

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

**SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**

**DIRETORIA DE PLANOS E PROJETOS**

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO EXECUTIVO DE INTERVENÇÃO DE ACESSIBILIDADE FÍSICA DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA – CAMPUS JOAQUIM AMAZONAS – CIDADE UNIVERSITÁRIA - RECIFE - PERNAMBUCO**



**2021**

**ÍNDICE**

[1. INTRODUÇÃO 4](#_heading=h.1y810tw)

[1.1 EQUIPE TÉCNICA 16](#_heading=h.4i7ojhp)

[1.2 LOCALIZAÇÃO 16](#_heading=h.2xcytpi)

[2. ARQUITETURA 19](#_heading=h.1ci93xb)

[2.1 DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO 19](#_heading=h.3whwml4)

[2.2 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS 25](#_heading=h.2p2csry)

[2.3 ACESSIBILIDADE 26](#_heading=h.147n2zr)

[4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS 27](#_heading=h.3o7alnk)

[4.1 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL 27](#_heading=h.23ckvvd)

[4.2 CIRCULAÇÃO VERTICAL 28](#_heading=h.ihv636)

[4.3 ESQUADRIAS 30](#_heading=h.1hmsyys)

[4.3.1 Portas 30](#_heading=h.41mghml)

[4.3.2 Janelas 34](#_heading=h.26in1rg)

[4.4 ESTRUTURA DE COBERTA 35](#_heading=h.2grqrue)

[4.4.1 Área II 35](#_heading=h.vx1227)

[4.4.2 Cantina 35](#_heading=h.3fwokq0)

[4.4.3 Departamento de Física 35](#_heading=h.1v1yuxt)

[4.4.4 Laboratório de Ciências dos Materiais 36](#_heading=h.4f1mdlm)

[5. ELEMENTOS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO 36](#_heading=h.2u6wntf)

[5.1 ESTACIONAMENTO 36](#_heading=h.19c6y18)

[5.2 ÁREA II 37](#_heading=h.3tbugp1)

[5.3 CANTINA 39](#_heading=h.28h4qwu)

[5.4 DEPARTAMENTO FÍSICA 39](#_heading=h.nmf14n)

[5.5 RAMPA E BIBLIOTECA 42](#_heading=h.37m2jsg)

[5.6 LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DOS MATERIAIS 42](#_heading=h.1mrcu09)

[5.7 DEPARTAMENTO QUÍMICA FUNDAMENTAL 43](#_heading=h.46r0co2)

[5.4 GRANITOS, LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS 48](#_heading=h.2lwamvv)

[5.4.1 Bancadas 48](#_heading=h.111kx3o)

[6. MOBILIÁRIO 55](#_heading=h.3l18frh)

[6.1 Área II 55](#_heading=h.206ipza)

[6.2 Biblioteca 56](#_heading=h.4k668n3)

[6.3 DQF 58](#_heading=h.2zbgiuw)

[7. ESTACIONAMENTO E ÁREAS EXTERNAS 58](#_heading=h.1egqt2p)

[09. REFERÊNCIAS NORMATIVAS 60](#_heading=h.3ygebqi)

# 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório é parte dos produtos relativos ao Projeto de intervenção de acessibilidade física do Centro de Ciências Exatas e da Natureza - situado no Campus Reitor Joaquim Amazonas, localizado no bairro Cidade Universitária, na cidade de Recife-PE.

Tem como objetivo estabelecer as condições referentes ao desenvolvimento dos serviços relativos à obra do projeto supracitado.

Para concepção deste projeto foram observadas as Normas Técnicas pertinentes a este tipo de edificação e aplicados princípios de sustentabilidade relativos a diversos campos da construção civil.

Constam do presente documento a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas especificações. Constam também a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

Os projetos complementares serão desenvolvidos pelas gerências responsáveis e entregues em volumes separados deste memorial, assim como o Orçamento e o Cronograma Físico-Financeiro de execução dos serviços.

Por fim, as peças gráficas relativas ao Projeto Executivo de Arquitetura - Acessibilidade estão listadas na tabela abaixo.

*Tabela 1: Peças gráficas do projeto executivo.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRANCHA** | **DESCRIÇÃO** | **FORMATO** | **ESC.** | **ARQUIVO** |
| 01/90 | PLANTA DE SITUAÇÃO E ÁREAS DE INTERVENÇÃO | A1 | 1/500 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 02/90 | LOCAÇÃO – CCEN – CIN – ÁREA II | A0 | 1/500 |
| 03/90 | ESTACIONAMENTO – DEMOLIÇÃO – ÁREA EXTERNA CCEN | A0 | 1/200 |
| 04/90 | LOCAÇÃO – CONSTRUÇÃO – ÁREA EXTERNA CCEN | A0 | 1/200 |
| 05/90 | ESTACIONAMENTO – TRECHO A E TRECHO B | A0 | 1/50 |
| 06/90 | PLANTA DE REFORMA – TRECHO A E TRECHO B | A0 | 1/50  1/200 |
| 07/90 | ESTACIONAMENTO – DETALHES SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL | A1 | 1/5  1/10  1/20 |
| 08/90 | ÁREA II – LOCAÇÃO DE INTERVENÇÕES | A0 | 1/100 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 09/90 | ÁREA II – INTERVENÇÃO 01 – SANITÁRIO 01 | A0 | 1/20  1/50 |
| 10/90 | ÁREA II – INTERVENÇÃO 02 – SANITÁRIO 02 | A1 | 1/20  1/50 |
| 11/90 | ÁREA II – INTERVENÇÃO 03 – DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO – SALAS 13, 14, 15 | A0 | 1/75 |
| 12/90 | CANTINA – PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCAÇÃ E COBERTA - CONSTRUÇÃO | A0 | 1/100 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 13/90 | CANTINA – PLANTA BAIXA PAVIMENTO TÉRREO - CONSTRUÇÃO | A1 | 1/50 |
| 14/90 | CANTINA – CORTES E FACHADAS – CONSTRUÇÃO | A1 | 1/50 |
| 15/90 | CCEN – DPTO. DE FÍSICA – PAV. TÉRREO – LOCAÇÃO DE INTERVENÇÕES | A0 | 1/125 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 16/90 | CCEN – DPTO. DE FÍSICA – 1º PAVIMENTO – LOCAÇÃO DE INTERVENÇÕES | A0 | 1/125 |
| 17/90 | CCEN – DPTO. DE FÍSICA – 2º PAVIMENTO – LOCAÇÃO DE INTERVENÇÕES | A0 | 1/125 |
| 18/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 01 – ESCADA 01 - CONSTRUÇÃO | A0 | 1/2  1/25 |
| 19/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 02 – ESCADA 02 - CONSTRUÇÃO | A0 | 1/2  1/20 |
| 20/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 04 – SANITÁRIO 01 - DEMOLIÇÃO | A3 | 1/50 |
| 21/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 04 – SANITÁRIO 01 – CONSTRUÇÃO | A1 | 1/25 |
| 22/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 04 – SANITÁRIO 01 - CONSTRUÇÃO | A1 | 1/25 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 23/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 03 – SANITÁRIO 02, 03, 04 – DEM. E CONSTRUÇÃO | A1 | 1/25 |
| 24/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 06 – SANITÁRIO 05 - DEMOLIÇÃO | A3 | 1/50 |
| 25/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 06 – SANITÁRIO 05 - CONSTRUÇÃO | A1 | 1/25 |
| 26/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 09 – SANITÁRIO 06 - DEMOLIÇÃO | A3 | 1/50 |
| 27/90 | DPTO. FÍSICA – INTERVENÇÃO 09 – SANITÁRIO 06 - CONSTRUÇÃO | A1 | 1/25 |
| 28/90 | DEPARTAMENTO DE FÍSICA – INTERVENÇÃO 05 E 07 – PASSAGENS 01 E 02 | A1 | 1/20 |
| 29/90 | DEPARTAMENTO DE FÍSICA – INTERVENÇÃO 08 – PASSAGENS 03 – DEM. E CONSTRUÇÃO | A1 | 1/20  1/50 |
| 30/90 | CCEN – RAMPA – PAV. TÉRREO | A0 | 1/25 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 31/90 | CCEN – RAMPA - 1º PAVIMENTO | A0 | 1/25 |
| 32/90 | CCEN – RAMPA – 2º PAVIMENTO | A0 | 1/25 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 33/90 | CCEN – RAMPA – CORTES E DETALHES - CONSTRUÇÃO | A0 | 1/2  1/25 |
| 34/90 | CCEN BIBLIOTECA – PLANTA BAIXA, CORTES E ELEVAÇÕES - CONSTRUÇÃO | A0 | 1/20  1/25  1/100 |
| 35/90 | CCEN BIBLIOTECA - MOBILIÁRIO | A0 | 1/20 |
| 36/90 | LAB. DE CIÊNCIAS DOS MATERIAIS – LOCAÇÃO DE INTERVENÇÕES | A1 | 1/50 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 37/90 | LAB. DE CIÊNCIAS DOS MATERIAIS – INTERVENÇÕES 01 E 02 - DEMOLIÇÃO | A1 | 1/50 |
| 38/90 | LAB. DE CIÊNCIAS DOS MATERIAIS – INTERVENÇÕES 01 –  CONSTRUÇÃO | A1 | 1/50 |
| 39/90 | LAB. DE CIÊNCIAS DOS MATERIAIS – INTERVENÇÕES 02 –  CONSTRUÇÃO | A1 | 1/50 |
| 40/90 | LAB. DE CIÊNCIAS DOS MATERIAIS – DETALHES CONSTRUT. E SINALIZAÇÃO | A1 | 1/2  1/5 |
| 41/90 | DPTO DE QUÍMICA FUNDAMENTAL – TÉRREO – LOCAÇÃO DE INTERVENÇÕES | A0 | 1/125 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 42/90 | DPTO DE QUÍMICA FUND. – 1º PAVIMENTO – LOCAÇÃO DE INTERVENÇÕES | A0 | 1/125 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 43/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 01 – SANITÁRIOS 01 E 02 - DEMOLIÇÃO | A3 | 1/50 |
| 44/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 01 – SANITÁRIOS 01 E 02 - CONSTRUÇÃO | A0 | 1/20 |
| 45/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 02 – SANITÁRIO 03- DEMOLIÇÃO | A3 | 1/50 |
| 46/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 02 – ESCADA E SANITÁRIO 03 - CONSTRUÇÃO | A0 | 1/20 |
| 47/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 3 – SANITÁRIO 04- DEMOLIÇÃO | A3 | 1/50 |
| 48/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 03 –SANITÁRIO 04 - CONSTRUÇÃO | A0 | 1/20 |
| 49/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 6 – SANITÁRIO 05- DEMOLIÇÃO | A3 | 1/50 |
| 50/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 06 – SANITÁRIO 05 – CONSTRUÇÃO | A0 | 1/20 |
| 51/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 04 – CIRCULAÇÃO VERTICAL | A3 | 1/50 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 52/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 04 – CIRCULAÇÃO VERTICAL | A0 | 1/20 |
| 53/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 04 – CIRCULAÇÃO VERTICAL | A0 | 1/2  1/20 |
| 54/90 | DPTO DE QUÍMICA – INTERVENÇÃO 05 – AUDITÓRIO | A1 | 1/50 |
| 55/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA - PM3a | A4 | 1/20 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 56/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA - PM3a | A4 | 1/20 |
| 57/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM3b | A4 | 1/20 |
| 58/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM3b | A4 | 1/20 |
| 59/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM4a | A4 | 1/20 |
| 60/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM4a | A4 | 1/20 |
| 61/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM4b | A4 | 1/20 |
| 62/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM4b | A4 | 1/20 |
| 63/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM4e | A4 | 1/20 |
| 64/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM4e | A4 | 1/20 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 65/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM4f | A4 | 1/20 |
| 66/90 | DETALHAMENTO PORTA DE MADEIRA – PM4f | A4 | 1/20 |
| 67/90 | DETALHAMENTO PORTA DE CORRER – PC1 | A4 | 1/20 |
| 68/90 | DETALHAMENTO PORTA DE CORRER – PC1 | A4 | 1/20 |
| 69/90 | DETALHAMENTO PORTA DE CORRER – PC2 | A4 | 1/20 |
| 70/90 | DETALHAMENTO PORTA DE CORRER – PC2 | A4 | 1/20 |
| 71/90 | DETALHE PORTA EM LAMINADO - PL | A4 | 1/20 |
| 72/90 | DETALHE PORTA DE VIDRO – PV1 | A4 | 1/20 |
| 73/90 | DETALHE PORTA DE VIDRO – PV1 | A4 | 1/20 |
| 74/90 | DETALHE PORTA DE VIDRO – PV2 | A4 | 1/20 |
| 75/90 | DETALHE PORTA DE VIDRO – PV2 | A4 | 1/20 |
| 76/90 | DETALHAMENTO ESQUADRIA DE ALUMÍNIO JA1 | A4 | 1/20 |
| 77/90 | DET. ESQUADRIA DE ALUMÍNIO JA2 | A4 | 1/20 |
| 78/90 | DETALHAMENTO ESQUADRIA DE ALUMÍNIO JA3 | A4 | 1/20 | CCEN\_ACESSIBILIDADE FISICA\_ARQ\_EXE |
| 79/90 | DETALHAMENTO ESQUADRIA DE ALUMÍNIO JA4 | A4 | 1/20 |
| 80/90 | DETALHAMENTO ESQUADRIA DE ALUMÍNIO JA5 | A4 | 1/20 |
| 81/90 | DETALHAMENTO ESQUADRIA DE ALUMÍNIO JA6 | A4 | 1/20 |
| 82/90 | DET. BANCO E BANCADA DE GRANITO B1 | A3 | 1/20 |
| 83/90 | DET. BANCADAS DE GRANITO B2 E B3 | A3 | 1/20 |
| 84/90 | DET. BANCADA DE GRANITO B4 | A3 | 1/20 |
| 85/90 | DET. BANCADA DE GRANITO B5 | A3 | 1/20 |
| 86/90 | DET. BANCADA DE GRANITO B6 | A3 | 1/20 |
| 87/90 | DET. BANCADA DE GRANITO B7 | A3 | 1/20 |
| 88/90 | DET. BANCADA DE GRANITO B8 E B9 | A3 | 1/20 |
| 89/90 | DET. BANCADA DE GRANITO B10 | A3 | 1/20 |
| 90/90 | DET. BANCADA DE GRANITO B11 | A3 | 1/20 |

