	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>	
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>			
<p>Local:, Rio de Janeiro, RJ.</p>			
<p>Processo N°:23079.021252/2018-00</p>	<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. N°:</p>

1. INTRODUÇÃO


O presente Levantamento tem como objetivo levantar danos no telhado do galpão do almoxarifado Central sito no Campus da Cidade universitário do Rio de Janeiro. E apresentar descrição dos serviços a serem contratados para mitigar de forma imediata a entrada de água do galpão que põe em risco os materiais e patrimônio estocado em seu interior.

Danos estruturais, patologias em concreto, instalações elétricas e outras não fazem parte deste relatório pois serão abordados em processo e relatório e projeto específico para esse fim.

O método de vistoria foi a inspeção visual simples, ao nível do chão sem uso de plataformas ou outros equipamentos eletrônicos de vistoria.

2. LOCALIZAÇÃO



	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>	
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>			
<p>Local: Rio de Janeiro, RJ.</p>			
<p>Processo N°: 23079.021252/2018-00</p>	<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. N°:</p>

VISTORIA

As telhas, no geral, apresentam furos pontuais em toda sua extensão conforme demonstrado no mapa de danos.


O dano mais substancial é no conjunto de telhas a direita do vão 02 (ver mapa de danos) onde devido a uma ruptura das soldas da treliça de apoio, foram levantadas e dobradas seguidas vezes por fortes ventanias até serem danificadas, ficando com aspecto como se tivessem sido rasgadas.



Fotos 01: Telhas quebradas, totalmente danificadas.

Outro ponto a ser estudado é substituição da calha existente no lado esquerdo do galpão, que precisa ser substituída por material que suporte o intemperismo e direcione as águas para fora da construção, a solução não vai poder contar com as decidas existentes pois o sistema de coleta de água pluvial da quadra está assoreado. A o restabelecimento dessa infraestrutura será contemplado em outro processo, específico para essa finalidade.

A solução adotada deve garantir apenas que a calha direcione as águas pluviais dessa água do galpão para fora do prédio, despejando-as diretamente no solo a semelhança do prédio contíguo esse galpão, que deu uma solução parecida para mitigar o problema. A calha ainda deve permitir a incorporação de descidas futuras para ligação a rede pluvial quando esta for restabelecida.

	ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS		LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6	
	Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.			
Local: , Rio de Janeiro, RJ.				
Processo N°.:23079.021252/2018-00		OS: 2019.014	Data: FEV/2019	Fl. N°.:

MATERIAIS/SERVIÇOS

Telhas:

Telha metálica tipo: Telha Ondulada 17 TMTO -17, Eternit, galvanizada de 0,65mm de espessura ou equivalente.

As telhas aparentemente são compostas por peças com comprimento aproximado de 10m de comprimento. Essa dimensão não é comercialmente fácil de ser encontrar, ainda mais para pequenos reparos. Por isso sugerimos a adoção de troca de telhas por área. Sendo assim, será permitido que o executor do telhado faça composição com telhas de comprimento diferente do existente do galpão, desde que se garanta a estanqueidade do telhado aos intemperismos.

Caso as condições do telhado não permitam a substituição de telhas apenas perfura ou que a substituição da mesma acarrete mais danos que benefícios com a substituição integral da peça. Será permitido o reparo pontual do dano com aplicação de manta asfáltica auto aderente aluminizada, ou equivalente, desde que o executor garanta a perfeita estanqueidade do reparo.

Para efeitos de cotação e dimensionamento das propostas sugerimos adoção de dimensões para reparos pontuais como peças de mantas retangulares de 20x20 cm de dimensão mínima.

A superfície deve ser limpa com escova de aço e lixa de ferro fina até que aço da telha esteja livre de incrustações e eventuais corrosões , deverá ser aplicada uma camada de primer asfáltico, tipo Neutrol ou equivalente ou outra ponte de aderência compatível com manta utilizada.


Estrutura Metálica:

As peças de uma treliça do vão 2 vai precisar de reparo de solda, as peças devem ser limpas e soldadas conforme a disposição original.

Calha lateral:

Deve ser executada uma calha na lateral esquerda para coletar e direcionar a água pluvial proveniente do telhado para fora do galpão direcionado para o terreno a semelhança da calha existente do galpão contíguo .

Para isso considerar calha galvanizada de seção quadrada de pelo menos 22cm de largura e altura de pelo menos de 22 cm , a calha deve permitir a inserção de decidas adicionais em intervenção futura.

	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>	
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>			
<p>Local:, Rio de Janeiro, RJ.</p>			
<p>Processo N°.:23079.021252/2018-00</p>	<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. N°.:</p>


QUANTITATIVOS

Considerar para efeitos de cotação :

