

# Relatório de Inspeção

## Salas de Aula

### CTD

# SUMÁRIO

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES .....	3
FIGURAS .....	3
QUADRO.....	3
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2 DADOS GERAIS DAS SALAS .....</b>	<b>4</b>
<b>3 AMBIENTE CONSTRUÍDO .....</b>	<b>4</b>
3.1 PISO.....	4
3.2 PAREDES.....	5
3.3 TETO.....	5
3.4 PORTAS.....	6
3.5 JANELAS.....	8
<b>4 ACESSIBILIDADE.....</b>	<b>9</b>
<b>5 CONFORTO AMBIENTAL.....</b>	<b>9</b>
<b>6 MOBILIÁRIO, EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS E ACESSÓRIOS.....</b>	<b>10</b>
<b>7 SÍNTESE DAS MELHORIAS NECESSÁRIAS.....</b>	<b>10</b>
7.1 AMBIENTE CONSTRUÍDO .....	10
7.2 ACESSIBILIDADE.....	11
7.3 CONFORTO AMBIENTAL.....	11
7.4 MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS .....	11

# ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

## FIGURAS

Figura 1 – Problemas de piso das salas do Bloco CTD .....	4
Figura 2 – Problemas das paredes das salas do Bloco CTD (Ex: CTC 101) .....	5
Figura 3 – Problemas no teto das salas do Bloco CTD .....	6
Figura 4 – Portas das salas do Bloco CTD .....	7
Figura 5 – Ausência de uma grade de janela na sala CTD 105 .....	8
Figura 6 – Abertura nas paredes com grades para ventilação com segurança: necessidade de colocar janelas .....	8

## QUADRO

Quadro 1 – Áreas das salas de aula do Bloco CTD .....	4
Quadro 2 – Análise de acessibilidade das salas de aula do Bloco CTD .....	9
Quadro 3 – Cálculo de carga térmica e necessidade de aparelhos de ar-condicionado CTD .....	9
Quadro 4 – Situação da iluminação no Bloco CTD .....	10

# 1 INTRODUÇÃO

O Bloco CTD está incluído no grupo de prédios do plano original do CT, quando da construção do Campus I da UFPB. Estes prédios vêm sofrendo com a ação do tempo, manutenção deficitária e alterações de propósito. Este relatório visa apresentar a situação das salas de aula considerando os aspectos de paredes, piso e teto, além de acessibilidade, conforto ambiental, notadamente as questões térmicas, acústicas e lumínicas, bem como os equipamentos como mobiliário, equipamentos eletrônicos e demais acessórios. Todos os fatores analisados foram organizados em um formulário.

## 2 DADOS GERAIS DAS SALAS

O Bloco CTD possui 4 salas de aula que totalizam 279,44 m<sup>2</sup> de área. No Quadro 1 são apresentadas as áreas de cada uma destas salas. O CTD possui apenas o pavimento térreo.

Quadro 1 – Áreas das salas de aula do Bloco CTD

SALAS	ÁREA DA SALA (m <sup>2</sup> )	SALAS	ÁREA DA SALA (m <sup>2</sup> )
CTD 101	69,34	CTD 105	69,42
CTD 103	70,13	CTD 107	70,55

## 3 AMBIENTE CONSTRUÍDO

A análise deste aspecto envolveu uma inspeção visual de paredes, pisos e tetos, além de portas e janelas.

### 3.1 PISO

O piso das salas de aula deste bloco é de Cerâmica (não original). Identificaram-se problemas nas salas CTD 101, 103 e 105 de partes quebradas ou faltas de peças. Nenhum problema foi identificado na sala CTD 107, entretanto, como mostra a Figura 1, a sala tem sido utilizada durante o período de pandemia como local de armazenagem, ocultando a visualização de possíveis problemas no piso.

