



Tribunal Regional Eleitoral do Paraná

CADERNO DE ENCARGOS

Reforma do Fórum Eleitoral de Santo Antônio da Platina

Engenheiro Civil Bruno Gustavo de Oliveira
CREA PR 153.086/D

Setembro de 2019

1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES

1.1 Considerações Iniciais

Este Caderno de Encargos objetiva fixar as condições para execução da reforma do Fórum Eleitoral de Santo Antônio da Platina.

Endereço da obra: R. Rui Barbosa, 212, Santo Antônio da Platina – PR.
Fórum Eleitoral de Santo Antônio da Platina

1.2 Relação de Documentos

- Caderno de Encargos
- Planilha Orçamentária
- Projeto executivo

IMPORTANTE:

No Caderno de Encargos encontram-se as especificações técnicas dos materiais a serem aplicados na obra e estão relacionados os serviços a executar, bem como os procedimentos de sua execução, citando as respectivas normas técnicas que devem ser seguidas.

2. PLACA DE OBRA

Ao início das obras deve ser instalada placa de obra em chapa de aço galvanizado, instalação e fixação com peças de madeira, com as dimensões e informações indicadas pelo CONTRATANTE, conforme modelo apresentado na Imagem 1.

Imagem 1 - Modelo de placa de obra.

Diagrama de uma placa de obra com as seguintes dimensões e layout:

- Dimensões:** 113 (largura) e 88 (altura).
- Seção Superior (Branca):**
 - Logo do TRE-PR (Tribunal Regional Eleitoral do Paraná) à esquerda.
 - Texto: **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ** à direita.
- Seção Central (Azul):**
 - Texto centralizado: **REFORMA OU AMPLIAÇÃO**.
 - Informações de obra em duas colunas:
 - Coluna Esquerda: VALOR DA OBRA: R\$ 000.000,00; MUNICÍPIO: XXXXXXXX XXXXXX
 - Coluna Direita: INÍCIO DA OBRA: 00/00/0000; TERMINO DA OBRA: 00/00/0000
 - Texto centralizado na base da seção: FÓRUM ELEITORAL DE XXXXXXXX XXXXXX
- Seção Inferior (Branca):**
 - À esquerda, dentro de um retângulo: ÁREA DESTINADA A LOGO DA EMPRESA
 - À direita: RESPONSÁVEL TÉCNICO
XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXX
CREA / CAU: 000.000

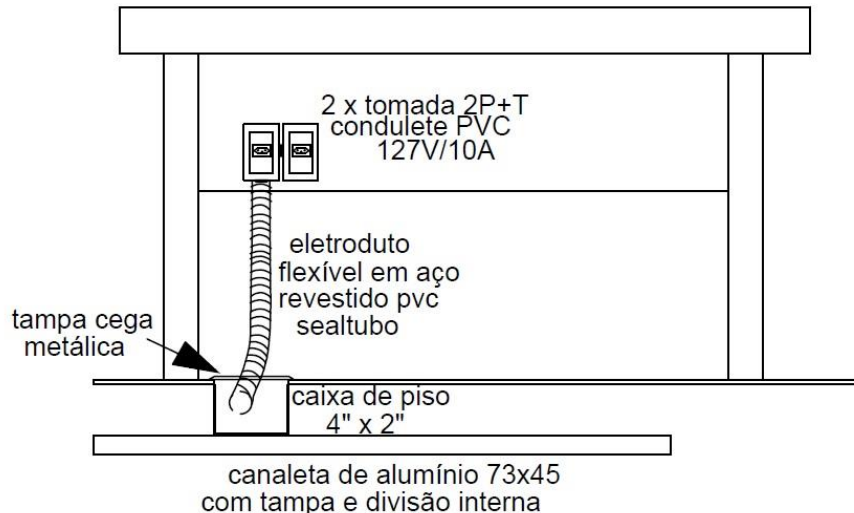
Autor: TRE-PR.