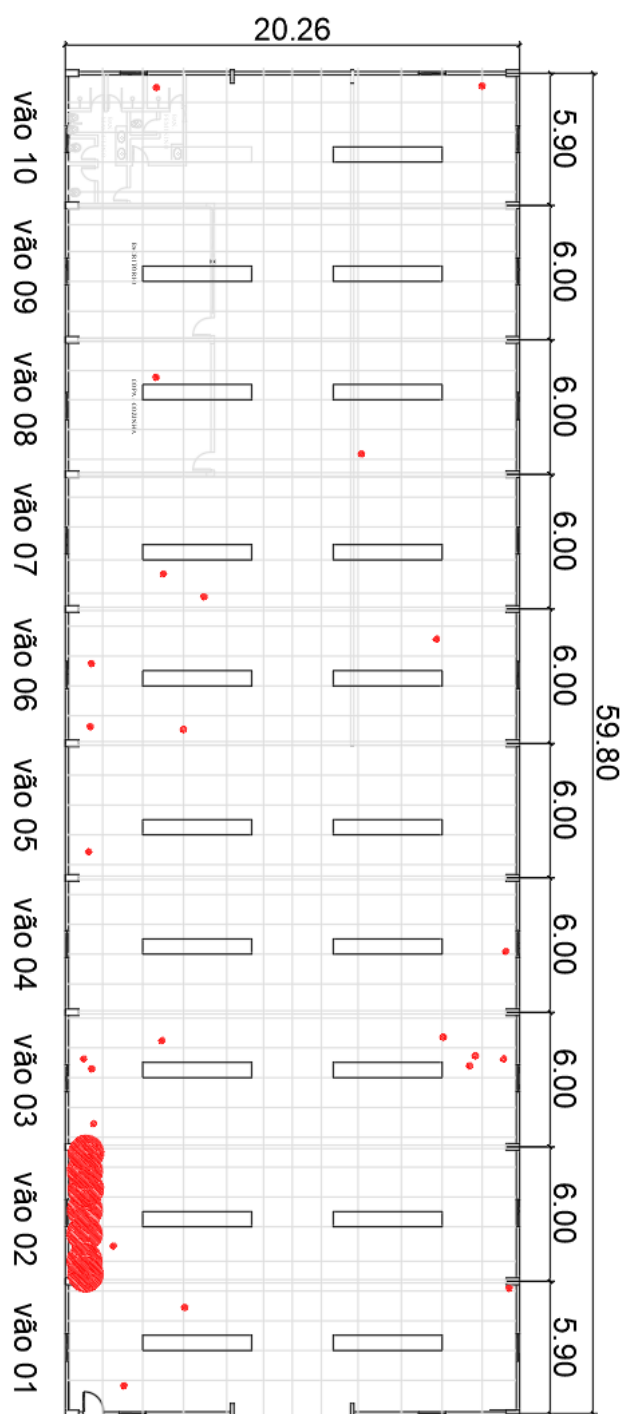
Considerando a troca de 5 telhas rasgadas no vão 2 e uma telha mais perfurada no vão 3 temos 90,00m² de telhas para serem substituídas e 25 furos para serem reparados com manta asfáltica auto adesiva de 20x20cm perfazendo 1,00m²

Como serviço de solda a ser executado na treliça danificada é pontual de pequenas proporções considerar na composição de custo um soldador habilitado para serviço em altura.

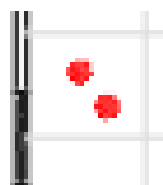
A calha lateral deve ser considerada em toda extensão da fachada , isto seu 60,00m de comprimento mais pelo menos uma extensão de 50cm para cada lado da fachada para funcionar como extravasor ou buzinode da calha. Perfazendo um total 61,00m de calha.

	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>	
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>			
<p>Local:, Rio de Janeiro, RJ.</p>			
<p>Processo N°:23079.021252/2018-00</p>	<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. N°:</p>

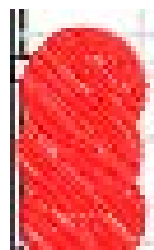
Mapa de localização das patologias:



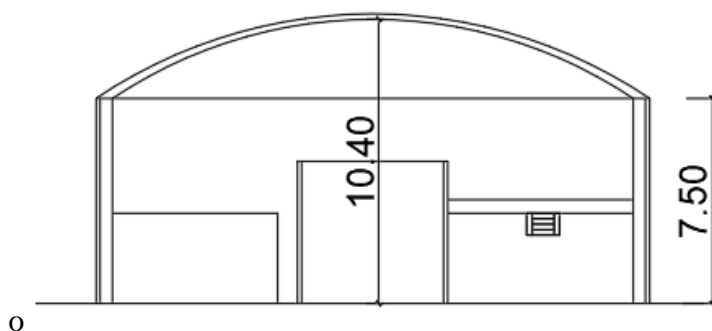
LEGENDA:




Furos de pequenas proporções

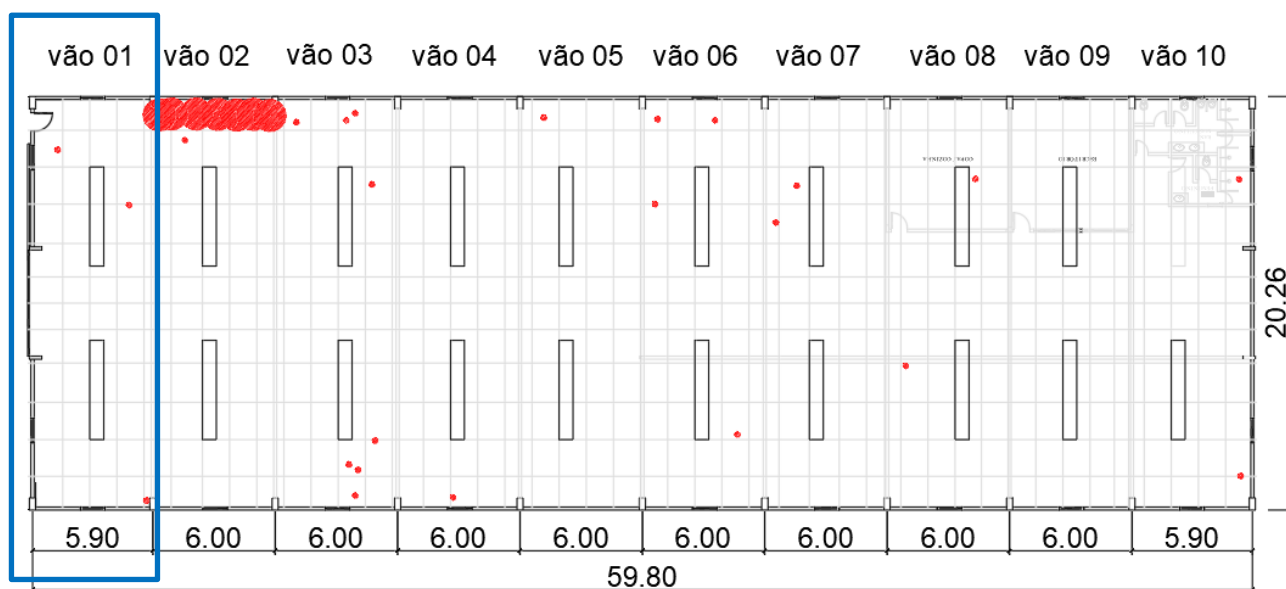


Telhas com danos acentuados ou danificadas;




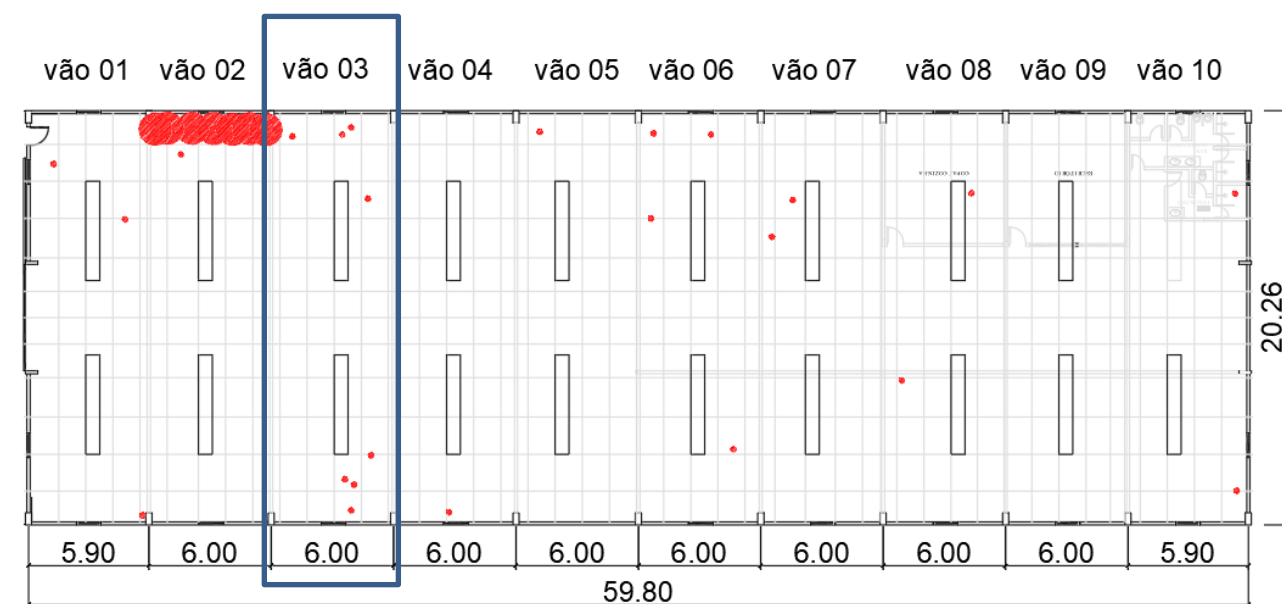
	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>		
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>				
<p>Local:, Rio de Janeiro, RJ.</p>				
<p>Processo N°:23079.021252/2018-00</p>	<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. N°:</p>	

Descrição das patologias visíveis vão a vão:




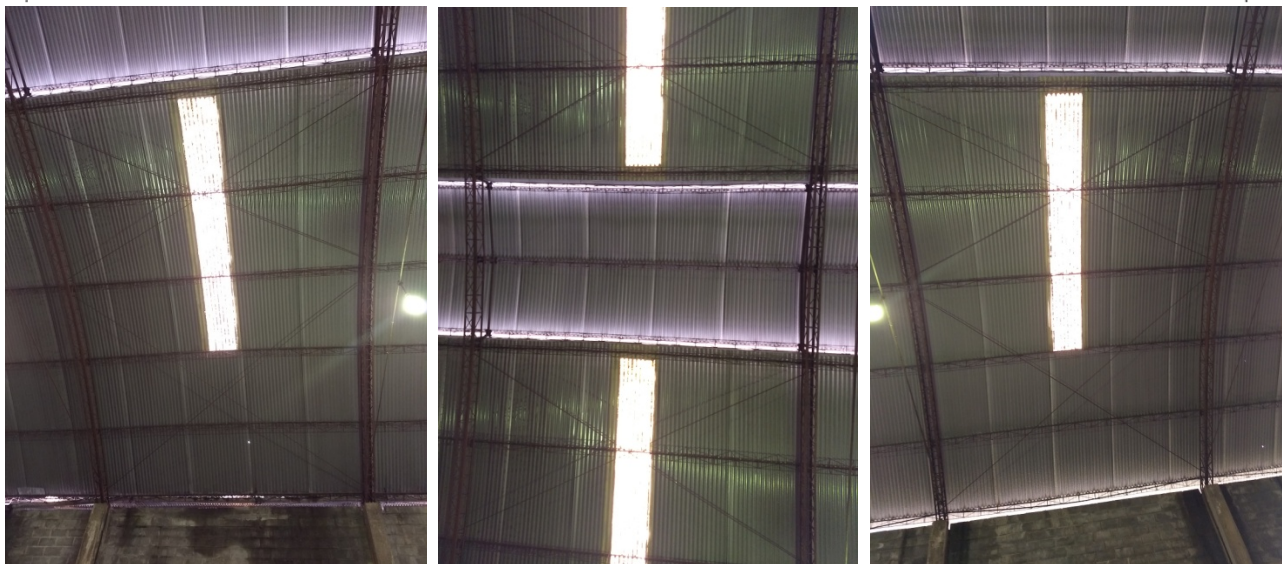
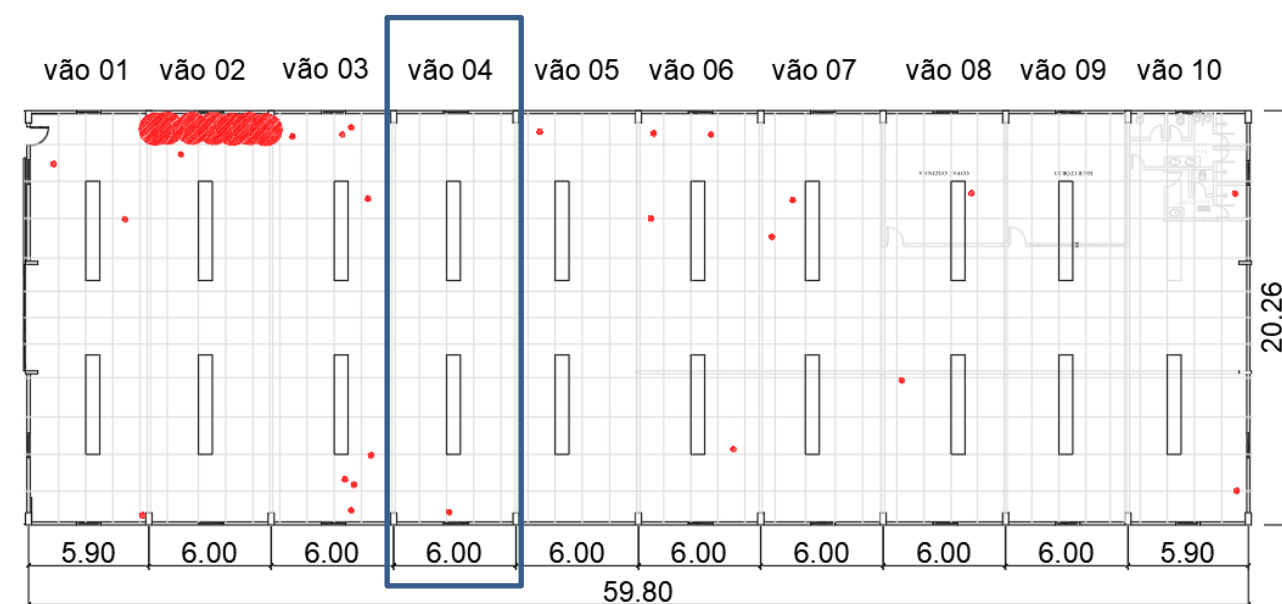
VÃO 01, LADO ESQUERDO: Telha apresenta furo próximo ao pilar; VÃO CENTRAL: não foi possível verificar danos aparentes; LADO DIREITO: dois furos pontuais do lado direito, e última telha perto da primeira treliça em arco com dano considerável, rasgada praticamente de ponta ponta.

	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>		
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>				
<p>Local:, Rio de Janeiro, RJ.</p>				
<p>Processo N°:23079.021252/2018-00</p>		<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. N°:</p>



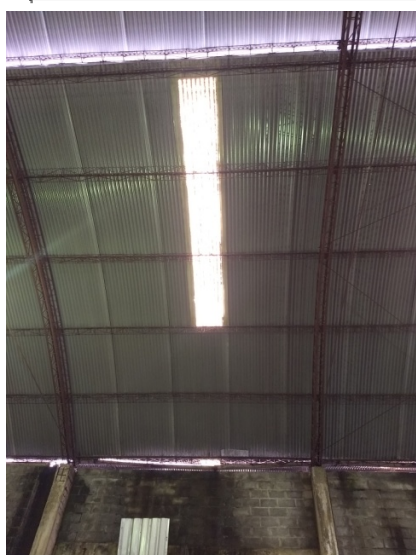
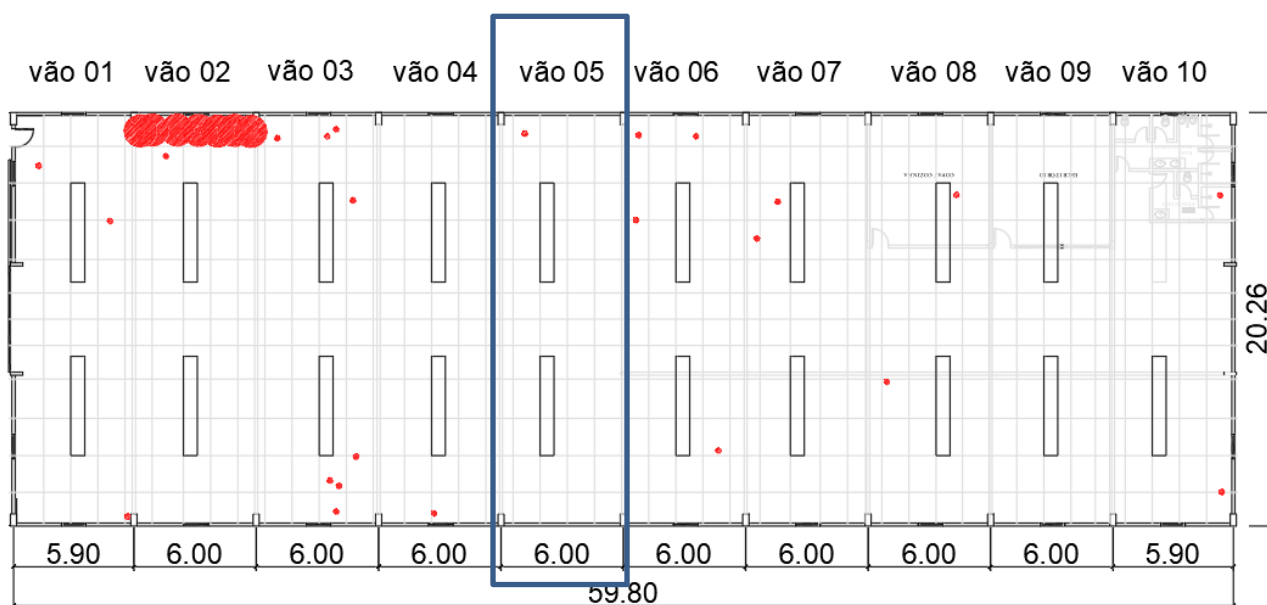
VÃO 03, LADO ESQUERDO: Duas linhas de telhas apresentam pelo menos quatro furos visíveis;
VÃO CENTRAL: não foi possível verificar danos aparentes; LADO DIREITO: Tem pelo menos três linhas de telhas com furos visíveis.

