

SINOPSE DO LAUDO DE VISTORIA DE ENGENHARIA

Esta SINOPSE é parte integrante do Laudo de Vistoria de Engenharia, tal que não possui validade se apresentada em separado.

1. IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

1.1. Nome: Cleidio Alves da Silva

1.2. Telefone: (011) 2125-9400 1.3. Fax:

1.4. E-mail: alves@portuguesa.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁDIO

2.1. Nome do estádio: Estádio Dr. Oswaldo Teixeira Duarte

2.2. Apelido do estádio: Canindé

2.3. Endereço completo do estádio: Rua Comendador Nestor Pereira, 33

2.4. Cidade: São Paulo 2.5. Estado: SP 2.6. CEP: 03034-070

2.7. Telefone: (011) 2125-9400

2.9. E-mail: alves@portuguesa.com.br

2.10. Proprietário: Associação Portuguesa de Desportos

2.11. Responsável pela manutenção do estádio:

2.12. Nome: Cleidio Alves da Silva

2.13. Qualificação Profissional:

2.15. Telefone:

2.16. Fax:

2.17. E-mail:

2.18. Clube responsável pelo uso: Associação Portuguesa de Desportos

2.19. Telefone: (011) 2125-9400:

2.21. E-mail: alves@portuguesa.com.br

3. DESCRIÇÃO DO ESTÁDIO E PRINCIPAIS REFORMAS

3.1. Descrição resumida do estádio, considerada suas características construtivas, capacidades informadas, dentre outras relevantes para a descrição do objeto da vistoria:

6.1.1 Objeto vistoriado trata-se de um estádio de futebol constituído de setores de arquibancadas, com aproveitamento parcial das áreas inferiores e capacidade nominal de 25.523 lugares.

3.2. Data de inauguração do estádio: 11/janeiro/1956

3.3. Data das reformas, ampliações e outras intervenções realizadas no estádio, especificando o tipo: Ampliação das arquibancadas e construção de novos vestiários

4. VISTORIA DO ESTÁDIO E PRINCIPAIS DEFICIÊNCIAS CONSTATADAS

4.1. Datas e horas das vistorias: 14/janeiro/2014 - Das 8:30 às 12:00 hs

4.2. Tabela resumo das deficiências constatadas:

NÃO CONFORMIDADES NAS OBRAS CIVIS

| | | | | |
|---|----|-------|---------|-------------------------|
| Fissuras no revestimento de arquibancadas e ausência de numeração | 14 | 1 e 2 | MÍNIMO | Setores 1 e 101 |
| Ausência de uma porta e vidro quebrado | 16 | 07 | MÍNIMO | WC Masculino do Setor 1 |
| Trinca em alvenaria | 16 | 08 | REGULAR | WC Feminino do Setor 1 |

| | | | | |
|---|---------|-------------|---------|-------------------------|
| Fissuras no revestimento de arquibancadas com deslocamento e armadura exposta | 17 | 10 a 12 | REGULAR | Setores 2 a 4 |
| Ausência de parte dos azulejos | 19 | 18 | MÍNIMO | WC Masculino do Setor 3 |
| Fissuras no revestimento de arquibancadas com eflorescências | 19 | 19 e 20 | MÍNIMO | Setores 5 e 6 |
| Fissuras no revestimento de arquibancadas com eflorescências; ausência de numeração | 21 | 22-A,B e 23 | MÍNIMO | Setores 7 e 107 |
| Falhas de concretagem e armadura exposta | 22 | 24 a 27 | REGULAR | Setor 107 |
| Trinca entre alvenaria e pilar | 24 | 34 | MÍNIMO | WC masculino do Setor 7 |
| Ausência de parte de ladrilhos | 24 | 35 | MÍNIMO | WC feminino do Setor 7 |
| Fissuras no revestimento de arquibancadas com deslocamento e eflorescências | 25 | 36 a 39 | MÍNIMO | Setores 8 a 12 |
| Deformação da estrutura metálica | 26 | 42 e 43 | CRÍTICO | Placar |
| Trinca em parede e piso, recalque e parede pensa | 27 e 28 | 46 a 49 | CRÍTICO | WC do Setor 11 |
| Falta de cadeiras e de numeração | 28 | 49-A | MÍNIMO | Setores 102 a 106 |
| Falhas de concretagem e armaduras expostas | 28 e 29 | 50 e 51 | REGULAR | Setores 102 a 106 |