## 1.1 EQUIPE TÉCNICA

Carlos Falcão - Superintendente da SINFRA

Maria Isabel Pinto – Diretora da Diretoria de Planos e Projetos

Ana Tereza Assis – Coordenadora da DPP

Marina Capano – Coordenação de Cadastro de Bens Imóveis

Liliane Leão – Arquiteta

Eduarda Costa – Desenhista/projetista

Artur Ventura – Estagiário

Lara Baptista - Estagiária

Lucas Torchio - Estagiário

## 1.2 LOCALIZAÇÃO

O Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN) está situado no Campus Joaquim Amazonas, localizado no bairro Cidade Universitária, na cidade de Recife-PE. O acesso pode ser feito pela Avenida Jornalista Aníbal Fernandes.



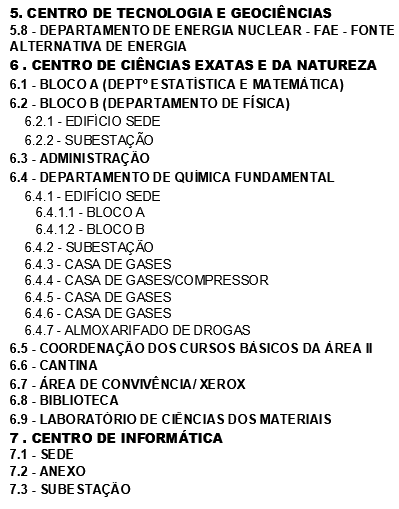
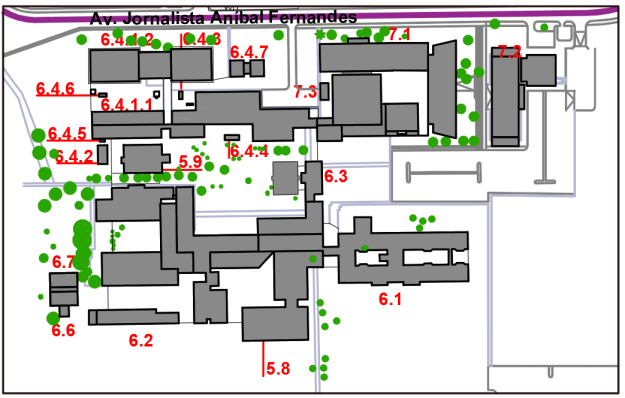
*Figura 1: CCEN.*

O edifício encontra-se entre o Centro de Informática e o Departamento de Oceanografia, e em frente ao NIATE CTG/CCEN e Estação de Tratamento de Água – ETA.



*Figura 2: Mapa Campus UFPE Recife.*

O Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN) está subdividido em blocos, conforme figura abaixo.



*Figura 3: Blocos do CCEN.*

**1.3 PROGRAMA ARQUITETÔNICO**

O programa de necessidades foi definido a partir do diagnóstico de acessibilidade física, realizado pela DPP, referente à 1ª etapa do processo de adequação do Campus Joaquim Amazonas. Esta etapa aqui apresentada, corresponde à 2ª etapa: soluções técnicas executivas para a correção dos eventos identificados.

As intervenções recomendadas estão detalhadas nas tabelas abaixo, de acordo com cada bloco e pavimento.

*Tabela 2: Soluções técnicas executivas.*

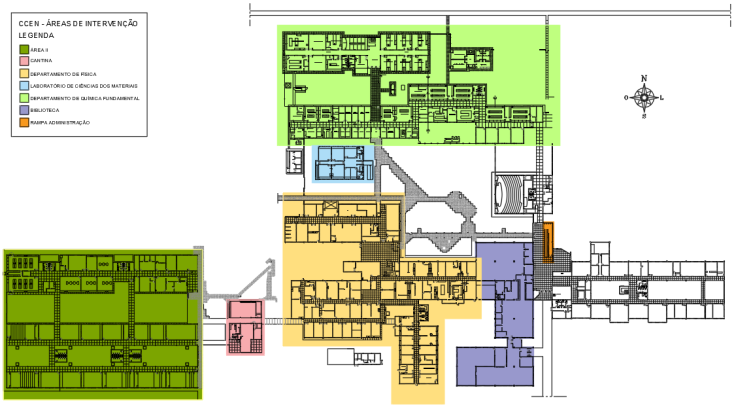
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CCEN** | | |
| **AMBIENTE** | **INTERVENÇÃO** | **PRANCHAS** |
| Estacionamento | Rota acessível e vagas de estacionamento | P02-P07 |
| Área II | Sanitários 01 e 02 e Salas de aulas 13, 14, 15 | P08 - P11 |
| Cantina | Circulação e WC acessível | P12 - P14 |
| Departamento de Física | Escada 02, Sanitários Passagens, | P15 - P29 |
| Biblioteca e Rampa Adm | Rampa, Passagens, Balcões de atendimento, Bancadas de estudo | P30 - P35 |
| Laboratório de Ciência dos Materiais | Acesso principal, Saída de emergência | P36 - P40 |
| DQF | Sanitários, Escadas, Circulação vertical, Auditório | P41 - P54 |
| Detalhes | Detalhes de esquadrias e bancadas | P55 - P90 |

Dessa forma, todas as alterações do Projeto Executivo Final contemplam áreas de intervenções demarcadas em planta e que estão detalhadas no item 2.1.

# 2. ARQUITETURA

## 2.1 DESCRIÇÃO DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO

A figura abaixo demonstra as áreas de intervenção, as quais contemplam intervenções diferentes. Além destas, também foi objeto de intervenção o estacionamento que será abordado em seu respectivo item.



*Figura 4: Áreas de intervenção - CCEN.*

### 2.1.1 Área II

Na área II, observa-se 3 intervenções, as quais são:

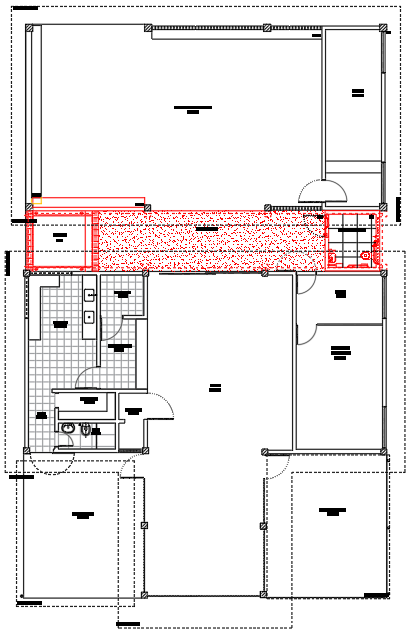
* Intervenção 01 – Sanitário 01
* Intervenção 02 – Sanitário 02
* Intervenção 03 – Salas de aulas 13, 14, 15



*Figura 5: Intervenções Área II.*

### 2.1.2 Cantina

Na cantina, a intervenção concentrou-se apenas na circulação, na qual foram propostos a construção de um WC acessível e de uma coberta com telha curva calandrada.

