



## MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO NORTE  
SECRETARIA ESTADUAL  
ASSESSORIA TÉCNICA DE ENGENHARIA

### RELATÓRIO TÉCNICO

Natal-RN, data da assinatura eletrônica.

**Referência: PGEA – 1.28.000.000078/2023-92**



*Figura 1. Visão geral da obra.*

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente relatório trata do andamento físico da obra da nova sede da PR/RN a fim de subsidiar o ateste da **vigésima quinta medição** do Contrato 8/2022, encaminhada pela empresa contratada a esta Procuradoria em 26/02/2025.

Dessa forma, a fim de apurar o estágio real da obra, a partir do dia 26 de fevereiro de 2025, os servidores infrafirmados fizeram a apuração dos serviços efetivamente realizados.

Por oportuno, informamos que os registros fotográficos deste relatório se referem ao período de 23 de janeiro de 2025 a 26 de fevereiro.

## 2. DOS SERVIÇOS PREVISTOS NO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA O PERÍODO

O cronograma físico-financeiro vigente, atualizado após o terceiro termo aditivo, prevê para o período (25ª medição), de forma sintética, os seguintes percentuais de avanço físico para cada grupo de serviços, de forma isolada e acumulada:

| Item                                              | %Avanço físico na 25ª medição. | % Avanço físico acumulado até a 25ª medição. |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 – Serviços preliminares e instalação provisória | 1,78 %                         | 80,52%                                       |
| 2 – Serviços gerais e equipamentos                | 3,43 %                         | 39,96%                                       |
| 3- Movimentação de terra                          | 0,00 %                         | 100,00 %                                     |
| 4 – Muros e contenções                            | 0,42 %                         | 92,51 %                                      |
| 5 – Blocos e fundações                            | 0,00 %                         | 99,99 %                                      |
| 6 – Estrutura                                     | 6,73 %                         | 80,30 %                                      |
| 7 – Arquitetura                                   | 2,09 %                         | 5,53 %                                       |
| 8 – Impermeabilização                             | 0,00 %                         | 0,00 %                                       |

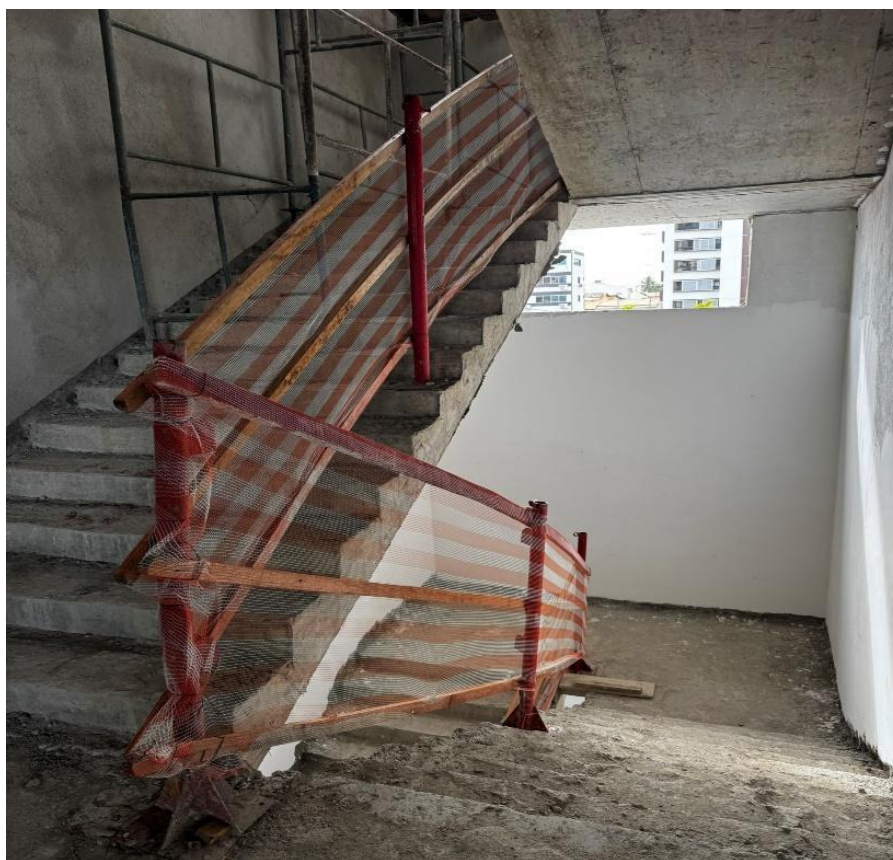
|                                                      |         |         |
|------------------------------------------------------|---------|---------|
| 9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais    | 0,00 %  | 0,00 %  |
| 10 – Prevenção e combate a incêndio                  | 0,00 %  | 0,00 %  |
| 11- Instalações elétricas e SPDA                     | 2,90 %  | 14,22 % |
| 12 – Instalações de cabeamento estruturado           | 0,00 %  | 0,00 %  |
| 13 – Instalações de sistema de supervisão e controle | 0,00 %  | 3,35 %  |
| 14 – Climatização                                    | 0,00%   | 25,67%  |
| 15 – Exaustão e ventilação mecânica                  | 13,54 % | 27,08 % |
| 16 – Instalações mecânicas                           | 0,00 %  | 0,00 %  |
| 17 – Serviços Gerais                                 | 1,43 %  | 40,12 % |
| 18 – Serviços administrativos                        | 2,56 %  | 42,94 % |

