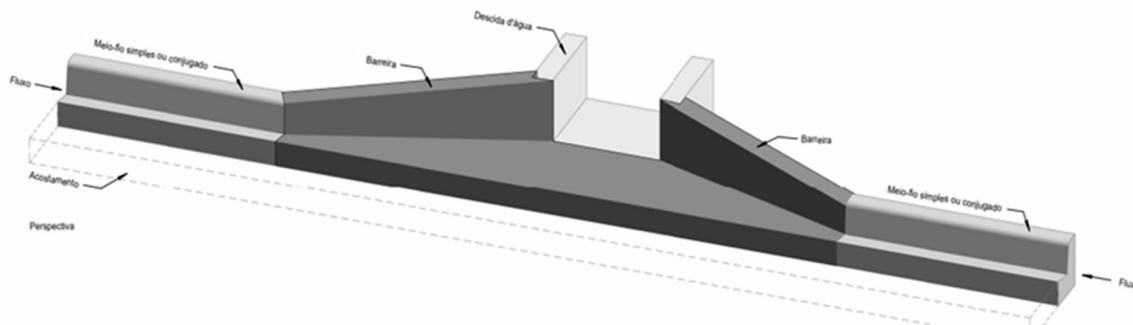


Fonte: Manual de Drenagem De Rodovias - Dnit

205. Ocorre que foi verificado que o dreno da figura 22 estava sem o acabamento do referencial da figura 32, ao passo que a extremidade do dreno referente à figura 23 estava enterrada e seu acabamento fora do local devido.

206. Ainda de acordo com o Manual de Drenagem do DNIT, o dispositivo mais adequado para ser instalado em substituição ao encontrado na figura 27 (dissonante tecnicamente com as orientações do DNIT) assemelha-se a seguir com a figura 33. Obviamente, o comprimento de descida será definido conforme as condições de declividade do terreno adjacente em relação à plataforma estradal; ainda, aquela poderá ser de corte em degraus ou tipo rápido.

Figura 33 - Ilustração de descida d'água adaptável aos meios-fios



Fonte: Manual de Drenagem De Rodovias - Dnit

207. As imagens 24, 25 e 26 e 28 a 31 mostram evidências de trincas longitudinais de bordas internas/externas e a concretagem de material termoplástico, que, caso não sejam adotadas providências, poderão brevemente comprometer a mobilidade dos usuários no trecho analisado, tendo em vista que as fissuras incorridas na capa asfáltica permitem a passagem de água, a qual atingirá a base do pavimento, alterando, então, suas propriedades mecânicas.

208. Não há óbice em ressaltar que as etapas de terraplenagem, pavimentação e drenagem estão interconectadas. Assim, vejamos o que diz Norma DNIT 021/2023 – ES - Drenagem – Entradas e descidas d’água – Especificação de serviço:

A execução das entradas e descidas d’água deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa à plataforma, cujos trabalhos de regularização ou acerto possam danificá-las.

209. Ademais, o Manual de Restauração de Pavimentos define as condições que se relacionam com as condições encontradas na vistoria da rodovia.

O trincamento se apresenta na forma de trincas transversais ou longitudinais, com espaçamentos definidos pelas propriedades dos materiais constituintes da mistura betuminosa e pelo regime de temperaturas.

[...]

As trincas longitudinais próximas à borda do pavimento usualmente são provocadas pela umidade no acostamento. O recalque do terreno de fundação ou a ruptura de aterros também podem causar trincas longas, longitudinais ou parabólicas.

[...]

Uma vez iniciado, o trincamento progride em área afetada e severidade, até o ponto da desintegração das bordas das trincas e, posteriormente, provoca o arrancamento das placas e formação de painéis.

As trincas abertas na superfície, permitem a entrada de água no interior do pavimento e, desta forma, aceleram o processo de deterioração, reduzem a resistência ao cisalhamento dos materiais não tratados e aumentam a velocidade da deformação gerada pelas tensões provenientes dos carregamentos induzidos pelo tráfego.

210. Outrossim, a Norma DNIT 020/2023 – ES Drenagem – Meios-fios e guias – Especificação de serviço frisa que os meios-fios possuem a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma, que, decorrentes da declividade transversal, tendem a verter sobre os taludes dos aterros. Desta forma, os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para os pontos previamente escolhidos para o lançamento.

211. Em campo, notou-se que dispositivos de drenagem não foram executados conforme a evolução da obra, de forma a proteger o pavimento já executados, conforme os normativos do DNIT retromencionados, o que está levando a patologias.

212. Pelo exposto, é importante a correção das patologias constatadas, bem como a revisão do intervalo previsto no cronograma da obra entre o término da etapa de pavimentação de um trecho e o início da etapa de drenagem.