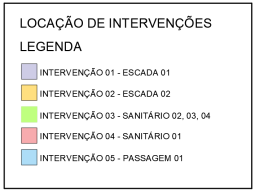
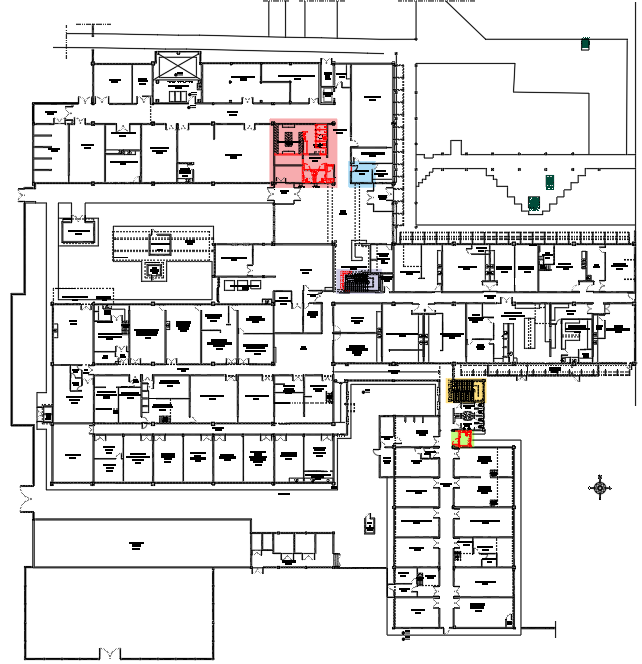


*Figura 6: Intervenção - cantina.*

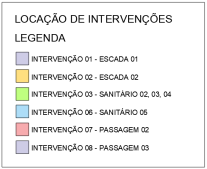
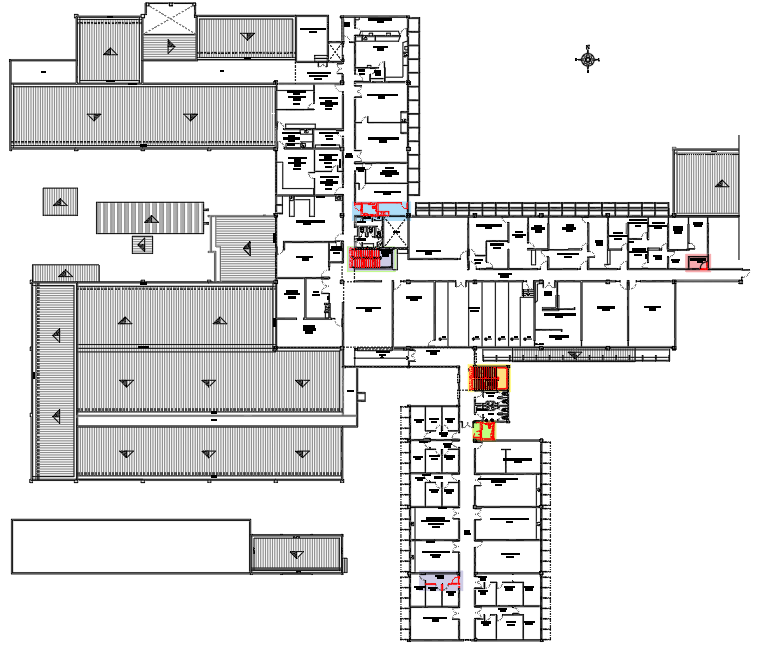
### 2.1.3 Departamento de Física

No departamento de física, observa-se 9 intervenções, as quais são:

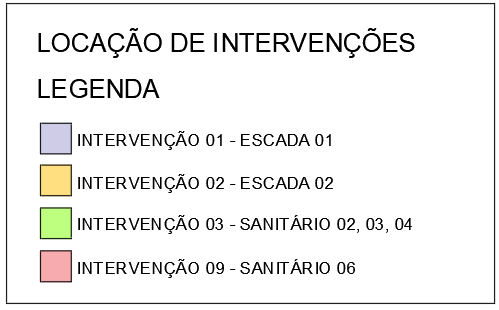
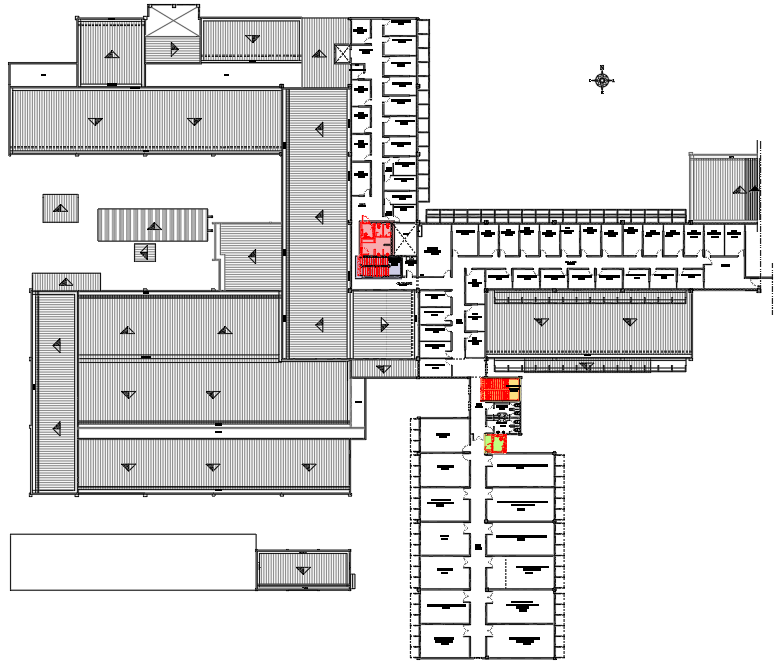
* Intervenção 01 – Escada 01
* Intervenção 02 – Escada 02
* Intervenção 03 – Sanitários 02, 03, 04 (térreo, 1º e 2º pav.)
* Intervenção 04 – Sanitário 01 (térreo)
* Intervenção 05 – Passagem 01 (térreo)
* Intervenção 06 – Sanitário 05 (1º pavimento)
* Intervenção 06 – Passagem 02 (1º pavimento)
* Intervenção 08 – Passagem 03 (1º pavimento)
* Intervenção 09 – Sanitário 06 (2º pavimento)



*Figura 7: intervenções - Física térreo.*



*Figura 8: Intervenções - Física 1º pavimento.*

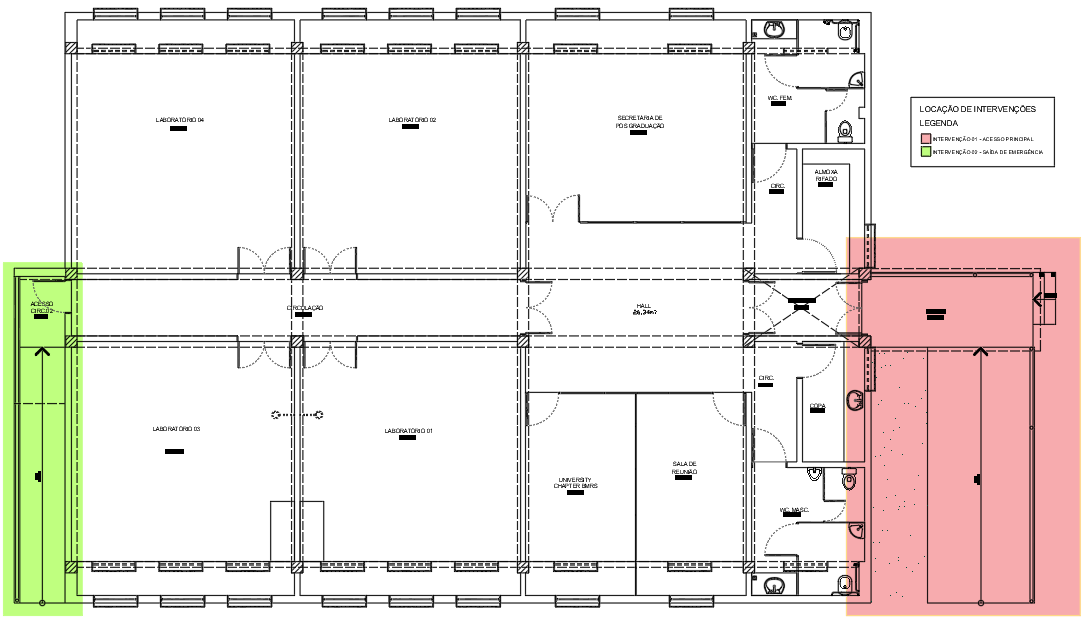


*Figura 9: Intervenções - Física 2º pavimento.*

### 2.1.4 Laboratório de Ciência dos Materiais

No departamento de física, observa-se 9 intervenções, as quais são:

* Intervenção 01 – Acesso principal
* Intervenção 02 – Saída de emergência



*Figura 10: Intervenções - laboratório.*

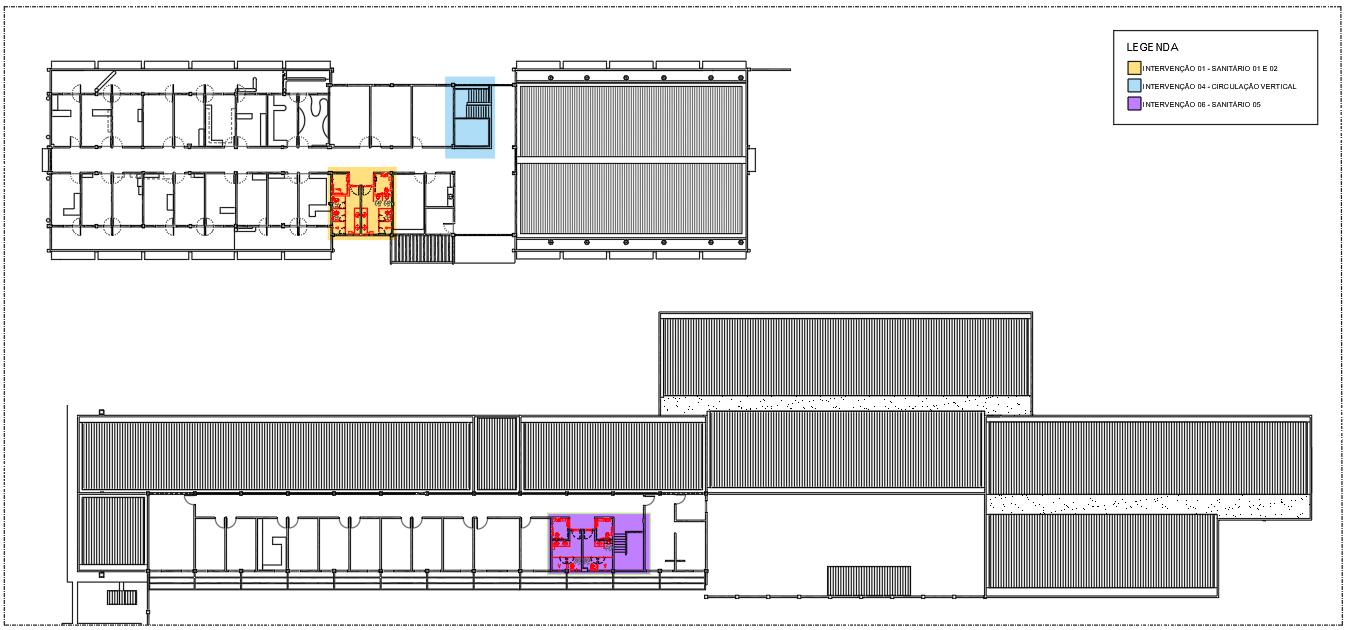
### 2.1.5 Departamento de Química Fundamental (DQF)

Uma das áreas de atuação desse projeto refere-se ao Departamento de Química Fundamental (DQF). Dentro dele, observa-se 6 intervenções que estão locadas no Bloco B do Edifício Sede do DQF, conforme imagens abaixo.

