



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 sétima medição** do Contrato 8/2022, encaminhada pela empresa contratada a esta Procuradoria em 23/04/2025.

Dessa forma, a fim de apurar o estágio real da obra, a partir do dia 25 de abril 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 25 de março de 2025 a 25 de abril de 2025.

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 (27ª medição), de forma sintética, os seguintes percentuais de avanço físico para cada grupo de serviços, de forma isolada e acumulada:

Item	%Avanço físico na 27ª medição.	% Avanço físico acumulado até a 27ª medição.
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	1,78 %	84,07%
2 – Serviços gerais e equipamentos	3,43 %	46,82%
3- Movimentação de terra	0,00 %	100,00 %
4 – Muros e contenções	0,42 %	93,35 %
5 – Blocos e fundações	0,00 %	99,99 %
6 – Estrutura	7,30 %	92,77 %
7 – Arquitetura	2,19 %	10,11 %
8 – Impermeabilização	0,00 %	0,00 %

9 – Instalações hidrossanitárias e águas pluviais	0,00 %	0,00 %
10 – Prevenção e combate a incêndio	35,28 %	42,33%
11- Instalações elétricas e SPDA	3,08 %	20,20 %
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	10,16 %	50,78 %
16 – Instalações mecânicas	0,00 %	0,00 %
17 – Serviços Gerais	1,43 %	42,98 %
18 – Serviços administrativos	3,64 %	49,70 %

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 1.4.4 “BANDEJA SALVA-VIDAS PRIMÁRIA, DE MADEIRA” e iniciado o serviço de instalação da BANDEJA SALVA-VIDAS SECUNDÁRIA. 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 com esses itens executados muito próximo da quantidade total.



Figura 2. Instalação de bandeja secundária no perímetro do terceiro pavimento.

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 últimos dois desses 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 cremalheira serve para transporte de pessoas e materiais.

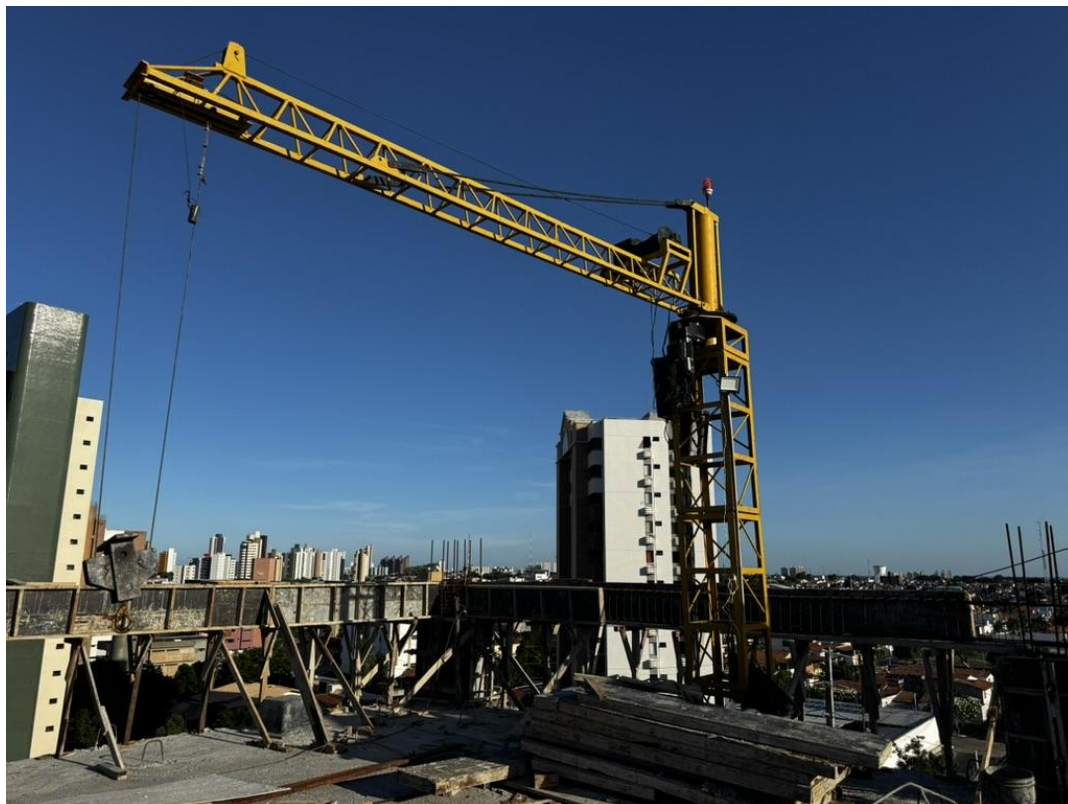


Figura 3. Torre grua.