10. Distrato do Contrato de Repasse nº 894055/2019/MIDR e devolução dos recursos

213. Durante a fase final dos trabalhos de auditoria, a SEINFRA, por meio do Ofício nº 04321/2023-GS/SEINFRA, de 09/11/2023, solicitou à CAIXA o distrato do Contrato de Repasse (894055), alegando o descumprimento da Cláusula Quinta, item 5.4, do Contrato de Repasse, em função do atraso de repasses financeiros por parte da União. A União, por intermédio de sua

Mandatária, anuiu a solicitação da SEINFRA, por meio do Ofício nº 1016 / 2023 / GIGOV/MN, de 16/11/2023, informando à solicitante que a rescisão do contrato implica na obrigação do Contratado de devolver os recursos recebidos devidamente atualizados. O termo de distrato foi assinado em 21/12/2023.

214. A SEINFRA devolveu o saldo na conta no valor de R\$ 32.659.480,55, em 04/03/2024, sendo R\$ 29.446.745,59 referentes ao repasse (saldo principal) e R\$ 3.212.734,96 de rendimentos. Também, foi feita a devolução dos valores recebidos no valor de R\$ 51.467.637,39, em 01/04/2024, sendo R\$ 42.993.130,52 referente a repasse e R\$ 8.474.506,87 relativos aos juros SELIC - recurso empregado sem funcionalidade.

215. A prestação de contas final com ressalvas, contrato de repasse extinto sem a conclusão do objeto e com devolução total dos recursos, foi concluída em 16/04/2024, com execução parcial do objeto, sendo o percentual de execução física apontado em 29,87%.

216. Portanto, como a obra será executada a partir deste momento sem recursos federais, este relatório final será remetido aos órgãos competentes do Estado do Amazonas, quais sejam, Controladoria-Geral do Estado do Amazonas e Tribunal de Contas do Estado do Amazonas, para conhecimento e eventuais providências.

RECOMENDAÇÕES

Neste relatório, não serão elaboradas recomendações, tendo em vista a devolução integral dos recursos da União pelo Governo do Estado do Amazonas, após o distrato do Contrato de Repasse nº 894055/2019.

CONCLUSÃO

217. A avaliação da execução do Contrato de Repasse nº 894055/2019, que tem por objeto as obras de modernização da Rodovia AM-010, buscou verificar a adequação dos projetos em relação aos serviços implantados, a compatibilidade entre os custos das obras e os valores de mercado, a atuação da fiscalização na garantia da qualidade das obras e a suficiência da atuação da Caixa como mandatária da União no acompanhamento do contrato de repasse.

218. Para execução das obras, foram celebrados dois contratos pela Seinfra/AM, CTEF nºs 027/2021 e 057/2022. Houve quatro termos aditivos em cada um deles, sendo que seis destes termos têm reflexo financeiro e quatro solicitações de reprogramações para o Contrato de Repasse.

219. Foram identificadas inconsistências no dimensionamento da estrutura do pavimento da rodovia, com a adoção de camada de revestimento com espessura inferior à determinada pelas tabelas de referência do DNIT e de camada de base com espessura superior à necessária.

220. No Contrato nº 057/2022, observou-se que os aditivos superaram os limites legais estabelecidos no art. 65, § 1º, da Lei 8.666/1993 e resultaram na diminuição do desconto inicialmente concedido, evidenciando prática denominada de "jogo de planilha", caracterizada por alterações contratuais que favorecem o contratado em detrimento do desconto originalmente acordado. Tal prática implica em valores em desfavor do erário, sobrepreço, de R\$ 16.142.970,97, representando 4,71% do valor total de R\$ 343.018.619,83.

221. Frisa-se que, nos termos aditivos, também foi incluído serviço desnecessário, por já estar contemplado nas composições de serviço do contrato inicial, qual seja, raspagem e limpeza de terreno plano - acostamento, correspondendo a 20,8% do valor do primeiro replanilhamento, perfazendo um sobrepreço adicional de R\$ 8.173.056,00.

222. Vale ressaltar que a CAIXA não teria analisado adequadamente as reprogramações, dispensando a declaração da manutenção do desconto ofertado nas alterações contratuais do tomador, como também não teria avaliado esse quesito. Ademais, entende-se que a documentação acostada no Transferegov.br nessa operação encontrava-se incompleta e desestruturada, comprometendo a transparência e a compreensão adequada dos fatos e atos relacionados à execução do CR nº 894055.

223. Identificou-se, ainda, que a fiscalização da obra não considerou os controles tecnológicos necessários para a aceitação e medição dos serviços, implicando em erros nas medições dos quantitativos, especificamente, em R\$ 278.858,60 de superfaturamento na medição analisada por essa Controladoria.

