



# LAUDO TÉCNICO DE INSPEÇÃO PREDIAL

**Conselho Regional de Psicologia da 2º Região - CRP-02**

## **I. INTRODUÇÃO:**

O presente Laudo Técnico de Inspeção Predial foi solicitado pelo Conselho Regional de Psicologia da 2º Região – CRP – 02 e tem o seu conteúdo embasado na Norma de Inspeção Predial 2009 do IBAPE (Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícias de Engenharia – Entidade Nacional) e da Norma de Manutenção de Edificações NBR 5674, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), que dispõe sobre as regras gerais e específicas a serem obedecidas na manutenção e na conservação das edificações.

O Laudo Técnico caracteriza-se pela inspeção predial, tendo como foco central o diagnóstico geral sobre as patologias identificadas no imóvel que abriga o CRP-02, sendo assim serão apontadas anomalias construtivas e falhas decorrentes da falta de manutenção, além da realização da análise de riscos oferecidos aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio, que prejudicam a utilização do espaço, frente ao desempenho dos sistemas construtivos no que tange os elementos estruturais, as alvenarias de vedações, as instalações elétricas, as hidráulicas e as de esgotamento sanitário, além das de Combate a Incêndio, exceto as fundações da construção.

No contexto aqui apresentado a ANOMALIA representa a irregularidade relativa à construção e suas instalações, enquanto que a FALHA diz respeito à manutenção, operação e uso da edificação.

## II. CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

### 2.1. Identificação:

**Edificação:** Conselho Regional de Psicologia da 2ª Região – CRP-02.

**Endereço:** Rua Afonso Pena, nº 475, Santo Amaro, Recife – PE.



Foto 01: Vista de Satélite da Sede do CRP-02.

### 2.2. Realização do Laudo:

**Empresa Contratada:** ENGEGAP Construções Eireli.

**Responsável:** Arquiteto e Urbanista ARTHUR FONSECA DE ANDRADE- Especialista em Gestão de Projetos e Obras, CAU-PE nº A50143-3.

**RRT – Registro de Responsabilidade Técnica CAU-PE:** nº 3033922

### 2.3. Data da Vistoria:

A vistoria foi realizada na edificação que abriga a Sede do Conselho Regional de Psicologia nos dias 05.12.2014, no período da tarde e 06.12.2014 no período da manhã.

#### 2.4. Objeto da Inspeção:

Trata-se de um imóvel de uso inicialmente residencial, com idade aproximada de 46 anos, anteriormente composto por dois pavimentos, com oito quartos, três salas, dois gabinetes, sanitários, copa, cozinha, dependência de empregados e garagem, edificada em terreno próprio com as dimensões de 20,00 m (vinte metros) de frente e fundo e por 36,00 m (trinta e seis metros) de comprimento de ambos os lados, que totalizam uma área de 720,00 m<sup>2</sup> (setecentos e vinte metros quadrados).

Atualmente o imóvel abriga a sede do Conselho Regional de Psicologia da 2<sup>o</sup> Região, composto pela casa principal, que abriga os seguintes ambientes no pavimento térreo: terraço, recepção, secretaria, financeiro, núcleo técnico, coordenação, diretoria, auditório, copa, refeitório, núcleo de cobranças, banheiros masculino e feminino. No pavimento superior abriga: sala de acervo, sala de comissão, assessoria jurídica, sala de comissão de ética, banheiro masculino e feminino. Ainda possui um anexo composto por: arquivo geral, arquivo permanente, almoxarifado e garagem.

Preservaram-se ao longo do tempo algumas características da edificação original, como as alvenarias em tijolo maciço, as janelas e portas de madeira, as esquadrias de ferro e vidro denominadas de basculantes e a coberta em estrutura de madeira e telha francesa, porém algumas intervenções foram realizadas e descaracterizaram parte da construção inicial, como por exemplo, a substituição das telhas francesas pelas telhas em fibrocimento, a substituição do forro de estuque pelo forro em placas de gesso e a aplicação de cerâmica no piso de grande parte dos ambientes.



Fotos 02 e 03: Vistas Frontais da Sede do Conselho Regional de Psicologia - RP-02.

## 2.5. Ficha Técnica do CRP-02:

- **Nome:** Sede do Conselho Regional de Psicologia da 2º Região.
- **Endereço:** Rua Afonso Pena, nº 475, Santo Amaro, Recife – PE.
- **Número de Funcionários:** 25 pessoas.
- **Proprietário:** Conselho Regional de Psicologia - 2º Região.
- **Manutenção:** São contratadas diferentes empresas, de acordo com a realização de tomada de preços para realização de serviços de manutenção.

## 2.6. Registro Fotográfico:

Apresentamos o registro fotográfico dos ambientes vistoriados que fazem parte da edificação, tais como: no pavimento térreo: terraço, recepção, secretaria, financeiro, núcleo técnico, coordenação, diretoria, auditório, copa, refeitório, núcleo de cobranças, banheiros masculino e feminino. No pavimento superior: sala de acervo, sala de comissão, assessoria jurídica, sala de comissão de ética, banheiro masculino e feminino. No anexo: arquivo geral, arquivo permanente, almoxarifado e garagem.

### 2.6.1. Casa Principal

#### 2.6.1.1. Térreo

- **Terraço:**



Foto 04: Vista Terraço.

● **Recepção:**



Foto 05: Vista Recepção.

● **Secretaria:**



Foto 06: Vista Secretaria.

● **Financeiro:**



Foto 07: Vista Financeiro.

- **Núcleo técnico:**

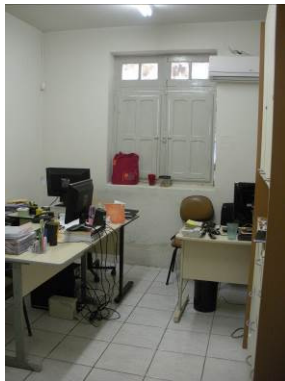


Foto 08: Vista Núcleo Técnico.

- **Coordenação:**



Foto 09: Vista Coordenação.

- **Diretoria:**



Foto 10: Vista Diretoria.

● **Auditório:**



Foto 11: Vista Auditório.

● **Copa:**



Foto 12: Vista da Copa.

● **Refeitório:**



Foto 13: Vista do Refeitório.

● **Núcleo de Cobranças:**

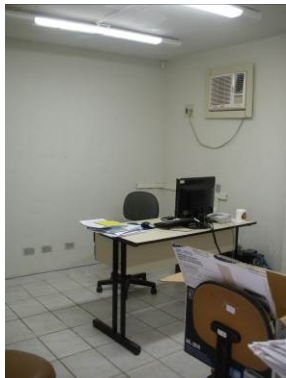


Foto 14: Vista do Núcleo de Cobranças.

● **Banheiro Masculino:**



Foto 15: Vista do Banheiro Masculino.

● **Banheiro Feminino:**



Foto 16: Vista do Banheiro Feminino.



- **Casa da Bomba:**



Foto 17: Vista Casa da Bomba.

- **Escada:**

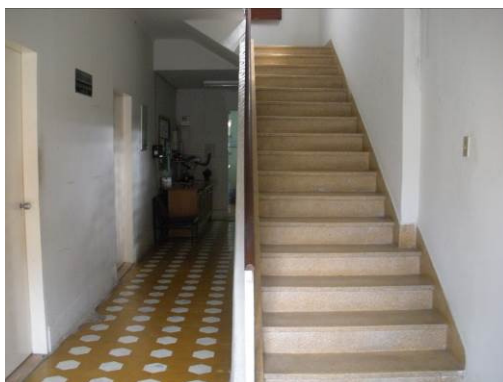


Foto 18: Vista da Escada.

### 2.6.1.2. Pavimento Superior

- **Sala de Acervo:**



Foto 19: Vista do Acervo.

- **Sala de Comissão:**



Foto 20: Vista da Sala de Comissão.

- **Assessoria Jurídica:**



Foto 21: Vista da Assessoria Jurídica.

- **Sala de Comissão de Ética:**



Foto 22: Vista da Sala de Comissão Ética.

● **Banheiro Masculino:**



Foto 23: Vista do Banheiro Masculino.

● **Banheiro Feminino:**



Foto 24: Vista do Banheiro Feminino.

**2.6.2. ANEXO**

● **Fachada do Anexo:**



Foto 25: Vista do Anexo.

- **Arquivo Geral:**



Foto 26: Vista do Arquivo Geral.

- **Arquivo Permanente:**



Foto 27: Vista do Arquivo Permanente.

- **Almoxarifado:**



Foto 28: Vista do Almoxarifado.

### III. METODOLOGIA:

#### 3.1. Critério Utilizado:

A inspeção predial está baseada na vistoria da edificação, que tem como resultado a análise técnica do fato ou da condição relativa à utilização, mediante a verificação “in loco” de cada sistema construtivo, no que tange a segurança e a manutenção predial, de acordo com as diretrizes da Norma de Inspeção Predial do IBAPE – 2009 e da Norma de Manutenção em Edificações - NBR 5674, da ABNT.

A inspeção procede ao diagnóstico das anomalias construtivas e falhas de manutenção que interferem e prejudicam o estado de utilização do prédio e suas instalações, tendo como objetivo verificar os aspectos de desempenho, vida útil, utilização e segurança que tenham interface direta com os usuários.

Nota: Não foram realizados testes, medições ou ensaios na ocasião das vistorias, conforme nível de inspeção estabelecido no escopo para realização deste trabalho.

#### 3.2. Nível da Inspeção:

Esta inspeção é classificada como “Inspeção de Nível 01”, representada por análise expedida dos fatos e sistemas construtivos vistoriados, com a identificação de suas anomalias e de falhas que se apresentam de forma aparente.

Caracteriza-se pela verificação isolada ou combinada das condições técnicas de uso e de manutenção do sistema da edificação, de acordo com a Norma de Inspeção Predial do IBAPE, respeitado o nível de inspeção adotado, com a classificação das deficiências encontradas quanto ao grau de risco que representa em relação à segurança dos usuários, à habitabilidade e à conservação do patrimônio edificado.

#### 3.3. Grau de Risco:

Conforme a referida Norma de Inspeção Predial do IBAPE, as anomalias e falhas são classificadas em três diferentes graus de recuperação, considerando o impacto do risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio.

- **GRAU DE RISCO CRÍTICO – IMPACTO IRRECUPERÁVEL** – é aquele que provoca danos contra a saúde e segurança das pessoas e meio ambiente, com perda excessiva de desempenho e funcionalidade, causando possíveis paralisações, aumento excessivo de custo, comprometimento sensível de vida útil e desvalorização imobiliária acentuada.



- **GRAU DE RISCO REGULAR – IMPACTO PARCIALMENTE RECUPERÁVEL** – é aquele que provoca a perda parcial de desempenho e funcionalidade da edificação, sem prejuízo à operação direta de sistemas, deterioração precoce e desvalorização em níveis aceitáveis.
- **GRAU DE RISCO MÍNIMO – IMPACTO RECUPERÁVEL** – é aquele causado por pequenas perdas de desempenho e funcionalidade, principalmente quanto à estética ou atividade programável e planejada, sem incidência ou sem a probabilidade de ocorrência dos riscos relativos aos impactos irrecuperáveis e parcialmente recuperáveis, além de baixo ou nenhum comprometimento do valor imobiliário.

#### **3.4. Documentação Analisada:**

- Escritura do Imóvel Registrado em Cartório.

Destacamos que não nos foi disponibilizada a documentação técnica da Sede do CRP-02, como: levantamento físico, projetos de arquitetura, de estrutura, de instalações elétricas e hidráulicas, Memoriais Descritivos etc.

#### **IV. SISTEMAS CONSTRUTIVOS INSPECIONADOS**

Os seguintes sistemas construtivos da Sede do Conselho Regional de Psicologia foram inspecionados em seus elementos aparentes, considerando a documentação fornecida.

- **Estruturas de Concreto Armado: Pilares, Lajes e Vigas;**
- **Vedação e Alvenarias – Revestimentos e Fachadas;**
- **Cobertura, Teto e Impermeabilização;**
- **Instalações Elétricas – Entrada de Energia, Quadros Elétricos, Pontos de Força e Iluminação;**
- **Instalações Hidrossanitárias – Reservatórios, Sanitários e Redes de Esgoto;**
- **Combate a Incêndio – PPCI – Projeto de Proteção e Combate a Incêndio.**



Os sistemas são relatados genericamente, seguindo-se a descrição e localização das anomalias e falhas detectadas, com a classificação do grau de risco atribuído a cada sistema: Grau Crítico (C), Grau Regular (R) ou Grau Mínimo (M).

#### **4.1. Estrutura de Concreto Armado e Beirais em Argamassa Armada:**

A estrutura de concreto armado do imóvel possui uma idade de utilização de aproximadamente 46 anos e é constituída principalmente por pilares e vigas de concreto armado.

Entende-se que a concepção de uma construção durável implica na adoção de um conjunto de decisões e procedimentos que garantam à estrutura e aos materiais que a compõem um desempenho satisfatório ao longo da vida útil do concreto armado.

De acordo com a NBR 6118/2004, o conceito de vida útil aplica-se à estrutura como um todo ou às suas partes. Dessa forma, a durabilidade da estrutura de concreto requer cooperação e esforços coordenados de todos os envolvidos nos processos de projeto, construção e utilização.

As falhas de manutenção da estrutura acarretam a redução de sua vida útil projetada. Nas vistorias efetuadas foram verificadas as seguintes anomalias e falhas de manutenção da estrutura de concreto armado:

##### **4.1.1. Falta de Verga de Concreto;**

- **Classificação do Problema:** anomalia;
- **Manifestações:** fissuras que podem contribuir com o destacamento de revestimentos e reboco;
- **Causa:** não execução de verga de concreto acima da porta;
- **Intervenção:** execução de verga de concreto;
- **Risco:** M

- **Copa:**

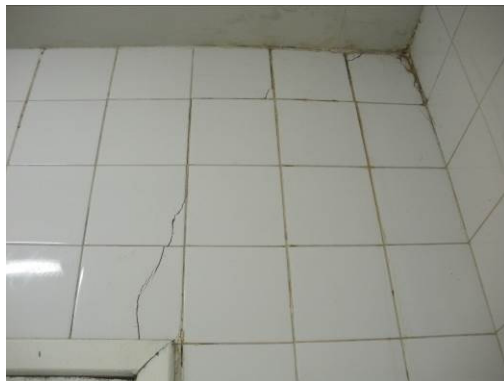


Foto 29: Fissura na Alvenaria da Copa.

#### 4.1.2. Fissuras em Beirais;

- **Classificação do Problema:** falha;

- **Manifestações:** fissuras que podem contribuir com infiltração de água e destacamento de revestimentos e da argamassa armada, que podem provocar danos à saúde dos usuários e do patrimônio;

- **Possível Causa:** infiltração de água nos beirais, que se agrava pelo fato de não serem de concreto armado e sim de argamassa armada, ou seja, trata-se de um sistema construtivo antigo, formado por uma tela de arame fixada no madeiramento do beiral, onde era montada uma fôrma de madeira que era preenchida por uma mistura de cimento, areia e água, assim a tela de arame era envolvida e constituía-se uma argamassa armada.

- **Intervenção:** demolição de todo o beiral existente para dar lugar a um novo, estruturado por perfis de aço galvanizado e fechados com placas cimentícias, onde deverão ser aplicadas nas emendas entre placas fitas de junta especial em fibra de vidro, com massa cola a base de liga cimentícia, agregados minerais, aditivos químicos e componentes de impermeabilização. Como última etapa ainda deverá ser realizada aplicação de massa acrílica com desempenadeira de aço, lixamento e pintura com tinta acrílica na cor a ser definida pelo cliente.

- **Risco:** C



- **Sede 1° Pavimento:**



Foto 30: Identificação de Fissura em Beiral.

- **Sede Pavimento Térreo:**



Foto 31: Identificação de Fissura em Beiral.

- **Sede Pavimento Térreo:**



Foto 32: Destacamento do revestimento em Beiral.

• **Sede Pavimento Superior:**



Foto 33: Destacamento do revestimento em Beiral.

## 4.2. Vedações e Alvenarias:

As elevações de vedação e painéis de fechamento são em alvenaria de tijolos maciços revestidos em reboco com aplicação de pintura. Os revestimentos das elevações dos sanitários e copa são em azulejos.

Nas vistorias efetuadas, foram verificadas as seguintes anomalias e falhas de manutenção das elevações de alvenaria:

### 4.2.1. Umidade nas Alvenarias;

- **Classificação do Problema:** anomalia;
- **Manifestações:** degradação dos blocos cerâmicos e revestimentos pelo ataque de sais (cloretos, sulfatos e nitratos);
- **Causa:** execução inadequada da impermeabilização e a falta de execução de sistema de barreira contra a umidade, que permite a percolação da água do solo que sobe nas alvenarias por capilaridade;
- **Intervenção:** remoção do reboco na área afetada até atingir a alvenaria de bloco cerâmico, com posterior aplicação de reboco com aditivo impermeabilizante;
- **Risco:** R

- **Sala da Diretoria:**



Foto 34: Umidade em alvenarias.

- **Núcleo de Cobranças:**



Foto 35: Umidade em alvenarias.

- **Almoxarifado:**



Foto 36: Umidade em alvenarias.

#### **4.2.2. Infiltrações nas Alvenarias;**

- **Classificação do Problema:** anomalia;

- **Manifestações:** degradação dos blocos cerâmicos e revestimentos através da ação da água;
- **Causa:** vazamento em tubulações hidráulicas, como tubos de água fria e de drenos de ar condicionado;
- **Intervenção:** identificação do ponto de vazamento, com posterior substituição da tubulação danificada. Após sanar o vazamento o reboco da área afetada deverá ser removido até atingir a alvenaria de bloco cerâmico, com posterior aplicação de novo reboco;
- **Risco:** R
- **Fachada Sul da Sede:**



Foto 37: Infiltração em alvenaria;

- **Sala de Coordenação:**



Foto 38: Infiltração em alvenaria;

### 4.3. Cobertura, Teto e Impermeabilizações;

A cobertura possui estrutura em madeira com treliças, terças, caibros e ripas. Sobre ela encontram-se apoiadas telhas cerâmicas do tipo francesas e ainda pode ser observada a presença de telhas em fibrocimento ondulada, no Anexo e em parte do imóvel da sede.

Nas vistorias efetuadas, foram verificadas as seguintes anomalias e falhas de manutenção nas coberturas e tetos:

#### 4.3.1. Presença de Cupins;

- **Classificação do Problema:** falha;
- **Manifestações:** degradação das peças estruturais da cobertura de madeira, com perda de seção e resistência das peças, principalmente nas ripas;
- **Causa:** falta de manutenção e dedetizações periódicas contra os cupins;
- **Intervenção:** destelhamento da cobertura, aplicação de veneno em todas as peças da cobertura e substituição das peças danificadas;
- **Risco:** C
- **Banheiro Feminino Térreo:**



Foto 39: Presença de cupins;

- **Sala da Diretoria:**



Foto 40: Perda de seção das ripas pela Ação dos cupins;

- **Núcleo de Cobranças:**

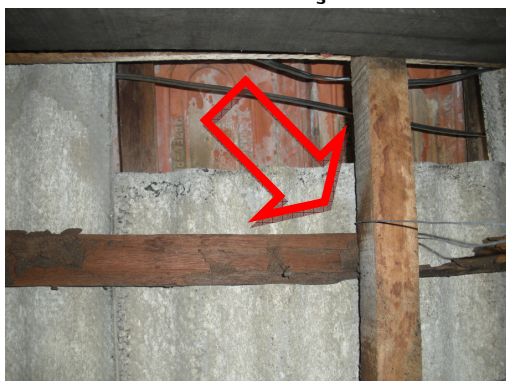


Foto 41: Perda de seção das ripas;

- **Arquivo Geral:**



Foto 42: Perda de seção nas terças;

#### 4.3.2. Deslocamento de telhas;

- **Classificação do Problema:** falha;

- **Manifestações:** infiltração da água da chuva através da cobertura, que ocasionam vazamentos, manchas nos forros de gesso e de estuque, umidade nas peças de madeira que contribuem para o processo de degradação das mesmas;
- **Causa:** falta de reposicionamento periódica de telhas e de substituição das peças danificadas, intervenções mal executadas;
- **Intervenção:** substituição das peças danificadas e reposicionamento de todas as telhas existentes na cobertura;
- **Risco:** C

- **Sede (Circulação Térreo):**

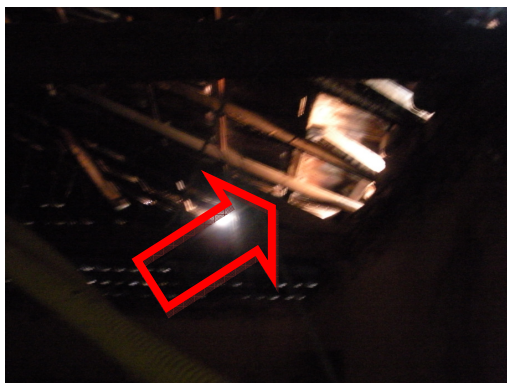


Foto 43: Deslocamento de telhas;

- **Sede (Casa de Bombas):**



Foto 44: Deslocamento de telhas;

- **Anexo Coberta:**



Foto 45: Deslocamento de telhas;

#### 4.3.3. Infiltrações de água da chuva nos forros de gesso e de estuque;

- **Classificação do Problema: anomalia e falha;**

- **Manifestações:** infiltração da água da chuva através da cobertura, que ocasionam vazamentos e manchas, com a presença de bolor e fungos nos forros de gesso e de estuque, que contribuem para o processo de degradação do mesmo;

- **Causa:** falta de reposicionamento periódico das telhas e substituição das peças danificadas, intervenções mal executadas na cobertura;

- **Intervenção:** nesse caso o problema advém da cobertura, assim será necessário intervir na mesma para sanar o problema no forro de gesso;

- **Risco:** R

- **Arquivo Permanente:**



Foto 46: Infiltração de água no teto;



- **Núcleo de Cobranças:**



Foto 47: Infiltração de água no teto;

- **Casa da Bomba:**



Foto 48: Infiltração de água no teto;

- **BWC Feminino Térreo:**



Foto 49: Infiltração de água no teto;

- **Circulação 1º Pavimento:**



Foto 50: Infiltração de água no teto;

#### 4.3.4. Fixação do Forro de Gesso nas Terças e Caibros;

- **Classificação do Problema:** anomalia;

- **Manifestações:** fissuras e trincas nos caibros, nas terças e no forro de gesso, deformações do conjunto do telhado e do gesso, que podem ocasionar o desabamento de parte dos elementos;

- **Causa:** falta de execução de uma estrutura independente para fixação do forro de gesso, que proporciona esforços não previstos na estrutura da cobertura.

- **Intervenção:** demolição do forro de gesso existente e execução de estrutura em metalon aparafusadas nas alvenarias no nível entre o forro e as telhas para fixação dos tirantes de um novo forro a ser executado, preferencialmente em PVC.

- **Risco:** C

- **Sede Coberta:**



Foto 51: Deformação da cobertura;

- **Arquivo Permanente:**



Foto 52: Fissura em elementos da estrutura da cobertura, que podem levar ao colapso dos elementos da cobertura;

- **BWC Feminino Térreo:**



Foto 53: Fixação de tirantes em caibros;

- **Núcleo de Cobranças:**



Foto 54: Fissura e deformação do forro;

- **Refeitório:**



Foto 55: Fissura no forro;

#### 4.3.5. Utilização de dois sistemas incompatíveis em uma mesma cobertura;

- **Classificação do Problema:** anomalia;
- **Manifestações:** deslocamento de telhas e vazamentos e infiltrações de água;
- **Causa:** execução de dois sistemas de cobrimento de telhado incompatíveis em uma mesma coberta.
- **Intervenção:** separar os sistemas de cobertas de forma independentes um do outro, ou seja, caso seja mantida a utilização de telha cerâmica francesa e telha em fibrocimento ondulada, que sejam utilizadas de forma independente uma da outra.
- **Risco:** C
- **Sede Cobertura:**



Foto 56: Utilização de Sistemas Incompatíveis De recobrimento em uma mesma coberta;

#### 4.3.6. Acumulo de sujeira nas calhas;

- **Classificação do Problema:** falha;
- **Manifestações:** entupimento das tubulações de drenagem das águas pluviais, que ocasionam vazamentos e infiltrações.
- **Causa:** falta de limpeza periódica nas calhas.
- **Intervenção:** realização de limpeza com recolhimento de lixo orgânico, como folhas e galhos de árvores e inorgânicos como sacos plásticos.
- **Risco:** M
- **Sede Cobertura:**



Foto 57: Acumulo de sujeira nas calhas;

A cobertura e o teto estão classificados quanto ao grau de risco como CRÍTICO, com impacto irreversível e com o comprometimento do desempenho e funcionalidade do sistema em geral, necessitando de intervenção imediata para sanar as irregularidades verificadas, levando-se em consideração o risco à segurança ao usuário e ao patrimônio. As áreas mais críticas, que podem colapsar a qualquer momento estão no pavimento térreo e encontram-se nos seguintes ambientes: Sala da Diretoria, Núcleo de cobranças, BWC Feminino e Arquivo Geral, porém informamos que a situação é crítica nos outros ambientes, mas com um grau de risco menor de colapso imediato, assim reafirmamos a importância de uma intervenção imediata em todo o sistema de cobertura do imóvel.

#### 4.4. Instalações Elétricas:

O sistema de instalações elétricas inspecionado é composto de entrada de energia, circuitos alimentadores de quadros gerais e de distribuição em baixa tensão e circuitos em geral, como refletores, iluminação, força, telefonia e circuito de televisão. O sistema elétrico é trifásico 380/ 220 v e existe um Quadro Medidor localizado na área externa, um Quadro Geral e outro de distribuição localizado no Núcleo Financeiro e ainda um Quadro de Distribuição no Primeiro Pavimento e outro no Anexo. Conforme relatado por funcionários não existe queda de energia frequente e desarme de disjuntores. Ainda existe um DG de telefonia e o sistema apesar de ser antigo não apresenta problemas de interferências ou queda nas ligações.

Nas vistorias efetuadas, foram verificadas as seguintes anomalias e falhas de manutenção das instalações elétricas nos ambientes:

##### 4.4.1. Não cumprimento de Normas Técnicas;

- **Classificação do Problema:** anomalia;
- **Manifestações:** redes elétricas aparentes, com emendas sem isolamento e extensões precárias; total desatenção às normas técnicas quanto aos aspectos de dimensionamento e segurança das instalações ao choque e ao curto-circuito elétrico.
- **Causa:** falta de comprometimento com a execução das instalações elétricas de acordo com os parâmetros das normas técnicas.
- **Intervenção:** execução de um novo sistema elétrico, desde a entrada de energia, até o encaminhamento e isolamento dos cabos alimentadores de força e iluminação com substituição dos elementos de tomadas, conforme novo padrão estabelecido pela norma brasileira 2P + T e substituição de eletrodutos corrugáveis por perfilados ou eletroduto rígidos fixados em estrutura independente da coberta. Verificação do dimensionamento dos disjuntores existentes e avaliar real necessidade de substituição dos mesmos, assim como verificar necessidade de novo arranjo dos circuitos elétricos.
- **Risco:** C

- **Medidor de Energia (Fachada Sul):**



Foto 58: Medidor fora de norma, pois, está localizado dentro da edificação, quando deveria estar do lado de fora.

- **Quadro de Energia (1º Pavimento):**



Foto 59: Necessidade de medição dos disjuntores para averiguar sobre o atendimento das normas técnicas.

- **Cabo de alimentação (Fachada Sul):**



Foto 60: Cabeamento solto na fachada de Alimentação das unidades condensadoras;

- **Cabo de alimentação (Terraço do Anexo):**



Foto 61: Cabeamento na estrutura da cobertura com parte sem capeamento, que pode ocasionar curto circuito;

- **Cabo de alimentação (1º Pavimento):**



Foto 62: Cabeamento solto, sem proteção;

- **Cabo de Alimentação (Núcleo de Cobrança):**



Foto 63: Cabeamento solto, sem proteção;



- **Cabo de alimentação (BWC FEM. Térreo):**



Foto 64: Cabeamento solto, parte protegida por eletroduto flexível corrugado e parte desprotegida;

- **Cabo de alimentação (Circulação do Térreo):**



Foto 65: Cabeamento protegido, porém mal fixado e organizado;

- **Cabo de alimentação (Secretaria):**



Foto 66: Cabeamento mal fixado, com parte protegido e parte desprotegido;

• **Tomada e Alimentação (Circulação do Térreo):**



Foto 67: Cabeamento desprotegido e tomada fora de norma;

• **Iluminação Externa e Alimentação (Fachadas):**



Foto 68: Cabeamento desprotegido e solto pela fachada e luminária inadequada para iluminação externa, sendo recomendado utilização de refletores;

Classificado quanto ao grau de risco como CRÍTICO, com impacto irrecuperável e com o comprometimento do desempenho e funcionalidade do sistema elétrico em geral, necessitando de intervenção imediata para sanar as irregularidades verificadas, levando-se em consideração o risco à segurança do usuário e ao patrimônio.



#### 4.5. Instalações Hidrossanitárias:

O sistema das instalações hidrossanitárias vistoriado é constituído pelas redes hidráulicas, sanitárias, de esgoto pluvial, de drenos de ar condicionado e reservatórios. A rede de água atualmente utilizada é da própria rede da concessionária local, que abastece os banheiros, a copa e o reservatório inferior e superior, este último é alimentado através de um sistema de bombeamento que interliga o inferior ao superior. O sistema sanitário é coletado nos pontos de esgotamento e levados até uma fossa que é interligada ao sistema público, pois, a área onde se encontra a edificação é saneada.

Nas vistorias efetuadas, foram verificadas as seguintes anomalias e falhas nas instalações hidrossanitárias:

##### 4.5.1. • Vazamento de Água Fria e de Dreno de Ar Condicionado;

- **Classificação do Problema:** anomalia;

- **Manifestações:** infiltrações de água proveniente das tubulações de drenos de ar condicionado em paredes, assim como em parte do forro de estuque do Primeiro Pavimento, advindas do reservatório superior.

- **Causa:** falta de manutenção no reservatório superior e execução fora de norma do sistema de drenagem dos aparelhos de ar do tipo split.

- **Intervenção:** substituição do reservatório superior em fibrocimento por outro de mesma capacidade de armazenamento de água, porém em pvc, com posterior revisão do sistema de alimentação e boia, assim como do barrilete. Execução dos drenos de ar condicionado com tubulações de 32 mm envelopadas com isodutos e encaminhadas dentro da parede e piso, com ponto de entrega em caixas de infiltração localizadas no jardim.

- **Risco:** R

- **Reservatório Superior:**



Foto 66: Identificação de vazamento pelo Reservatório superior;

- **Reservatório Superior:**



Foto 67: Identificação dreno aparente sem previsão de caixa de infiltração;

- **Reservatório Superior:**



Foto 68: Identificação de dreno aparente sem previsão de caixa de infiltração;

#### 4.6. Sistemas de Combate a Incêndio:

O Decreto Estadual nº 19.644 e a Lei Complementar Municipal nº 11.186 de 1994, regulamenta e estabelece critérios que definem os sistemas de segurança contra incêndio e pânico para edificações no Estado de Pernambuco, o qual passa a ser denominado de Código de Segurança Contra incêndio e Pânico para o Estado de Pernambuco - COSCIP, que trata assim dos sistemas a serem utilizados na Sede do CRP-02.

Diante do exposto acima deverá ser previsto um Projeto de Proteção e Combate a Incêndio que defina a utilização de extintores de incêndio, iluminação e sinalização de emergência.

Verificamos apenas o uso de alguns extintores, sendo 03 (três) de pó-químico e 02 (dois) de água pressurizada, sem a existência de um plano de prevenção de incêndio, assim não atendendo ao código em face aos critérios estabelecidos. Além do mais é importante frisar que a rede elétrica encontra-se em situação de risco, aliado a inexistência de elementos, como placas de rota de fuga e iluminação de emergência, que agravam ainda mais a situação no local.

Classificado quanto ao grau de risco como CRÍTICO, considerando a inexistência da aprovação de um Projeto de Combate a Incêndio, recomenda-se a elaboração de um projeto a ser aprovado junto ao Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco, com posterior execução dos elementos e equipamentos previstos em projeto.

- **Escada:**



Foto 68: Ausência de corrimão em uma das laterais da escada, conforme exigência do CBMPE;



## V. CONCLUSÃO

Diante das inconformidades técnicas construtivas e da falta de desempenho nos sistemas verificados no imóvel vistoriado, assim como pela falta de manutenção periódica, classificamos a edificação do Conselho Regional de Psicologia de Pernambuco da 2ª Regional, de uma maneira global, como de GRAU DE RISCO CRÍTICO, principalmente no que diz respeito às condições encontradas na coberta e teto da edificação, que possuem em vista o impacto de desempenho tecnicamente irrecuperável, sendo necessária a intervenção imediata para sanar os problemas apontados no laudo de inspeção.

## VI. ENCERRAMENTO

Este Laudo Técnico de Inspeção Predial do Conselho Regional de Psicologia – CRP 02 é composto por trinta e oito folhas impressas e numeradas, foi elaborado pelo Arquiteto e Urbanista Arthur Fonseca de Andrade – Especialista em Gerenciamento de Projetos e Obras, que o subscreve.

Recife, 12 de dezembro de 2014.

**ENGEGAP CONSTRUÇÕES EIRELI**

**Arthur Fonseca de Andrade**  
*Arquiteto e Urbanista - CAU n° A50143-3*  
*Gerente de Projetos - Especialista em Gestão de Projetos e Obras*