Figura4. Andaimes para elevação das alvenarias no pavimento térreo.

Quanto ao item 6 “ESTRUTURA”, a empresa concretou toda a laje de cobertura do quarto pavimento bem como os pilares e laje da estrutura do barrilete e marquise.



Figura 5. Concretagem da laje de cobertura do quarto pavimento.



Figura 6. Concretagem da laje dos reservatórios e platibanda da cobertura.

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 relatadas no relatório da 13ª medição.

No item 07 “ARQUITETURA”, o item 7.1.1 “ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM)” continuam os serviços principalmente nas alvenarias dos banheiros do pavimento térreo.

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.

No item 7.1.14 “ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM” continua a execução no perímetro externo dos pavimentos.

Também continuam os serviços do grupo de item 7.3, REVESTIMENTOS DE PAREDES E FACHADAS com a aplicação de chapisco e massa única, esses itens estão sendo executados principalmente nos pavimentos segundo e primeira semienterrados e pavimento térreo.

A execução de selador acrílico e massa corrida em paredes está sendo executada nos pavimentos semienterrados 1 2.

Ainda no item 7, foram iniciadas as alvenarias com tratamento acústico nas salas dos ar-condicionados nos pavimentos, item 7.17.1 - ALVENARIA ACÚSTICA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19 X19 X 39 CM (ESPESSURA 19 CM), ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E PREENCHIMENTO DOS VAZIOS COM COMPOSTO DE VERMICULITA.



Figura 7. Execução de alvenarias com tijolos de 9cm de espessura nos banheiros do pavimento térreo.



Figura 08. Execução de alvenaria de 9cm nas paredes dos banheiros no segundo pavimento



Figura 09. Execução de alvenaria 14cm no perímetro do auditório no pavimento térreo.



Figura 10. Execução de alvenaria com tijolos cerâmicos de 14cm de largura no perímetro dos pavimentos.



Figura 11. Chapisco e massa única aplicado nas paredes internas.