Figura 1 – Problemas de piso das salas do Bloco CTD



CTD 101



CTD 103

(Figura 1 continuação)



CTD 105

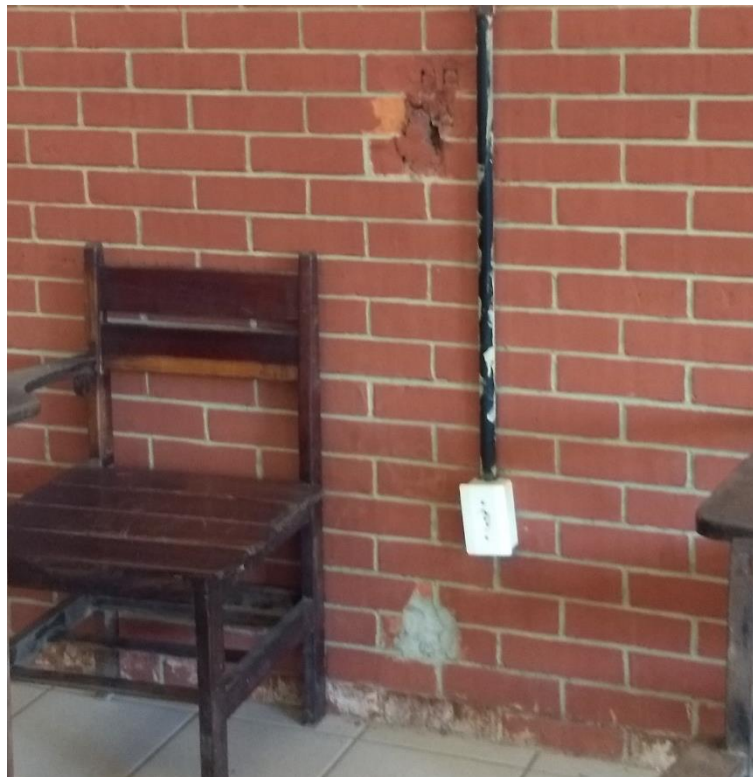


CTD 107

### 3.2 PAREDES

As paredes, por sua vez, são de Tijolo aparente, apresentando os seguintes problemas: CTD 101 – proliferação de fungos, umidade e apresentando buracos; CTD 103 e CTD 105 apresentando buracos e CTD 107 com pintura desgastada. A Figura 2 apresenta um exemplo dos problemas encontrados.

**Figura 2 – Problemas das paredes das salas do Bloco CTD (Ex: CTC 101)**



### 3.3 TETO

O teto da sala CTD 101 é de Laje maciça com pintura enquanto as demais salas é de Laje maciça aparente. O Revestimento das três primeiras salas CTD 101, 103 e 105 é de gesso, enquanto a última é PVC. Os revestimentos em gesso apresentam problemas como buracos, fissuras e rachaduras e infiltração superior. Por sua vez, o revestimento em PVC encontra-se quebrado e com partes ausentes e dependuradas. Nesse

sentido, é necessário identificar e sanar inicialmente a origem dos problemas de infiltrações para posterior correção dos problemas de revestimento do teto.

**Figura 3 – Problemas no teto das salas do Bloco CTD**



CTD 101



CTD 103



CTD 105



CTD 107

### 3.4 PORTAS

As portas das salas de aula do Bloco CTD são construídas em Madeira semioca, revestidas de fórmica branca no sistema de giro tradicional. As dimensões das portas são 2,1m de altura, 1,0m de largura e 0,05m de espessura. É recomendada a troca das portas das salas CTD 101, 103 e 105 e a colocação de uma porta na sala CTD 107. Destaca-se que as salas 103 e 105 possuem 2 portas. É necessário realizar também a troca das bandeiras de modo a fazer a substituição completa do conjunto porta e bandeira. Assim, são necessários 06 conjuntos de portas e bandeiras para as salas de aula do bloco. As forras atuais podem ser mantidas, mas recomenda-se uma verificação relacionada à possíveis infestações por cupins e polias ou outros insetos.

Figura 4 – Portas das salas do Bloco CTD



CTD 101



CTD 103



CTD 105



CTD 107

### 3.5 JANELAS

As janelas do bloco são feitas de esquadrias de alumínio com vidro, do tipo janela de correr. As esquadrias possuem 1,6m de altura por 2,9m de largura. A quantidade delas varia de acordo com as dimensões das salas. Nas salas CTD 101, 103, 105 e 107 os basculantes das janelas necessitam de revisão, há emperramento e é necessário verificar a infestação de cupins e polias. Em todas as janelas é necessário instalar película fumê. Na sala CTD 105 a grade de uma das janelas não existe. Na sala CTD 107 a janela do meio com vidro também quebrado e um vidro da forra está quebrado. Por fim, o chumbamento de algumas grades está sem argamassa, como mostra a Figura 5.

**Figura 5 – Ausência de uma grade de janela na sala CTD 105**



Outro aspecto importante em relação às janelas é a necessidade de colocação de janelas na parede sul das salas de aula, junto ao corredor. Essas aberturas com grade foram pensadas para a melhoria da ventilação (ver Figura 6), mas solicita-se a troca das grades por janelas basculantes que garantem segurança, ventilação e fechamento quando da climatização das salas com aparelhos de ar-condicionado.

**Figura 6 – Abertura nas paredes com grades para ventilação com segurança: necessidade de colocar janelas**





## 4 ACESSIBILIDADE

Os ambientes de salas de aula foram avaliados em relação às suas condições de acesso ao ambiente por Pessoas com Deficiência (PCD) e pessoas em situação de mobilidade reduzida, tendo sido avaliados os seguintes aspectos: deslocamento vertical por elevadores ou rampas, sinalização visual de salas, sinalização tátil de salas, vãos de porta têm ao menos 80cm de largura, maçanetas do tipo alavanca, rotas acessíveis internas às salas, sinalização tátil de rotas acessíveis, piso antiderrapante em rampas ou desníveis, sinalização de degraus da sala e espaço indicado para cadeirantes.

**Quadro 2 – Análise de acessibilidade das salas de aula do Bloco CTD**

DIMENSÃO ANALISADA	CTD 101	CTD 103	CTD 105	CTD 107
Deslocamento por elevadores ou rampas	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inadequado
Sinalização visual de salas	Inadequado	Inexistente	Inexistente	Inexistente
Sinalização tátil de salas	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente
Vãos de porta $\geq$ 80cm de largura	Adequado	Adequado	Adequado	Adequado
Maçanetas do tipo alavanca	Inadequado	Inexistente	Inexistente	Inadequado
Rotas acessíveis internas às salas	Inadequado	Inexistente	Inexistente	Inadequado
Sinalização tátil de rotas acessíveis	Inadequado	Inexistente	Inexistente	Inadequado
Piso antiderrapante em desníveis	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inadequado
Sinalização de degraus da sala	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inadequado
Espaço indicado para cadeirantes	Inexistente	Inadequado	Inexistente	Inadequado

As indicações presentes no Quadro 2 indicam que há muita necessidade de melhoria na acessibilidade das salas no Bloco CTD.

## 5 CONFORTO AMBIENTAL

As salas de aula do Bloco CTD são consideradas quentes, desconfortáveis para a atividade de ensino e aprendizagem. Em cada uma das salas são instalados 4 ventiladores ruidosos. Além disso, dos 16 aparelhos instalados é recomendada a troca ou manutenção de 10 destes. Nenhuma das salas possui aparelhos de ar-condicionado, mas foi realizado um estudo de carga térmica a fim de identificar a necessidade de aparelhos por sala. O resultado é apresentado no Quadro 3.

**Quadro 3 – Cálculo de carga térmica e necessidade de aparelhos de ar-condicionado CTD**

Sala de Aula	Carga térmica	Número de unidades tipo split
CTD 101	47.778,0 BTU/h	02 Split de 24.000 BTUS
CTD 103	41.957,8 BTU/h	02 Split de 24.000 BTUS
CTD 104	32.054,2 BTU/h	02 Split de 20.000 BTUS
CTD 107	32.408,1 BTU/h	02 Split de 20.000 BTUS

Em termos de iluminação, as salas do bloco possuem algumas de reparo que estão sintetizadas no

Quadro 4.

**Quadro 4 – Situação da iluminação no Bloco CTD**

Sala	Análise das condições de iluminação	Qte. luminárias	Qte. Lâmpadas*	Tipo de lâmpadas	Luminárias a trocar	Lâmpadas a trocar
CTD 101	Fileira de luminárias ao fundo em curto. Duas lâmpadas por luminária.	9	18	LED	1	1
CTD 103	Iluminado. Duas lâmpadas por luminária.	9	18	LED	0	4
CTD 104	-	9	18	LED	2	3
CTD 107	Faltam 4 luminárias por conta do forro de PVC que caiu	2	4	LED	7	14

\* Lâmpadas tubulares de LED de 18W

## 6 MOBILIÁRIO, EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS E ACESSÓRIOS

As salas de aula do bloco CTD têm capacidade de 50 estudantes, desconsiderando as necessidades de distanciamento social relacionados à pandemia. O mobiliário é de carteiras tradicionais de maneira, com braço de apoio para caderno. Este mobiliário precisa e manutenção (pintura) ou troca por mobiliário mais moderno e confortável. Todas as salas possuem lousa de vidro, algumas necessitando de troca da película. O mobiliário para docentes, mesa e cadeira, é inadequado ou inexistente em todas as salas. Nenhuma das salas possui computador nem projetor de slides. Todas as telas de projeção são manuais e precisam ser trocadas. Além disso, as preparações de cabeamento para projetor precisam de teste e manutenção. As salas não possuem lixeiras.

## 7 SÍNTESE DAS MELHORIAS NECESSÁRIAS

### 7.1 AMBIENTE CONSTRUÍDO

- Reparo do piso das salas de aula CTD 101, 103, 105 e 107;
- Identificar fontes de possível infiltração por capilaridade na parte inferior das paredes;
- Fechar buracos nas paredes com argamassa dando acabamento similar ao tijolo aparente;
- Identificar e corrigir os problemas de infiltração do teto;
- Reparo forro de gesso nas salas CTD 101, 103 e 105;
- Recolocação do forro de PVC na sala CTD 107;
- Pintura de todas as salas de aula do CTD conforme cores atuais

- Manutenção e reparo, lixamento e pintura de todas as grades do bloco CTD (grades de janela e de portas) conforme cores atuais;
- Realizar a troca de todas as portas e bandeiras das portas das salas do bloco CTD, utilizando maçanetas apropriadas para PCD e portas de madeira maciça;
- Colocação de esquadrias nas aberturas das salas que ficam no lado do corredor dos blocos e atualmente são gradeadas (janelas de correr com grade ou basculantes sem grade);
- Substituição de vidros quebrados nas janelas e bandeiras das salas de aula do Bloco do CTD.
- Colocação de películas fumê nos vidros janelas.

## 7.2 ACESSIBILIDADE

- Criação de rotas acessíveis para cadeirantes em todas as salas do Bloco CTD;
- Realizar projeto de sinalização do bloco CTD conforme necessidades de PCD (solicitar auxílio do LACESSE).

## 7.3 CONFORTO AMBIENTAL

- Revisão da parte elétrica de todas as salas do bloco;
- Alinhamento, troca de calhas de lâmpadas oxidadas ou danificadas, troca de lâmpadas queimadas;
- Instalação de 04 ventiladores por sala de aula (ventiladores existentes no CT);
- Preparação de instalação de 02 aparelhos de ar-condicionado split por sala de aula: parte elétrica no interior das salas, previsão de passagem de tubulação para fora da sala e elaboração de um piso ligeiramente inclinado no lado exterior das salas para repousar a parte condensadora do ar-condicionado.

## 7.4 MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS

- Envernizamento das carteiras existentes nas salas atualmente;
- Troca de mobiliário para estudantes por conjunto de mesa e cadeira;
- Aquisição de mobiliário para professor para as salas de aula (mesa e cadeira);
- Realizar estudo para verificar qual o tipo de lousa mais adequado para as aulas do CT;
- Aquisição e instalação de novas telas de projeção;
- Aquisição e instalação de 01 projetor *wireless* por salas de aula;
- Disponibilização de 01 computador para cada sala de aula;
- Instalação de *wifi* em todas as salas de aula;
- Instalação de lixeira nas salas de aula.