3. SERVIÇOS

3.1 Tomadas elétricas e rede lógica da CAE.

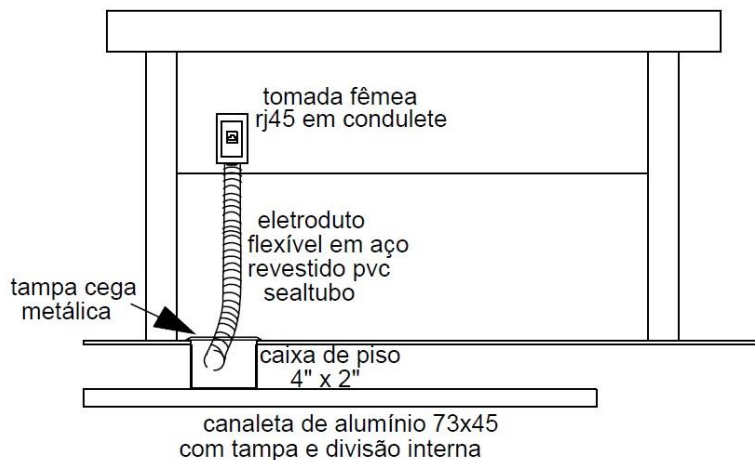
As tomadas elétricas e tomadas de logica (Rj45) para as mesas dos guichês serão do tipo sobrepor, instaladas na parte inferior das mesas de atendimento. A canaleta de alumínio deverá ser removida e posteriormente embutida no piso, sobre ela serão instaladas caixas de piso “4 x 2”, os circuitos lógicos e elétricos passarão por eletrodutos flexível de aço galvanizado revestido por PVC (Sealtubo) desde a caixa de passagem embutida no piso até o condutele, preso a mesa, tanto para as tomadas elétricas quanto para as tomadas de logica. As **Imagem 3** abaixo apresentam detalhes de como devem ser realizadas as instalações.

Imagem 2 – Detalhe de instalação de tomadas elétricas dos guichês.



Autor: TRE-PR.

Imagem 3 - Detalhe de instalação de tomadas lógicas dos guichês.



Autor: TRE-PR.

- Deverão ser instaladas tampas cegas para fechamento das caixas de passagem de piso.
- O piso cerâmico afetado deverá ser recomposto.
- Os circuitos lógicos e elétricos não poderão ser instalados na mesma divisão na canaleta.

3.2 Luminárias da CAE.

As lâmpadas atualmente instaladas nas luminárias pendentes da central de atendimento deverão ser desinstaladas e descartadas. Deverão ser fornecidas e instaladas lâmpadas do tipo LED bulbo de alta eficiência. A lâmpada bulbo deverá ser de potência de 40W, base e40, tensão elétrica 127/220V, temperatura de cor de 6.500K, e possuir fluxo luminoso mínimo de 3.500 lumens e ainda apresentar comprovação de vida útil mínima de 25.000 horas.

3.3 Infiltrações

As janelas sobre as portas da C.A.E. devem receber tratamento para evitar as infiltrações, para tal deve-se utilizar mastique (selante elástico a base de poliuretano ou silicone) em todo o entorno da janela, internamente e externamente, bem como no entorno do peitoril.

As placas de forro danificadas devido à infiltração provinda da cobertura, devem ser devidamente substituídas. O mesmo deve ocorrer para todas as placas que encontrem-se danificadas na edificação. As placas removidas devem ser descartadas de maneira correta, conforme normas de sustentabilidade. As novas placas instaladas devem ser do mesmo tipo e dimensão que aquelas já instaladas na edificação.

3.4 Alçapão

O alçapão de acesso ao forro/laje, localizado na Copa deve ser devidamente substituído por novo em ferro, com mesma dimensão que aquele existente. Toda a instalação deve ser realizada conforme as indicações dos fabricantes e as normas referentes à matéria. O alçapão deve ser entregue em perfeito estado de funcionamento e pintado na cor branca, com coloração similar à da laje existente no ambiente.

3.5 Cabeamento

Os cabos de rede lógica indicados em relatório que não encontram-se embutidos na alvenaria devem ser devidamente organizados com a instalação de canaleta em pvc fixada na parede. Nenhum cabo deve ser danificado durante a instalação, esta deve ser executada em total conformidade com as indicações do fabricante.