	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>		
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>				
<p>Local:, Rio de Janeiro, RJ.</p>				
<p>Processo N°:23079.021252/2018-00</p>	<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. N°:</p>	




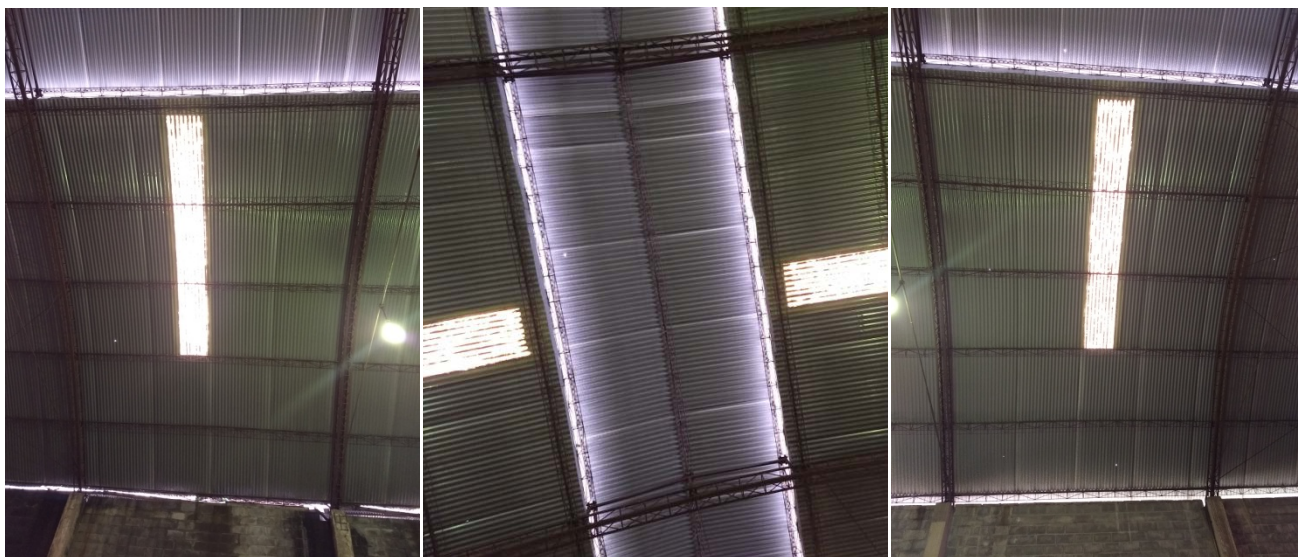
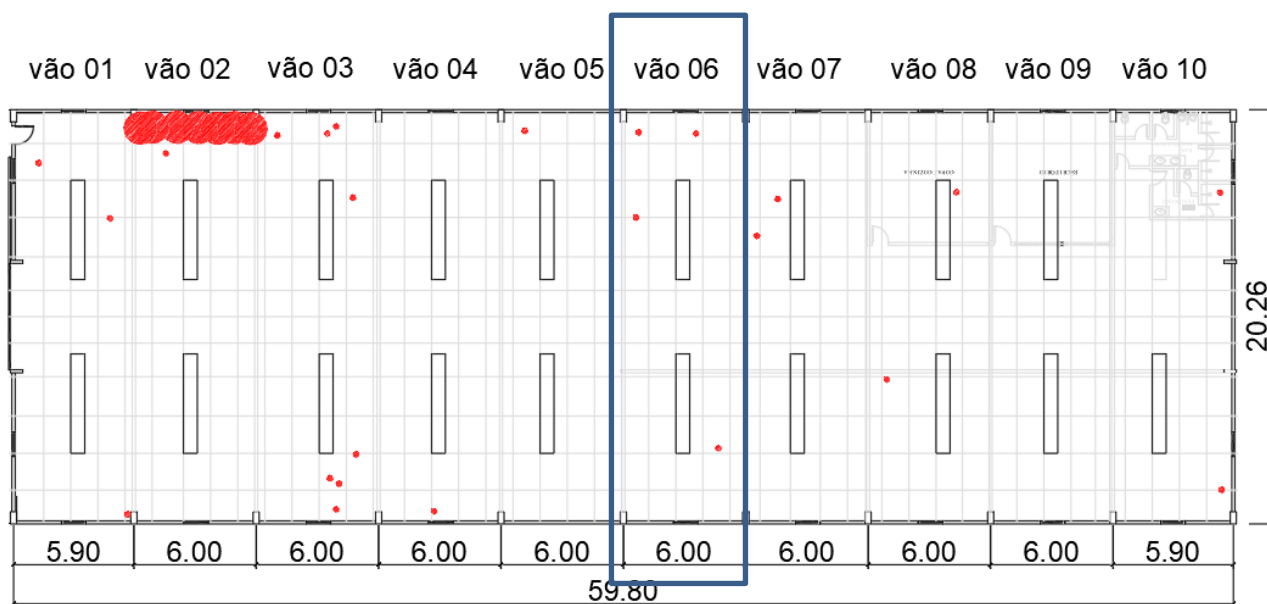
VÃO 04, LADO ESQUERDO: Possui pelo menos um furo visível em uma de telha; VÃO CENTRAL: não foi possível verificar danos aparentes; LADO DIREITO: Não foram identificados furos visíveis.

	ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS		LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6	
	Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRAFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.			
Local: Rio de Janeiro, RJ.				
Processo N°: 23079.021252/2018-00		OS: 2019.014	Data: FEV/2019	Fl. N°:




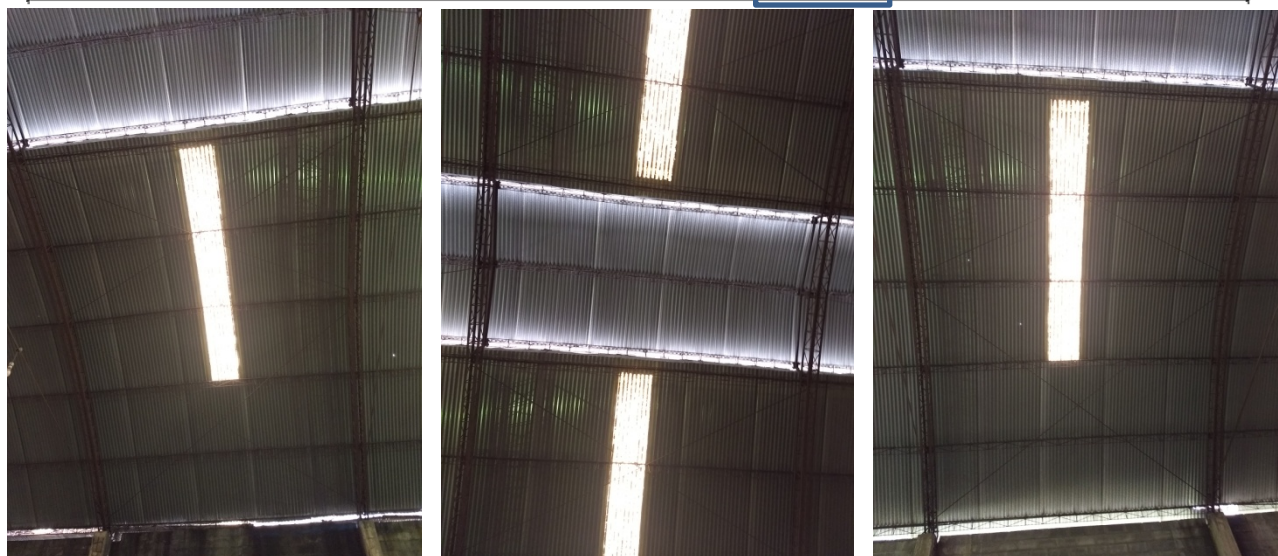
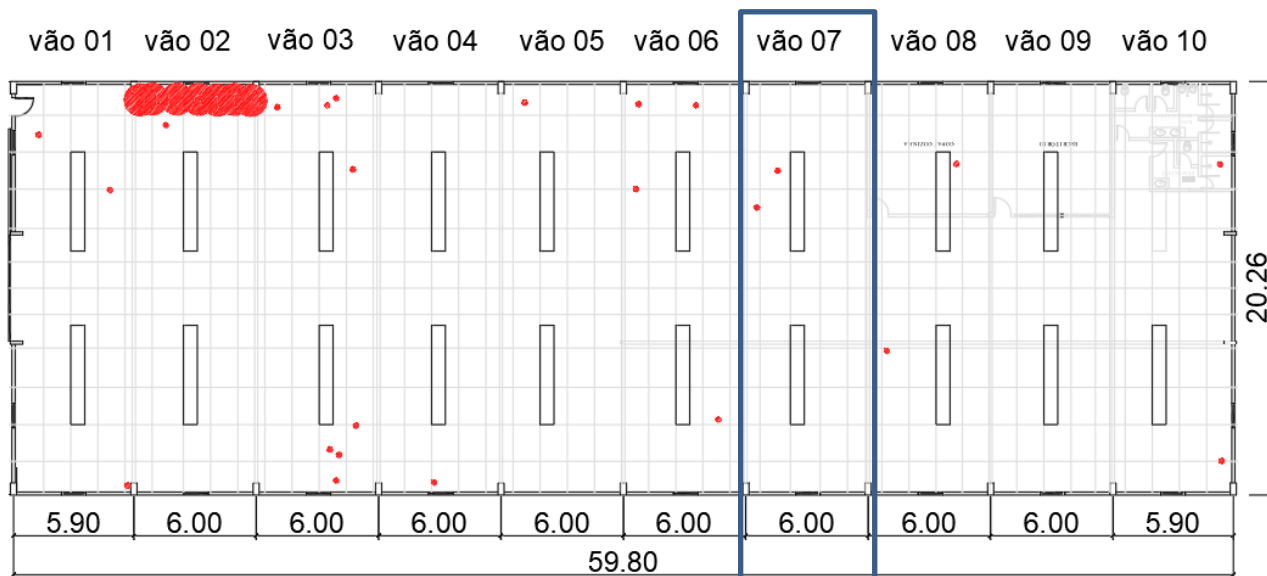
VÃO 05, LADO ESQUERDO: Não foram identificados furos visíveis; VÃO CENTRAL: não foi possível verificar danos aparentes; LADO DIREITO: Possui pelo menos um furo visível em uma de telha.

	ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS		LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6	
	Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.			
Local: Rio de Janeiro, RJ.				
Processo N°: 23079.021252/2018-00	OS: 2019.014	Data: FEV/2019	Fl. N°:	




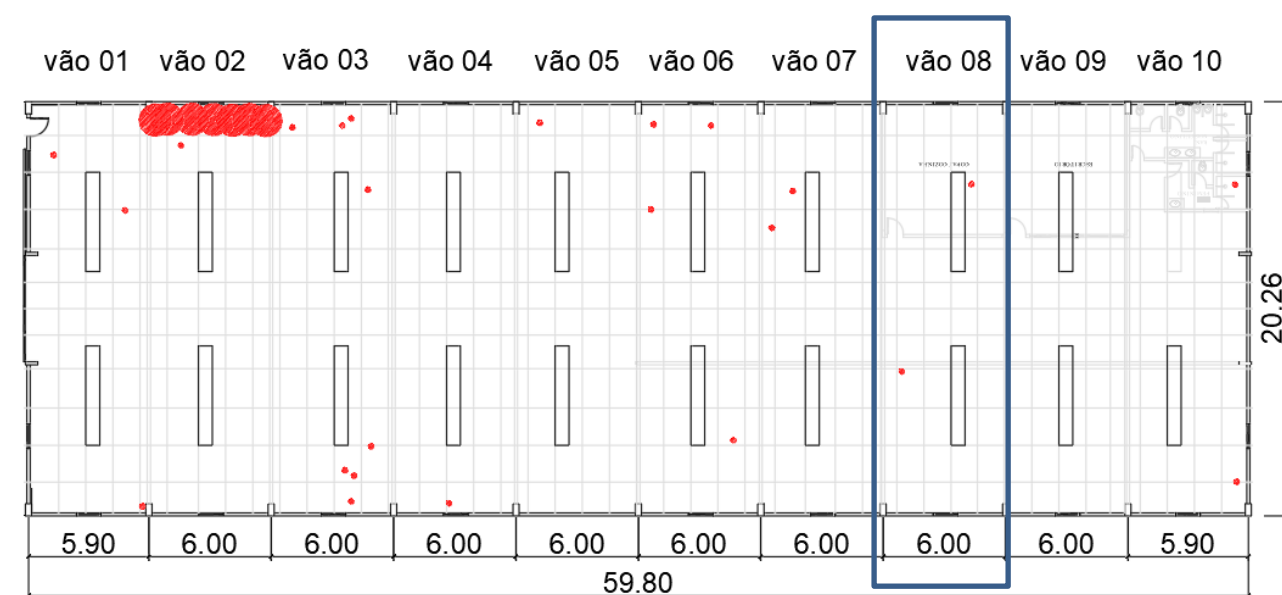
VÃO 06, LADO ESQUERDO Possui pelo menos um furo visível em uma de telha; VÃO CENTRAL: não foi possível verificar danos aparentes; LADO DIREITO: Possui pelo menos 3 furos visíveis em uma das duas linhas de telhas distintas.

	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>		
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>				
<p>Local:, Rio de Janeiro, RJ.</p>				
<p>Processo N°:23079.021252/2018-00</p>		<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. N°:</p>




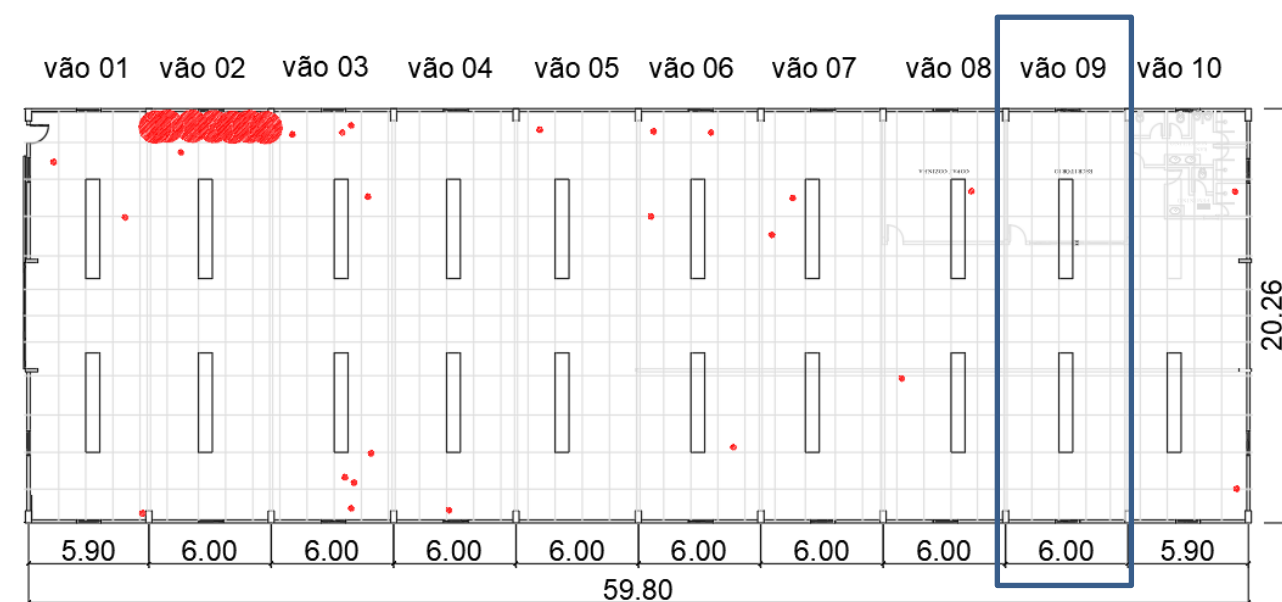
VÃO 07, LADO ESQUERDO: Não foram identificados furos visíveis; VÃO CENTRAL: não foi possível verificar danos aparentes; LADO DIREITO: Possui pelo menos dois furos visíveis em duas linhas de telhas diferentes.

