



**UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
DIAMANTINA/MG**

**ADEQUAÇÕES DO CAMPUS I DA UFVJM - CURSO DE  
ODONTOLOGIA**

**MEMORIAL DESCRITIVO  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**PROJETO ARQUITETÔNICO**

**OUTUBRO – 2023**

I - OBJETIVO	4
II - CARACTERÍSTICAS DA OBRA	4
III - MEMORIAL DESCRITIVO	5
IV - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ACABAMENTOS	9
1 - DISPOSIÇÕES GERAIS	9
2 - SERVIÇOS PRELIMINARES	10
2.1 - CANTEIRO DE OBRA	11
2.2 - RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	11
2.2.1 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	11
2.2.2 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	11
2.2.3 - RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS	12
2.2.4 - REMOÇÃO DE BANCADAS E COMPONENTES HIDROSSANITÁRIOS	12
2.2.5 - DEMOLIÇÃO DE PISO EMBORRACHADO	12
2.2.6 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE MADEIRA	13
2.2.7 - DEMOLIÇÃO DE PISO EM PASTILHAS	13
2.2.8 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	13
2.2.9 REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS EM MADEIRA	13
2.2.10 REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CADEIRAS ODONTOLÓGICAS, DE FORMA MANUAL	13
<b>2.2.11 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO</b>	14
3 - ARQUITETURA	14
3.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO	14
3.1.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS	14
3.1.2 - VERGAS E CONTRA-VERGAS	15
3.1.3 - PAREDES DE PLACAS DE GESSO ACARTONADO	15
3.2 - PISO	15
3.2.1 - CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE	15
3.2.2 - REVESTIMENTO CERÂMICO	16
3.2.3 - SOLEIRA	17
3.2.4 - RODAPÉ	17
3.3 - REVESTIMENTOS	18
3.3.1 - CHAPISCO	18
3.3.2 - ARGAMASSA BARITADA	18
3.3.3 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA	18
3.3.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO	19
3.4 - PINTURA DE PAREDES, TETOS E ESQUADRIAS	20
3.5 - BANCADAS	21
3.6 - ESQUADRIAS	21
3.6.1 - PORTAS	22
3.6.1.1- PORTAS DE MADEIRA	22
3.6.1.2 - PORTAS DE VIDRO	22
3.6.1.3 - PORTAS DE ALUMÍNIO	23
3.6.2 - JANELAS	24
3.7 - DIVISÓRIAS E GUARDA-CORPOS	24

3.8 - FORRO	25
3.9 - TRATAMENTOS	25
3.10 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	26
4 - EXPANSÃO DA CLÍNICA INTEGRADA I E GALPÃO DOS COMPRESSORES	26
5 - SERVIÇOS FINAIS DA OBRA	27
6 - EQUIPAMENTOS	27
V - DECLARAÇÕES FINAIS	27

## **I - OBJETIVO**

A execução dos serviços propostos neste documento visa a melhoria dos espaços atualmente ocupados pelo Curso de Odontologia no Campus I.

## **II - CARACTERÍSTICAS DA OBRA**

**Proprietário:** UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI - Diamantina/MG.

**Obra:** Adequações do Campus I da UFVJM - Curso Odontologia

**Endereço da Obra:** R. da Glória, 187 - Centro, Diamantina - MG, 39100-000

### III - MEMORIAL DESCRITIVO

As reformas e adequações dos espaços atualmente ocupados pelo Departamento de Odontologia, visam, primariamente, a adequação dos espaços de laboratórios, clínicas e seus ambientes de apoio, vestiários, banheiros, entre outros.

A área total de intervenção corresponde a 2.287 m<sup>2</sup> e contempla os seguintes espaços:

<b>CLÍNICA INTEGRADA 01 E AMBIENTES DE APOIO - TÉRREO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Clínica Odontológica Integrada 01	444,66
Sanitário docentes	5,00
Vestiário PNE	5,00
Vestiário docentes	20,39
Paramentação/Desparamentação Docentes	3,57
DML	2,76
Sala de espera	26,06
Raio-x 01	4,70
Raio-x 02	4,00
Raio-x 03	4,00
Circulação	5,05
Sala de docentes/Administração	12,90
Digitalização Raio-x	4,40
Expurgo	15,09
Embalagem	7,05
Desparamentação discentes	7,09
Paramentação discentes	10,58

<b>CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO (CME) - TÉRREO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Paramentação e desparamentação - CME	2,46
Entrada de material - CME	23,14
Armazenamento e distribuição de material - CME	14,78
Administrativo - CME	3,24
Saída de material - CME	12,40

<b>CLÍNICA INTEGRADA 02 E AMBIENTES DE APOIO - TÉRREO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Clínica Odontológica Integrada 02	194,93
Entrada	3,30
Paramentação discentes	6,40
Vestiário docentes	6,18
Paramentação/Desparamentação docentes	4,20
Sala de docentes/Administração	9,96
Circulação	18,98
Recuperação	5,10
Cirurgia 01	9,00
Cirurgia 02	9,00
Cirurgia 03	9,00
Sala de espera	24,90
Sala de materiais	10,04
Digitalização Raio-x	4,00
Raio-x 04	4,00
Raio-x 05	4,00
Circulação	8,50
Expurgo	14,50
Embalagem	8,32
Desparamentação discentes	5,71

<b>VESTIÁRIOS E SALA DE ARMÁRIOS - TÉRREO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Vestiários discentes masculino	19,48
Vestiários discentes feminino	20,54
Sala de armários	22,71
Sanitários público feminino	15,43
Sanitários público masculino	14,86
Vestiário PNE	3,24
Sanitários público PNE	3,60

<b>DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA - TÉRREO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
DML	10,40

<b>COPA, RECEPÇÃO E ALMOXARIFADO - TÉRREO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Copa discentes	22,00
Recepção	13,63
Almoxarifado Odontologia	10,62

Portaria	13,63
----------	-------

<b>GALPÃO DE COMPRESSORES - TÉRREO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Galpão de Compressores Odontológicos	23,34

<b>CLÍNICA INTEGRADA 03 E AMBIENTES DE APOIO - 1º PAVIMENTO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Clínica Odontológica Integrada 03	214,61
Escovódromo	6,77
Digitalização Raio-x	2,86
Raio-x 06	4,52
Raio-x 07	4,52
Sala de espera	31,69
Paramentação/desparamentação docentes	6,40
Vestiário docentes	8,48
Sala docentes/Administração	8,16
Paramentação discentes	8,38
Desparamentação discentes	9,06
Expurgo	8,83
Embalagem	7,22

<b>VESTIÁRIOS, SANITÁRIOS E DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA (DML) - 1º PAVIMENTO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Vestiários discentes feminino	14,75
Vestiários discentes masculino	15,28
DML	1,97
Sanitários público feminino	12,89
Sanitários público masculino	12,96
Sanitários público PNE	2,96

<b>LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO 01 - 1º PAVIMENTO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Laboratório Multiusuário 01	94,72

<b>LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO 02 E AMBIENTES DE APOIO - 1º PAVIMENTO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Laboratório Multiusuário 02	92,77
Digitalização Raio-x	4,05
Raio-x 08	4,05

<b>LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO 03 - 1º PAVIMENTO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Laboratório Multiusuário 03	73,03

Planeja-se executar ampliação e adequações de fluxo na Clínica Integrada I, II e III e em seus ambientes de apoio de modo a criar fluxos adequados de atendimento de nível ambulatorial com previsão de locais seguros para higienização, expurgo, paramentação e desparamentação, adequação das dimensões de Cabines de Raio-x, instalação de divisórias de vidro temperado para delimitação dos consultórios, instalação de barreiras protetoras salivares, modificação de instalações elétricas, de ar comprimido, hidráulicas e sanitárias com previsão de sucção de alta potência, entre outros serviços.

Será executada uma reestruturação dos ambientes de modo a proporcionar um amplo espaço para nova sala de armários, além da previsão de vestiários para os discentes, sanitários comuns para o uso do público/pacientes, bem como sanitários adaptados às pessoas portadoras de necessidade especiais.

Planeja-se executar adequações em alguns ambientes para ocupações da Recepção, Portaria, Copa dos discentes e almoxarifado, conforme especificado em projeto.

Para melhor atender as necessidades do Departamento de Odontologia, prevê-se também adequações no DML que atenderá a Clínica Integrada 02, localizado externamente a clínica e próximo a escada. Além disso, propõe-se adequações no galpão de compressores odontológico, que será isolado por grades e portão, conferindo segurança e ventilação ao local e terá seu telhado substituído.

Para controle do acesso do público será feita a instalação de catracas na entrada e novo assentamento de piso cerâmico em toda a área de circulação do pavimento térreo.

No 2º pavimento propõe-se a reforma da estrutura física dos laboratórios de ensino pré-clínico do curso de Odontologia denominados como Laboratório Multiusuário 01, 02 e 03 com aplicação de materiais de acabamento adequados, previsão de cabines de Raio-x com dimensões adequadas,



instalações de bancadas e armários que trarão a possibilidade de guarda segura de materiais, instalação de barreiras protetoras salivares, bem como novas instalações hidrossanitárias, elétricas e de ar comprimido necessárias ao desempenho das atividades nestes ambientes.

Planeja-se ainda a reforma dos sanitários e adequação de ambientes para funcionamento dos vestiários dos discentes, sanitário PNE e DML, bem como adequação de uma sala para funcionamento da Copa e sanitários para os docentes.

Por fim, cita-se ainda a instalação da plataforma elevatória de acessibilidade que dá acesso ao segundo pavimento.

Todas as adequações a serem realizadas nos ambientes supracitados, são detalhados no projeto arquitetônico.

**Os layouts são ilustrativos e foram elaborados mediante orientação dos professores do Curso de Odontologia, bem como aprovados pelos mesmos.**

#### **IV - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA ACABAMENTOS**

##### **1 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

- Estas especificações fazem parte do projeto arquitetônico para a reforma dos espaços atualmente ocupados pelo Departamento de Odontologia do Campus I - Diamantina, completando as informações das plantas, cortes e layouts, esclarecendo a respeito dos materiais, acabamentos, elementos e componentes construtivos a serem empregados na obra.
- Todas as especificações técnicas farão parte integrante do contrato de construção, juntamente com todas as pranchas gráficas do projeto.
- Todos os documentos são complementares entre si, assim, qualquer menção formulada em um documento e omitida nos outros será considerada como especificada e válida. Por outro lado, qualquer

duplicidade ou ausência de informações deverá ser feita a consulta aos fiscais da UFVJM.

- Todos os materiais e processos de aplicação especificados neste documento obedecem às recomendações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- O construtor deverá executar as instalações e serviços exatamente de acordo com o projeto proposto e nenhuma modificação poderá ser feita sem a prévia autorização da sua respectiva autora. As dúvidas que porventura surgirem deverão ser esclarecidas com a mesma, podendo a autora dos projetos ou a fiscalização impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com desenhos e especificações fornecidos.
- As instalações deverão seguir, além das normas brasileiras, os procedimentos de execução da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e as orientações das concessionárias dos serviços públicos.
- Os materiais deverão ser adquiridos considerando normas ABNT, porém a instaladora/construtora responsável pela execução dos serviços deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor.
- As alterações autorizadas deverão ser cadastradas pela contratada, com elaboração de desenhos “as built” (como construído), cujos originais (cópias eletrônicas em DWG e papel sulfite) serão entregues à fiscalização.
- A Construtora submeterá à aprovação da Fiscalização amostras significativas dos materiais a serem empregados nos serviços especificados antes de adquiri-los. Sendo aprovadas as amostras serão mantidas no escritório da obra para eventual comparação com exemplares dos lotes postos no canteiro para utilização.
- Deverão ser entregues ao almoxarifado da Contratante, com a liberação da Fiscalização, 10% (dez por cento) de todo o revestimento cerâmico colocado na obra para recomposição em caso de manutenção futura.

## **2 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

## **2.1 - CANTEIRO DE OBRA**

Deverá ser fornecida e colocada, em local previamente especificado, a placa de identificação da obra em chapa galvanizada medindo 3,00x1,50m, conforme modelo a ser fornecido pelos fiscais. As placas deverão estar instaladas, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

Competirá à CONTRATADA fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como todo equipamento necessário à segurança dos serviços, de acordo com as Normas de Segurança no Trabalho.

Também deverão ser adotados sistemas de proteção aos usuários com a instalação de lonas plásticas para cobrir equipamentos ou elementos fixos, cortinas de isolamento, sinalizações, etc.

## **2.2 - RETIRADAS E DEMOLIÇÕES**

### **2.2.1 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA**

Será demolida alvenaria, nos locais indicados no projeto de arquitetura, para adequação do prédio.

A demolição será realizada de forma manual seguindo as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb), de maneira que seja garantida a segurança e proteção dos operários.

Todos os resíduos e entulhos de demolição deverão ser transportados para local apropriado.

Em hipótese alguma serão feitas demolições de elementos estruturais.

### **2.2.2 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO**

Será feita a retirada de revestimento cerâmico das paredes e piso para posterior assentamento de novo nos ambientes identificados em projetos. É importante

atentar-se às áreas em que o revestimento das paredes e/ou piso será mantido, conforme projeto.

Os azulejos deverão ser demolidos cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

### **2.2.3 - RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS**

O serviço de retirada de portas e janelas, bem como dos seus respectivos batentes, deve ser realizado tomando-se os devidos cuidados para evitar danos nas paredes em que estão assentados.

Após retirados, estes materiais deverão ser depositados em local seguro e coberto, de modo que possam ser disponibilizados à Instituição para serem reaproveitados caso apresentem condições convenientes.

### **2.2.4 - REMOÇÃO DE BANCADAS E COMPONENTES HIDROSSANITÁRIOS**

Será feita a retirada das bancadas de pedra (mármore, granito e ardósia), e por consequência, deverão ser removidos todos equipamentos e instalações hidrossanitárias associados, à qual incluem a remoção de louças, metais sanitários e tubulações (tubos e conexões) de água fria e esgoto.

A CONTRATADA deverá efetuar a limpeza do local dos serviços, mantendo condições de trabalho e de segurança dentro dos limites esperados, inclusive efetuando a retirada de entulhos e descarte em local apropriado.

O material que apresente estado satisfatório deverá ser depositado em local seguro, coberto e disponibilizado à Instituição.

### **2.2.5 - DEMOLIÇÃO DE PISO EMBORRACHADO**

Será removido todo o piso emborrachado existente para posterior assentamento de revestimento cerâmico. Nestas áreas será necessário o apicoamento da superfície, a fim de garantir rugosidade e favorecer a aderência para aplicação do revestimento cerâmico subsequente.

Todo o entulho gerado no processo deverá ser transportado para local apropriado.

#### **2.2.6 - DEMOLIÇÃO DE PISO DE MADEIRA**

Será feita a remoção do piso em madeira nos locais indicados no projeto arquitetônico, para que posteriormente seja executado contrapiso e assentamento de piso cerâmico. A argamassa será aplicada de forma manual e a regularização da superfície se dará com auxílio de desempenadeira.

Nos locais em que o piso de madeira for removido será executado contrapiso.

#### **2.2.7 - DEMOLIÇÃO DE PISO EM PASTILHAS**

A demolição do piso em pastilhas será realizada de forma mecanizada nos locais indicados em projeto, onde posteriormente será feita a regularização do piso em argamassa e assentamento de revestimento cerâmico.

#### **2.2.8 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO**

Será feita a remoção do piso cerâmico nos locais indicados no projeto arquitetônico, para que posteriormente seja feito assentamento de material cerâmico apropriado conforme a normativa e locais especificados em projeto. A argamassa será aplicada de forma manual e a regularização da superfície se dará com auxílio de desempenadeira.

#### **2.2.9 REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS EM MADEIRA**

Será feita a retirada das divisórias em madeira existentes na Clínica de Cirurgia, o serviço será executado de forma manual utilizando ferramentas adequadas.

#### **2.2.10 REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CADEIRAS ODONTOLÓGICAS, DE FORMA MANUAL**

Será feita a retirada das cadeiras odontológicas de atendimento de forma manual, na Clínica Integrada 01, Clínica de Cirurgia e Clínica Pediátrica.

Após retirados, estes equipamentos deverão ser alocados em local seguro e coberto, de modo que possam ser reinstalados após adequação dos ambientes supracitados, conforme indicado em projeto.

### **2.2.11 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO**

Nos locais que é prevista execução de novas nas instalações hidrossanitárias, de vácuo, ar comprimido ou elétricas como: Clínica Integrada, Clínica de Cirurgia e Clínica Pediátrica, deverá ser realizada a demolição do contrapiso existente com a utilização de equipamentos mecânicos.

O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte em local apropriado).

## **3 - ARQUITETURA**

### **3.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

#### **3.1.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS**

As alvenarias de fechamento perimetral e as divisões internas dos ambientes serão executadas com tijolos cerâmicos laminados de 19 cm de altura por 39 cm de comprimento, com oito ou doze furos, tendo espessura final (bloco + revestimento) como indicado no projeto.

O encunhamento das alvenarias será realizado com argamassa aplicada com bisnaga. A operação de encunhamento só deverá ser executada depois de decorridos 7 dias da conclusão do plano de alvenaria, de modo a garantir o perfeito travamento entre esta e a estrutura.

As alvenarias terão suas fiadas perfeitamente aprumadas e niveladas. A argamassa de assentamento dos tijolos terá espessura uniforme, nunca ultrapassando a 15 mm, sendo sua superfície externa rebaixada e arredondada com a ponta da colher.

As superfícies da estrutura de concreto que tiverem contato com a alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa lavada no traço 1:3.

### **3.1.2 - VERGAS E CONTRA-VERGAS**

Os vãos de portas e janelas, rasgos em alvenaria, levarão vergas de concreto de altura compatível com o vão, em geral correspondente a 10% deste, sendo o mínimo de 10 cm. A verga deverá se apoiar na alvenaria de cada lado do vão, numa extensão mínima de 20 cm. Em caso de janelas, abaixo das mesmas será executado contra-vergas.

### **3.1.3 - PAREDES DE PLACAS DE GESSO ACARTONADO**

Serão executadas subdivisões internas, especificadas em projeto, por placas de gesso acartonado (Drywall), com duas faces simples e estrutura metálica com guias duplas. As divisórias serão estruturadas com perfis metálicos fixados no piso, pilares e paredes, com espessura de 90mm com estrutura guia e montante em perfil de aço galvanizado, chapas de 12,5 mm, conforme indicação do fabricante, fitada em todas as faces.

## **3.2 - PISO**

### **3.2.1 - CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE**

O contrapiso será executado em locais que a instalação hidrossanitária será refeita, conforme listados a seguir:

- Clínica Integrada 01;
- Clínica Integrada 02;
- Clínica Integrada 03,
- Multiusuário 01;
- Lab. escultura e prótese (planta demolição);
- Lab. Prótese (planta demolição);
- Vestiários e sanitários (público e PNE) térreos e superiores.

A regularização de superfície com argamassa será executada nos seguintes locais:

- Locais que piso em será assentado piso cerâmico, exceto caso seja previsto execução de contrapiso;

- Locais em que será assentado piso cerâmico antiderrapante, exceto caso seja previsto execução de contrapiso;
- Locais onde será assentado piso granilite.

Será executada camada de contrapiso no traço 1:3 (cimento: areia) sobre o lastro devidamente compactado. Esta deverá ser nivelada a régua, ficando em perfeito nível, com os caimentos necessários em direção aos ralos ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Antes do lançamento da argamassa de regularização deverão ser verificados o esquadro dos cômodos, as dimensões, o nivelamento, o prumo, sendo que o contrapiso deverá ser escovado e lavado com água limpa.

Na regularização será preparada uma camada de argamassa para contrapiso com espessura de 15 mm, no traço 1:3 (cimento e areia média), com finalidade de corrigir irregularidades e nivelar a superfície. Após aplicada, a mesma será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar à superfície um acabamento sem ondulações. Precisa-se cuidar para que as condições do ambiente não interfiram na cura da argamassa.

### **3.2.2 - REVESTIMENTO CERÂMICO**

Deve-se atentar à localização do tipo de revestimento a ser assentado, isto é, aos ambientes que receberão revestimento com piso cerâmico, conforme em placas esmaltadas (45x45 cm) ou revestimento antiderrapante. Ambos os revestimentos cerâmicos deverão possuir índice de absorção de água inferior a 4%, todos os modelos deverão obedecer ao padrão de resistência à abrasão superficial da classe PEI-4 (tráfego intenso) ou maior.

Antes de iniciar a aplicação deve-se verificar se a base está curada, limpa e plana, e se necessário, nivelá-la. Não será admitida a utilização de peças com



qualquer tipo de defeito que possa comprometer a aparência ou durabilidade do revestimento.

A colocação dos elementos do piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro.

Será substituído qualquer elemento que demonstrar deslocamento ou vazios por percussão ou soar chocho. Deverá ser proibida a passagem sobre os pisos recém colocados durante dois dias, no mínimo. Os pisos cerâmicos, após esse prazo, serão rejuntados com argamassa de rejuntamento e limpos com cor a ser definida pela fiscalização da marca Fortaleza ou equivalente.

O alinhamento das juntas será rigoroso e constantemente controlado, e sua espessura não deverá ser menor que 5,0 mm.

Os cortes nas peças serão sempre retos e regulares, devendo ser feitos com ferramental adequado, não se admitindo o processo manual com torquês.

Com o intuito de evitar erros que possam prejudicar a eficiência e vida útil do elemento construtivo, deverão ser consultadas as especificações do fabricante dos materiais a serem aplicados.

Todos os pisos laváveis terão declividade mínima de 1% em direção ao ralo para o perfeito escoamento de água.

### **3.2.3 - SOLEIRA**

Serão utilizadas soleiras em ardósia ou granito, polido e impermeabilizado, com espessura de 2 cm, conforme os locais e dimensões especificadas no projeto. As peças deverão ser planas, sem trincas ou deformações.

A argamassa empregada para assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas e sua aplicação deverá ser feita de acordo com as orientações do fabricante.

### **3.2.4 - RODAPÉ**

Os rodapés serão em material cerâmico ou granilite com h=7cm e possuirão a mesma especificação do piso assentado nos ambientes indicados em projeto. Serão aplicados nas paredes com argamassa de cimento e areia. A borda superior dos rodapés será sempre em nível.

### **3.3 - REVESTIMENTOS**

#### **3.3.1 - CHAPISCO**

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida, com o objetivo de garantir uma boa aderência com o revestimento posterior. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e terá espessura máxima de 5 mm. Após o chapisco, deverá ser observado um intervalo de 24 horas, no mínimo, para a execução da camada de emboço ou massa única.

Também serão chapiscadas todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

#### **3.3.2 - ARGAMASSA BARITADA**

A aplicação da argamassa baritada deverá seguir as orientações do fabricante, mas em geral, em paredes virgens aplica-se o chapisco e, posteriormente, a argamassa. Em paredes rebocadas e pintadas deverá ser feito o lixamento da superfície e, após isso, ser aplicada a argamassa, para posterior recebimento de pintura.

A argamassa baritada terá esp. de 2 cm e deverá ser aplicada nos ambientes internos dos Raio-X, conforme indicado em projeto, em altura mínima de 2,10 m.

#### **3.3.3 - EMBOÇO OU MASSA ÚNICA**

O emboço é a camada de regularização do revestimento e servirá de base para aplicação do revestimento cerâmico. A aplicação da massa só poderá ser iniciada após a completa secagem do chapisco. O emboço deverá ser constituído de argamassa regular (cimento, cal e areia média), traço 1:2:8 e terá espessura mínima de 2,5cm.

A base a receber o emboço deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

A superfície deverá ser molhada e, a seguir, deverá ser aplicada a argamassa de emboço, até o preenchimento da área desejada. Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira ou régua.

Todo procedimento de execução deverá obedecer a NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassa – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

#### **3.3.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO**

Algumas paredes internas, com especificação em projeto, devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico, que será assentado até a altura de 2 m. Além disso, serão revestidas as ilhas nas faces internas e externas.

É importante atentar-se às áreas, indicadas em projeto, em que não será aplicado novo revestimento por terem azulejo mantido.

O revestimento cerâmico das paredes será assentado nas alturas indicadas em projeto em placas grês ou semi-grês de 20x20 cm, linha branco retificado, brilhante. Todas as cerâmicas empregadas deverão possuir qualidade satisfatória, apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição.

O processo de assentamento será feito com argamassa de rejunte industrializada, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante. Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, que será efetuado com argamassa para rejunte. As juntas serão em material epóxi, ref Quartzolit ou equivalente, (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas, rigorosamente, dentro de nível e prumo. As juntas poderão ter até 3mm de espessura.

Quando necessário, os cortes e os furos das peças cerâmicas só poderão ser feitos com equipamento próprio para esta finalidade, não se admitindo processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

#### **3.4 - PINTURA DE PAREDES, TETOS E ESQUADRIAS**

Primeiramente será necessário executar o lixamento das paredes e tetos para remoção de tinta, principalmente de áreas que possuem pintura em cor escura. Em seguida as superfícies serão limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

Em toda alvenaria a ser construída será realizada anteriormente a aplicação de fundo selador acrílico em uma demão, ref. Coral Dulux, ou equivalente. Nas paredes e nos tetos será aplicada tinta látex acrílica em duas demãos, em cor a ser definida. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Na fachada será necessário executar o lixamento das paredes para remoção de tinta para aplicação de tinta acrílica impermeabilizante, mantendo-se as características existentes.

De modo a manter o estado de conservação das esquadrias a serem mantidas deverá ser executada a pintura das mesmas, bem como, dos portões e grades mantidos ou instalados. Após a pintura, as esquadrias deverão ser entregues com superfície uniforme e lisa, sem marcas, manchas ou bolhas.

### **3.5 - BANCADAS**

As bancadas instaladas deverão possuir superfície lisa, duradoura e de fácil limpeza e desinfecção, terão tampo de Granito Cinza Andorinha polido ou em Ardósia, conforme especificação em projeto, apoiados em alvenaria ou em perfis de metalon. Seu desenho e altura para cada locação estão definidos no projeto. Além do mais, pode ser necessário instalações de água e esgoto, além de armários embutidos abaixo das bancadas.

### **3.6 - ESQUADRIAS**

Serão instaladas janelas, portas, portões e gradis nivelados e aprumados nos materiais e dimensões especificadas em projeto arquitetônico. Deve-se atentar às esquadrias a serem mantidas, conforme indicado em projeto.

As esquadrias deverão ser entregues completas e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contra-marcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações.

Na colocação não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto.

Os locais de encontro dos peitoris com as esquadrias deverão ser vedados com silicone selante cura neutra transparente, resistente a ar, água, degradação

solar, não corrosivo e de pouco odor, padrão de qualidade DOW CORNING ou equivalente.

As placas de vidro das esquadrias não deverão apresentar defeitos (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados ou corte de bisel) nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Comporão as portas todas as ferragens necessárias para instalação, inclusive fechadura.

As normas Técnicas relacionadas à instalação das esquadrias são:

- ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;
- ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;
- ABNT NBR 10821-5:2017 - Esquadrias para edificações - Parte 5: Esquadrias externas - Instalação e manutenção.

### **3.6.1 - PORTAS**

#### **3.6.1.1- PORTAS DE MADEIRA**

A porta radiológica terá folha em madeira sólida com chapa de chumbo embutida na estrutura e será revestida com laminado melamínico resistente nas duas faces, com visor plumbífero.

Outros locais haverá instalação de porta de madeira comum para pintura.

A fixação deverá ser feita de tal forma a não apresentar pontos vulneráveis em sua superfície que possam permitir a passagem de radiação.

Após instalada a porta deverá abrir e fechar perfeitamente sem enroscar.

#### **3.6.1.2 - PORTAS DE VIDRO**

Serão instaladas portas de correr de alumínio para vidro, incluindo acessórios, conforme dimensões e características do projeto.

Os vidros empregados deverão obedecer a NBR 7199/2016 - Vidros na Construção Civil - Projeto, execução e aplicações. Estes não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

Os vãos que receberão o envidraçamento deverão estar perfeitamente nivelados e apurados, e ser rigorosamente medidos antes da instalação para que as chapas sejam fornecidas nas dimensões corretas, evitando-se que sejam feitos cortes no local da construção.

A colocação da chapa de vidro deverá ser feita de forma que o material não sofra tensão capaz de provocar quebra e deverá ter folgas nas bordas, cujas distâncias deverão obedecer às condições fixadas na NBR 7199 da ABNT.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro, pois deverão ser manipuladas e reservadas de maneira que se evite danos a suas superfícies e bordas.

### **3.6.1.3 - PORTAS DE ALUMÍNIO**

Serão utilizadas portas de abrir tipo veneziana de abrir e de alumínio lambri com dobradiça “vai e vem”, de acordo com as características e dimensões do projeto.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas, de modo que satisfaçam o padrão de resistência e estético desejado.

Para execução das esquadrias deverão ser feitos levantamentos e medições no local para, posteriormente, assentá-las nos vãos e locais indicados, observando o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro.

As portas tipo “vai e vem” possuirão visores acrílicos (50x60cm ou 30x60). Por causa disso, estas esquadrias deverão ter acabamento adequado que permita a fixação dos visores.

Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento das esquadrias.

### **3.6.2 - JANELAS**

As janelas deverão ser instaladas, incluindo ferragens e acessórios, de acordo com os locais, características e dimensões indicados em projeto.

Os materiais utilizados na fabricação das esquadrias devem apresentar resistência suficiente para suportar os esforços aos quais poderão estar sujeitos, não admitindo-se aqueles que mostrarem empenamentos, defeitos ou quaisquer outras falhas que prejudiquem a resistência ou aspecto estético do elemento construtivo.

Durante a colocação deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria.

**É importante atentar-se ao modelo das novas esquadrias instaladas nas fachadas frontais e laterais, pois as mesmas deverão possuir modelo idêntico às retiradas.**

### **3.7 - DIVISÓRIAS E GUARDA-CORPOS**

Deverá ser afixada, nos locais determinados em projeto, divisórias tipo biombo com vidro temperado jateado de 10mm de espessura, comprimento e altura total de 2,20m, serão reforçadas com tubos de alumínio com objetivo de separação dos consultórios. Outras divisórias receberão um complemento em sua parte superior, atingindo a altura de 2,20 metros.



Será executada barreira protetora salivar em vidro temperado com 8 mm de espessura, na extensão de todas as ilhas a serem construídas. Haverá abertura para passagens de materiais de dimensão 40x30cm em lados opostos.

Ainda mais, será feita a instalação de divisórias em ardósia nos Sanitários e Vestiários de acordo com dimensões indicadas em projeto.

Deverá ser instalado guarda-corpo panorâmico com perfis de alumínio e vidro laminado, de 8 mm de espessura, na entrada do Campus I, bem como, catracas para controle, conforme pode-se verificar no projeto.

A instalação dos guarda-corpos será feita observando as especificações da norma NBR 14718/2008 - Guarda-corpos para edificação, de forma a garantir o desempenho do elemento.

### **3.8 - FORRO**

Antes de ser iniciado qualquer serviço de aplicação de forro, deverá ser assegurada a ausência de todo e qualquer tipo de vazamento, goteira ou infiltração que porventura possa existir na área, bem como deverá estar terminada a instalação dos sistemas que estejam previstos entre a cobertura e o forro propriamente.

Os cômodos que receberão o forro estão indicados no projeto, assim como a altura de instalação. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes. Após instalação o forro deverá ser pintado.

### **3.9 - TRATAMENTOS**

1. Deverá ser preparado e aplicado selante mastique elástico em junta de dilatação com dimensão de 20x10 mm e fator de forma 1:2, e demais materiais necessários para este serviço, incluindo delimitador de profundidade. No momento da aplicação a junta deverá estar limpa,

nivelada e sem caimento. Os locais das juntas a serem tratadas com selante mastique encontram-se indicados em projeto.

2. Será executado graute, com  $f_{ck} = 25$  MPa, no traço 1:0,02:1,2:1,5 (cimento/ cal/ areia grossa/ brita 0) em alguns pilares que necessitam de recomposição, a serem indicados pela fiscalização. Bem como deverá ser feito restauro e tratamento com argamassa das paredes que venham apresentar fissuras estruturais, descolamento de emboços ou demais manifestações semelhantes.

### **3.10 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

3. Serão utilizados espelhos de cristal float 4 mm sendo fixados à parede com parafusos especiais de latão cromado ref. Finesson ou equivalente. sobre as bancadas do escovódromo, vestiários e sanitários.
4. Deverão ser instalados armários em compensado naval sob toda extensão das bancadas em que há indicação no projeto. Os armários deverão possuir prateleira interna, serem revestidos por laminado melamínico nas duas faces e deverão ser fornecidos e instalados os acessórios necessários (dobradiças, puxadores, fechaduras, entre outros).
5. Será feita a instalação de barras de apoio conforme a NBR 9050 / 2020 nos Sanitários PNE, altura de instalação explicitados em projeto.

### **4 - GALPÃO DOS COMPRESSORES**

Será realizada a substituição do telhado do galpão de compressores para telha de material metálico. Deverão ser utilizadas telhas metálicas galvanizadas onduladas, com espessura de 0,5mm e acabamento natural. Além disso, serão instalados grades e portão gradeado de ferro para fechamento do galpão de compressores, conforme especificado em projeto.

## **5 - SERVIÇOS FINAIS DA OBRA**

Durante a obra a CONTRATADA deverá realizar periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, atendendo para a legislação municipal vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil. Todos os materiais que forem sobra de terceirizados devem ser removidos pelo fornecedor.

Após o término dos serviços, será feita a limpeza total da obra (revestimentos, bancadas, louças e metais sanitários, vidros, ferragens, etc.) e todo o entulho e detritos ainda existentes serão removidos.

## **6 - EQUIPAMENTOS**

Na entrada principal deverão ser locadas catracas mecânicas contadoras de giros.

A plataforma elevatória vertical de acessibilidade será alocada no Pátio (área de circulação do pavimento térreo) com acesso ao pavimento superior, conforme indicado no projeto. Esta plataforma, a ser fornecida e instalada, deverá ter as seguintes características: cabine 90x140, percurso até 4m com 02 paradas, capacidade de carga mínimo 250 kg e acessos por lados adjacentes.

## **V - DECLARAÇÕES FINAIS**

A obra será acompanhada por um encarregado geral que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho. Este terá a função de supervisionar toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto, distribuir as tarefas de campo e orientar as equipes atuantes, além de garantir a inspeção e controle técnico dos serviços executados, verificando se o projeto e as especificações nele estabelecido estão sendo obedecidas.

Será considerada finalizada a obra após inspeção da Fiscalização da Universidade e aceitação dos serviços realizados, ficando a Contratada responsável legalmente, nos termos de normas e do Código de Defesa do

Consumidor, pela qualidade dos serviços e reparos necessários decorrentes a problemas relativos à má execução não perceptíveis imediatamente após a construção.

---

**Jeniffer de Oliveira Freitas**  
Engenheira Civil – CREA 199240/D