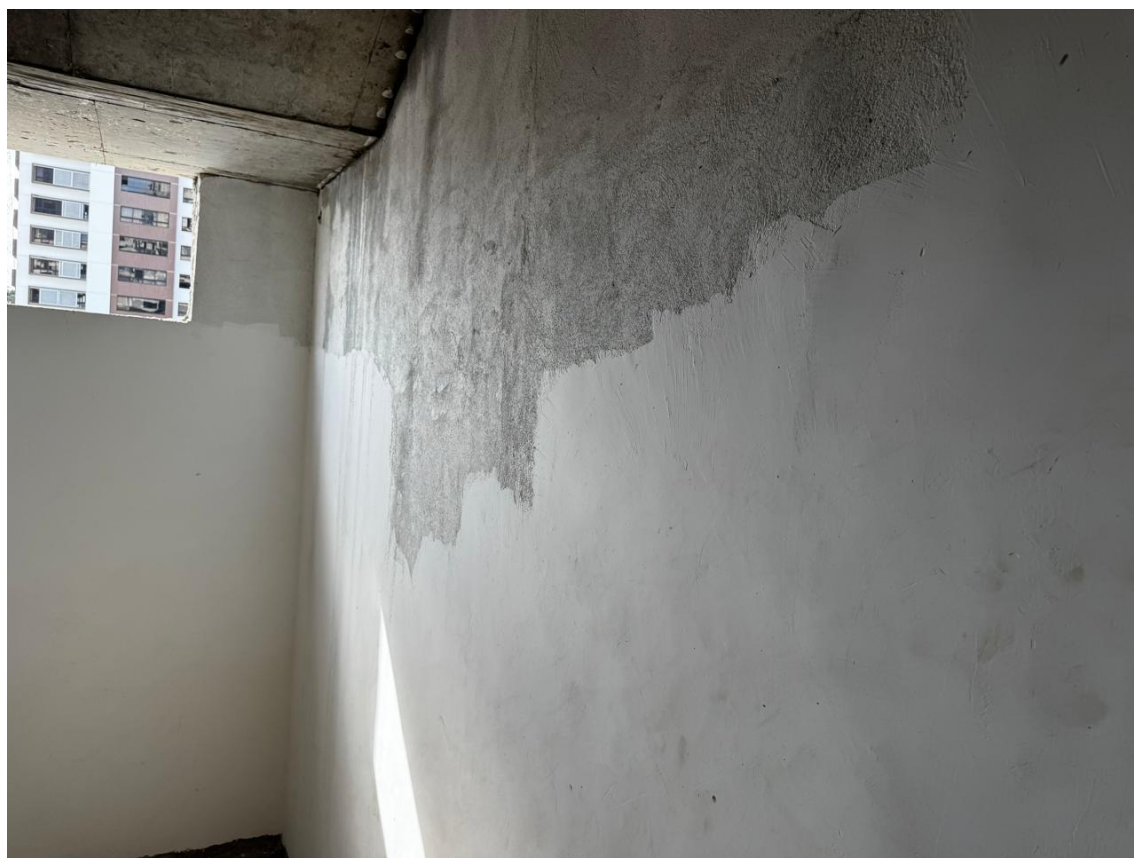


Figura 12. Aplicação de selador acrílico e massa corrida em paredes internas

Para o item 10, “PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO” continuam sendo executados os serviços referentes ao sistema de hidrante (10.5) no segundo semienterrado e primeiro semienterrado, e também os itens do sistema de Sprinkler (10.6) localizados nos pavimentos semienterrado 1 e 2.



Figura 13. Instalação das tubulações de aço galvanizado de hidrantes e sprinkler.

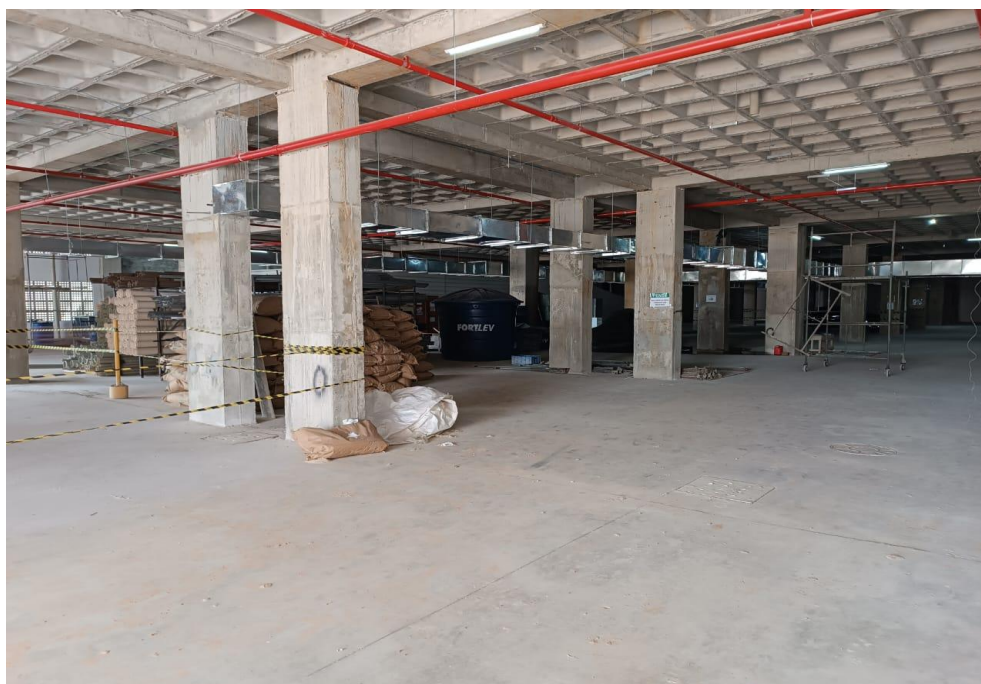


Figura 14. Instalação das tubulações de aço galvanizado de hidrantes e sprinkler.

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 a cobertura da edificação, restando a última etapa do serviço.

Para o item 15, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO MECÂNICA foram executadas e instaladas os dutos em chapas galvanizadas do sistema de exaustão nos pavimentos semienterrados 1 e 2, itens 15.2.1, 15.2.2 e 15.2.3 da planilha de medição. Também foram medidos a parte referente ao item 15.3.1 SUPORTE ESPECIAL PARA DUTOS HORIZONTAIS.