224. No que diz respeito à qualidade das obras executadas, foi constatada na vistoria in loco a ocorrência de diversas patologias no sistema de drenagem e na pista de rolamento, bem como a falta de dispositivos de drenagem previstos no projeto, necessitando de medidas corretivas e de adequação do cronograma de execução da pavimentação e drenagem.

225. Com relação à disponibilidade orçamentária e financeira, verificou-se inadimplência do Concedente em razão do descumprimento do cronograma de desembolsos pactuados, que pode acarretar alongamento de cronogramas e eventuais paralisações de obras, e, mesmo, ter motivado a rescisão do CR nº 894055, conforme alegado pelo Governo do Amazonas. Nesse ponto, cabe relatar que a obra com conclusão prevista inicialmente para ser entregue em 30/12/2022 se encontra significativamente atrasada, com execução financeira da parcela da União de apenas 33,7%.

226. A tabela a seguir resume os montantes apontados de sobrepreço e superfaturamento do Contrato 057/2022 em valores originais.

Tabela 22 - Resumo de sobrepreço e superfaturamento do Contrato nº 57/2022

Descrição	Valores Questionados CGU
Sobrepreço p/ Manutenção do Equilíbrio econômico/financeiro	16.142.970,97
Sobrepreço por inclusão de serviços desnecessário	8.173.056,00
Superfaturamento por medição de serviços a maior que o efetivamente executado	278.858,60
Total=	24.594.885,57

Fonte: elaboração própria.

227. Observa-se que os fatos ou condutas evidenciadas neste relatório que venham ensejar apuração de responsabilidade administrativa poderão ser encaminhados às instâncias específicas da CGU para a realização de juízo de admissibilidade, nos termos da legislação vigente.

228. Por fim, tendo em vista a devolução integral dos recursos pelo Governo do Estado do Amazonas, no montante de pouco mais de R\$ 84 milhões, em razão do distrato do Contrato de Repasse nº 894055, remete-se o presente relatório à Controladoria-Geral do Estado do Amazonas e Tribunal de Contas do Estado do Amazonas, para conhecimento e eventuais providências.

ANEXOS

I – PLANILHA DE CÁLCULO DA ANÁLISE DE PREÇOS E MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO DO CONTRATO (disponibilizada via e-Aud)

II – PLANILHA DE CÁLCULO SOBREPREÇO BINDER E CAPA (disponibilizada via e-Aud)

III – DETALHAMENTO DA ANÁLISE DA COTAÇÃO INADEQUADA DE BRITA E PÓ DE BRITA

1. Segundo o Volume 01 - Metodologia e Conceitos, ponto 16, que enfatiza a importância das boas práticas de orçamentação, a Coordenação-Geral de Custos do DNIT destaca a necessidade crucial de realizar uma pesquisa local de campo. Essa pesquisa visa estabelecer os preços praticados pelo mercado local para uma obra específica, especialmente para os agregados em condição comercial e os insumos mais relevantes da Curva ABC.

2. É importante observar que o SICRO prevê que os preços dos materiais, utilizados como referência, são coletados nas capitais de todas as unidades da federação, incluindo fretes de transporte dentro da própria capital. Portanto, no caso específico dos agregados, como areias e produtos britados, os preços pesquisados no SICRO referem-se às condições de mercado para preços postos nas capitais.

3. Diante dessa diversidade de preços entre as regiões de uma mesma unidade da federação, é essencial abordar com cuidado a utilização dos preços comerciais desses insumos no SICRO. Nesse sentido, a administração deve exercer cautela e realizar cotações dos insumos da Curva ABC a FOB (*free on board*), aplicando o transporte necessário até o local de utilização. Essa abordagem se revela imprescindível para garantir a precisão e a adequação dos custos, levando em consideração as variações regionais que podem impactar significativamente os valores.

4. Em consideração a isso, a fim de reforçar a necessidade de cotação, o anexo VII da Resolução DNIT 08/2022 estabelece que:

Para escolha dos fornecedores de materiais pétreos devem ser realizadas no mínimo (três) cotações para cada insumo, sendo vedada a realização de cotação em lojas de materiais de construção.

Os preços dos insumos abaixo devem ser apresentados preferencialmente para cada m³, no caso do insumo ser cotado por tonelada, faz-se necessário a apresentação da densidade de cada material.

Areal: Areia média; Areia média lavada e Areia grossa.

Pedreira: Brita 0; Brita 1; Brita 2; Pó de pedra; Pedrisco e Pedra de mão.

Para seleção do fornecedor mais vantajoso deve ser realizado o comparativo do binômio de aquisição e transporte dos insumos, considerando-se a distância entre o fornecedor e o canteiro de obras.

Em todos os casos deverá ser utilizado o valor cotado, devendo ser incluído o custo do transporte comercial do insumo até o canteiro de obras ou local de aplicação.