| | | | | |
|--|---------|------------|---------|-----------------------|
| Sobras de madeira remanescente da construção da marquise | 30 | 54 | CRÍTICO | Setores 102 a 106 |
| Infiltrações na marquise e escada | 31 e 32 | 60 a 63 | REGULAR | Cabines e Tribuna |
| Infiltrações e revestimento solto em parede externa | 33 | 66 e 67 | REGULAR | Ao lado "caracol" |
| Tampas de caixa água faltantes ou quebradas | 35 e 37 | 72,73 e 79 | REGULAR | WC dos setores 1 e 11 |

NÃO CONFORMIDADES NAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

| NÃO CONFORMIDADES | GRAU RISCO | FOTOS | PÁGINAS | LOCAL |
|--|------------|---------|---------|--|
| Troca da manta de proteção para manobra. | REGULAR | 5 a 18 | 06 a 12 | CABINE PRIMÁRIA PRINCIPAL - BLINDADA |
| Retirada dos quadros desativados e reforma geral nos quadro que encontram-se em operação. | REGULAR | 24 a 29 | 17 e 18 | DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA - VESTIÁRIO LOCAL. |
| Revisão nos geral nos quadro que encontram-se em operação. | REGULAR | 30 e 31 | 18 e 19 | QUADRO DE LUZ - LIMENTAÇÃO EXTERNA |
| Instalação de placa de identificação dos laços atendidos, bem com identificação do responsável pela manutenção e da brigada. | MÍNIMO | 32 e 33 | 20 e 21 | QUADRO DE ALARME DE INCÊNDIO |
| Manutenção na placa suporte da caixa moldada. limpeza | REGULAR | 36 a 46 | 22 a 28 | QUADRO DE COMANDO - BOMBA DE IRRIGAÇÃO |

| | | | | |
|--|---------|-----------|---------|---|
| interna, troca da bomba principal e melhoria das condições de instalação da bomba jockey. | | | | |
| Reforma nas estruturas do quadro com adequação dos circuitos. | MÍNIMO | 47 e 48 | 29 e 30 | QUADRO DE LUZ - ALIMENTAÇÃO SERVIÇO |
| Melhorias nas estruturas do quadro, revisão geral nos blocos terminais | MÍNIMO | 63 e 64 | 38 e 39 | DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA - SETOR 101 |
| Idem anterior | MÍNIMO | 65 e 66 | 39 e 40 | DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE TELEFONIA - SETOR 106 |
| Instalação de placa interna de proteção e fechamento da caixa de passagem | MÍNIMO | 67 a 69 | 40 e 41 | QUADRO DE FORÇA E LUZ - CABINES |
| Identificação dos blocos terminais junto aos quadros de conexão de telefonia. | MÍNIMO | 70 a 73 | 42 e 43 | QUADRO DE CENEXÃO DE PONTOS DE TELEFONIA - CABINE DE IMPRENSA |
| Instalação de placa interna de proteção contra contatos diretos. | MÍNIMO | 77 a 80 | 45 a 47 | QUADRO DE FORÇA E LUZ - DEPARTAMENTO TÉCNICO |
| Melhoria nas conexões do chuveiro. | MÍNIMO | 81 | 47 | ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO VESTIÁRIO DOS ÁRBITROS |
| Limpeza no transformador, instalação de manta de isolamento, revisão elétrica testes de rotina no transformador. | REGULAR | 82 e 103 | 48 a 55 | TORRE DE ILUMINAÇÃO 1 |
| Revisão interna junto ao quadro de forma a | MÍNIMO | 104 a 106 | 56 e 57 | QFL - TORRE DE ILUMINAÇÃO 1 |

| | | | | |
|--|---------|-----------|---------|--|
| atender a norma NBR5410 | | | | |
| Limpeza junto as escadas de acesso e ao local onde encontra-se ao quadro, instalação de grades de proteção para acesso do local de forma a garantir segurança ao operador. | REGULAR | 114 | 61 | ESTRUTURA SUPORTE DOS REATORES. - TORRE 1 |
| Verificação nas conexões de aterramento e apresentação do Laudo de Aterramento e Cobertura do Sistema de SPDA. | REGULAR | 119 e 120 | 64 | SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 1. |
| Limpeza no transformador, instalação de manta de isolamento, revisão elétrica testes de rotina no transformador. | MÍNIMO | 121 e 133 | 65 a 69 | TORRE DE ILUMINAÇÃO 2 |
| Revisão interna junto ao quadro de forma a atender a norma NBR5410. | MÍNIMO | 134 e 137 | 69 e 70 | QFL - TORRE DE ILUMINAÇÃO 2 |
| Limpeza junto as escadas de acesso e ao local onde encontra-se ao quadro, instalação de grades de proteção para acesso do local de forma a garantir segurança ao operador. | REGULAR | 138 | 70 e 71 | ESTRUTURA SUPORTE DOS REATORES. - TORRE 2 |

| | | | | |
|---|---------|-----------|---------|--|
| Verificação nas conexões de aterramento e apresentação do Laudo de Aterramento e Cobertura do Sistema de SPDA. | REGULAR | 143 a 144 | 73 a 74 | SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 2 |
| Limpeza no transformador, instalação de manta de isolamento, revisão elétrica testes de rotina no transformador. | MÍNIMO | 145 a 157 | 74 a 78 | TORRE DE ILUMINAÇÃO 3 |
| Revisão interna junto ao quadro de forma a atender a norma NBR5410 . | MÍNIMO | 158 a 161 | 78 a 80 | QFL - TORRE DE ILUMINAÇÃO 3 |
| Limpeza junto as escadas de acesso e ao local onde encontra-se o quadro, instalação de grades de proteção para acesso do local de forma a garantir segurança ao operador. | REGULAR | 162 | 80 | ESTRUTURA SUPORTE DOS REATORES. - TORRE 3 |
| Manutenção junto aos cabos de descida que encontram-se rompidos, apresentação Laudo de Resistência de Aterramento conforme norma NBR5419. (Fotos 167 e 168). | REGULAR | 167 a 168 | 83 | SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 3 |
| Limpeza no transformador, instalação de manta | REGULAR | 169 a 180 | 84 a 88 | TORRE DE ILUMINAÇÃO 4 |

| | | | | |
|--|---------|-----------|---------|--|
| de isolamento, revisão elétrica testes de rotina no transformador. | | | | |
| Revisão interna junto ao quadro de forma a atender a norma NBR5410. | | 181 a 184 | 88 e 89 | QFL - TORRE DE ILUMINAÇÃO 4 |
| Limpeza junto as escadas de acesso e ao local onde encontra-se ao quadro, instalação de grades de proteção para acesso do local de forma a garantir segurança ao operador. | REGULAR | 185 | 90 | ESTRUTURA SUPORTE DOS REATORES. - TORRE 4 |
| Melhoria na estrutura de alimentação da torre. | | 186 a 189 | 90 a 92 | ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA TORRE DE ILUMINAÇÃO - TORRE 4 |
| Manutenção junto aos cabos de descida que encontram-se rompidos, apresentação Laudo de Resistência de Aterramento conforme norma NBR5419. | REGULAR | 190 e 191 | 92 | SISTEMA DE CAPTORES E DESCIDA DOS CABOS DE ATERRAMENTO: TORRE 4 |
| Verificação no sistema de proteção contra descargas atmosféricas, com verificação da área de cobertura das torres em relação às demais áreas do estádio. | REGULAR | 192 e 193 | 93 | ANÁLISE DAS ESTRUTURAS PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS DO ESTÁDIO |

5. DADOS SOBRE A LOTAÇÃO DO ESTÁDIO

5.1. Tabela resumo com dados sobre a lotação do estádio:

| SETOR | CAPACIDADE | SETOR | CAPACIDADE |
|--------------|------------|--------------|------------|
| 1 | 441 | 14 | 852 |
| 2 | 846 | 15 | 852 |
| 3 | 686 | 16 | 292 |
| 4 | 284 | 17 | 299 |
| 5 | 284 | 18 | 1725 |
| 6 | 1354 | 19 | 299 |
| 7 | 1953 | 101 | 2368 |
| 8 | 1768 | 102 | 950 |
| 9 | 1595 | 103 | 867 |
| 10 | 940 | 104 | 900 |
| 11 | 1601 | 105 | 824 |
| 12 | 1463 | 106 | 948 |
| 13 | 292 | 107 | 840 |
| TOTAL | | 25523 | |

OBSERVAÇÃO: A capacidade das rotas de fuga não alteram a capacidade útil dos setores.

6. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

Nenhuma recomendação relevante

7. DOCUMENTOS ANALISADOS

Não foram apresentados os documentos mencionados na portaria 238 mas sua ausência não se constituiu em fator impeditivo para a realização da vistoria e tomada das seguintes conclusões.

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 -- CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

8. OUTRAS OBSERVAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS QUE OS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO LAUDO JULGUEM PERTINENTES

8.1. Observações e Considerações Finais:

9. TABELA COM A RELAÇÃO DOS PROFISSIONAIS REPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO LAUDO, SUAS MODALIDADES E RESPECTIVOS NÚMEROS DE CREA

| Nome do profissional | Modalidade | Sistema Inspeccionado | CREA |
|----------------------|------------------|-----------------------|-------------|
| ANSEL LANCMAN | Engenheiro Civil | Todos | 060088993-0 |

10. DATA DA EMISSÃO DO LAUDO, VALIDADE E ASSINATURAS

10.1. Data de emissão do laudo: 14 de Janeiro de 2014

10.2. Prazo de validade do laudo: 2 (dois) anos

10.3. Assinaturas dos responsáveis técnicos com os respectivos números de CREA e ART


ANSEL LANCMAN – Engenheiro Civil
ART: 92221220140456302
CREA: 060088993-0


ISMAEL MENDONÇA REZENDE – Eng. Eletricista
ART: 9222220141456127
CREA: 068511478-7

Ansel Lancman

engenheiro civil

Rua Sergipe, 475 cj. 601 - CEP 01243-001 - São Paulo (SP) - Tel: (011) 3663-0602
e-mail: lank.ansel@uol.com.br

LAUDO DE VISTORIA DE **ENGENHARIA**

IDENTIFICAÇÃO DO ESTÁDIO

Nome do estádio: Estádio Dr. Oswaldo Teixeira Duarte

Apelido do estádio: Canindé

Endereço do estádio: Rua Comendados Nestor Pereira, 33

Cidade: São Paulo / SP - CEP : 03034-070

Telefone: (011) 2125-9400

Fax: o mesmo

Email:

Responsável pela manutenção do estádio:

Nome: Cleidio Alves da Silva

Tel: (011) 2125-9453

Email: alves@portuguesa.com.br

Clube responsável pelo uso: Associação Portuguesa de Desportos

Telefone: (011) 2125-9400

Fax:

Email:

IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

Nome: Cleidio Alves da Silva

Telefone: (011) 2125-9400

Fax:

Email:

1. INTRODUÇÃO

Com o Decreto Federal nº 6.795, de 16 de março de 2009, que regulamenta o art. 23 do Estatuto do Torcedor, Lei nº 10.671, de 15 de março de 2005, o Sistema CONFEA/CREA, elaborou o presente rito, padronizado para a vistoria de engenharia nos Estádios de Futebol, a ser realizada pelos profissionais registrados nos CREAs, com o objetivo de proporcionar aos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos parâmetros mínimos para elaboração dos Laudos de Vistoria de Engenharia nessas edificações de uso público, a fim de atender às condições técnicas exigidas de segurança, conforto, acessibilidade e qualidade.

As Diretrizes Básicas para Elaboração de Laudo de Vistoria de Engenharia substituem integralmente as Diretrizes Básicas para Elaboração de Relatórios de Inspeção Predial em Estádios de Futebol, datada de fevereiro de 2009, a fim de atender o disposto no referido Decreto Federal nº 6.795, de 16 de março de 2009.

As Diretrizes Básicas apresentadas baseiam-se nos conceitos, definições, procedimentos e metodologia da “Norma de Inspeção Predial do Ibape/SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo”, ABNT NBR 5674 – “Manutenção de Edificações: Procedimentos” e ABNT NBR 13752 – “Perícias de engenharia na construção civil.”

A denominada vistoria de engenharia, conforme dispõe o Art. 2º, § 1º, item II do referido Decreto Federal, é caracterizada pela inspeção predial que contempla um diagnóstico geral sobre o estádio, com a identificação de falhas e anomalias dos sistemas construtivos listados neste documento, classificações quanto à criticidade dessas deficiências e à urgência de reparos, recuperações, reformas, medidas de manutenção preventivas e corretivas e orientações técnicas saneadoras.

Esta iniciativa visa contribuir para o estabelecimento de um padrão mínimo no processo de melhoria dos estádios do País, com a prevenção de acidentes – inclusive fatais – provocados pela falta de manutenção preventiva e corretiva, bem como de investimentos patrimoniais que assegurem conforto, logística, segurança, funcionalidade e a qualidade dos serviços prestados aos usuários.

2. OBJETIVOS E ABRANGÊNCIA

Este documento apresenta diretrizes, conceitos, critérios e procedimentos básicos para a vistoria de engenharia, ou inspeção predial, em estádios utilizados exclusivamente para a finalidade de jogos de futebol e competições desportivas, com base nos parâmetros das Normas citadas.

Destaca-se que as Vistorias de Engenharia não substituem ou complementam vistorias e demais inspeções obrigatórias, exigidas pelo

Poder Público, como exemplos: vistorias do Corpo de Bombeiros, vistorias da municipalidade, dentre outras.

O Laudo de Vistoria de Engenharia deverá observar as condições técnicas, de uso, de operação e de manutenção à data e hora da vistoria. Não contempla ou considera outros aspectos do uso e operação em dia de jogo, bem como eventuais adequações provisórias, dentre outras situações que comprometam as características técnicas dos sistemas e elementos inspecionados.

3. QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES DE VISTORIA OU INSPEÇÃO

A realização das vistorias de engenharia ou inspeções prediais é de responsabilidade e da exclusiva competência dos profissionais, Engenheiros e Arquitetos, legalmente habilitados pelos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREAs, de acordo com a Lei Federal nº 5.194, de 21 de dezembro de 1966, e resoluções do CONFEA.

O signatário do presente Laudo é:

ANSEL LANCMAN, engenheiro civil, CREA 060088993-0

A equipe de vistoria é formada por:

ISMAEL MENDONÇA REZENDE, engenheiro eletricista, CREA 068511476-7

4. CRITÉRIO E METODOLOGIA DA VISTORIA OU INSPEÇÃO

Este documento considera, conceitualmente, que as Vistorias de Engenharia são baseadas nas Inspeções Prediais, definidas na Norma de Inspeção Predial do Ibape/SP. A Vistoria de Engenharia, portanto, é definida, conforme a referida Norma: “É a avaliação isolada ou combinada das condições técnicas, de uso e de manutenção da edificação.”

Caracteriza-se pela análise e avaliação de falhas e anomalias, classificação dessas deficiências quanto ao grau de risco e indicações de orientações técnicas para cada problema verificado.

A definição citada complementa o disposto na ABNT NBR 5674, conforme mencionado, onde a inspeção é “avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, realizadas para orientar as atividades de manutenção.”

O critério utilizado para elaboração dos Laudos de Vistoria de Engenharia baseia-se, também, no critério para elaboração dos Laudos de Inspeção Predial caracterizado pela análise do risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio, diante das condições técnicas, de uso, operação e manutenção da edificação, bem como da natureza da exposição ambiental, conforme as normas técnicas.

A análise do risco consiste na classificação das anomalias e falhas identificadas nos diversos componentes de uma edificação, quanto ao seu grau de risco, relacionado com fatores de conservação, depreciação, saúde, segurança, funcionalidade, comprometimento de vida útil e perda de desempenho.

A classificação das falhas e anomalias quanto ao grau de risco deve atender às seguintes definições e níveis de classificação, dispostos na referida norma de inspeção predial citada:

CRÍTICO

Impacto irreversível, relativo ao risco contra a saúde, segurança do usuário e do meio ambiente, bem como perda excessiva de desempenho, recomendando intervenção imediata.

REGULAR

Impacto parcialmente recuperável, relativo ao risco quanto à perda parcial de funcionalidade e desempenho, recomendando programação e intervenção em curto prazo.

MÍNIMO

Impacto recuperável, relativo a pequenos prejuízos, sem incidência ou a probabilidade de ocorrência dos riscos acima expostos, recomendando programação e intervenção a médio prazo.

O inspetor predial deve analisar condições de desempenho potencial ou perda de desempenho ao longo do tempo e, quando possível, descrever evolução provável dos sintomas e indicar possíveis desdobramentos (conseqüências) a curto e médio prazo, em caso de não-intervenção.

As orientações técnicas para os reparos ou estudos mais específicos das anomalias e falhas constatadas devem ser ordenadas e formuladas em função da criticidade do evento ou fato verificado. As orientações técnicas devem ser apresentadas por ordem de prioridade.

5. ELEMENTOS E SISTEMAS CONSTRUTIVOS INSPECIONADOS

Os sistemas construtivos que devem ser inspecionados em seus elementos aparentes, considerada a abrangência restrita das listas de verificação, descritas no ANEXO I deste documento, são:

5.1. Sistema estrutural – A inspeção deverá ser restrita aos elementos aparentes – pilares, vigas, lajes, consoles, cobertura, marquises, arquibancadas e juntas de dilatação, reservatórios de água potável e casa de máquinas e jardineiras em geral, a fim de constatar a existência de anomalias e falhas, sem uso de ensaios tecnológicos, medições e

outros mecanismos indiretos de aferições, bem como a exposição ambiental das estruturas, se revestidas ou não, idade e condições de manutenção. Dependendo das condições de exposição, podem ser recomendadas investigações mais aprofundadas quanto aos ataques de agentes químicos.

É preciso investigar, também, no local, a ocorrência de intervenções posteriores à construção original, principalmente as que se referem aos serviços relacionados a qualquer tipo de reparo, reforço ou obras que resultem em carregamento adicional à estrutura. Para a tipologia em estudo, deve-se investigar, também, se já foi realizado algum tipo de monitoramento na estrutura ligado às cargas dinâmicas, dentre outros ensaios relacionados a carregamentos.

A fundação, sempre que houver anomalias relacionadas às trincas e manifestações típicas de recalques, deverá ter recomendada sua investigação.

Dependendo das anomalias, pode-se sugerir vistoria em dia de jogo, para verificação preliminar de aspectos relacionados ao comportamento estrutural em relação a cargas dinâmicas (torcidas), e realização de ensaios tecnológicos, dentre outras avaliações mais aprofundadas.

5.2. Sistema de impermeabilização – Restrito à verificação com interface com sistemas estrutural, vedação e revestimentos.

5.3. Sistema de vedação e revestimentos – Restrito à verificação de alvenarias, dos revestimentos externos e fachadas. Proceder à descrição sucinta do sistema construtivo e de revestimento, abordando os

aspectos gerais a serem verificados para as alvenarias e revestimentos, associados aos fatores que podem indicar a incidência de anomalias construtivas ou falhas que geram risco à segurança dos usuários.

5.4. Sistema de esquadrias – Restrito aos elementos de gradil, guarda-corpo e alambrados externos, com interface direta ao usuário. Devem-se verificar, visualmente, as condições físicas das estruturas de guarda-corpos, alambrados e gradis em geral das áreas externas, principalmente aqueles que ficam em contato com o usuário.

5.5. Sistema de coberturas – As marquises em concreto armado devem ser verificadas com o sistema estrutural. A inspeção desse sistema é limitada às coberturas que possuam interface direta com o usuário, tal que as em concreto armado devem ser inspecionadas considerando as anomalias existentes.

5.6. Sistema de instalações hidrossanitárias prediais – Restrito à verificação aparente de vazamentos com indícios aparentes de infiltrações, interface com deterioração de revestimentos, vedações e estruturas, além de tubulações aparentes em geral, captação de águas pluviais em áreas de circulação e reservatórios de água potável; avaliar as condições de proteção quanto à exposição ambiental e uso.