* Intervenção 01 – Sanitários 01 e 02 (térreo e 1º pavimento)
* Intervenção 02 – Escada e sanitário 03
* Intervenção 03 – Sanitário 04 (térreo)
* Intervenção 04 – Circulação vertical
* Intervenção 05 – Auditório (térreo)
* Intervenção 06 – Sanitário 05 (1º pavimento)



*Figura 11: Intervenções - térreo.*



*Figura 12: Intervenções - 1º pavimento.*

## 2.2 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

* Programa arquitetônico
* Distribuição dos blocos
* Layout
* Esquadrias
* Elementos arquitetônicos de identidade visual
* Funcionalidade dos materiais de acabamentos
* Especificações das cores de acabamento

## 2.3 ACESSIBILIDADE

De acordo com dados do Censo de 2010(IBGE, 2010) cerca de 45,6 milhões de pessoas declaram ser portador de algum tipo de deficiência no país, o que corresponde ao percentual de 23,9% da população brasileira. Dessas pessoas 38,4 milhões estão em áreas urbanas e 7,13 milhões em áreas rurais. A região Nordeste concentra os municípios com maiores percentuais desta fatia de população com pelo menos uma das deficiências investigadas.

Considerando que a Constituição de 1988, reza no seu Art. 6 que “são direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta constituição (Redação dada pela Emenda Constitucional número 90, de 2015)”. É necessário promover em todos os âmbitos da Administração Pública, acessibilidade ampla e irrestrita aos portadores de deficiências físicas como forma de promover a inclusão social.

No Art. 8 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de número 9.394/1996, reforça aspectos que corroboram com a Constituição Brasileira, em seus artigos 3 e 4 ao definir os mesmos princípios e fins da educação nacional. O Plano Nacional de Educação, traçado para o decênio de 2014-2024 e aprovado pela lei número 13.005/2014, vem estabelecer entre as diversas diretrizes a superação das desigualdades educacionais por meio da erradicação de todas as formas de discriminação, do respeito aos direitos humanos, à diversidade e a sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2014).

Assim, compreendemos que os marcos legais e as diretrizes educacionais brasileiras não deixam dúvidas quanto à necessidade de se cuidar das questões de inclusão social e educacional, preservadas as especificidades de cada etapa e modalidade de ensino com vista à promoção da cidadania, à eliminação de todas as formas de discriminação e à promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos e à diversidade.

Dessa forma, o projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050/2020 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, proporciona a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, auxiliando na eliminação de barreiras e na construção de uma sociedade inclusiva.

# 4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

## 4.1 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL

No projeto, são propostas algumas alterações no sistema de vedação vertical com a construção e/ou demolição de paredes em alvenaria.

### 4.1.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, de textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários, ou outro material estranho qualquer. Deverão apresentar arestas vivas e faces planas sem fendas e dimensões regulares.

## 4.2 CIRCULAÇÃO VERTICAL

### 4.2.1 CANTINA

Na área em questão, foi proposta uma rampa para vencer o desnível de 0,175 m com o preenchimento em concreto magro para piso e piso de alta resistência de 1,2 cm. Na extensão da rampa com inclinação de 7,95%, foi proposta também a instalação de corrimãos em aço galvanizado em ambos os lados. (Pranchas 13 e 14)

### 4.2.2 Departamento de física

Foram propostas adequações de duas escadas existente conforme as normas de acessibilidade.

Na intervenção 01 – escada 01 (prancha 18), foram propostas a instalação de sinalização visual nos degraus com fita antiderrapante, piso tátil de alerta e placas de sinalização em braile nos corrimãos.

Na intervenção 02 – escada 02 (prancha 19), foram propostas: a instalação de corrimãos em ambos os lados com placa de sinalização em braile, instalação de piso tátil de alerta e sinalização visual nos degraus com fita antiderrapante.

### 4.2.3 Rampa

Na rampa localizada nas proximidades da biblioteca, foram propostas adequações às normas de acessibilidade. Dessa forma, foram propostas:

* Instalação de piso tátil de alerta;
* Instalação de corrimãos de 2 alturas em ambos os lados;
* Aumento do guarda corpo com tubo de aço inox sobre a alvenaria existente de forma a alcançar 1,05 de altura.

### 4.2.4 Laboratório de Ciência dos Materiais

Na intervenção 01 – acesso principal (pranchas 37 e 38), inicialmente foram propostas a demolição de corrimão e da estrutura da coberta e retirada e reaproveitamento da coberta. Em seguida, foram propostas: a instalação de piso tátil de alerta, a sinalização visual nos degraus, a construção da guia de balizamento lateral, instalação de corrimão em duas alturas com placa de sinalização e reconstrução da coberta com reaproveitamento do material existente.

Na intervenção 02 – saída de emergência (pranchas 37 e 39), foram propostas a demolição de corrimão e retirada de árvore para replantio. Em seguida, foram propostas: a construção da rampa com inclinação de 2,92%, instalação de piso tátil de alerta e instalação de corrimãos de duas alturas em ambos os lados com placa de sinalização.

### 4.2.5 DQF

Na área em questão, são propostas intervenções em duas escadas (intervenção 02 e intervenção 04), um elevador (intervenção 04) e rampa do palco (intervenção 05).

Na intervenção 02 (pranchas 45 e 46), para a adequação necessária, a escada sofreu alterações. Primeiramente, a remoção de chapim em granito para possibilitar o aumento do guarda corpo em alvenaria até a altura de 1,10m medido do degrau e do patamar. Nela, também foi acrescentada a fita antiderrapante, piso tátil de alerta e corrimão duplo em ambos os lados.

Na intervenção 04 (pranchas 51 e 52), como demolição, são necessárias a remoção do revestimento em granito dos pisos dos degraus, a remoção de corrimãos e guarda corpo em aço galvanizado, a remoção da soleira em granito e a remoção da porta de acesso ao auditório. Em seguida, foram propostos:

* construção do guarda corpo em vidro laminado liso fumê;
* instalação do corrimão duplo em ambos os lados;
* instalação de fita antiderrapante e piso tátil de alerta;
* revestimento do piso e espelho da escada em granito;
* fechamento em placa cimentícia fixado através de tirante de aço galvanizado;
* nivelamento de piso com concreto;
* construção de elevador com entrada unilateral com estrutura em concreto e fechamento em alvenaria revestida com granito.

Na intervenção 05 (prancha 54), fez-se necessário o preenchimento do piso em concreto para eliminar os desníveis, nivelar o piso do auditório e construção do palco com sua respectiva rampa. Na qual, verifica-se a instalação de piso tátil de alerta.

## 4.3 ESQUADRIAS

### 4.3.1 Portas

Na tabela abaixo, está descrito o quantitativo de portas por local.

*Tabela 2: Quantitativo de portas de madeira e laminado.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOCAL** | | **PM**  **3a** | **PM**  **3b** | **PM**  **4a** | **PM**  **4b** | **PM**  **4e** | **PM**  **4f** | **PC1** | **PC2** | **PL** |
| **Área**  **II** | Sanitário 01 | - | - | - | - | 02 | - | - | - | - |
| Sanitário 02 | - | - | - | - | 02 | - | - | - | - |
| **Cantina** | | - | - | - | - | 01 | - | - | - | - |
| **Física** | Sanitário 01 | - | - | - | 02 | - | 02 | - | - | 04 |
| Sanitários 02, 03 e 04 | - | - | - | - | - | 03 | - | - | - |
| Sanitário 05 | - | - | - | - | - | 01 | - | - | - |
| Sanitário 06 | - | - | - | 01 | - | 01 | - | - | 02 |
| Passagens 01 e 02 | - | - | - | 02 | - | - | - | - | - |
| Passagem 03 | - | - | - | 01 | - | - | - | - | - |
| **Biblioteca** | | 07 | - | 01 | - | - | - | - | 01 | - |
| **DQF** | Sanitário 01 | - | 02 | - | - | - | - | 02 | - | 05 |
| Sanitário 02 | - | 02 | - | - | - | - | 02 | - | 05 |
| Sanitário 03 | - | 01 | - | - | - | - | 01 | - | - |
| Sanitário 04 | - | 02 | - | - | - | - | 02 | - | 06 |
| Sanitário 05 | - | 02 | - | - | - | - | 02 | - | 05 |
| Auditório | - | - | - | - | - | - | 01 | - | - |

PM3a – 0,80x2,1 - porta de giro com 1 folha com grade em madeira de lei aparelhada tipo maçaranduba acabamento em verniz e folha em madeira semioca aparelhada revestida com laminado melamínico alta pressão espessura 0,8 mm acabamento textura na cor branco fabricante Pertech

PM3b – 0,80x2,1 - porta de giro com 1 folha em madeira semioca aparelhada com grade em madeira de lei tipo maçaranduba com acabamento em pintura esmalte sintético fosco na cor preto ref. 008 coral ou similar e ferragens de acordo com detalhe.

PM4a – 0,90x2,1 - porta de giro com 1 folha com grade em madeira de lei aparelhada tipo maçaranduba acabamento em verniz e folha em madeira semioca aparelhada revestida com laminado melamínico alta pressão espessura 0,8 mm acabamento textura na cor branco fabricante Pertech

PM4b – 0,90x2,1 - porta de giro com 1 folha em madeira semioca aparelhada com grade em madeira de lei tipo maçaranduba com acabamento em pintura esmalte sintético fosco na cor preto ref. 008 coral ou similar e ferragens de acordo com detalhe.

PM4e – 0,90x2,1 - porta de giro com 1 folha em madeira semioca espessura 35mm ver. Laminado melamínico alta pressão espessura 0,8mm acabamento textura na cor xxref pp xx fabricante pertech ou equivalente técnico com puxador horizontal e chapa de aço inox 8mm

PM4f – 0,90x2,1 - porta de giro com 1 folha em madeira semioca aparelhada com grade em madeira de lei tipo maçaranduba com acabamento em pintura esmalte sintético fosco na cor preto ref. 008 coral ou similar e ferragens com puxador horizontal e chapa de aço inox 8mm de acordo com detalhe

PC1 – 1,10x2,1 - porta de correr em madeira semioca aparelhada com grade em madeira de lei tipo maçaranduba com acabamento em pintura esmalte sintético fosco na cor preto ref. 008 coral ou similar. barra de apoio reta em aço inox AISI 304 polido alto brilho com c de acabamento e ferragens de acordo com detalhe.

