



**BLOCO DE SALAS DE AULA**

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE**

**CÂMPUS ABELARDO LUZ**

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO ELÉTRICO E CABEAMENTO ESTRUTURADO

*x*

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. SISTEMA ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO .....	4
<b>2.1 Materiais</b> .....	4
<b>2.2 Execução</b> .....	4
<b>2.3 Alimentação</b> .....	4
<b>2.4 Condutores e eletrodutos</b> .....	5
<b>2.5 Distribuição dos circuitos</b> .....	5
3. SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO .....	6

## **1. APRESENTAÇÃO**

Este documento especifica técnicas de procedimentos e materiais empregados no projeto das instalações elétricas e de cabeamento estruturado do novo bloco de salas de aula do campus Abelardo Luz do Instituto Federal Catarinense (IFC).

## **2. SISTEMA ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO**

O respectivo sistema visa aos seguintes objetivos:

- Garantir fornecimento de energia elétrica aos equipamentos;
- Preservar a segurança;
- Permitir manutenção.

Norma ABNT a verificar:

- ABNT NBR 5410:2004

### **2.1 Materiais**

Empregar materiais novos, de primeira qualidade e de acordo com o especificado. Caberá à contratada comprovar eventual similaridade e consultar a fiscalização, o que não poderá ser usado como motivo justificar atrasos. A não observância destes preceitos poderá acarretar na ordem de remoção do material e/ou demolição de um serviço executado, sem ônus para a contratante.

### **2.2 Execução**

A NBR 5410 contém prescrições relativas ao projeto, à execução, à verificação final e à manutenção das instalações elétricas a que se aplica. Observe-se que a garantia de segurança de pessoas e animais domésticos, bem como a conservação dos bens, pressupõem o uso das instalações nas condições previstas por ocasião do projeto.

### **2.3 Alimentação**

A alimentação de energia elétrica para o novo bloco de salas de aula será derivada a partir da edificação existente, com ligação bifásica de condutores de 16,0mm<sup>2</sup>, alocados em eletroduto flexível de P.E.A.D. Ø3/4" instalado em vala à frente do prédio. A medição será realizada reaproveitando-se o mesmo medidor adquirido na época da ligação provisória de energia da obra, razão pela qual deverá ser mantida a sua integridade.



## 2.4 Condutores e eletrodutos

O aterramento do sistema será garantido através de condutores apropriados (cor verde escuro ou verde-e-amarelo) a serem locados conforme representação no desenho **01** da prancha **EL 01/01**. Observar ligação à caixa de equalização, representada na prancha **02** da prancha **PR 02/02** (projeto preventivo de incêndio).

Os demais condutores, de cobre, isolados, devem ter cores preto ou branco para as duas fases, amarelo para retorno e azul claro para neutro. As bitolas e posicionamentos estão todos representados junto aos respectivos eletrodutos, os quais serão locados na capa de concreto das lajes ou embutidos na alvenaria das paredes, conforme necessidade. O diâmetro dos eletrodutos internos é sempre  $\varnothing 20\text{mm}$ .

## 2.5 Distribuição dos circuitos

Os circuitos foram distribuídos ao longo do edifício de forma a não acumular grandes potências, o que resultou em bitolas uniformes para todos aqueles de tomadas de usos gerais. As tomadas de uso específico são todas para aparelhos de ar condicionado, cada qual com seu respectivo circuito.

A tabela em anexo determina os circuitos.

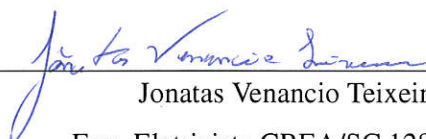


### 3. SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O respectivo sistema visa aos seguintes objetivos:

- Estabelecer ligação para dados;
- Preservar a segurança;
- Permitir manutenção.

Haverá um ponto duplo para dados em cada uma das salas de aula, posicionados de acordo com representação na prancha **TE 01/01**. Além desses, haverá previsão para *access point* na circulação. Todos estes estarão conectados por eletroduto rígido, sobreposto, ao “rack” posicionado também na circulação. A ligação do “rack” ao servidor, que estará localizado em outro edifício, será feita de forma subterrânea, aproveitando-se da vala a ser executada para ligação do sistema elétrico.



---

Jonatas Venancio Teixeira

Eng. Eletricista CREA/SC 128.825-1

## QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

CIRCUITO	TENSÃO (V)	LOCAL/APARELHO	POTÊNCIA (W)	CORRENTE (A)	AGRUPAMENTO	SEÇÃO (MM <sup>2</sup> )	PROTEÇÃO		FASE R (W)	FASE S (W)
							TIPO	COR. (A)		
E		TODOS OS AMBIENTES	1000	4,55	-	1,5	DTM	10	1000	
1		SALAS 01 E 02	1760	8,00	2	1,5	DTM	10	1760	
2		SALAS 03 E 04, CIRCULAÇÃO	2340	10,64	3	1,5	DTM	10		2340
3		RECEPÇÃO, PNES, DML, SANITS	1360	6,18	3	1,5	DTM, IDR	10	1360	
4		SALA 01	1000	4,55	2	2,5	DTM	15		1000
5		SALA 02	1000	4,55	2	2,5	DTM	15		1000
6		SALA 03	1000	4,55	3	2,5	DTM	15		1000
7		SALA 04, CIRCULAÇÃO	1100	5,00	3	2,5	DTM	15	1100	
8	220	RECEPÇÃO, PNES	1700	7,73	3	2,5	DTM, IDR	15		1700
9		DML, SANITÁRIOS	1800	8,18	3	2,5	DTM, IDR	15	1800	
10		AR CONDICIONADO	1800	8,18	1	4,0	DTM	20		1800
11		AR CONDICIONADO	1800	8,18	1	4,0	DTM	20	1800	
12		AR CONDICIONADO	1800	8,18	1	4,0	DTM	20		1800
13		AR CONDICIONADO	1800	8,18	1	4,0	DTM	20	1800	
14		AR CONDICIONADO	1800	8,18	1	4,0	DTM	20		1800
15		AR CONDICIONADO	1800	8,18	1	4,0	DTM	20	1800	
16		AR CONDICIONADO	1800	8,18	1	4,0	DTM	20		1800
17		AR CONDICIONADO	1800	8,18	1	4,0	DTM	20	1800	