Na impossibilidade de realizar a cotação, de maneira justificada, deverão ser utilizados os valores constantes do SICRO, mas não deverá ser incluído no cálculo o custo do transporte comercial do insumo até o canteiro de obra e/ou pista.

5. Da análise do procedimento adotado pela SEINFRA/AM, identificou-se, no orçamento, problemas na cotação do insumo pético, especificamente a brita. Isso porque a SEINFRA considerou o custo do transporte do material da pedreira até a capital no preço da cotação utilizada, enquanto o procedimento adequado seria realizar a cotação sem incluir o frete na pedreira, adicionando posteriormente o custo de transporte até o canteiro da obra – usina 01 e 02.

6. Ao examinar os documentos do processo, foram identificadas as propostas de preço das empresas EBAM e Britamazon, apresentadas a seguir:

Figura 34 - Cotação de Preços da Britamazon

 CNPJ: 07.059.809/0002-45 Insc. Estadual 04.215.812-5 End. Margem direita do Rio Negro 5/N, Ponta do Gavilão Moura-Barcelos-AM Cep. 69.720-000											
À: SEINFRA CNPJ: ATT: SEINFRA Validade da proposta: 10 dias Ref. Fornecimento de Insumos de Brita 18/02/2021											
Em atendimento à vossa solicitação, apresentamos nossa proposta para o fornecimento de insumos, nas condições e valores a seguir relacionados											
Item	Descrição	Unid.	Densid.	Quant.TON	Obs. em m3 apenas para conhecimento	PREÇO EM TONELADAS	PREÇO EM M³	ICMS	TOTAL OBRA	TOTAL GERAL JAZIDA	TOTAL GERAL MANAUS
1	BRITA 0	TON	1,48	1,00		R\$ 112,39		0%	R\$ 112,39		
2	PÓ BRITA	TON	1,7	1,00		R\$ 97,71		0%	R\$ 97,71		
3	BRITA 1	TON	1,48	1,00		R\$ 112,39		0%	R\$ 112,39		
4	BRITA 2	TON	1,48	1,00		R\$ 112,39		0%	R\$ 112,39		
5	BGS	TON						0%	R\$ 0,00		
6	RACHÃO	TON						0%	R\$ 0,00		
TOTAL									R\$ 434,88		

Entregas condicionadas a disponibilidade de material, seguido de pedido de compras e assinatura de contrato.
 Nota fiscal emitida para Manaus é isenta de imposto
 Condições de pagamento: A COMBINA?
 Orçamento enviado em toneladas conforme de determinação da ANM
 Local de extração jazida: Moura- Barcelos AM
 Depósito Manaus: Avenida Comendador Gutemberg Barbosa, porto J Vilas, bairro ponta negra

Fonte: Cotação retirada do site Transferegov, acesso em 20/10/2023.

Figura 35 - Cotação de Preços da EBAM Pedreira Manaus

PROPOSTA DE PREÇO

FEVEREIRO 2021



Prezado cliente SEINFRA,

Conforme solicitado, segue abaixo nossa melhor proposta para fornecimento de agregados minerais a sua obra.

MATERIAL	QUANT.	VOL./ UNID.	VALOR UNITÁRIO	FRETE MANAUS	VALOR UNIT. TOTAL	VALOR TOTAL
BRITA 0, 1 e 2	15.000,00	TON	R\$ 60,00	R\$ 52,00	R\$ 112,00	R\$ 1.680.000,00
PÓ DE BRITA E RACHÃO	5.000,00	TON	R\$ 50,00	R\$ 52,00	R\$ 102,00	R\$ 510.000,00
					Total	R\$ 2.190.000,00

Fonte: Cotação retirada do site Transferegov, acesso em 20/10/2023

7. Em consulta ao sistema da RFB, tem-se os seguintes dados da AMAZONIA MUCAI Mineração Ltda:

Figura 36 - Cadastro da EBAM Pedreira Manaus

Informação principal

CNPJ	07.243.002/0003-12 [FILIAL]
Nome da empresa	AMAZONIA MUCAJAI MINERACAO LTDA
Fantasia nome	EBAM UNIDADE MANAUS
Início atividade data	2013-07-25
Natureza jurídica	Sociedade Empresária Limitada
Situação cadastral	BAIXADA desde 2022-02-24
Motivo situação cadastral	EXTINÇÃO POR ENCERRAMENTO LIQUIDAÇÃO VOLUNTÁRIA
Qualificação do responsável	Administrador
Capital social	R\$ 27.690.384,00
Porte da empresa	DEMAIS
Opção pelo simples	NÃO OPTANTE
Opção pelo MEI	?

Fonte: retirada do site <http://cnpj.info/>, acesso em 01/10/2023.