3.6 Banheiros dos Cartórios

As divisórias existentes nos banheiros dos cartórios devem ser completamente removidas. Os buracos dos parafusos devem ser devidamente tapados com massa corrida. A massa aplicada deve ter seu uso permitido para ambientes molhados, como é o caso.

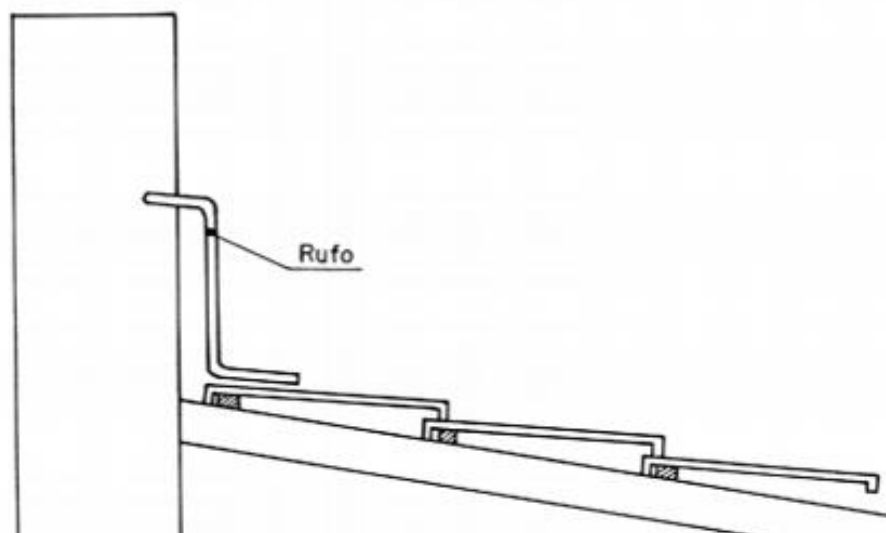
3.7 Cobertura

O telhado deve passar por uma revisão completa, trocando todas as telhas trincadas, ou de algum modo danificadas, por telhas novas similares às aquelas existentes na cobertura.

Existe a necessidade de remover a massa plástica dos parafusos e reinstalar os fixadores, utilizando borrachas e arruelas de metal para garantir a impermeabilização do furo. Devem ser acrescentados nos fixadores uma arruela de borracha entre a arruela metálica e a cabeça do parafuso.

Especial atenção também deve ser dada ao ponto de passagem de tubulação de ar condicionado, que necessita que seja refeito o chumbamento pontual, assim como a completa vedação do local. O contra rufo localizado junto ao pilar acima da cobertura deve ser removido, devido à sua situação atual, novo contra rufo deve ser instalado no local, embutido no revestimento do pilar e fixado com o auxílio de mastique (selante elástico a base de poliuretano), com inclinação de 45°. Não devem ser utilizados parafusos de fixação no processo. O modelo de fixação dos contra rufos não é especificado na NBR 7196/2014. No entanto a NBR 8039/1983 especifica e detalha como deve ser instalado o rufo de encosto (de forma embutida), como apresentado na Imagem 4. O rufo deve ser aço galvanizado número 24, corte variável.

Imagem 4 - Instalação de rufos (rufo de encosto).



Autor: NBR 8039/1983.

3.8SPDA

Devem ser fornecidas e assentadas tampas em concreto nas caixas de passagem que não as possuem.

3.9Drenos de ar condicionado

A tubulação de dreno de ar condicionado, localizada na parte externa da edificação deve ser devidamente embutida na parede, e na calçada do piso, de maneira a desaguar no terreno da edificação, sobre a grama. Todo o piso de concreto ao redor da edificação deve ser devidamente repintado, em coloração semelhante àquela já existente. As tintas utilizadas serão de primeira linha, em embalagem original, prontas, obedecendo às normas da ABNT, não devendo apresentar granulação, quando aplicadas.

A área da parede danificada pelos drenos de ar condicionado, conforme indicado em relatório, deve ter seu revestimento devidamente reconstituído.