Figura 15. Instalação do sistema de exaustão com chapas galvanizadas



Figura 16. Instalação do sistema de exaustão com chapas galvanizadas

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 27ª medição, de forma sintética, segundo cronograma físico-financeiro.

Item	% Avanço físico previsto na 27ª Medição		% Avanço físico executado na 27ª Medição	
	Período	Acumulado	Período	Acumulado
1 – Serviços preliminares e instalação provisória	1,78 %	84,07%	9,46%	80,55%
2 – Serviços gerais e equipamentos	3,43 %	46,82%	3,75%	33,45%
3- Movimentação de terra	0,00 %	100,00 %	0,00%	99,37%
4 – Muros e contenções	0,42 %	93,35 %	0,00%	90,23%
5 – Blocos e fundações	0,00 %	99,99 %	0,00%	99,99%
6 – Estrutura	7,30 %	92,77 %	4,10%	93,12%
7 – Arquitetura	2,19 %	10,11 %	0,96%	6,83%
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	35,28 %	42,34%	3,64%	33,69%

11- Instalações elétricas e SPDA	3,08 %	20,2 %	0,10%	2,01%
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	10,16 %	50,78 %	45,87%	45,87%
16 – Instalações mecânicas	0,00 %	0,00 %	0,00%	0,00%
17 – Serviços Gerais	1,43 %	42,98 %	1,46%	38,73%
18 – Serviços administrativos	3,64 %	49,70 %	2,16%	44,69%

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”.

Quanto a esse último item, deve-se ponderar que a empresa iniciou os serviços de dutos de exaustão mecânica e, apesar de não ter recuperado todo o atraso do item 15, conseguiu se aproximar do percentual de execução previsto no cronograma físico-financeiro.

Ademais, em referência ao relatório técnico da 26ª medição (PR-RN-00011428/2025), o atraso referente ao item 7 “ARQUITETURA” aumentou e, nesta medição, o valor desse atraso corresponde a R\$ 553.717,79. Dessa forma, apesar dos alertas da comissão de fiscalização, a empresa não conseguiu tomar os cuidados para recuperar o atraso.

Desse modo, 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 27ª medição (sem reajuste) é de R\$ 31.334.961,11, enquanto o valor correspondente ao efetivamente executado é de R\$ 29.059.388,90. Assim, ao subtrair o primeiro valor do segundo, apuramos o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 2.275.572,21.

Por oportuno, é importante esclarecer que o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 2.275.572,21 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\$ 2.976.900,70 e um adiantamento no valor de R\$ 701.328,49 que, quando compensados, resultam no saldo de atraso no valor de R\$ 2.275.572,21.**

Quanto a esse atraso, podemos afirmar que ele se dá principalmente por fato de não terem sido iniciados os serviços relativos ao item 14 “CLIMATIZAÇÃO”, visto que até a 27ª medição, somente quanto aos serviços desse item, já deveria ter sido executado o valor correspondente a R\$ 886.257,82. Além disso, o item 11 “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA” também possui atraso significativo que corresponde a R\$ 697.128,48.

Por fim, informamos que a empresa deve tomar medidas para reverter esse atraso de forma imediata, pois, desde a 22ª medição está sendo computado o saldo financeiro de atraso na obra, que vem aumentando a cada medição. **Nesse sentido é importante destacar que o atraso no saldo financeiro aumentou em R\$ 1.059.311,62 somente neste último mês,** conforme tabela a seguir:

Período	Saldo de Atraso Financeiro Acumulado no Período
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
26ª Medição	R\$ 1.216.260,58
27ª Medição	R\$ 2.275.572,21

5. CONCLUSÃO

Nesses termos, ressaltamos que, até o presente momento, apuramos o saldo de atraso financeiro no valor de R\$ 2.275.572,21, que corresponde ao valor total de atraso de R\$ 2.976.900,70 compensado pelo adiantamento de serviços no valor de R\$ 701.328,49. Esse atraso se deve, notadamente, pela demora no início da execução dos serviços relativos ao item 14 “CLIMATIZAÇÃO” e pelo ritmo lento de execução dos itens 7 “ARQUITETURA” e 11 “INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA”.

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-00016357/2025 RELATÓRIO TÉCNICO**

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

Data e Hora: **28/04/2025 15:11:49**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **28/04/2025 15:11:54**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **28/04/2025 15:15:22**

Assinado com login e senha

.....
Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave b3f161e7.2ee114d7.d06d2d00.6db5067f