PC2 – 1,55x2,1 – porta de correr em madeira semioca aparelhada com grade em madeira de lei tipo maçaranduba com acabamento em pintura esmalte sintético fosco na cor preto ref. 008 coral ou similar. barra de apoio reta em aço inox AISI 304 polido alto brilho com c de acabamento e ferragens de acordo com detalhe.

PL – 0,6x1,6 - porta de giro com 1 folha em laminado melamínico estrutural ts espessura 10mm com acabamento texturizado dupla face na cor polar instalada sobre perfil em alumínio anodizado na cor natural com dobradiças automáticas tipo self closing em liga especial de alumínio acabamento anodizado fosco acetinado e fechadura universal tipo tarjeta livre ocupado

*Tabela 3: Quantitativo de portas de vidro e divisórias.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOCAL** | | **PV1** | **PV2** | **PDIV** |
| **Física** | Sanitário 01 | - | - | - |
| Sanitários 02, 03 e 04 | - | - | - |
| Sanitário 05 | - | - | 01 |
| Passagem 03 | - | - | 03 |
| **Biblioteca** | | 01 | 01 | 09 |

PV1 – 2,35 x 2,1 m - porta com bandeira superior em vidro temperado fumê espessura 10mm

PV2 – 2,40 x 2,1 m - porta com bandeira superior em vidro temperado fumê espessura 10mm

PDIV – 0,85 x 2,1 m – porta para divisória, de dimensões 820 x 2110 mm, com espessura de 35 mm, naval ou similar

### 4.3.2 Janelas

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOCAL** | | **JA1** | **JA2** | **JA3** | **JA4** | **JA5** | **JA6** |
| **Área II** | Sanitário 01 | 02 | - | - | - | - | - |
| Sanitário 02 | - | 02 | - | - | - | - |
| **Física** | Sanitário 01 | - | - | 01 | - | - | - |
| Sanitário 02, 03 e 04 | - | - | - | - | 03 | - |
| Sanitário 05 | - | - | - | 01 | - | - |
| Sanitário 06 | - | - | - | - | - | 01 |

JA1 - esquadria tipo maximar na linha 25 em alumínio anodizado na cor natural, película mínima de 15 microns, com contramarco, arremate e guarnição de borracha para vidro liso na cor transparente 4mm (2,00 x 0,45 m)

JA2 - esquadria tipo maximar na linha 25 em alumínio anodizado na cor natural, película mínima de 15 microns, com contramarco, arremate e guarnição de borracha para vidro liso na cor transparente 4mm (1,95 x 0,45 m)

JA3 - esquadria tipo boca de lobo na linha 25 em alumínio anodizado na cor natural, película mínima de 15 microns, com contramarco, arremate e guarnição de borracha para vidro liso na cor transparente 4mm (1,00 x 0,65 m)

JA4 - esquadria tipo boca de lobo na linha 25 em alumínio anodizado na cor natural, película mínima de 15 microns, com contramarco, arremate e guarnição de borracha para vidro liso na cor transparente 4mm (2,00 x 0,50 m)

JA5 - esquadria tipo maximar na linha 25 em alumínio anodizado na cor natural, película mínima de 15 microns, com contramarco, arremate e guarnição de borracha para vidro liso na cor transparente 4mm (1,96 x 0,65 m)

JA6 - esquadria tipo boca de lobo na linha 25 em alumínio anodizado na cor natural, película mínima de 15 microns, com contramarco, arremate e guarnição de borracha para vidro liso na cor transparente 4mm (1,25 x 0,65 m)

## 4.4 ESTRUTURA DE COBERTA

### 4.4.1 Área II

Na intervenção 01 – sanitário 01, foi proposta uma laje impermeabilizada de 8 cm com inclinação de 1% para escoamento da água e complementar platibanda com 5 cm em concreto.

Na intervenção 02 – sanitário 02, foi proposta uma laje impermeabilizada de 12 cm com inclinação de 1% para escoamento de água.

### 4.4.2 Cantina

Na cantina, foi proposta uma nova coberta em telha curva calandrada perfilor LR 17 em aço galvalume de espessura 0,65 m pré pintada na cor branco fabricante ArcelorMittal.

### 4.4.3 Departamento de Física

Na intervenção 03 – sanitários 02, 03 e 04, foi proposta uma nova coberta com telha metálica termoacústica tipo sanduíche com revestimento superior telha de perfil trapezoidal de aço galvalume espessura 0,5 mm, enchimento em pur espessura 30mm e revestimento inferior em telha de aço galvalume espessura 0,43 mm inclinação 6%.

### 4.4.4 Laboratório de Ciências dos Materiais

Na intervenção 01 – acesso principal, foi proposta a reconstrução da coberta com reaproveitamento do material existente.

# 5. ELEMENTOS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO

## 5.1 ESTACIONAMENTO

No estacionamento (pranchas 03 a 07/90), foram propostas adequações para as vagas de estacionamento e calçadas em que ocorrerão a demolição de lajota em concreto pré-moldada dimensões 0,50 x 0,50 m e retirada de meio fio de concreto.

A construção de calçadas com:

* revestimento em concreto simples FCK 20 Mpa, acabamento antiderrapante, largura conforme projeto, espessura 5cm, sub base em areia espessura 5cm, base em concreto simples FCK 11 Mpa espessura 10cm, inclinação transversal de 2% com juntas cortadas a cada 1,00m;
* guias de contenção confeccionadas em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura);
* piso tátil de alerta em placas pré-moldadas de concreto, dimensão 25x25x3 cm, fabricante Acinol ou similar, com pintura em tinta acrílica, acabamento fosco na cor amarelo demarcação, ref. 535, fabricante Coral ou similar;
* piso tátil direcional em placas pré-moldadas de concreto, dimensão 25x25x3 cm, fabricante Acinol ou similar, com pintura em tinta acrílica, acabamento fosco na cor amarelo demarcação, ref. 535, fabricante Coral ou similar.

E a demarcação das vagas de estacionamento com:

* pintura de faixa em tinta acrílica premium linha pinta piso na cor branco demarcação acabamento fosco marca Coral ou similar;
* pintura de fundo em tinta acrílica premium linha pinta piso na cor azul acabamento fosco marca Coral ou similar;
* pintura de símbolo em tinta acrílica premium linha pinta piso na cor branco acabamento fosco marca Coral ou similar.

## 5.2 ÁREA II

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOCAL**  **(PRANCHA)** | | **PISO** | **PAREDE** | **TETO** |
| Intervenção 01 - Sanitário 01 | WC feminino e masculino acessível | PORCELANATO NATURAL 60X60 CINZA | PORCELANATO POLIDO 60X60 CINZA | FORRO DE GESSO COM TINTA ACRÍLICA BRANCO |
| Soleira em granito natural polido tipo preto tijuca largura variável espessura 2cm |
| Hall WC acessível | Granilite moldado in loco, com juntas de vidro formando quadrículas, na cor natural, acabamento polido, seguindo a paginação e o tamanho existentes no corredor | Acabamento em tinta acrílica, com acabamento fosco, na cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente técnico | FORRO DE GESSO COM TINTA ACRÍLICA BRANCO |
| Intervenção 02 - Sanitário 02 | WC feminino e masculino acessível | PORCELANATO NATURAL 60X60 CINZA | PORCELANATO POLIDO 60X60 CINZA | FORRO DE GESSO COM TINTA ACRÍLICA BRANCO |
| Soleira em granito natural polido tipo preto tijuca largura variável espessura 2cm |
| Hall WC acessível | GRANILITE MOLDADO IN LOCO NATURAL | Acabamento em tinta acrílica, com acabamento fosco, na cor branco neve, fabricante Coral ou equivalente técnico | FORRO DE GESSO COM TINTA ACRÍLICA BRANCO |
| Intervenção 03 | Salas 13, 14 e 15 | Rampa em concreto simples FCK 25 Mpa, acabamento em piso porcelanato técnico dimensão 60x60 superfície natural esp. 10mm linha mineral cor mineral argento ref 22285E ou similar | - | - |

## 5.3 CANTINA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOCAL**  **(PRANCHA)** | | **PISO** | **PAREDE** | **TETO** |
| Cantina | Circulação | GRANILITE MOLDADO IN LOCO NATURAL | - | Telha curva calandrada perfilorlr 17 em aço galvalume de espessura 0,65 m pré pintada na cor branco gabricante ArcelorMittal ou similar |
| WC acessível | PORCELANATO NATURAL 60X60 CINZA | PORCELANATO POLIDO 60X60 CINZA | FORRO DE GESSO COM TINTA ACRÍLICA BRANCO |

## 

## 5.4 FÍSICA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOCAL**  **(PRANCHA)** | | **PISO** | **PAREDE** | **TETO** |
| Intervenção 01 | Escada 01 | FITA ANTIDERRAPANTE AMARELO 5CM | - | - |
| PISO TÁTIL DE ALERTA BORRACHA 25X25CM AMARELO |
| Intervenção 02 | Escada 02 | FITA ANTIDERRAPANTE AMARELO 5CM | - | - |
| PISO TÁTIL DE ALERTA BORRACHA 25X25CM AMARELO |
| Intervenção 03 | Sanitário 02, 03 e 04 | PORCELANATO NATURAL 60X60 BEGE | PORCELANATO POLIDO 60X60 BEGE | FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO |
| Circulação | PORCELANATO NATURAL 60X60 BEGE | Pintura acrílica na cor branco neve | FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO |
| Intervenção 04 | DML | PORCELANATO NATURAL 60X60 BEGE | PORCELANATO POLIDO 60X60 BEGE | FORRO DE GESSO BRANCO |
| WC acessível feminino e masculino | PORCELANATO NATURAL 60X60 BEGE | PORCELANATO POLIDO 60X60 BEGE + PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCO GELO (externo) | FORRO DE GESSO BRANCO |
| WC funcionários e vestiário funcionários | PORCELANATO NATURAL 60X60 BEGE | PORCELANATO POLIDO 60X60 BEGE + PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCO GELO (externo) | FORRO DE GESSO BRANCO |
| Intervenção 06 | Lavatório | - | Divisória cega (N1) – painel MSO/Colmeia, com espessura de 35 mm, instalada com perfis simples em aço galvanizado pintado | - |
| WC unissex acessível | PORCELANATO NATURAL 60X60 BEGE | PORCELANATO POLIDO 60X60 BEGE | FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO |
| Intervenção 09 | WC acessível feminino | PORCELANATO NATURAL 60X60 BEGE | PORCELANATO POLIDO 60X60 BEGE | FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO |
| WC masculino | PORCELANATO NATURAL 60X60 BEGE | PORCELANATO POLIDO 60X60 BEGE | FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO |
| Intervenção 08 | Salas de alunos pós graduação | - | Divisória cega (N1) – painel MSO/Colmeia, com espessura de 35 mm, instalada com perfis simples em aço galvanizado pintado | - |

## 5.5 RAMPA E BIBLIOTECA

Na rampa (pranchas 31 a 32/90) e na biblioteca (prancha 34/90), foi proposta a instalação de piso tátil de alerta conforme projeto.