3.10 Cerca Elétrica

A cerca elétrica existente e danificada deve ser removida dos muros. A parte da estrutura de sustentação da cerca elétrica indicada em relatório como danificada deve ser devidamente reinstalada sobre o portão de entrada de veículos, para que então nova cerca elétrica seja instalada sobre os muros, gradis e portões. Toda a execução deve seguir as recomendações e estipulações dos fabricantes e das normas vigentes ao assunto. A cerca deve ser entregue em seu total e perfeito funcionamento.

3.11 Placas informativas do Fórum Eleitoral

As placas informativas do Fórum, que foram identificadas com desgastes, devem ser devidamente reconstituídas utilizando a mesma estrutura, com o fornecimento e aplicação de novo adesivo, com as mesmas informações, desenhos, e coloração que a placa existente no local. As placas a serem reconstituídas são: Acesso de Veículos, Indicação de Serviços Administração e Atendimento, e Fórum Eleitoral de Santo Antônio da Platina

3.12 Bicicletário

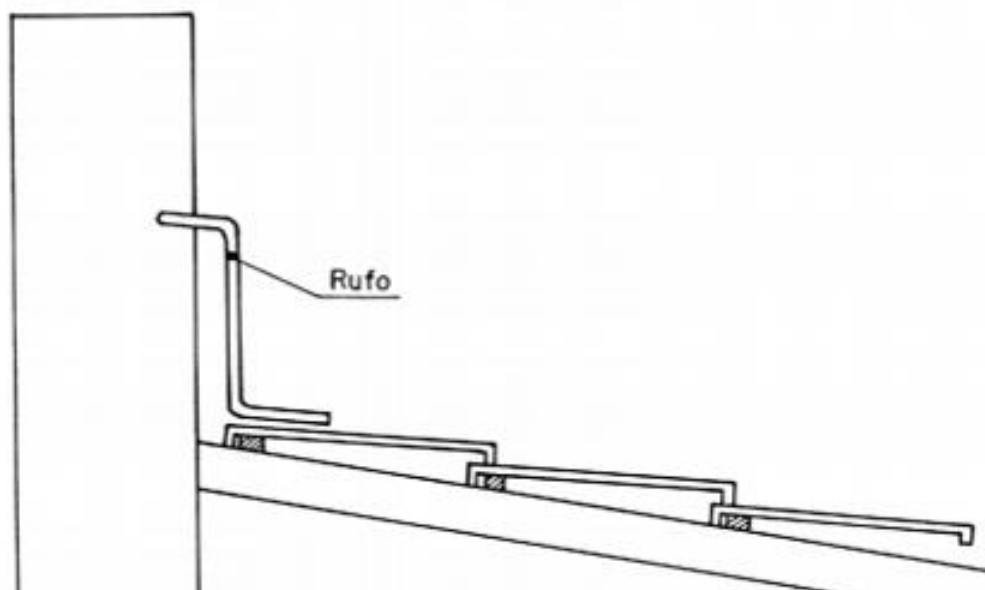
A barra solta existente no bicicletário, conforme indicada em relatório, deve ser devidamente arrumada e soldada novamente ao seu local de origem, de maneira que o bicicletário seja entregue totalmente reconstituído.

3.13 Toldos

Novo toldo deve ser instalado sobre a porta da Copa, aos fundos da edificação, com placa de policarbonato compacto de 3mm e dimensões de 1,40x0,80m

Os quatro toldos da edificação devem receber a instalação de contra rufo embutido na alvenaria e fixados com o auxílio de mastique (selante elástico a base de poliuretano), com inclinação de 45°. Não devem ser utilizados parafusos de fixação no processo. O modelo de fixação dos contra rufos não é especificado na NBR 7196/2014. No entanto a NBR 8039/1983 especifica e detalha como deve ser instalado o rufo de encosto (de forma embutida), como apresentado na Imagem 5. A calha e os rufos devem ser aço galvanizado número 24, corte variável.

Imagem 5 - Instalação de rufos (rufo de encosto).



Autor: NBR 8039/1983.

Os toldos da edificação são localizados na entrada dos ambientes da C.A.E., do Depósito de Urnas e da Copa.

3.14 Prevenção contra incêndio

3.14.1 Iluminação de Emergência

O sistema de iluminação adotado deve ser o de blocos autônomos confeccionados com materiais resistentes ao fogo (2h) com baterias de chumbo-ácido selada ou níquel-cádmio, isenta de manutenção. A luminária, Imagem 6, deve possuir no mínimo 122 lumens de fluxo luminoso, e ser instalada em

quantidade de acordo com o projeto elaborado. Deve ser instalada luminária obrigatoriamente sobre as porta de saída da C.A.E., nos demais ambientes, as luminárias podem ser instaladas tanto no Forro quanto sobre a portas, utilizando canaletas de PVC, conectando sempre à rede existente.

Imagem 6 - Luminária de emergência.
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
ILUMINAÇÃO DE AMBIENTE
288 LUMENS

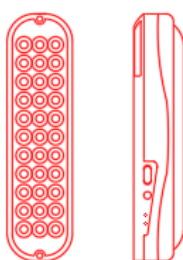


IMAGEM ILUSTRATIVA
MÍNIMO 122 LUMENS
Autor: TRE-PR.

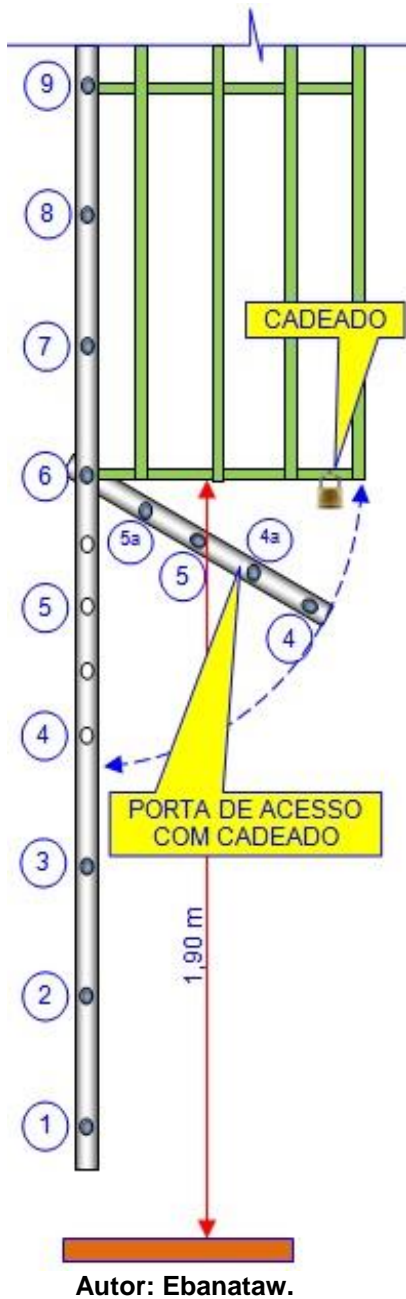
3.15 Escada Marinheiro

Deverá ser instalada escada marinheiro, localizada aos fundos da edificação, de maneira a não atrapalhar a arquitetura da fachada, para acesso às coberturas. A escada deve ser em tubo de aço galvanizado 1 1/2", com pintura de proteção. Deve ser instalado guarda-corpo circular na escada marinheiro, para evitar o acesso de pessoas não autorizadas a escada deve ter porta de acesso, formada por degraus, com cadeado.

Conforme ilustra a Imagem 7 essa porta é do tipo "inteligente" e é instalada na altura do 6º degrau na forma de um trecho da escada contendo os degraus de número 4 e 5. Assim, quando a porta estiver fechada e com o cadeado instalado, a escada marinheiro ficará sem os degraus 4 e 5, dificultando a subida que terá 90 cm entre os degraus 3 e 6. Abrindo-se o cadeado, a porta se abre e abaixada irá formar os degraus 4 e 5. Os degraus adicionais 4.a e 5.a reduzem o espaço

entre degraus para 15 cm para impedir a passagem quando a porta estiver fechada.

Imagem 7 - Porta de acesso escada marinheiro.



Autor: Ebanataw.

Uma segunda escada marinheiro deverá ser instalada escada marinheiro, sem guarda corpo, em tubo de aço galvanizado 1 1/2", com pintura de proteção, entre as coberturas dos cartórios e do Depósito de Urnas (Mais elevada).

Para a execução das as escadas as normas NR-12, NR-18 e NR-35 do Ministério do Trabalho, assim como quaisquer outras normas vigentes deverão ter seus parâmetros e medidas observadas.

4. CONSIDERAÇÕES ACERCA DA ENTREGA DA OBRA

4.1 Materiais

Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pelo CONTRATANTE, serão fornecidos pela empresa CONTRATADA.

Todos os materiais a empregar na obra serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas neste Caderno de Encargos.

A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO da obra e do Contrato, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas em local identificado pela FISCALIZAÇÃO até o final dos trabalhos, de forma a possibilitar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações e aos projetos.

4.2 Impugnações

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfizerem às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados pelo CONTRATANTE, bem como remover os entulhos, ficando por sua conta exclusiva as despesas correspondentes.

4.3 Divergências

Havendo divergência entre as documentações, prevalecerá a documentação que contiver as informações mais detalhadas, na seguinte ordem hierárquica (decrecente):

- Contrato
- Caderno de Encargos
- Planilha de Preços da CONTRATADA.

4.4 Arremates Finais

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pela FISCALIZAÇÃO, acompanhada da CONTRATADA para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência dessa verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados.

4.5 Teste de Funcionamento

Deverão ser realizados testes para verificação de todos os serviços realizados.

4.6 Limpeza

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos e todos os detritos que fiquem aderentes deverão ser removidos, sem provocar danos as superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais deverão ficar totalmente limpos, polidos, tendo sido removido todo o material aderente. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo-se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

A obra deverá ser entregue limpa, para que a FISCALIZAÇÃO efetue seu recebimento.

4.7 Transporte

A carga e o transporte de material são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes, obedecendo-se às normas de segurança do trabalho e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

4.8 Verificação Final

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações e pendências da edificação, de modo que o local possa ser imediatamente utilizado.

FOTOS

Foto 1 – Infiltração Forro – Situação Atual.



Foto 2 – Infiltração Janelas C.A.E. – Situação Atual.



Foto 3 – Alçapão – Situação Atual.



Foto 4 – Cabeamento sem canaleta – Situação Atual.



Foto 5 – Cabeamento sem canaleta – Situação Atual.



Foto 6 – Forro com Placa danificada – Situação Atual.



Foto 7 – Banheiros dos Cartórios – Divisória a ser removida



Foto 8 – Cobertura – Situação Atual.



Foto 9 – Cobertura – Situação Atual.



Foto 10 – Cobertura – Situação Atual.



Foto 11 – Cobertura – Situação Atual.



Foto 12 – Cobertura – Situação Atual.



Foto 13 – Caixa de Passagem SPDA – Situação Atual.



Foto 14 – Caixa de Passagem SPDA – Situação Atual.



Foto 15 – Drenos de Ar Condicionado – Situação Atual.



Foto 16 – Drenos de Ar Condicionado – Situação Atual.



Foto 17 – Drenos de Ar Condicionado – Situação Atual.



Foto 18 – Extintor externo – Situação Atual.

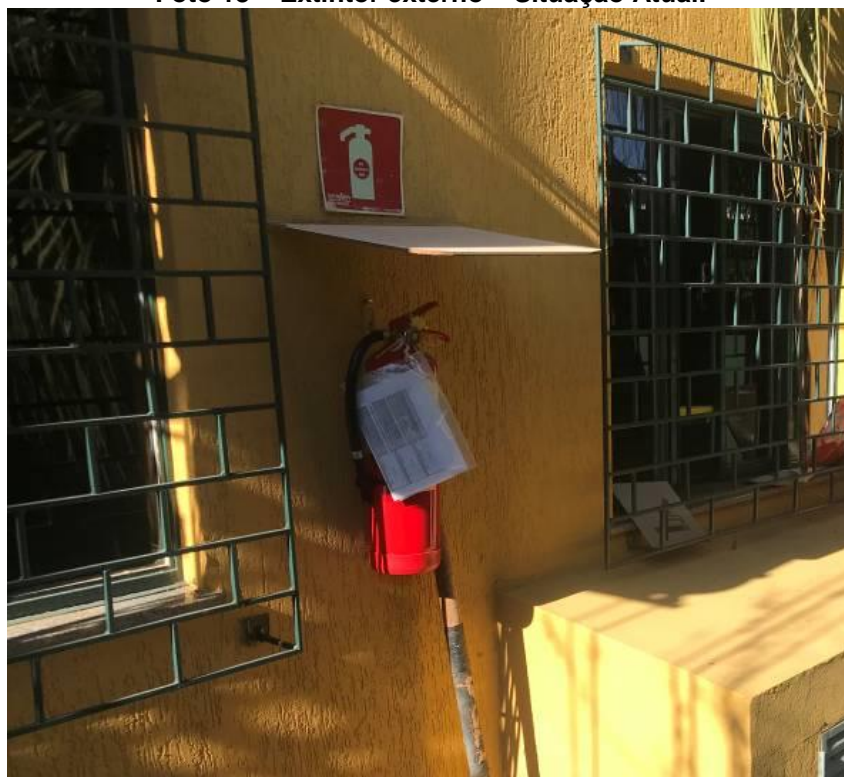


Foto 19 – Cerca elétrica – Situação Atual.



Foto 20 – Cerca elétrica – Situação Atual.



Foto 21 – Placas informativas – Situação Atual.



Foto 22 – Placas informativas – Situação Atual.



Foto 23 – Placas informativas – Situação Atual.



Foto 24 – Bicicletário– Situação Atual.



Foto 25 – Tomadas C.A.E. – Situação Atual.



Foto 26 – Cabeamento C.A.E. – Situação Atual.

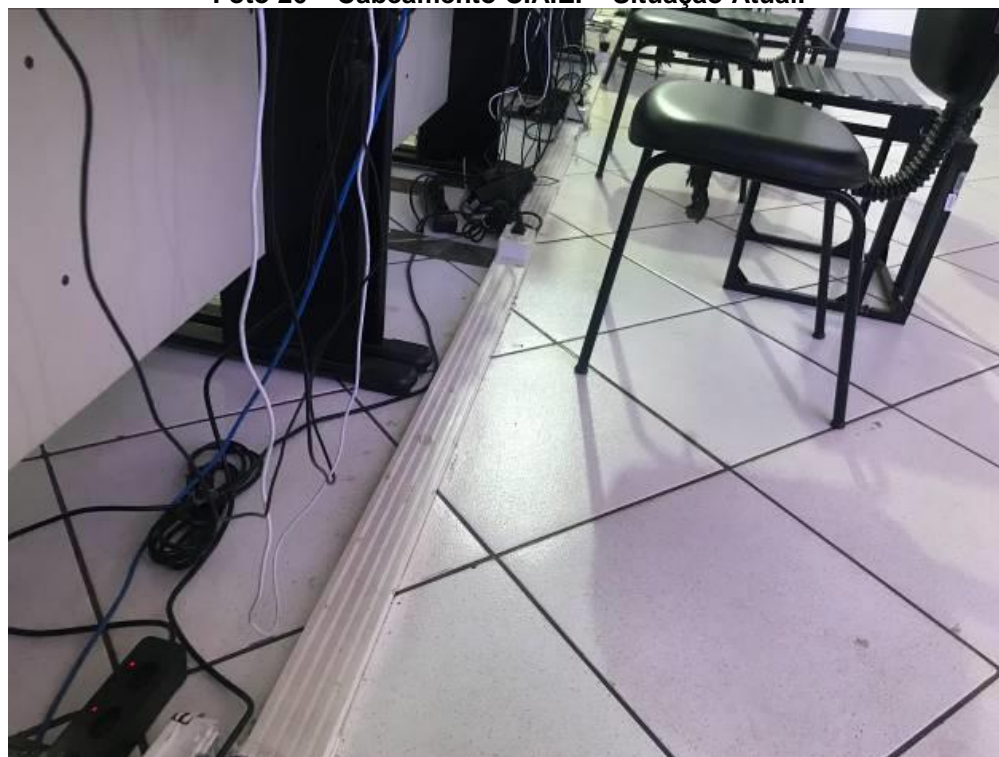


Foto 27 – Cabeamento C.A.E.– Situação Atual.



Foto 28 – Luminárias C.A.E. – Situação Atual.