	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>		
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>				
<p>Local:, Rio de Janeiro, RJ.</p>				
<p>Processo N°:23079.021252/2018-00</p>		<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. N°:</p>




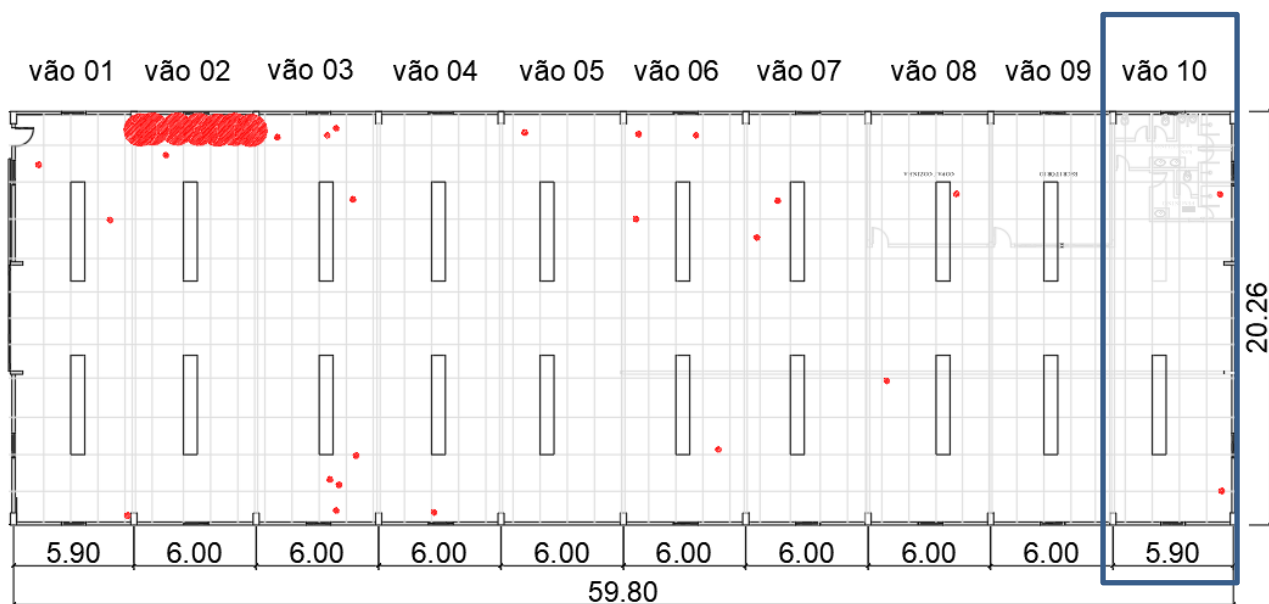
VÃO 08, LADO ESQUERDO: Possui pelo menos um furo visível; VÃO CENTRAL: não foi possível verificar danos aparentes; LADO DIREITO: Possui pelo menos um furo visível.

	ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ	LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6	
	CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS		
Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.			
Local: Rio de Janeiro, RJ.			
Processo N°: 23079.021252/2018-00	OS: 2019.014	Data: FEV/2019	Fl. N°:



VÃO 09, LADO ESQUERDO: Não foi identificado dano aparente; VÃO CENTRAL: não foi possível verificar danos aparentes; LADO DIREITO: Não foram identifiados danos aparentes.

 <p>ETU UFRJ ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UNIVERSIDADE</p>	<p>ETU / ESCRITÓRIO TÉCNICO DA UFRJ</p> <p>CPROJ / COORDENAÇÃO DE PROJETOS</p>	<p>LEVANTAMENTO DE DANOS EM TELHADO DO GALPÃO ALNOXARIFADO CENTRAL PR6</p>	
<p>Serviço: LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DE DANOS EM TELHADOS E LISTA DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.</p>			
<p>Local: Rio de Janeiro, RJ.</p>			
<p>Processo Nº.: 23079.021252/2018-00</p>	<p>OS: 2019.014</p>	<p>Data: FEV/2019</p>	<p>Fl. Nº.:</p>



VÃO 10, LADO ESQUERDO: Possui pelo menos um furo visível; VÃO CENTRAL: não foi possível verificar danos aparentes; LADO DIREITO: Possui pelo menos um furo visível.