## 5.6 LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DOS MATERIAIS

Na intervenção 01 do acesso principal (prancha 38/90), foi proposta a adequação do acesso a partir de uma escada e rampa com:

* guia de balizamento lateral com superfície em pintura de tinta acrílica acabamento fosco na cor branco gelo fabricante Coral ou similar;
* faixa largura 5 cm em pintura com acabamento fosco na cor amarelo ref 535 fabricante Coral ou similar;
* piso tátil de alerta em placas pré-moldadas de concreto, nas dimensões 25x25x2,5 cm, com pintura em tinta acrílica acabamento fosco na cor amarelo demarcação ref535 fabricante coral ou similar.

Na intervenção 02 da saída de emergência (prancha 39/90), foi proposta a adequação dela com:

* rampa em piso de alta resistência tipo Duberton espessura de 12mm acabamento antiderrapante com juntas em PVC dimensão 17 x 3mm formando quadrícula de 1,25 x 1,25 m;
* guia de balizamento lateral com superfície em pintura de tinta acrílica acabamento fosco na cor branco gelo fabricante Coral ou similar;
* faixa largura 5 cm em pintura com acabamento fosco na cor amarelo ref 535 fabricante Coral ou similar;
* piso tátil de alerta em placas pré-moldadas de concreto, nas dimensões 25x25x2,5 cm, com pintura em tinta acrílica acabamento fosco na cor amarelo demarcação ref535 fabricante coral ou similar.

## 5.7 DQF

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LOCAL**  **(PRANCHA)** | **PISO** | **PAREDE** | **TETO** |
| Sanitário 01 e 02  (P44/90) | PORCELANATO NATURAL 60X60 CINZA | PORCELANATO POLIDO 60X60 CINZA | FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO |
| Soleira em granito natural polido, tipo cinza andorinha, espessura de 20mm | Divisória em granito natural cinza andorinha polido dos dois lados e=20mm |
| Pintura acrílica na cor branco neve (externo) |
| Sanitário 03  (P46/90) | PORCELANATO NATURAL 60X60 CINZA | PORCELANATO POLIDO 60X60 CINZA | FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO |
| Soleira em granito natural polido, tipo cinza andorinha, espessura de 20mm largura 15 cm | Divisória em granito natural cinza andorinha polido dos dois lados e=20mm |
| Escada  (P46/90) | FITA ANTIDERRAPANTE AMARELO 5CM | Pintura acrílica na cor branco neve | - |
| PISO TÁTIL DE ALERTA BORRACHA 25X25CM AMARELO |
| Sanitário 04  (P48/90) | PORCELANATO NATURAL 60X60 CINZA | PORCELANATO NATURAL 60X60 CINZA | FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO |
| Soleira em granito natural polido, tipo cinza andorinha, espessura de 20mm largura 15 cm | Divisória em granito natural cinza andorinha polido dos dois lados e=20mm |
| Pintura acrílica na cor branco neve | LAJE COM PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCO GELO |
| Sanitário 05  (P50/90) | PORCELANATO NATURAL 60X60 CINZA | PORCELANATO POLIDO 60X60 CINZA | FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO |
| Soleira em granito natural polido, tipo cinza andorinha, espessura de 20mm largura 15 cm | Divisória em granito natural cinza andorinha polido dos dois lados e=20mm |
| Pintura acrílica na cor branco neve |
| Circulação vertical  (P52/90,  P53/90) | Revestimento em piso de alta resistência moldado in loco espessura 12m, cor cinza, acabamento polido, junta em PVC na cor natural seguindo padrão existente | Fechamento em placa cimentícia fixado através de tirante de aço galvanizado, acabamento em pintura com tinta acrílica antimofo, acabamento fosco, na cor branco gelo ref. 002, sobre massa corrida, fabricante Coral ou equivalente técnico | - |
| Piso e espelho em granito natural polido tipo preto tijuca | Estrutura em concreto e fechamento em alvenaria revestida com granito natural polido tipo preto tijuca |
| FITA ANTIDERRAPANTE AMARELO 5CM | Pintura acrílica na cor vermelho |
| PISO TÁTIL DE ALERTA BORRACHA 25X25CM AMARELO |  |
| Auditório  (P54/90) | Revestimento em carpete em placa 500x500, coleção Desso linha Essence cód. 710147015, marca Tarkett ou similar | Revestimento vinílico de parede linha Artwall ref. 24114876, marca Tarkett ou similar | - |
| Palco: revestimento em carpete em placa 500x500, coleção Desso linha Essence Maze cód. 710285010, marca Tarkett ou similar |
| Soleira em granito natural polido, tipo cinza andorinha, espessura de 20mm largura 15 cm | Circulação: Pintura acrílica na cor branco neve |
| PISO TÁTIL DE ALERTA BORRACHA 25X25CM AMARELO |

FITA ANTIDERRAPANTE AMARELO 5CM – Fita antiderrapante Total Walk na cor amarela largura 5cm marca Total Acessibilidade ou similar

PISO TÁTIL DE ALERTA BORRACHA 25X25CM AMARELO – Piso tátil de alerta em borracha sintética pastilhado 5mm de espessura e dimensões de 25x25cm na cor amarelo de marca Total Acessibilidade ou similar.

GRANILITE MOLDADO IN LOCO NATURAL - Granilite moldado in loco, com juntas de vidro formando quadrículas, na cor natural, acabamento polido, seguindo a paginação e o tamanho existentes no corredor

PORCELANATO NATURAL 60X60 CINZA - Revestimento em porcelanato técnico, superfície natural, nas dimensões 60x60cm na cor cinza, fabricante Eliane ou equivalente técnico, rejunte em argamassa tipo cimentcola flexível tipo AC III, para assentamento de porcelanato, resistente a água, na cor cinza da Quartzolit, ou equivalente técnico

PORCELANATO NATURAL 60X60 BEGE - Revestimento em porcelanato técnico, superfície natural, nas dimensões 60x60cm na cor bege tipo Minimum Areia, fabricante Eliane ou equivalente técnico, rejunte em argamassa tipo cimentcola flexível tipo AC III, para assentamento de porcelanato, resistente a água, na cor cinza da Quartzolit, ou equivalente técnico

PORCELANATO POLIDO 60X60 CINZA - Revestimento em porcelanato técnico, superfície polida, nas dimensões 60x60cm na cor cinza, fabricante Eliane ou equivalente técnico, rejunte em argamassa tipo cimentcola flexível tipo AC III, para assentamento de porcelanato, resistente a água, na cor cinza da Quartzolit, ou equivalente técnico

PORCELANATO POLIDO 60X60 BEGE - Revestimento em porcelanato técnico, superfície polido, nas dimensões 60x60cm na cor bege tipo Minimum Areia, fabricante Eliane ou equivalente técnico, rejunte em argamassa tipo cimentcola flexível tipo AC III, para assentamento de porcelanato, resistente a água, na cor cinza da Quartzolit, ou equivalente técnico

FORRO DE GESSO BRANCO – Forro de gesso com junta de dilatação de 5cm com acabamento em tinta acrílica antimofo, com acabamento fosco, na cor branco gelo ref. 002, fabricante Coral ou equivalente técnico

FORRO EM GESSO ACARTONADO BRANCO - Forro em gesso acartonado tipo Staf com pintura em tinta acrílica antimofo, acabamento fosco na cor branco gelo ref 002, sobre massa corrida, fabricante Coral ou equivalente técnico

PINTURA EM TINTA ACRÍLICA BRANCO – Aplicar pintura em tinta acrílica antimofo, com acabamento fosco, na cor branco gelo ou neve (conforme projeto), ref 002 tipo Coralar acrílico da Coral ou equivalente técnico

## 5.4 GRANITOS, LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS

### 5.4.1 Bancadas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BANCADA** | **LOCAL DE APLICAÇÃO / PRANCHA(S)** | **QUANT.** |
| B1 (1,06 x 0,58 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 10cm de altura conforme detalhamento. | Departamento de física  Intervenção 04 – DML  Prancha 21/90  Detalhes em 76/90 | 01 |
| B2 (1,90 x 0,55 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha conforme detalhamento. | Departamento de física  Intervenção 04 - Sanitário 01  Prancha 21/90  Detalhes em 77/90 | 01 |
| B3 (1,36 x 0,30 m)  prateleira em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 10cm de altura conforme detalhamento. | Departamento de física  Intervenção 04 - Sanitário 01  Prancha 21/90  Detalhes em 77/90 | 01 |
| B4 (1,45 x 0,55 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 10cm de altura conforme detalhamento. | Departamento de física  Intervenção 06 – Lavatório  Prancha 25/90  Detalhes em 78/90 | 01 |
| B5 (1,64 x 0,52 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 10cm de altura conforme detalhamento. | Departamento de física  Intervenção 09 – WC Masculino  Prancha 27/90  Detalhes em 79/90 | 01 |
| B6 (1,64 x 0,55 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 10cm de altura conforme detalhamento. | DQF  Intervenção 01 – sanitários 01 e 02  Prancha 44/90  Detalhes em 80/90 | 04  (02 no térreo e  02 no 1º pav.) |
| B7 (2,85 x 0,55 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 15cm de altura conforme detalhamento. | DQF  Intervenção 02 – copa  Prancha 46/90  Detalhes em 81/90 | 01 |
| B8 (2,42 x 0,53 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 10cm de altura conforme detalhamento. | DQF  Intervenção 03 – WC masculino e feminino  Prancha 48/90  Detalhes em 82/90 | 02  (01 fem. e 01 masc.) |
| B9 (2,32 x 0,53 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 10cm de altura conforme detalhamento. | DQF  Intervenção 03 – WC feminino  Prancha 48/90  Detalhes em 82/90 | 01 |
| B10 (1,56 x 0,55 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 10cm de altura conforme detalhamento. | DQF  Intervenção 04 – WC feminino  Prancha 50/90  Detalhes em 83/90 | 01 |
| B11 (1,52 x 0,55 m)  bancada em granito natural polido cinza andorinha com testeira e respaldo de 10cm de altura conforme detalhamento. | DQF  Intervenção 04 – WC masculino  Prancha 50/90  Detalhes em 84/90 | 01 |

### 5.4.1 Granitos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GRANITO** | **LOCAL DE APLICAÇÃO /**  **PRANCHA(S)** | **UNIDADE(S)** |
| Banco: tampo e apoios em granito natural polido cinza andorinha engastados no piso e alvenaria da parede no mínimo 2 cm. | Departamento de física  Intervenção 04 – vestiário funcionário  Prancha 21/90  Detalhes em 82/90 | 02 |
| Moldura: moldura em granito natural polido tipo cinza andorinha altura 10 cm espessura 20mm (comprimento variados) | Departamento de física  Intervenção 04 Detalhes em 83/90 | 01 |
| Departamento de física  Intervenção 09 Detalhes em 85/90 | 01 |
| DQF - intervenção 01  Detalhes em 86/90 | 04 |
| DQF - intervenção 03  Detalhes em 88/90 | 02 |
| DQF - intervenção 04  Detalhes em 89/90 | 01 |
| DQF - intervenção 04  Detalhes em 90/90 | 01 |

### 5.4.2 Espelhos

Foram propostos dois tipos de espelhos: espelho cristal espessura 4mm com 0,50m x 0,85m para os banheiros acessíveis e espelho cristal 4mm sobre compensado 10mm para os banheiros coletivos.