8. Em consulta ao SIGMINE, pode-se localizar a jazida que fornece a brita (EBAM Pedreira Manaus), conforme figura a seguir:

Figura 37 - Cadastro no sistema SIGMINE da EBAM Pedreira Manaus



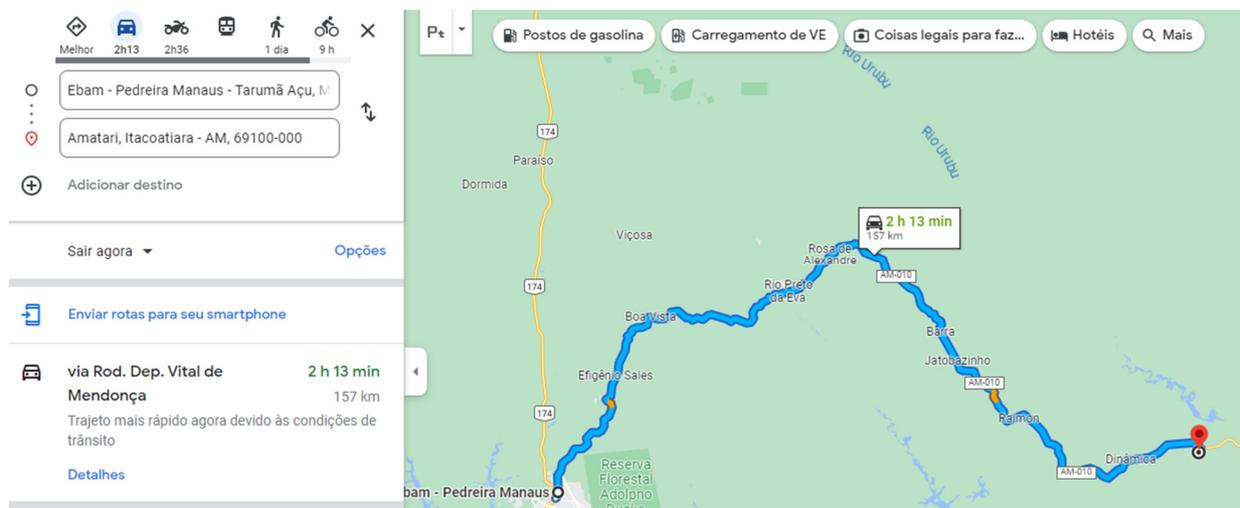
Fonte: Sistema Sigmime, acesso em 01/10/2023.

9. A proposta mais vantajosa foi apresentada pela empresa Britamazon, porém, é importante notar que essa empresa está localizada a uma distância maior da usina de asfalto em comparação à EBAM. Além disso, ao avaliar o preço do insumo, é essencial considerar o binômio de aquisição e transporte dos insumos. Nesse contexto, a aquisição junto à empresa EBAM Pedreira Manaus se mostra mais econômica, uma vez que sua jazida, como ilustrado na figura a seguir, está próxima a Presidente Figueredo, enquanto a Britamazon está situada em Moura/Barcelos – AM.

10. Verificou-se que o orçamento de referência considerou o fornecimento da brita a partir de Manaus, utilizando o Momento de Transporte com a distância do depósito em Manaus até o

canteiro de obras, onde se localizam as usinas de asfalto 01 e/ou 02, conforme representado na figura a seguir.

Figura 38 - Caminho percorrido da Brita até a Usina de Asfalto

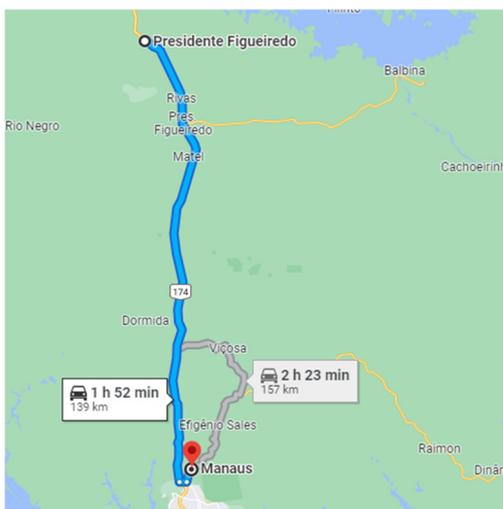


Fonte: Google Maps, acesso em 01/10/2023.

11. Contudo, o mais econômico e adequado seria a cotação ou compra do insumo diretamente da Jazida e entrega nas usinas, não havendo razão para aumentar o deslocamento passando por Manaus.

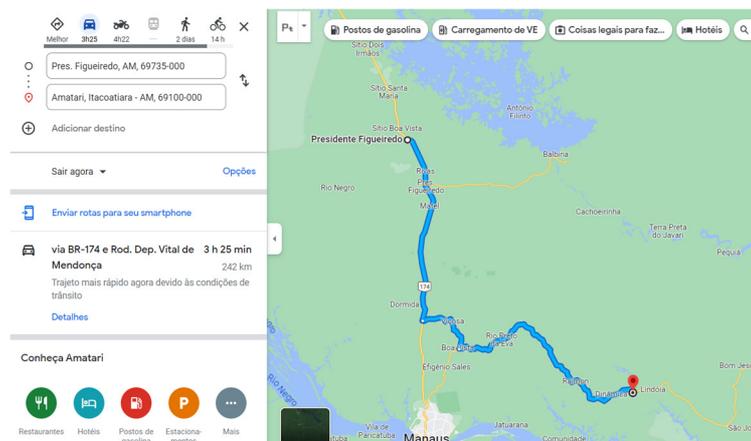
12. Considerando que a brita e o pó de brita tenham como origem a jazida da EBAM, tem-se o seguinte trajeto até o canteiro de obras, no qual se localizam as usinas de asfalto.

Figura 39 - Transporte da brita de Manaus até a 01 Usina de Asfalto - Rodovia



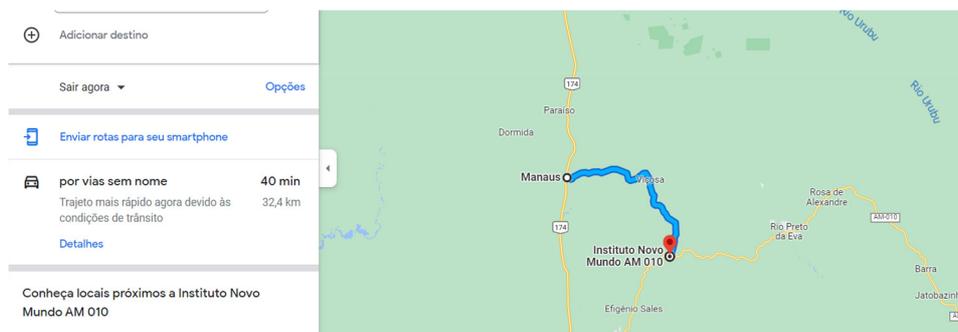
Fonte: Google Maps, acesso em 01/10/2023.

Figura 40 - Transporte da brita de Manaus até a 02 Usina de Asfalto – Rodovia



Fonte: Google Maps, acesso em 01/10/2023.

Figura 41 - Transporte da brita de Manaus até a 02 Usina de Asfalto – Pavimento Primário



Fonte: Google Maps, acesso em 01/10/2023.

13. Dado que a data base da planilha orçamentária é julho de 2020, os valores para o fornecimento de brita e pó de brita pela empresa EBAM na mesma data base de julho de 2020 são obtidos mediante a aplicação do índice INCC 035, utilizado para o reajustamento do contrato, como indicado a seguir, onde se utilizou da densidade de 1,5 ton/m³:

Tabela 23 - Custos dos insumos sem o Frete até Manaus – Data base julho de 2020

Descrição da Cotação	Unid.	Empresa	Mês da Cotação	Custo Unitário (m ³)	Custo Unitário (t)	Categoria	Índice do Mês da Cotação	INCC (Jul. 20)	Correção/Deflator	Custo Unitário a adotar (R\$/m ³)
Brita 0,1 e2	m ³	EBAM Pedreira	fev/21	90	60	INCC - Coluna 035	868,929	799,589	0,9202	82,818
Pó de Pedra	m ³	EBAM Pedreira	fev/21	75	50	INCC - Coluna 035	868,929	799,589	0,9202	69,015

Fonte: elaboração própria.

14. Considerando os trajetos nas figuras anteriores, tem-se as seguintes distâncias de transportes e os preços unitários de transporte:

Tabela 24 - Custos dos insumos na usina de asfalto 01 e 02

Destino	DMT Pavimentado (Km)	Custo Unitário Transporte (t.km)	DMT Pav Primário (Km)	Custo Unitário Transporte (t.km)
Usina 01 – ETAM	157	0,38	0	0,45
Usina 02 – Lindóia	212,4	0,38	32,6	0,45

Fonte: elaboração própria.

15. Anteriormente, a SEINFRA considerava apenas o transporte por rodovia pavimentada. A equipe de auditoria propõe um trajeto que faz uso de um pequeno trecho de rodovia em pavimento primário. Com isso, é necessário colocar um novo serviço: 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário, conforme figura a seguir:

Figura 42 - CPU 5915320 – Transporte em revestimento primário

CGCIT		Amazonas Julho/2020		FIC 0,05583		DNIT	
SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Produção da equipe 435,75000 tkm			
Custo Unitário de Referência				Valores em reais (R\$)			
5915320 Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia em revestimento primário							
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m ³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	160,2328	50,1305	160,2328
					Custo horário total de equipamentos		160,2328
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
					Custo horário total de mão de obra		
					Custo horário total de execução		160,2328
					Custo unitário de execução		0,3677
					Custo do FIC		0,0205
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		0,3882
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	DMT RP	P	Custo Unitário
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		0,39
					BDI		0,0824
					Desconto		0,0198
							0,45

Fonte: Sicro, data base de julho de 2020.

16. Logo, as diretrizes que deveriam ter sido utilizadas para obtenção dos preços dos insumos são:

- i) Aquisição sem frete na pedreira dos insumos pétreos – Preço FOB;
- ii) Apropriação dos custos unitários nas composições o preço de R\$ 82,82 para as britas e R\$ 69,01 para o pó de brita;
- iii) Inclusão de momento de transporte que tenha como origem à pedreira ao local requisitado.

17. Assim, o valor adequado para os insumos sem frete, em julho de 2020, são: R\$ 82,818 para a brita e R\$ 69,015 para o pó de brita.

18. Destaca-se que o cálculo do valor do sobrepreço decorrente da correção do valor destes insumos é realizado nos achados onde eles são utilizados.

IV – MANIFESTAÇÃO DA UNIDADE AUDITADA E ANÁLISE DA EQUIPE DE AUDITORIA

1. O Relatório Preliminar de Auditoria, presente na ação de controle nº 1486520, foi submetido ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, em 20/03/2024 (#1609676), para conhecimento, manifestação e providências. O MIDR se manifestou em 23/04/2024, por meio do Ofício nº 166/2024/SDR OC/SDR-MIDR, de 18/04/2024.

Manifestação da Unidade Auditada

2. O MIDR alega que, por ser contrato de repasse, apresenta considerações prestadas pela Mandatária, conforme a seguir:

Em relação à completude e organização da documentação acostada no Transferegov.br, esclarecemos que não existe no referido Sistema, cuja gestão não é da CAIXA, um local específico para acostar a documentação relativa à Reprogramação e, assim, os documentos ficam sem a estruturação necessária, pois existe a continuidade da obra com armazenamento de documentos na mesma aba (aba anexos da execução).

Apresentamos a lista de documentos apresentados pelo Tomador, vigente à época da análise da reprogramação:

- a) justificativa técnica para alterações;
- b) ART/RRT do projeto modificado e do novo orçamento, quando houver alterações significativas ou caso haja alteração de responsáveis técnicos, cabendo ao Conveniente validar eventual condição na qual as peças técnicas possam ser de responsabilidade de empresa contratada.
- c) projetos (plantas, cortes, detalhes, especificações, gráficos e relatórios) que destacam a alteração proposta;
- d) comparativo entre quantitativos e preços originais e os propostos na primeira reprogramação, e no caso das demais reprogramações, com a última reprogramação aceita;
- e) demonstrativo dos cálculos de quantidades novas e/ou alteradas;
- f) aprovações nos órgãos competentes, manifestações ambientais e documento de titularidade, se necessários.
- g) PO – Planilha orçamentária alterada;
- h) cronograma físico-financeiro e/ou eventograma alterados;
- i) QCI atualizado;
- j) cronograma físico-financeiro do CR/TC caso o CR/TC apresente mais de uma submeta;
- k) declaração de identificação do desconto, indicando o valor global levado à licitação, o valor global da PO da proposta vencedora da licitação e a diferença percentual entre esses valores;
- l) declaração emitida pelo seu responsável legal de que o aditivo do CTEF atende à legislação específica da licitação, aceito parecer emanado por Controladoria Geral do ente ou de Tribunal de Contas de vinculação;
- m) aditivo contratual ao CTEF ou documento equivalente, devidamente formalizado e compatível com a alteração proposta, admitida a apresentação deste documento até a medição subsequente.

Assim, no Sistema Transferegov.br, a aba indicada para anexar a documentação de reprogramação é Plano de trabalho > anexos > anexos execução.

A Gerência Executiva de Governo da CAIXA em Manaus (CAIXA/GIGOV/MN) elaborou quadro para localização da documentação no Transferegov.br, cujo "Item" corresponde às alíneas/documentos listados no subitem 4:

ITEM	ABA	PÁGIN
a	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	37
b	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	01
c	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	01 a 36
d	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	36
e	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	36
f	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	36
g	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	37
h	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	37
i	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	01
j	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	01
k	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	48
l	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	37
m	Plano de trabalho > anexos > anexos execução	37

(...)

Análise da equipe de auditoria

3. Quanto à completude e organização de documentação inserida no Transferegov.br, a CAIXA alega que não faz a gestão do sistema e não haveria local específico para inserção de documentação relativa à reprogramação. Assim, os documentos acabam ficando sem a estruturação necessária, dispersos no sistema.

4. Contudo, no caso sob análise, a CAIXA não fez a inclusão dos devidos pareceres de reprogramação em nenhum local do sistema Transferegov.br. Ou seja, a falha não seria decorrente do sistema, mas, sim, de da insuficiente atuação da Mandatária.

5. Na mesma linha, também não se identificou no Transferegov.br os valores medidos acumulados, a evolução física, a planilha orçamentária vigente que abarca as reprogramações aprovadas, nem mesmo o QCI devidamente atualizado relativo ao CTEF 57/2022.

6. Assim, permanece o que já foi apontado no presente relatório, segundo o qual se observam várias inconsistências e incompletudes em detrimento do que prevê a Portaria Interministerial nº 424/2016 e a IN nº 02/2018-MP. Como consequência, não se tem a clareza e a devida transparência do acompanhamento realizado do Contrato de Repasse nº 894055/2019.

Manifestação da Unidade Auditada

5. Análise inadequada das reprogramações pela CAIXA, em relação à manutenção do desconto ofertado na licitação do CTEF.

(...)

A CAIXA/GIGOV/MN informou que, no primeiro replanilhamento do CT 002, foram apresentados serviços novos, sinalizados na cor azul na planilha comparativa anexada no Transferegov.br, no entanto alguns serviços não eram inéditos à planilha, tais como PLACA DE OBRA, entre outros. Para os serviços realmente novos, inéditos à planilha, foram apresentadas composições de custo unitário onde pode-se verificar a aplicação do desconto obtido na licitação.

No segundo replanilhamento do CT 002, os serviços indicados na cor azul, na planilha comparativa de acréscimos e decréscimos, para indicar que eram novos, realmente não eram serviços inéditos à planilha, ou eram serviços da planilha da administração ou eram serviços aprovados no primeiro replanilhamento e que já possuíam declaração de desconto e que foram apresentadas composições de custo unitário com a aplicação do desconto obtido na licitação.

Portanto, no segundo replanilhamento foi mantido o desconto advindo da licitação.

Como ainda não há aba específica de Reprogramação no Transferegov, o Tomador anexa todas as documentações correspondentes na aba de Anexos do Plano de Trabalho. Quanto à declaração do desconto, informamos que a mesma está anexada nesta aba, conforme quadro constante no subitem 2.3 acima.

Nesta oportunidade, informamos que, em Novembro/23, foi recepcionado Ofício da SEINFRA, solicitando o distrato deste Contrato de Repasse (894055).

Assim, o Tomador fez a devolução integral, com correção monetária, dos valores financeiros desbloqueados.

Análise da equipe de auditoria

7. Com relação aos questionamentos da CGU em relação aos procedimentos de análise dos orçamentos das reprogramações decorrentes dos aditivos contratuais, que deveriam evidenciar a observância da manutenção do desconto ofertado na licitação, conforme previsto no art. 14 do Decreto nº 7.983/2013, cumpre destacar que a CAIXA apenas relata que (i) todos os novos serviços teriam sido inseridos no 1º termo aditivo, os quais teriam sido calculados aplicando a taxa de desconto; e (ii) no segundo termo, só teriam sido alterados quantitativos e, portanto, dispensaria a declaração de manutenção de desconto e confirmaria a sua manutenção.

8. Conforme relatado no achado 5 do presente relatório, a CAIXA não realizou a análise da planilha orçamentária no primeiro replanilhamento, conforme consignado no parecer de reprogramação. No parecer do segundo replanilhamento, está indicado, em campo específico, que não há a declaração da verificação da manutenção do desconto inicial obtido na licitação.

9. Vale destacar que a declaração do desconto citada na resposta apresentada se refere ao evento de chamamento da segunda colocada. Porém, não se observa declaração de manutenção do desconto quando da análise das reprogramações, contrariando o próprio normativo AE 099 da CAIXA. Ou seja, em nenhum momento resta demonstrada a análise da CAIXA sobre manutenção do desconto, nem sequer a exigência da declaração deste por parte do conveniente.

10. Frisa-se que as alterações de quantidades de serviços com descontos diferentes na planilha orçamentária podem gerar desequilíbrio contratual em favor do contratado, ou seja, sem uma análise do orçamento como um todo, como realizado por esta CGU no item 3.7 e planilha em anexo, não é possível afirmar que o desconto foi mantido, apenas porque os serviços novos observaram o desconto médio da licitação. Isso porque itens que concentraram o desconto na licitação tiveram suas quantidades suprimidas, enquanto itens com menos desconto, e mesmo

desfavoráveis ao erário, como o transporte com caminhões de baixa capacidade, tiveram seus quantitativos elevados.

11. Por fim, foi informado sobre o pedido de distrato feito pelo Convenente, em novembro/2023, e a devolução integral, com correção monetária, dos valores financeiros desbloqueados.

12. Diante do exposto, mantém-se o entendimento inicial desta CGU quanto às fragilidades no acompanhamento dos custos deste contrato de repasse por parte da Mandatária.