5.7. Sistema de instalações elétricas prediais e Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) – Restritos às verificações visuais de proteções, cabos, dentre outros componentes: entrada de energia; subestação principal; ramais principais (saídas dos transformadores);

subestações unitárias; quadros gerais de distribuição em baixa tensão e quadros terminais; circuitos em geral; aparelhos em geral, motores;

iluminação do estádio; iluminação de emergência; SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas; e Telefonia. Deve ser considerada a tipologia de construção, os sistemas de proteção atmosférica e aterramento, bem como as características das instalações, levando-se em consideração os seguintes aspectos: confiabilidade do sistema instalado; segurança do sistema instalado e periculosidade.

5.8. Sistema de combate a incêndio – Elementos de combate e controle em geral, sinalizações e rota de fuga, número de saídas de emergências e outros. Deverão ser verificados os seguintes itens: extintores; hidrantes; saídas de emergência; brigadas de incêndio (ABNT NBR 14276); sinalização de emergência; e outros, em função da especificidade do estádio.

5.9. Equipamentos e máquinas em geral – Restrito aos geradores.

5.10. Acessibilidade – Restrito aos aspectos físicos e de comunicação. O item acessibilidade deve atender às disposições previstas no Decreto nº 5.296/2004 e à ABNT NBR 9050/2004. Destaca-se que todas as intervenções que promovam acessibilidade devem garantir a todos o direito de ir e vir, com AUTONOMIA, CONFORTO e SEGURANÇA, em todos os locais do estádio.

6.1.1 Solicitante: Associação Portuguesa de Desportos

6.1.2 Objeto da Vistoria: Estádio de futebol dividido setores com a seguinte capacidade nominal de público:

| SETOR | CAPACIDADE | SETOR | CAPACIDADE |
|--------------|------------|--------------|------------|
| 1 | 441 | 14 | 852 |
| 2 | 846 | 15 | 852 |
| 3 | 686 | 16 | 292 |
| 4 | 284 | 17 | 299 |
| 5 | 284 | 18 | 1725 |
| 6 | 1354 | 19 | 299 |
| 7 | 1953 | 101 | 2368 |
| 8 | 1768 | 102 | 950 |
| 9 | 1595 | 103 | 867 |
| 10 | 940 | 104 | 900 |
| 11 | 1601 | 105 | 824 |
| 12 | 1463 | 106 | 948 |
| 13 | 292 | 107 | 840 |
| TOTAL | | 25523 | |

6.1.3 Localização: Rua Comendador Nestor Pereira, 33

6.1.4 São Paulo (SP) – CEP: 03034-070

6.1.5 Data e hora da vistoria: 14 de janeiro de 2014, das 8:30 às 12:00 horas

6.2 DESENVOLVIMENTO DO LAUDO

6.2.1 Trata-se o objeto vistoriado de um estádio de futebol construído em um anel de arquibancadas com subdivisões, construído em

alvenaria e concreto armado, e um outro super-estruturado sob o qual estão os vestiários, banheiros e outras dependências.

6.2.2

Croqui Simplificado



6.2.3 A vistoria foi realizada com Nível de Rigor II

6.2.4 Na vistoria foi utilizada unicamente a INSPEÇÃO VISUAL, sendo que pequenas medidas foram tomadas com o auxílio de uma trena.

6.2.5 Os elementos construídos vistoriados estão relacionados a seguir, acompanhados das respectivas anomalias que puderam ser constatadas através da metodologia utilizada.

6.2.4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

6.2.4.2 SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO

6.3.4.3 SISTEMA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS

6.2.4.4 SISTEMAS DE ESQUADRIAS

6.2.4.5 SISTEMA DE COBERTURAS

A) SETORES 1 e 101

Este local é constituído de uma parte inferior denominada “Setor 1” e de uma parte superior denominada “Setor 101”. O acesso entre elas é livre e portanto funcionam como sendo um setor único. O público se acomoda nos próprios degraus de concreto. Os lugares são numerados apenas na parte inferior das arquibancadas.

Há fissuras no revestimento dos degraus, mas sem anomalias visíveis de ordem estrutural.



FOTOS 1 / 2: VISÃO GERAL DO SETOR E FISSURAS NO REVESTIMENTO