### 5.4.3 Bacias sanitárias

Foram propostos dois tipos de bacias:

* Bacia sanitária para caixa acoplada na cor branco ref. p115.17 linha izy conforto, fabricante Deca ou equivalente técnico, com caixa acoplada tipo izy conforto da Deca na cor branco ref. CDC.00F.17 ou equivalente técnico, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2 x 40 cm;
* Bacia sanitária para caixa acoplada na cor branco ref. P111.17 linha izy, fabricante Deca ou equivalente técnico, com caixa acoplada na cor branco ref. CD.00F.17 linha izy, fabricante Deca ou equivalente técnico, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2 x 40 cm.

### 5.4.4 Lavatórios

Foi proposto um tipo de lavatório: lavatório em louça na cor branco ref L.15.17 linha Izy, válvula de escoamento ref. 1602.C, sifão metálico para lavatório 1"x11/2" ref. 1680.C.100.112 fabricante Deca ou equivalente técnico para os banheiros acessíveis.

### 5.4.5 Cubas e Tanques

Foram propostos dois modelos de cubas:

* Cuba de embutir em aço inox 304 de dimensões externas 54 x 44 cm (dimensões internas de 50 x 40 cm), com profundidade de 25,4 cm, com acabamento polido, ref. cs-50 super luxo marca Mekal ou similar, e válvula de escoamento 4.1/2 tipo americana;
* Cuba de embutir oval grande em louça para aplicação em bancada na cor branco, ref. l.37.17, com válvula de escoamento ref. 1602.c e sifão metálico para lavatório ref. 1680.c.100.112, fabricante Deca ou equivalente técnico, e engate flexível em inox 1/2 x 30 cm;
* Tanque em aço inox AISI 304 dimensão 515x630mm profundidade 260mm ref TS 550 acabamento polido com válvula de escoamento 3 1/2" tipo americana fabricante Franke Douat ou equivalente técnico, sifão metálico para cozinha e tanque 1 1/2"x2” fabricante Deca ou equivalente técnico.

### 5.4.6 Mictórios

Foi proposto um modelo de mictório: mictório convencional em louça na cor branco com sifão integrado ref. M 712, válvula de descarga para mictório com acionamento manual e fechamento automático ref. 2570.C linha Decamatic fabricante Deca ou equivalente técnico.

### 5.4.7 Torneiras

Foram propostos dois modelos de torneiras:

* Torneira metálica de mesa com fechamento automático para lavatório, acabamento cromado, ref. 1173.c.conf linha Decamatic eco conforto, fabricante Deca ou equivalente técnico, inclusive engate flexível em inox, 1/2 x 30cm
* Torneira metálica de mesa com fechamento automático para lavatório, acabamento cromado, ref. 1170.c linha Decamatic, fabricante Deca ou equivalente técnico, inclusive engate flexível em inox, 1/2 x 30cm;
* Torneira metálica de parede com arejador dn15-20 linha slim ref. 1158 - c36 para área de serviço, fabricante perflex metais ou equivalente técnico.

### 5.4.8 Duchas

Foi proposto um tipo: ducha higiênica com registro e derivação, ref. 1984.c24.act.br linha Izy plus, fabricante Deca ou equivalente técnico.

### 5.4.9 Barras de Apoio

Foram propostas as seguintes barras de apoio:

* Barra de apoio horizontal reta dimensão 80 cm em aço inox escovado ref. 2310.i.080.esc linha Conforto fabricante Deca ou equivalente técnico, fixada na parede.
* Barra de apoio vertical reta dimensão 70 cm em aço inox escovado, ref. 2310.i.070.esc linha Conforto, fabricante Deca ou equivalente técnico, fixada na parede.
* Barra de apoio lateral para lavatório, tipo u em aço inox escovado, ref. 2373.i.030.esc linha Conforto, fabricante Deca ou equivalente técnico, fixada na parede.

### 5.4.10 Chuveiros

Foi proposto um modelo de chuveiro no sanitário 01: chuveiro metálico tradicional com tubo de parede, ref. 1967.C.CT linha Aspen, fabricante Deca ou equivalente técnico.

### 5.4.11 Cadeiras

Foi proposto um modelo de cadeira de banho no WC acessível do Teatro Milton Baccarelli: cadeira de banho ref. 2356.1 linha Conforto fabricante Deca ou equivalente técnico.

### 5.4.12 Registros

Foram propostos os seguintes acabamentos de registro:

* Acabamento para registro de gaveta ref 4900.C4.PQ.CR linha Targa fabricante Deca ou equivalente técnico;
* Acabamento para registro de pressão ref 4900.C4.PQ.CR linha Targa fabricante Deca ou equivalente técnico.

### 5.4.13 Acessórios

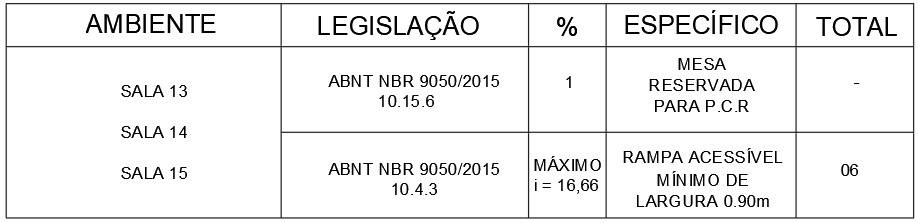
Em projeto, foram propostos alguns acessórios:

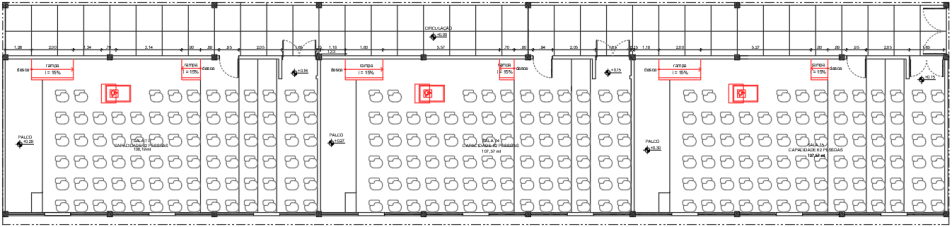
* Cabide com acabamento cromado ref. 2060.c37 linha Izy, fabricante Deca ou equivalente técnico;
* Prateleira de vidro ref. 2030.c37 linha Izy, fabricante Deca ou equivalente técnico;
* Botoeira / acionador manual PNE em conjunto com sirene audiovisual para emergência em sanitário de portador de necessidade especial, tipo audiovisual, com botão do tipo soco, sem fio, da Abafire ref. afampnew ou equivalente técnico;
* Dispenser para papel higiênico tipo rolão (300 / 500 m), na cor branco, ref. c19650 linha clean velox, fabricante Premisse ou equivalente técnico;
* Dispenser para papel toalha tipo interfolhas 2 ou 3 dobras na cor branco ref. c19533 linha clean velox, fabricante Premisse ou equivalente técnico;
* Dispenser para sabonete líquido para ser usado com refil ou reservatório 800 ml, na cor branco, ref. c19429 linha clean velox, fabricante Premisse ou equivalente técnico.

# 6. MOBILIÁRIO

## 6.1 Área II

Na intervenção referente às salas 13, 14 e 15 (prancha 11/90), além das rampas para vencer os desníveis, foi proposto uma reorganização de assentos/cadeiras e mesa reservada para P.C.R. conforme tabela a seguir.



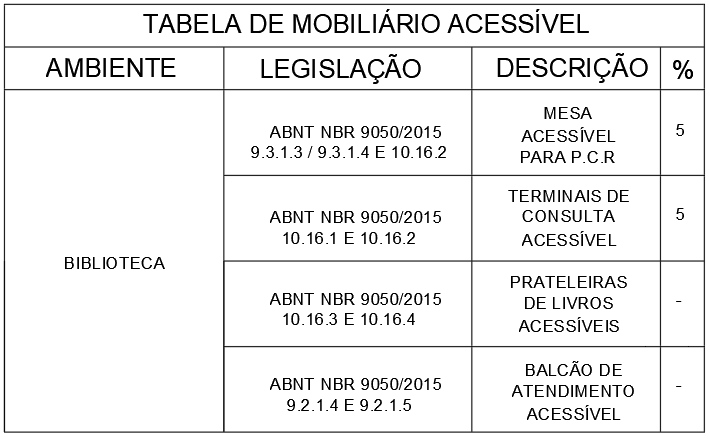


As mesas devem ter altura entre 0,75m e 0,85m e altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73m, profundidade mínima de 0,50m de modo que o P.C.R. possa avançar sob a mesa e largura mínima de 0,90 m garantindo largura livre mínima de 0,80 m.

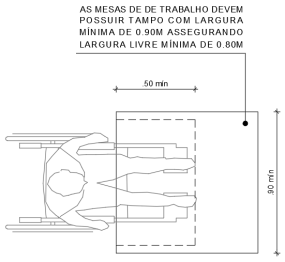
## 6.2 Biblioteca

Na biblioteca (prancha 35/90), foi proposto um quantitativo de mobiliário acessível à luz da legislação, conforme demonstrado em tabela a seguir.

