



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SONORIZAÇÃO

PROJETO CIENAM - MÓDULO 3

ESPECIALIDADE SONORIZAÇÃO

0	IGOR SÁ	JULHO/16	EMIÇÃO INICIAL
Rev.	Por	Data	Descrição



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
2	JUSTIFICATIVA DE PROJETO	3
3	IMPLANTAÇÃO	3
4	PROCESSO PROJETUAL	3
5	DADOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE SONORIZAÇÃO	3
5.1	NORMAS PERTINENTES	3
5.2	DIRETRIZES DE PROJETO	4
5.3	CARACTERÍSTICAS DO PROJETO	4
5.4	REQUISITOS DE PROJETO	4
5.5	INFRAESTRUTURA DE SONORIZAÇÃO	4
6	EQUIPE DE ELABORAÇÃO DE PROJETO / ORÇAMENTO	5



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO

1 INTRODUÇÃO

O presente Memorial tem por objetivo descrever as soluções adotadas na elaboração do **Projeto do Módulo 3 - CIENAM - Universidade Federal da Bahia**, situado no Campus Federação / Ondina, na cidade de Salvador–BA.

O presente documento abrange as atividades de **Sonorização**.

2 JUSTIFICATIVA DE PROJETO

O projeto de instalações do sistema de Sonorização do **Módulo 3 - CIENAM** foi elaborado para suprir o referido órgão com sistema adequado e moderno. Foi elaborado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de dar soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao cliente.

3 IMPLANTAÇÃO

No caso das instalações pertinentes a este memorial, a área de intervenção compreende o pavimento Térreo.

4 PROCESSO PROJETUAL

O processo de projeto adotado procurou obter informações dos projetos de arquitetura disponíveis de modo a verificar as áreas de intervenções a serem trabalhadas bem como identificar as necessidades a serem tratadas no projeto de sonorização.

A seguir, foi informado pela equipe técnica da UFBA que apenas o “Espaço Multiuso” possuirá sistema de som.

De posse de todas essas informações, foi desenvolvido o projeto cuja solução é apresentada a seguir.

5 DADOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO DE SONORIZAÇÃO

5.1 NORMAS PERTINENTES

Os projetos foram elaborados em consonância com a legislação vigente sendo empregados os seguintes conjuntos de normas técnicas:

- NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5474:1986 – Conector elétrico;
- NBR 5471:1986 – Condutores elétricos;
- SEAP: Prática de Especificação 06.04 – Sonorização.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO

A fim de complementar as normas vigentes da ABNT, foram utilizadas as seguintes publicações:

- EIA – *Electronics Industries Association*;
- ANSI – *American National Standards Institute*;
- IEC – *International Electrotechnical Commission*.

5.2 DIRETRIZES DE PROJETO

- Projetar uma instalação de sonorização que permita total integração com o sistema existente;
- Atender aos usuários das edificações dentro das normas técnicas utilizando criatividade e bom senso;
- Manter sempre a relação custo x benefício do sistema, com facilidade de instalação e operação.

5.3 CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

O projeto de distribuição interna (som) foi elaborado de acordo com o *layout* de arquitetura do ambiente “Espaço Multiuso”, com a locação de pontos para caixa acústica e condutele com conectores XLR / P10.

Foram analisadas as interferências com os demais projetos e solicitados elementos que porventura não estejam contemplados nos projetos complementares, principalmente nos projetos de arquitetura.

Na elaboração do projeto de instalações de sonorização, foram determinada a instalação de ponto de tomada com interruptor para desligar a respectiva caixa acústica, previsto no projeto de instalações elétricas.

5.4 REQUISITOS DE PROJETO

O projeto apresentará uma solução completa das instalações de Sonorização, determinando os componentes requeridos, tais como a estruturação de pontos e as rotas de encaminhamento.

Todos os equipamentos e materiais utilizados nos projetos devem ser da melhor qualidade, contendo na especificação técnica de serviços todos os elementos e dados completos, obedecendo às normas citadas anteriormente.

5.5 INFRAESTRUTURA DE SONORIZAÇÃO

As instalações de sonorização deverão ser realizadas seguindo os padrões definidos pelas normas citadas, utilizando-se dos materiais de instalação especificados e acessórios como curvas, suportes, terminações e outros, que sejam adequados, não sendo aceitos componentes improvisados.

Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados às estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação.

Todas as curvas a serem utilizadas não deverão, em hipótese alguma, ter ângulo inferior a 90°.

O circuito elétrico que alimenta os equipamentos de som deve ser dedicado.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA – SUMAI
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO, PROJETOS E OBRAS – CPPO

Os serviços de instalação consistem basicamente das seguintes atividades:

- Instalar eletrodutos e acessórios necessários;
- Instalar caixa acústica;
- Instalar condutele com conectores elétricos XLR e P10;
- Instalar caixas de passagem;
- Fazer a passagem dos cabos;
- Recompôr todas as partes danificadas;
- Fazer a pintura das partes afetadas;
- Retirar o entulho proveniente da obra;
- Fazer limpeza nos locais afetados pelos serviços.

Na correta administração futura deste sistema, deve-se atentar para a identificação destas instalações com códigos e cores. Estes códigos visam a um melhor gerenciamento do sistema de antena coletiva a ser implantado, proporcionando as seguintes vantagens:

- Facilidade de manutenção do cabeamento;
- Identificação rápida e segura de problemas físicos nos cabos;
- Agilidade nas expansões;

6 EQUIPE DE ELABORAÇÃO DE PROJETO / ORÇAMENTO

Coordenação de Planejamento, Projetos e Obras / SUMAI

- Arq. Márcia Elizabeth Pinheiro (CAU A21359-4) – Coordenadora de Planejamento, Projetos e Obras
- Arq. Rosana De Leo (CAU A18234-6) – Chefe do Núcleo de Planejamento e Projetos
- Arq. Clara Soledade (CAU A85603-7) – Responsável Técnica do Anteprojeto de Arquitetura

Elaboração do Projeto de Sonorização

- Eng. José Carlos da Rocha (RNP 050093923-3) – Coordenador de Contrato
- Eng. Mayrthon Júnior (RNP 060191712-0) – Responsável Técnico do Projeto Executivo de Sonorização
- Eng. Igor Sá (RNP 061038361-2)