Esses percentuais de avanço físico são detalhados de forma pormenorizada no cronograma físico- financeiro executivo da obra, do qual se pode extrair, sempre que possível, os marcos físicos correspondentes a cada percentual.

### 3. DOS SERVIÇOS EFETIVAMENTE EXECUTADOS

A seguir, para cada grupo de serviços previstos para o período, será relatado o que estava executado in loco na data da vistoria técnica.

No item 1, foi finalizado o item 1.4.6 “LINHA DE VIDA HORIZONTAL EM CABO DE AÇO INOX”, referente às linhas de vida que são fixadas na cortina de contenção, uma vez que todas as linhas de vida até o pavimento térreo foram instaladas (até esse pavimento, as linhas de vida se sustentaram na cortina de contenção). Nos itens 1.4.7 “PROTEÇÃO PERIMETRAL DE LAJES, VÃOS, RAMPAS E ESCADAS” e 1.4.8 “LINHA DE VIDA HORIZONTAL PROVISÓRIA EM CABO DE AÇO PARA CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS, INCLUSIVE POSTE E PROLONGADOR, continuam os serviços que são utilizados na proteção coletiva dos trabalhadores.



*Figura 2. Proteção perimetral na escada do segundo semi enterrado.*

No item 2, consideramos a parcela mensal referente aos serviços dos itens 2.1.3 “ELEVADOR DE OBRA COM TORRE SISTEMA DE PINHÃO (CREMALHEIRA), PARA TRANSPORTE DE PESSOAS OU CARGAS. (INCLUSO OPERADOR)”, 2.2.4 “MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE” e 2.2.5 “LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE”.

Os serviços se referem principalmente a utilização dos andaimes para execução das alvenarias nos pavimentos segundo-semienterrado, primeiro semi-enterrado e térreo; para a concretagem dos pilares; e para a montagem e a desmontagem das formas das lajes, vigas e pilares, a cremelheira servindo para transporte de pessoas e materiais.

Ainda no item 2, foi realizada a montagem e instalação do da torre Grua, item 2.1.3 e o pagamento da parcela mensal referente ao aluguel mensal da grua, item 2.1.6. Essa medição leva em consideração os Termos do Rekatório Técnico PR-RN-00019269/2024 (documento 413), no qual foi acatada solicitação de equivalência técnica pleiteada pela empresa.



*Figura 3. Instalação da torre grua.*



*Figura 4. Visão da Grua e Cremalheira na laje de piso do quarto pavimento.*

Quanto ao item 6 “ESTRUTURA”, a empresa continua realizando o serviço de montagem e concretagem dos pilares no terceiro pavimento. Foi concretada toda a laje de cobertura do segundo pavimento como também parte da laje de cobertura do terceiro pavimento, no trecho que vai da Avenida Raimundo Chaves até a junta estrutural.



*Figura 5. Visão da fachada sul com a concretagem da primeira metade da laje de cobertura do terceiro pavimento.*



*Figura 6. Montagem e concretagem dos pilares do terceiro pavimento.*



*Figura 7. Concretagem da laje de cobertura do terceiro pavimento.*



*Figura 8. Concretagem dos pilares do terceiro pavimento.*

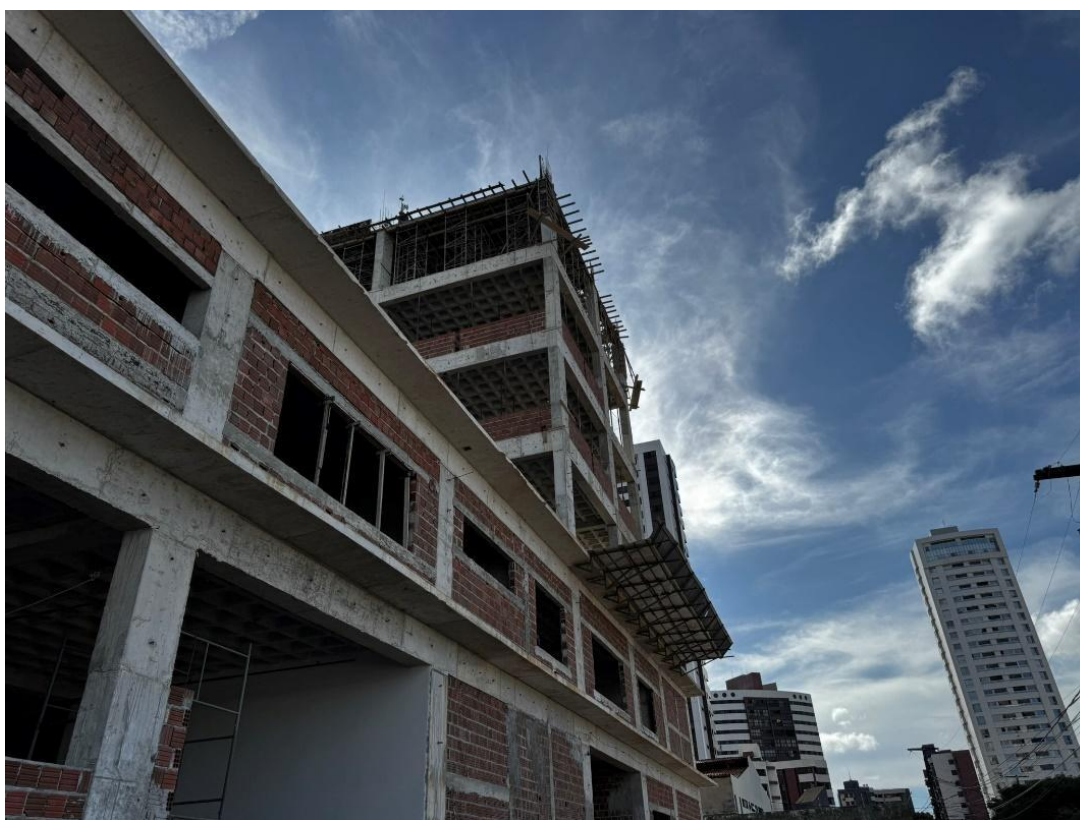
Ainda não foi realizada a concretagem do pano de laje próximo à mini grua, no primeiro semi-enterrado, que ficou sem concretagem para permitir o transporte vertical de materiais.

Ademais, quanto ao item 6 “ESTRUTURA”, constatamos que a empresa ainda não apresentou a solução para o problema nas vigas paredes relatado no relatório da 13ª medição.

No item 07 “ARQUITETURA”, o item 7.1.2 “ALVENARIA DUPLA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (ESPESSURA FINAL 19 CM)” continua sendo realizado nas caixas das escadas.

No item 7.1.3 “ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM” foram instalados todos os cobogós localizados no pavimento semienterrado 1 e instalados parte dos cobogós do pavimento semienterrado 2.

No item 7.1.6 foi realizado o encunhamento das alvenarias externas do segundo e primeiro semienterrado, além de algumas alvenarias internas também nesses pavimentos.



*Figura 9. Alvenarias já com o serviço de encunhamento executado.*

O item 7.1.13 “EXECUÇÃO DE VERGA, CONTRAVERGA E PILARES DE TRAVAMENTO PARA ALVENARIA continua sendo executado. Os serviços

estão sendo executados à medida em que as alvenarias vão sendo elevadas.



*Figura 10. Execução de vergas e pilares de travamento nas alvenarias.*



*Figura 11. Execução de vergas e pilares de travamento nas alvenarias.*

No item 7.1.14 “ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM” foi executado nas alvenarias do perímetro externo dos pavimentos.



*Figura 12. Execução de alvenaria com tijolos cerâmicos de 14cm de largura.*

Também no item 07 “AQUITETURA”, foram executados os serviços referentes aos itens 7.3.1 “CHAPISCO APLICADO SOMENTE EM ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA.”, 7.3.2 “CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS INTERNAS E DE FACHADAS, COM COLHER DE PEDREIRO” e também o item 7.3.4 “MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES” aplicados nas alvenarias já executadas.



*Figura 13. Chapisco aplicado nas paredes internas.*

No item 7.6.7 “PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS” foram instaladas as portas das salas do Nobreak e quadros no pavimento semienterrado 2.



*Figura 14. Portas instaladas nas salas do nobreak e de quadros..*

Ainda, no item 7.8.2 “APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO” continua os serviços de aplicação do selador principalmente no primeiro semienterrado.



*Figura 15. Aplicação de selador em paredes.*

Para o item 10, “PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO” foi medido o item 10.5.1 “TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3" (80MM) - CLASSE MÉDIA, INCLUSIVE CONEXÕES” que foram instalados nos pavimentos semienterrados 1 e 2. Esse item se refere ao sistema de hidrantes.



*Figura 16. Instalação das tubulações de aço galvanizado de hidrantes no segundo semi enterrado.*

Quanto à inconformidade relativa à tubulação utilizada nos “pescoços” dos sprinklers com Diâmetro Nominal de 15 mm que foi apontada no Relatório da 24ª Medição, registramos que a empresa ainda não respondeu formalmente à solicitação da comissão de fiscalização registrada no Ofício nº 11/2025 – PR/RN/SE/ASTE (PR-RN-00002921/2025). Contudo, observamos que os tubos inconformes foram retirados do local.

Em relação ao item 11, “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA”, o item 11.9.5, “HASTES DE ATERRAMENTO GALVANIZADAS A FOGO (RE-BAR) continua em evolução com a instalação das hastes nos pilares executados até o segundo pavimento.

No item 17, subitem 17-1-1 intitulado “TRANSPORTE HORIZONTAL E VERTICAL DE MATERIAIS DIVERSOS”, consideramos executada a parcela relativa ao cronograma vigente para o período.

Quanto ao item 18 “SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS”, computamos a parcela proporcional da administração local em relação ao avanço financeiro da obra, para a medição do período.

#### 4. COMPARAÇÃO ENTRE O PREVISTO E O EFETIVAMENTE EXECUTADO NO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA O PERÍODO

Nesses termos, apresentamos a comparação entre os marcos físicos previstos e os marcos físicos efetivamente realizados para a 24ª medição, de forma sintética, segundo cronograma físico-financeiro.

| Item                                              | % Avanço físico previsto na 25ª Medição |           | % Avanço físico executado na 25ª Medição |           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------|
|                                                   | Período                                 | Acumulado | Período                                  | Acumulado |
| 1 – Serviços preliminares e instalação provisória | 1,78 %                                  | 80,52%    | 8,47%                                    | 64,96%    |
| 2 – Serviços gerais e equipamentos                | 3,43 %                                  | 39,96%    | 7,20%                                    | 26,41%    |

|                                                      |         |          |       |        |
|------------------------------------------------------|---------|----------|-------|--------|
| 3- Movimentação de terra                             | 0,00 %  | 100,00 % | 0,00% | 99,37% |
| 4 – Muros e contenções                               | 0,42 %  | 92,51 %  | 0,00% | 90,23% |
| 5 – Blocos e fundações                               | 0,00 %  | 99,99 %  | 0,00% | 99,99% |
| 6 – Estrutura                                        | 6,73 %  | 80,30 %  | 7,61% | 81,56% |
| 7 – Arquitetura                                      | 2,09 %  | 5,53 %   | 1,31% | 5,04%  |
| 8 – Impermeabilização                                | 0,00 %  | 0,00 %   | 0,00% | 18,42% |
| 9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais    | 0,00 %  | 0,00 %   | 0,00% | 21,04% |
| 10 – Prevenção e combate a incêndio                  | 0,00 %  | 0,00 %   | 4,50% | 16,89% |
| 11- Instalações elétricas e SPDA                     | 2,90 %  | 14,22 %  | 0,10% | 1,81%  |
| 12 – Instalações de cabeamento estruturado           | 0,00 %  | 0,00 %   | 0,00% | 0,00%  |
| 13 – Instalações de sistema de supervisão e Controle | 0,00 %  | 3,35 %   | 0,00% | 0,00%  |
| 14 – Climatização                                    | 0,00%   | 25,67%   | 0,00% | 0,00%  |
| 15 – Exaustão e ventilação mecânica                  | 13,54 % | 27,08 %  | 0,00% | 0,00%  |
| 16 – Instalações mecânicas                           | 0,00 %  | 0,00 %   | 0,00% | 0,00%  |
| 17 – Serviços Gerais                                 | 1,43 %  | 40,12 %  | 1,62% | 35,65% |

|                               |        |         |       |        |
|-------------------------------|--------|---------|-------|--------|
| 18 – Serviços administrativos | 2,56 % | 42,94 % | 1,65% | 39,88% |
|-------------------------------|--------|---------|-------|--------|

A partir desse quadro, constata-se que os itens 1 “SERVIÇOS PRELIMINARES E INSTALAÇÃO PROVISÓRIA”, 2 “SERVIÇOS GERAIS E EQUIPAMENTOS”, 17 “SERVIÇOS GERAIS” e 18 “SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS” estão com atraso em relação ao cronograma. Contudo, deve-se ponderar que esses dois grupos de serviços são de natureza auxiliar à construção da edificação e não fazem parte do produto entregue pela contratada.

Também se constata que os itens 3 “MOVIMENTAÇÃO DE TERRA”, 4 “MUROS E CONTENÇÕES”, possuem atraso físico, mas de forma irrelevante e, por isso, entendemos que o atraso dos itens 1, 2, 3, 4, 17 e 18 não comprometem o andamento normal da construção da nova sede da PR/RN.

Entretanto, em referência ao alerta desta comissão de fiscalização desde o relatório da 21ª medição (documento 532 do PGEA em epígrafe), há atraso significativo no item 14 “CLIMATIZAÇÃO”. Além disso, há atraso nos itens 11 “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA”, 13 “INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE SUPERVISÃO E CONTROLE” e 15 “EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA”.

Ademais, também há atraso em relação ao item 7 “ARQUITETURA” em 0,49% (correspondente ao valor de R\$ 83.822,08). Quanto a esse apontamento, é importante que a empresa tome os devidos cuidados para que na próxima medição esse atraso seja recuperado.

Por outro lado, é importante citar que o atraso apurado no relatório da 23ª medição quanto ao item 6 “ESTRUTURA” foi consideravelmente reduzido pela empresa na 24ª medição. Na 23ª medição o atraso computado foi de 1,41%, (correspondente ao valor de R\$ 194.817,95) e na 24ª medição apuramos que esse atraso reduziu para 0,27% (correspondente ao valor de R\$ 37.267,65). Atualmente, na 25ª medição, o item 6 “ESTRUTURA” deixou de estar em atraso e possui adiantamento de 1,26% (correspondente ao valor de R\$ 182.685,15)

Mesmo assim, em relação ao aspecto financeiro global, constatamos que esses itens em atraso no cronograma superam os itens que estão adiantados, pois o valor global acumulado previsto no cronograma até a 25ª medição (sem reajuste) é de R\$ 27.147.040,62, enquanto que o valor correspondente efetivamente executado é de R\$ 25.935.079,56. Assim, ao subtrair o primeiro valor do segundo, **apuramos o saldo de atraso financeiro no valor de R\$**

**1.211.961,06.**

Por oportuno, é importante esclarecer que o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 1.309.896,65 corresponde aos itens em atraso, com a compensação dos itens adiantados pela empresa, todos eles em relação ao cronograma físico-financeiro vigente. Dessa forma, apuramos que há um valor total de atraso em relação ao cronograma no valor de R\$ 2.309.108,29 e um adiantamento no valor de R\$ 1.097.147,23 que, quando compensados, resultam no saldo de atraso no valor de R\$ 1.211.961,06.

Quanto a esse atraso, podemos afirmar que ele se dá principalmente pelo fato de não terem sido iniciados os serviços relativos ao item 14 “CLIMATIZAÇÃO”, visto que até a 25ª medição, somente quanto aos serviços desse item, já deveria ter sido executado o valor correspondente a R\$ 886.257,82.

Ainda, reiteramos as informações presentes no Relatório Técnico da 23ª medição, que aponta que a empresa contratada alega que não pôde iniciar os serviços desse item por não ter sido aprovada pela Administração sua proposta técnica de equipamentos de climatização. Contudo, deve-se ponderar que os serviços relativos ao item 14 “CLIMATIZAÇÃO” que já deveriam ter sido executados se referem a tubulações, grelhas e dutos, mas não aos equipamentos.

Nesse contexto, após consulta da comissão de fiscalização à SEA/PGR, essa secretaria nos respondeu que (documento 558):

Em relação ao impacto no cronograma físico-financeiro da obra, esclarece-se que os equipamentos de climatização estão previstos para maio de 2026, de forma que a análise ora em andamento não terá reflexo direto na execução da obra.

**Pontua-se que as atividades previstas em cronograma, a serem iniciadas em outubro de 2024, são as instalações de dutos e de tubulações de água gelada, que independem da aprovação dos equipamentos em questão, já que o projeto executivo de climatização tem o detalhamento e dimensionamento suficientes para execução dos serviços. (...)**

Ressalta-se que o projeto executivo tomou como base um determinado equipamento, adotado como referencial. Qualquer solução apresentada pela contratada deve ser equivalente ao de referência, sendo portanto compatível com as tubulações e dutos instalados, muito antes da efetiva aquisição dos equipamentos de climatização. **Portanto a eventual alegação da Contratada de que a demora na análise dos equipamentos pode causar atraso no cronograma vigente não procede.**

Dessa forma, segundo a SEA/PGR, não procede a alegação de que os serviços em atraso

até o momento referentes ao item 14 “CLIMATIZAÇÃO” dependem de aprovação da proposta técnica pela Administração.

Por fim, informamos que a empresa deve tomar medidas para reverter esse atraso de forma imediata, pois esse atraso na obra vem aumentando significativamente desde a 22ª medição, conforme tabela a seguir:

| <b>Período</b> | <b>Atraso Financeiro<br/>Acumulado no Período</b> |
|----------------|---------------------------------------------------|
| 22ª Medição    | R\$ 740.416,19                                    |
| 23ª Medição    | R\$ 1.171.169,19                                  |
| 24ª Medição    | R\$ 1.309.896,65                                  |
| 25ª Medição    | R\$ 1.211.961,06                                  |

## 5. CONCLUSÃO

Nesses termos, ressaltamos que, até o presente momento, há atraso financeiro em relação ao cronograma físico financeiro no valor de R\$ 1.211.961,06. Esse atraso se deve, notadamente, pela demora no início da execução dos serviços relativos ao grupo de itens 14 “CLIMATIZAÇÃO”.

Outrossim, informamos que a empresa ainda não apresentou a solução técnica para o problema da inexecução das contenções denominadas PAR-01, PAR-02, PAR-03, PAR-11 e PAR- 12, que foi solicitada à época da 13ª medição.

É o relatório.

**Bruno Grande Rodrigues**  
Analista do MPU/Perito em Engenharia CivilFiscal Técnico  
(assinado eletronicamente)

**Emiliano Ibsen Maciel de Almeida**  
Analista do MPU/Perito em Engenharia ElétricaFiscal Técnico  
(assinado eletronicamente)

**Sérgio Augusto de Carvalho Coutinho**  
Assessor Nível 4  
Fiscal Técnico  
(assinado eletronicamente)



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**

Assinatura/Certificação do documento **PR-RN-00008916/2025 RELATÓRIO TÉCNICO**

.....  
Signatário(a): **SERGIO AUGUSTO DE CARVALHO COUTINHO**

Data e Hora: **06/03/2025 15:43:45**

Assinado com login e senha

.....  
Signatário(a): **EMILIANO IBSEN MACIEL DE ALMEIDA**

Data e Hora: **06/03/2025 15:48:46**

Assinado com login e senha

.....  
Signatário(a): **BRUNO GRANDE RODRIGUES**

Data e Hora: **06/03/2025 16:17:43**

Assinado com login e senha

.....  
Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave b8858ff8.39ea1253.75f33814.9ef30a15