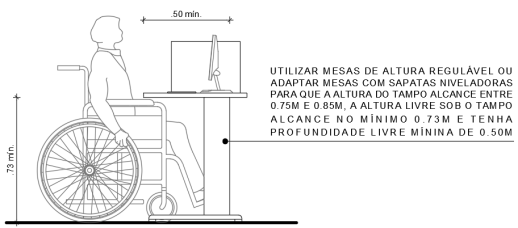
*Tabela 4: Quantitativo de mobiliário acessível.*



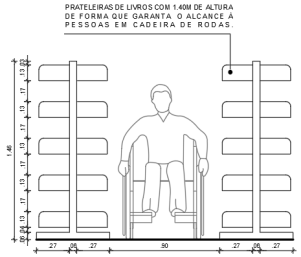
Conforme tabela acima, as propostas de mobiliário são as seguintes:



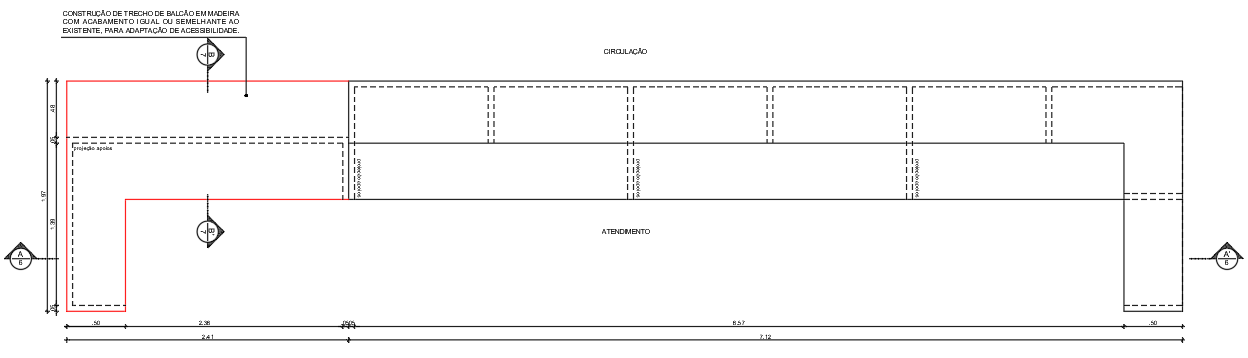
*Figura 13: Mesa de estudo.*



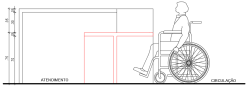
*Figura 14: Terminal de consulta.*



*Figura 15: Prateleiras de livros.*



*Figura 16: Balcão de atendimento - planta baixa.*

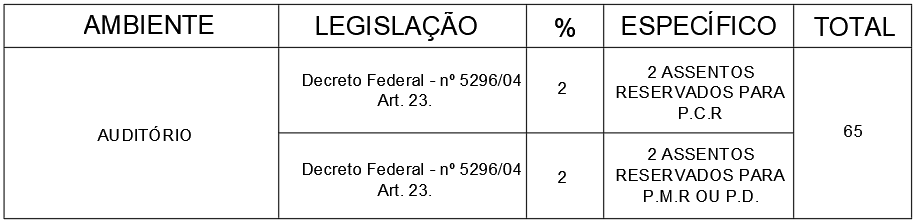


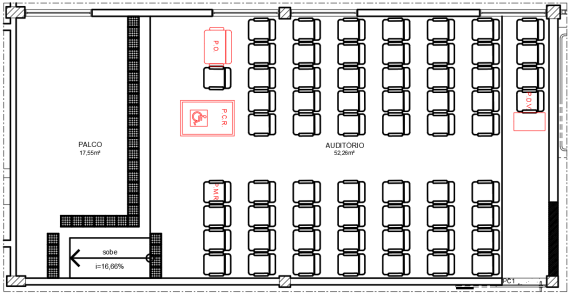
*Figura 17: Balcão de atendimento - cortes.*

## 6.3 DQF

No auditório (prancha 54/90), foi proposto um quantitativo de assentos acessíveis à luz da legislação, conforme demonstrado em tabela a seguir.

*Tabela 5: Quantitativo de assentos acessíveis.*

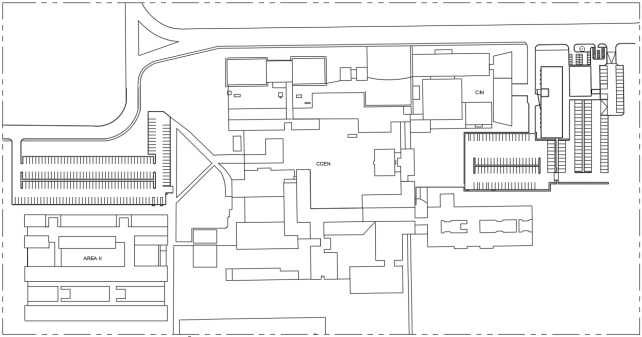




*Figura 18: Planta baixa do auditório - em destaque assentos acessíveis.*

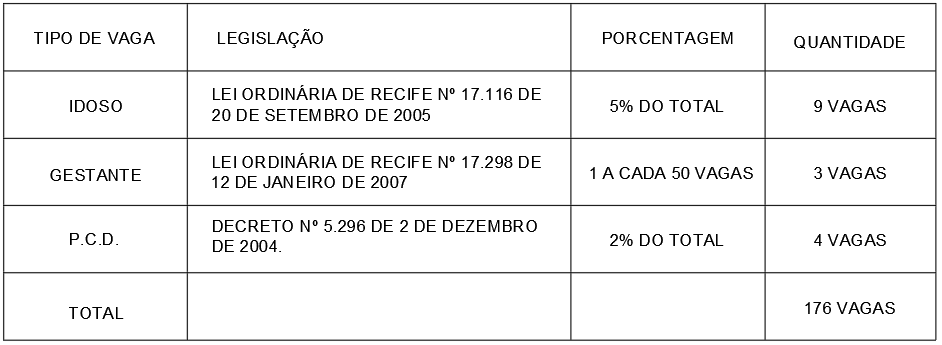
# 7. ESTACIONAMENTO E ÁREAS EXTERNAS

O CCEN encontra-se entre dois estacionamentos, conforme figura abaixo.

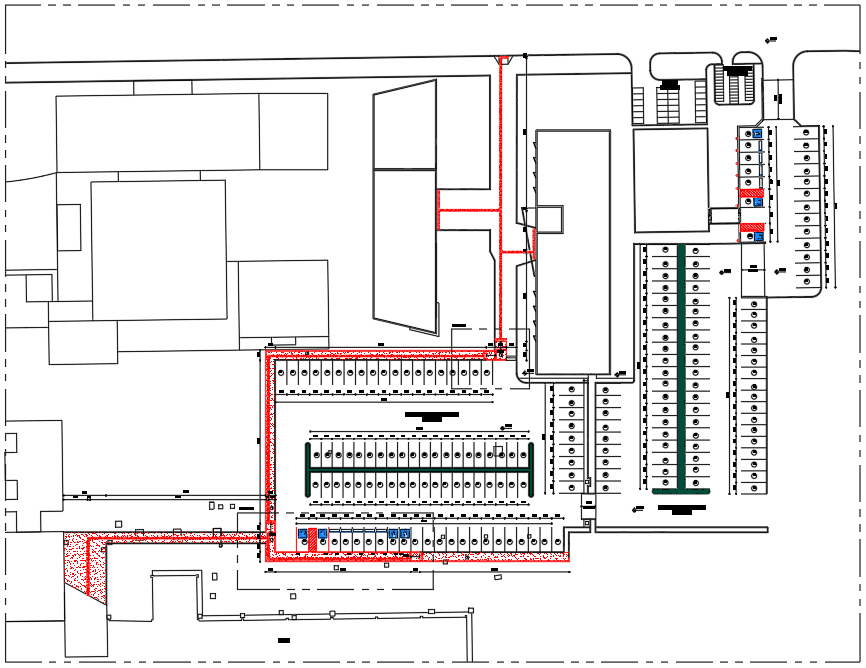


*Figura 19: Planta de locação - CCEN, CIN, ÁREA II.*

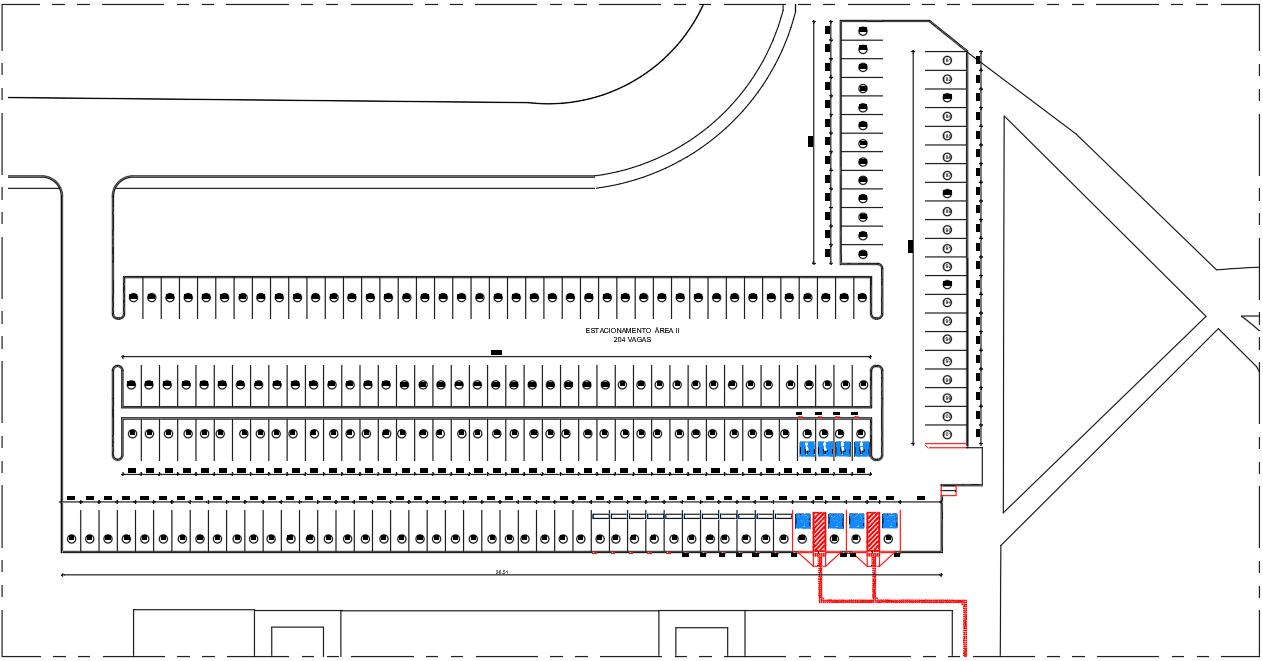
Para atender à legislação, faz-se necessário a adequação das vagas de estacionamento, atendendo uma porcentagem mínima, conforme tabela abaixo.

*Tabela 6: Quantitativo de vagas acessíveis.*

O projeto de adequação das vagas e ajuste das calçadas está nas pranchas 02 a 07.



*Figura 20: Proposta de estacionamento.*



*Figura 21: Proposta de estacionamento.*

# 09. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

* ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
* ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16537 - Acessibilidade - Sinalização tátil no piso. Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.
* ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5674. Manutenção de edificações – Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
* Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.
* INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo 2010. Primeiros resultados do censo de 2010.
* Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CONFEA-CREA.
* Instruções e Resoluções dos Órgãos do CAU.
* Normas do Inmetro.
* Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio.