

**Memorial para Elaboração de Projetos  
Apresentação Gráfica de Projetos,  
Memoriais Descritivos, Planilha Orçamentária, Relatório de  
Consolidação de Estrutura Existente e  
Laudo Técnico de Acessibilidade**  
Instalação/Reforma de Agências

**UNIDADE DE ENGENHARIA**  
Gerência de Projetos e Obras Cíveis

abril de 2022

## Sumário

<b>1. OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>2. INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>3. DEFINIÇÕES</b>	<b>4</b>
<b>3.1. REUNIÃO INICIAL</b>	<b>4</b>
<b>3.2. LEVANTAMENTO, PROGRAMA DE NECESSIDADES E LEIAUTE</b>	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
<b>3.3. APROVAÇÃO DE LEIAUTE</b>	<b>5</b>
<b>3.4. ENTREGAS INTERMEDIÁRIAS - ESTUDOS PRELIMINARES, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO</b>	<b>5</b>
<b>3.5. PROJETO EXECUTIVO</b>	<b>6</b>
<b>3.6. APROVAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO</b>	<b>6</b>
<b>3.7. ENTREGA DO PROJETO EXECUTIVO FINAL</b>	<b>6</b>
<b>3.8. APROVAÇÃO DE PROJETO EM ÓRGÃOS PÚBLICOS E CONCESSIONÁRIAS</b>	<b>6</b>
<b>3.9. PROJETO EXECUTIVO PARA REFORMA</b>	<b>7</b>
3.9.1. PROJETO ARQUITETÔNICO	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
3.9.2. PROJETO DE PPCI	<b>7</b>
3.9.3. PROJETO ESTRUTURAL	<b>7</b>
3.9.4. PROJETO DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA E LÓGICA	<b>8</b>
3.9.5. PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS	<b>8</b>
3.9.6. MEMORIAIS E CADERNO DE ENCARGOS	<b>8</b>
3.9.7. ORÇAMENTO COMPROVADO	<b>8</b>
3.9.8. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	<b>8</b>
<b>3.10. PROJETO EXECUTIVO PARA TROCAS DE PRÉDIO</b>	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
3.10.1. PROJETO ARQUITETÔNICO	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
3.10.2. PROJETO DE PPCI	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
3.10.3. PROJETO DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA E LÓGICA	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
3.10.4. PROJETO DE INSTALAÇÕES MECÂNICAS	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
3.10.5. MEMORIAIS E CADERNO DE ENCARGOS	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
3.10.6. ORÇAMENTO COMPROVADO	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
3.10.7. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
<b>3.11. APROVAÇÃO DE PROJETOS</b>	<b>8</b>
<b>4. INSTRUÇÕES GERAIS DE PROJETOS – ELEMENTOS GRÁFICOS</b>	<b>8</b>

<b>4.1. LEVANTAMENTO</b>	<b>8</b>
<b>4.2. PROJETO</b>	<b>9</b>
<b>5. INSTRUÇÕES GERAIS DE ELEMENTOS TEXTUAIS</b>	<b>12</b>
<b>5.1. MEMORIAL DESCRITIVO</b>	<b>12</b>
<b>6. INSTRUÇÕES GERAIS DE PROJETOS – ELEMENTOS EM PLANILHA</b>	<b>13</b>
<b>6.1. PLANILHA DE ORÇAMENTO</b>	<b>13</b>
<b>6.2. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>	<b>15</b>

## **1. OBJETIVO**

Este memorial apresenta as diretrizes e estabelece as regras gerais para apresentação de documentos - projetos, memoriais descritivos e planilha orçamentária - em mídia e impresso, a serem entregues ao Banco do Estado do Rio Grande do Sul – Banrisul.

## **2. INTRODUÇÃO**

O Projeto, os Memoriais Descritivos e a Planilha Orçamentária deverão atender às especificações e orientações aqui constantes, submetidos à avaliação junto ao corpo técnico de arquitetos e engenheiros desta instituição.

Todos desenhos integrantes do projeto direcionado ao Banrisul deverão atender às NBRs no que diz respeito à representação gráfica, padronização de pranchas, dobras e determinação de informações de legenda, sempre com o melhor aproveitamento das pranchas plotadas, visando a sustentabilidade.

Preferencialmente, a prancha deverá ter 420mm, para melhor manuseio dos projetos em obra.

## **3. DEFINIÇÕES**

### **3.1. Reunião Inicial**

A reunião inicial se dará entre a equipe técnica da Contratada e a equipe gestora do contrato de projeto, da Unidade de Engenharia. A reunião visa esclarecer e complementar diretrizes, exigências e orientações necessárias ao desenvolvimento dos projetos e ao padrão das instalações do Banco.

Deverá ocorrer até o 10º dia corrido a contar da data de início da vigência do contrato e será agendada pela Unidade de Engenharia.

### **3.2. Vistoria e Relatório de Consolidação da Situação existente**

Etapa destinada à coleta de informações locais, que representem as condições preexistentes, para instruir a elaboração do projeto de Adequação de Acessibilidade e a viabilização do leiaute básico.

A coleta de informações implicam levantamento técnico local com registro em planta, levantamento cadastral do imóvel (passeio público, rampas, acessos, plataformas elevatórias, escadas, elevadores, rota acessível, pavimentação tátil, mobiliário adaptado, comunicação visual, sanitários acessíveis, instalações hidrossanitárias e elétricas, análise de registro do imóvel, exigências para aprovação de projetos, etc), leitura, interpretação e esclarecimento das intervenções necessárias para atendimento da NBR9050, elaboração do leiaute,

apresentação do leiaute existente com marcação de dados relevantes ao projeto, apresentação do leiaute compatibilizado entre levantamento, padrão de instalações do Banrisul e o programa de necessidades.

O levantamento de dados implica ações tanto no âmbito físico quanto legal; implica a verificação da necessidade da aprovação de projetos nas respectivas Prefeituras Municipais ou outra instância, assim como, demais diretrizes legais e necessárias à elaboração dos projetos.

O produto desta etapa finda com a entrega de arquivos relativos ao levantamento técnico arquitetônico e complementares, e à entrega do leiaute compatibilizado ao levantamento técnico e ao programa de necessidades, em dispositivo de armazenamento (cartão de memória, pendrive ou DVD), para aprovação através da Unidade de Engenharia.

Produto da etapa: elementos gráficos, textuais, planilhas e relatório fotográfico descritivo.

### **3.3. Aprovação de leiaute**

Etapa destinada a aprovação do leiaute compatibilizado ao levantamento e à necessidade de adequação de cada agência/posto.

A não aprovação do leiaute implica refazimento e reapresentação, sem aditamento de prazo contratual ou de valor.

### **3.4. Entregas Intermediárias - Estudos Preliminares, Anteprojeto, Projeto Básico**

Etapa de desenvolvimento dos estudos de projeto sobre o leiaute aprovado para definição das intervenções necessárias nas instalações, para adequação de acessibilidade, mobiliário adaptado, itens a serem instalados ou realocados, soluções técnicas, detalhamento de projetos, informações técnicas, apresentação de opções diversificadas e respectivos custos unitários, análise de pontos críticos para compatibilização de projetos e demais informações necessárias à elaboração de estimativa aproximada de custos. Destinada à concepção e à representação de informações técnicas, instalações e componentes necessários ao inter-relacionamento das atividades técnicas de projeto, essa etapa deve permitir dados suficientes à elaboração de planilha orçamentária com estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obra.

Esta etapa inclui a elaboração de documentação técnica para aprovação de projeto em Órgãos Públicos e Concessionárias.

O produto desta etapa finda com a concordância do gestor do projeto, na Unidade de Engenharia do Banrisul, do projeto apresentado no decorrer do prazo de execução, resguardado prazo suficiente para entrega final do projeto executivo.

Produto da etapa: elementos gráficos, textuais e planilhas.

### **3.5. Projeto Executivo**

Etapa destinada à representação final das informações técnicas e de detalhamento do objeto, seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, de estimativas de custos e de prazos dos serviços de obra necessárias e suficientes à licitação e à execução dos serviços de obra correspondentes.

Implica concluir a coordenação e compatibilização de todos os projetos, cuja ação deve ser desenvolvida ao longo de todo processo.

O produto desta etapa finda com a entrega do projeto executivo, completo, em dispositivo de armazenamento e em uma via impressa para revisão e aprovação, no decorrer do prazo de execução do projeto, resguardado prazo suficiente para entrega final do projeto executivo.

Produto da etapa: elementos gráficos, textuais e planilhas.

### **3.6. Aprovação do Projeto Executivo**

Análise dos documentos de projeto por equipe da Unidade de Engenharia para liberação da entrega do projeto executivo final. Essa etapa está inclusa no prazo de execução do projeto.

A não liberação do projeto executivo implica correção e reapresentação, com nova entrega em mídia e impressa, sem aditamento de prazo contratual ou de valor.

O produto desta etapa finda com a liberação do projeto executivo (desenhos, textos e planilhas), que autoriza a entrega do projeto executivo final.

### **3.7. Entrega do Projeto Executivo Final**

Entrega das duas vias impressas e assinadas do projeto executivo, completo (projetos, memoriais, planilhas), do dispositivo de armazenagem com o projeto executivo final completo, da ART/RRT e de todos protocolos de aprovação de projeto.

A entrega do projeto executivo final deve ocorrer, no máximo, até a data de encerramento do prazo de execução do projeto.

A conferência dessa etapa não participa do prazo de execução do projeto e finda com a emissão do termo de aceite.

### **3.8. Aprovação de projeto em órgãos públicos e concessionárias**

Toda tramitação de aprovação de projeto, desde o 1º protocolo até a respectiva aprovação, deve ser documentada para posterior comprovação dos trâmites do processo. A comprovação deve ser, no mínimo, semanal.

a. Protocolo – Entrega do comprovante de protocolo para aprovação do projeto no órgão afim (Corpo de Bombeiros, Prefeitura Municipal) e/ou concessionárias, conforme levantamento da contratada, planilha e memoriais descritivos deste processo, concomitante à entrega das duas vias do projeto executivo.

b. Aprovação – Entrega do projeto aprovado pelo órgão afim (Corpo de Bombeiros, Prefeitura Municipal) e/ou concessionárias, conforme levantamento da contratada, planilha e memoriais descritivos deste processo.

### **3.9. Projeto Executivo para Reforma/Intervenção**

#### **3.9.1. Projeto de Adequação de Acessibilidade**

- a) Projeto de levantamento cadastral do leiaute atual para execução, reforma ou realocação de itens relativos à acessibilidade como passeio público, rampas, acessos, plataformas elevatórias, escadas, elevadores, rota acessível, pavimentação tátil, mobiliário adaptado, comunicação visual e sanitários acessíveis. Deve conter planta baixa cotada e demais itens e detalhamento necessário ao desenvolvimento do projeto executivo;
- b) Leiaute (mobiado) das etapas de obra contendo todos os itens de acessibilidade;
- c) Vistas dos elementos construtivos, quando necessário;
- d) Detalhamento de elementos construtivos;
- e) Detalhamento de mobiliário adaptado;
- f) Programação visual interna e externa dos itens de acessibilidade;
- g) Programação visual tátil;
- h) Desenho do mapa tátil;
- i) Especificação de padrões e materiais utilizados;
- j) Perspectivas (sempre que for necessário);
- k) Compatibilização de projetos.

#### **3.9.2. Compatibilização com o projeto de PPCI**

Todos os projetos deverão ser compatibilizados com o PPCI aprovado ou em andamento, em especial a rota acessível, sempre coincidente com a rota de fuga.

#### **3.9.3. Projeto Estrutural**

- a. Projeto estrutural complementar para reforma dos pontos de intervenção;
- b. Projeto estrutural para adequações (sanitários acessíveis, vigas de baldrame, rampas, escadas, plataformas elevatórias);
- c. Memórias de cálculo.

#### 3.9.4. Projeto de Infraestrutura Elétrica

- a. Rede elétrica dos elementos a serem instalados, reformados ou realocados;
- e. Alarme (botoeiras).

#### 3.9.5. Projeto de Instalações Mecânicas

- a. Ventilação e exaustão de sanitários acessíveis;
- b. Transporte vertical (elevadores e detalhamento técnico de plataformas elevatórias).

### Memoriais e Planilha de Orçamento

#### 3.9.6. Orçamento comprovado (conforme modelo);

#### 3.9.7. Memórias descritivos.

### 3.10. Aprovação de Projetos

- a. Projeto Legal em Prefeitura Municipal;
- b. Projeto de Infraestrutura em Concessionária.

## 4. INSTRUÇÕES GERAIS DE PROJETOS – ELEMENTOS GRÁFICOS

### 4.1. Levantamento

O levantamento deverá ser apresentado com, no mínimo, os seguintes elementos gráficos em escala 1/100 ou maior (1/75; 1/50):

- a. Registro fotográfico – fachadas, panorâmica de todos pavimentos, cobertura, subsolo, detalhes e situações relevantes;
- b. Plantas baixas – todos pavimentos, inclusive cobertura e subsolo - de levantamento técnico (planta baixa de edificação cotada);
- c. Corte transversal e longitudinal de levantamento;
- d. Registros, em plantas, detalhes ou cortes;
- e. Planta baixa mobiliada (leiaute) do levantamento técnico – situação existente;
- f. Planta de leiaute para aprovação.

Todo levantamento local deve ser entregue conforme padrão estabelecido para as entregas de projeto.

Coleta de informações legais que representem exigências e condicionantes de projeto devem ser documentadas para justificar o desenvolvimento de projeto a partir dos leiautes fornecidos. As exigências e condicionantes legais devem ser fundamentados em legislações vigentes de projeto: leis e normas técnicas de acessibilidade, de proteção contra

incêndio, de instalações de sistema de climatização, abastecimento de água, entrada de energia, armazenamento de lixo, código de obras, entre outros. As exigências e condicionantes legais também devem ser verificados e conferidos junto a órgãos públicos e concessionárias.

A coleta de informações legais implica a verificação da necessidade da aprovação de projetos nos órgãos da Administração Pública e em concessionárias.

Toda informação legal, seja em legislação, seja exigência de órgãos públicos, deverá ser referenciada ou documentada, e entregue de forma textual, conforme padrão estabelecido para entrega de memoriais.

#### **4.2. Projeto**

Estudos Preliminares, Anteprojeto, Projeto Básico e Projeto Executivo deverão seguir as diretrizes e condicionantes abaixo.

O projeto deverá ser detalhado tanto quanto necessário para sua perfeita execução na obra, com tantas pranchas de desenho quantas forem necessárias, sendo obrigatório o mínimo informado a seguir.

Plantas em escala mínima de 1/100:

- a. Plantas baixas de Levantamento (planta baixa técnica cotada e planta baixa de leiaute existente e mobiliada);
- b. Planta de Situação;
- c. Planta de Localização e de cobertura;
- d. Planta de Leiaute a ser implantado compatibilizado com o levantamento técnico;
- e. Planta legendada de demolição, construção e preservação do existente;
- f. Planta Executiva cotada com todos os elementos fixos;
- g. Planta baixa de etapas de execução do projeto proposto;
- h. Planta de paginação de piso;
- i. Planta de paginação de forro com todos os itens a ele integrados (luminárias, itens de climatização e outros);
- j. Cortes Longitudinais e Transversais através das áreas mais críticas do projeto;
- k. Fachadas Frontais e de Fundos;
- l. Plantas de compatibilização de projetos entre as especialidades – civil, mecânica e elétrica:
  - I. Planta Baixa de interferência entre os projetos;
  - II. Planta Baixa de interferência entre os projetos e o leiaute;
  - III. Planta Baixa rebatida do forro.

Plantas em escala mínima de 1/50:

- m. Detalhes projetados de acessibilidade: equipamentos, passeio público, rampa, escada, sanitário acessível, plataformas elevatórias, etc.;
- n. Elevações parciais e vistas para esclarecimentos com vista a correta execução;
- o. Croquis perspectivos.

Os detalhamentos devem ser identificados na planta executiva e apresentados em conjuntos de vistas frontal, lateral e superior, cotados e comentados (linhas de chamadas e observações).

A contratada fica obrigada a prestar esclarecimentos de dúvidas para a empresa executante, inclusive, caso seja necessário, deverá apresentar desenhos complementares para a correta execução do seu projeto, sem ônus para o Banrisul, no decorrer da execução da obra.

A entrega de cada etapa intermediária ou solicitação de análise deverá ocorrer em uma via impressa e em mídia digital. Poderão não ser consideradas envio de arquivos por e-mail.

Após revisão e acerto de quaisquer apontamentos, a entrega do projeto executivo final deverá ser em uma via digital, em cartão de memória, *pendrive* ou DVD, dentro de embalagem própria para a mídia, e em duas vias originais impressas e assinadas, em pasta própria.

Tanto o veículo de armazenamento da mídia, a embalagem do veículo e a pasta devem dispor de selo de identificação com número do contrato, data e endereço do objeto, no mínimo.

A via digital deve conter os arquivos de edição, nas extensões estabelecidas neste memorial, e também os arquivos assinados digitalizados (ou conter assinatura digital), na extensão PDF. Todo material entregue, mídia e embalagem, impressões e pasta, deve ter selo identificando o processo, objeto, data, versão (revisão), autor.

A relação de materiais, equipamentos (devidamente especificados) e quantitativos, anexa ao memorial descritivo, deverá ser apresentada junto à prancha de projeto, quando seu volume assim o permitir.

A apresentação gráfica dos projetos deverá ser desenvolvida em aplicativos das áreas de engenharia e arquitetura. A entrega em meio digital deverá ser, obrigatoriamente, na extensão DWG compatível com AutoCAD 2014.

Os arquivos deverão ser um DWG por área de atuação, por exemplo, o projeto arquitetônico – plantas baixas (situação, localização, pavimentos), cortes, fachadas, detalhamentos – deverá estar contido em um único arquivo DWG.

As pranchas deverão estar no ambiente de desenho (*model space*) do *software*, formatadas sequencialmente nas abas de leiaute (*paper space* ou *layout*). Não serão aceitos desenho com marcações de margens e selos no ambiente de desenho (*model space*).

As cores e espessuras de linhas devem respeitar o quadro abaixo.

<b>Cor no AutoCAD 2014</b>	<b>Cor para Impressão</b>	<b>Espessura da Linha</b>
<b>01</b>	Preta	0,1
<b>02</b>	Preta	0,2
<b>03</b>	Preta	0,3
<b>04</b>	Preta	0,4
<b>05</b>	Preta	0,5
<b>06</b>	Preta	0,6
<b>07</b>	Preta	0,1
<b>08</b>	08	0,1
<b>09</b>	09	0,1
<b>10</b> (A construir e itens de PPCI)	10	0,3
<b>13</b>	Preta	0,05
<b>50</b> (A Demolir)	50	0,3
<b>190</b>	Preta	1,2
<b>250</b>	250	0,1
<b>251</b>	251	0,1
<b>252</b>	252	0,1
<b>253</b>	253	0,1
<b>254</b>	254	0,1

Demais cores do software de desenho não deverão ser utilizadas sem a concordância do gestor do Banrisul.

As folhas serão numeradas, tituladas, datadas, conter áreas, com identificação do autor do projeto e de acordo com o modelo do selo desta Instrução.

Os desenhos devem seguir as normas técnicas vigentes referente a folhas, representação gráfica, desenho técnico e afins. (NBR10068/87 – folhas de desenho e dimensões / NBR 10582 – conteúdo da folha para desenho técnico / NBR 13142 – dobramento de cópia) preferentemente formatos especiais, levando em consideração o aproveitamento do papel, visando a sustentabilidade.

Os desenhos das plantas dos locais deverão estar preferencialmente com a maior extensão disposta em planta na horizontal e com o acesso principal à esquerda, com indicação do norte geográfico em todas as plantas.

A entrega do projeto executivo para revisão final deverá conter **todo conjunto** de desenhos e demais elementos (memoriais, planilha e cronograma) do projeto executivo no padrão estabelecido neste memorial.

**Graficação:** deverão ser observadas as normas técnicas vigentes para a graficação dos projetos. Além disso, deverão ser respeitadas as seguintes regras nos arquivos de desenho:

- a. Não utilizar blocos explodidos;
- b. Não emendar linhas, indica-se utilizar o comando *join*;
- c. Não sobrepor linhas, indica-se utilizar o comando *overkill*;
- d. Não dispor de *points*;
- e. Ao utilizar polilinhas, as mesmas devem estar fechadas;
- f. Não modificar blocos fornecidos pela Unidade de Engenharia;
- g. Não utilizar número de *layers* superior a 40 unidades, salvo autorizado pela Unidade de Engenharia;
- h. Utilizar padrão de arquivo de penas (.ctb) fornecido pela Unidade de Engenharia ou outro configurado conforme especificado neste memorial;
- i. Não utilizar objetos em três dimensões, indica-se utilizar o comando *flatten*;
- j. Não utilizar linhas com cotas em  $z \neq 0$ ;
- k. Utilizar arial como fonte padrão;
- l. Planta e detalhes deverão estar no ambiente *model space*, desenhados em dimensão real (escala 1/1) e em centímetros, sendo 1 unidade = 1 cm;
- m. As pranchas (com margens) e selos, no mínimo, deverão estar no ambiente *paper space*, desenhadas em milímetros;
- n. As cotas deverão estar no ambiente de desenho, *model space*;
- o. As *viewports* deverão estar em *layer* específico, **não plotável** na apresentação das pranchas;
- p. O comando *zoom extents* deve apresentar a extensão do desenho na tela, sem pontos ou pontos de inserção fora da extensão do desenho;
- q. O comando *purge* deverá ser o último comando executado antes de salvar o arquivo para entrega.

## 5. INSTRUÇÕES GERAIS DE ELEMENTOS TEXTUAIS

### 5.1. Memorial Descritivo

O memorial descritivo fará uma exposição geral do projeto, das partes que o compõem e dos princípios em que se baseou, apresentando, ainda, justificativa que evidencie o atendimento às exigências estabelecidas pelas respectivas normas técnicas e por estas instruções; explicará a solução apresentada e sua exequibilidade.

A memória ou roteiro de cálculo, quando houver, deverá ser obrigatoriamente entregue anexa ao memorial descritivo citando os processos e critérios adotados, referindo-se às normas técnicas e ao estabelecido no memorial descritivo específico do projeto. A memória ou roteiro de cálculo detalhará todos os cálculos, explicitamente, quando solicitado pelo Banrisul.

Todos os materiais e serviços deverão ser devidamente especificados no memorial descritivo, estipulando-se as condições mínimas aceitáveis de qualidade, indicando-se tipos, modelos, sem definição de marca, e demais características técnicas, sendo escolhidos, de preferência, dentre os que não forem de fabricação exclusiva.

Os memoriais, relação e quantitativos de materiais e memórias de cálculo deverão ser apresentados impressos em papel A4, em folhas numeradas, tituladas, rubricadas, datadas e assinadas pelo responsável técnico. Estes serão entregues também em arquivo com extensão DOC, compatível com Microsoft Word 2010. Os materiais e equipamentos deverão ser agrupados de maneira clara e precisa, com os correspondentes quantitativos e unidades de medição.

Utilizar fonte Calibri ou Arial, tamanho 12, parágrafo com recuo na primeira linha de 1,5cm, justificado, sem espaçamento anterior ou posterior e espaçamento de 1,5cm entre linhas. Utilizar margens esquerda e superior de 3 cm; e margens direita e inferior de 2 cm.

Controlar a formatação textual para que os títulos fiquem sempre juntos ao texto a que se referem. Proceder o controle de linhas órfãs e viúvas na paginação do parágrafo.

Será fornecido pela Unidade e Engenharia, documento com formatação padrão de capa e títulos para ser utilizado como base.

Após revisão e isenção de quaisquer apontamentos, a entrega das peças textuais do projeto executivo final deverão ser em uma via digital, juntamente ao projeto, e em duas vias originais impressas, assinadas e encadernadas.

## **6. INSTRUÇÕES GERAIS DE PROJETOS – ELEMENTOS EM PLANILHA**

### **6.1. Planilha de Orçamento**

A Planilha Orçamentária Única para o Projeto de Acessibilidade conterá, obrigatoriamente:

- a. percentual adotado para encargos, percentual adotado para BDI, justificados através da composição de custo de acordo com planilha específica fornecida pela Unidade de Engenharia indexada à planilha principal;
- b. discriminação dos itens, unidade de medição, quantitativos;
- c. valor unitário de material, valor unitário de mão-de-obra;
- d. valor total (material, mão de obra) por item;
- e. valor total para material, valor total para mão-de-obra e custo/valor total geral (material e mão de obra) por área de projeto;
- f. valor total finais de material, valor total finais de mão-de-obra e valor total final (material e mão de obra);

- g. valor total final de material com BDI, valor total final de mão-de-obra com BDI e valor total final (material e mão de obra) com BDI e encargos.

Os valores adotados para encargos e para BDI deverão ter sua composição devidamente justificadas em conformidade com a Súmula TCU nº 258/2010, Decreto 7.893/2013 e os Acórdãos 2.369/2011 e 2.622/2013. Será fornecida pela Unidade de Engenharia modelo de planilha de composição do BDI com o valor do percentual indexado à Planilha de Orçamentos.

Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal de material e mão-de-obra, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados.

Os itens deverão estar agrupados por projeto e, estes, localizados no grupo específico – Civil (acessibilidade), Mecânica e Elétrica – nesta ordem, conforme modelo de planilha de orçamentos fornecido pelo Banrisul à contratada.

Os projetos relacionados a procedimentos iniciais, programação visual, projeto hidrossanitário, projeto estrutural e afins são localizados no grupo de orçamento de Civil.

Os projetos relacionados a instalações de sistemas elétricos, de iluminação, alarme e afins são localizados no grupo de orçamento de Elétrica.

Os projetos relacionados a elevadores, plataformas elevatórias, motobombas (quando houver) e afins são localizados no grupo de orçamento de Mecânica.

Observar ainda:

- a. O percentual de BDI deverá estar salientado na planilha;
- b. Deverão os valores serem estabelecidos em moeda corrente, no caso, em reais, com duas casas após a vírgula, sendo inadmissível fórmulas com arredondamentos;
- c. Deverão ser considerados os preços praticados no mercado para cada item e subitens de serviços elencados, devidamente atualizados em relação à data do orçamento;
- d. Deverão ser fornecidos valores unitários expressos na planilha, compatíveis com o quantitativo mensuráveis a que correspondam (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, unid., etc.), tanto para material como para mão-de-obra;
- e. Deverá ser utilizado sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração;
- f. A composições de itens ou subitens com indicação de verba não deverão ser utilizados, salvo comprovada inviabilidade de mensuração e absoluta necessidade do item;
- g. Deverá ser sempre detalhada a descrição dos itens e subitens, com a maior precisão possível e mantendo correlação e perfeita identificação com os projetos e memorial de serviços. Permitido ser citadas marcas de referência,

mediante a colocação obrigatória da expressão —de qualidade técnica equivalente ou superior;

- h. Deverão constar na planilha item específico para descarte de resíduos de obra, conforme decreto nº 51.771/2014, explicitando o descarte dos resíduos de cada área, com quantitativo e respectiva comprovação. Todo resíduo para descarte comum, em caçamba de entulho, deverá constar em item específico, com quantitativo.

Os valores apresentados na planilha orçamentária devem utilizar referência de custo no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI); na Planilha Eletrônica de Orçamentos da Franarin – PLEO ou no Programa de Orçamento, Planejamento e Controle de Obras da PINI (VOLARE). Na ausência de referência de custo nestes sistemas, deverá ser efetuada a composição dos custos utilizando os valores de mão-de-obra e de materiais existentes no banco de dados dos programas de referência. Na impossibilidade técnica comprovada, a equipe técnica do Banrisul deverá ser consultada.

Serão entregues:

- a. Planilha de Orçamento, com todos os valores, conforme acima especificado, e fórmulas, em XLS e em PDF;
- b. Planilha para orçamento, denominada Planilha Licitação, bloqueada (informar a senha), com as células de custo unitário vazias e editáveis (desbloqueadas apenas essas células), em XLS;
- c. Planilha para orçamento manual, denominada Planilha em Branco, sem quaisquer valores de custo ou preço, em PDF;
- d. Composições de todos custos unitários;
- e. Comprovações de todos custos unitários;
- f. Composição dos encargos sociais adotados;
- g. Composição do BDI adotado.

As planilhas e composições deverão ser entregues em mídia e impressas. Os arquivos editáveis, em mídia, deverão ser entregues com extensão XLS, compatível com Microsoft Excel 2010: Planilha de Orçamento, Planilha para Licitação. Os arquivos impressos deverão ser entregues assinados e, também, digitalizados; entregues em PDF.

Toda comprovação de valor e toda composição de custo deverá ser fornecida impressa e em mídia, anexo ao orçamento, em pasta física.

## **6.2. Cronograma Físico-financeiro**

O cronograma deve propor o tempo mínimo e coerente para execução da obra, considerando a carga horária máxima possível de ser utilizada em dias corridos, indicando a

equipe profissional mínima para cumprir o cronograma proposto na carga horária especificada.

Estas informações devem ser apresentadas para justificar a exequibilidade do cronograma da obra.

O cronograma será simplificado, com etapas mensais, e vinculado à planilha de orçamento.

Serão entregues:

- a. Cronograma físico-financeiro, com valores apropriados por etapa e fórmulas, em XLS e em PDF;
- b. Cronograma físico, com porcentagens dos valores apropriados por etapa e fórmulas, em XLS e em PDF;

Os cronogramas deverão ser entregues em mídia e impressos. Os arquivos editáveis, em mídia, deverão ser entregues com extensão XLS, compatível com Microsoft Excel 2010. Os arquivos impressos deverão ser entregues assinados e, também, digitalizados; entregues em PDF.

UNIDADE DE ENGENHARIA  
Gerência de Projetos e Obras Civas

**Memorial para Elaboração de Projetos**  
**Projeto de Adequação de Acessibilidade das Agências e Postos**  
Instalação/Adequação de Agências

**UNIDADE DE ENGENHARIA**  
Gerência de Projetos e Obras Civas

abril de 2022

## Sumário

<b>1</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INSTRUÇÕES GERAIS</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>COMPONENTES DO PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE</b>	<b>7</b>
<b>4.1</b>	<b>VISTORIA E RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO DA SITUAÇÃO EXISTENTE: LEVANTAMENTO TÉCNICO COMPLETO</b>	<b>7</b>
4.1.1	VISTORIA PARA LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO ATUAL DAS AGÊNCIAS COM MEDIÇÃO DOS ITENS DE ACESSIBILIDADE.	7
4.1.2	EMISSÃO DE RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE DE ACESSIBILIDADE (CONFORME MODELO FORNECIDO) COM LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO E APONTAMENTO DAS CORREÇÕES NECESSÁRIAS E DAS SOLUÇÕES, CONFORME LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, TAC FEBRABAN, NBR 9050/2020 (E ATUALIZAÇÕES) E LEGISLAÇÕES MUNICIPAL, ESTADUAL E FEDERAL.	8
<b>4.2</b>	<b>ORÇAMENTO</b>	<b>8</b>
4.2.1	ELABORAÇÃO DE PLANILHA DE ORÇAMENTO COM A RELAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ADEQUAÇÃO A EXECUTAR, PARA ATENDIMENTO AO REFERIDO NO ITEM 4.1, CONSTANDO QUANTITATIVOS, VALORES UNITÁRIOS E VALORES TOTAIS (CONFORME MODELO FORNECIDO).	9
4.2.2	APRESENTAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DOS VALORES INFORMADOS NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, CONFORME MERCADO.	9
<b>4.3</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA/INSTALAÇÃO</b>	<b>9</b>
4.3.1	MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS.	9
<b>4.4</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO (EXCLUSIVO PARA ATENDIMENTO À ACESSIBILIDADE)</b>	<b>9</b>
4.4.1	PROJETO ARQUITETÔNICO DE ACESSIBILIDADE/COMPATIBILIZAÇÃO	9
4.4.2	PROJETO HIDROSSANITÁRIO EXECUTIVO COMPLETO, CONFORME MEMORIAL ESPECÍFICO.	10
4.4.3	PROJETO ESTRUTURAL COMPLETO, SEMPRE QUE HOUVER INTERVENÇÃO EM ESTRUTURA COMO VIGAS, PILARES E LAJES, DE ACORDO MEMORIAL ESPECÍFICO.	10
4.4.4	PROJETO DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA COMPLETO: ILUMINAÇÃO, BOTOEIRA, PLATAFORMA ELEVATÓRIA, ATENDIMENTO E OUTROS, CONFORME MEMORIAL ESPECÍFICO.	10
4.4.5	PROJETO MECÂNICO EXECUTIVO COMPLETO: EXAUSTÃO, PLATAFORMA ELEVATÓRIA, ELEVADOR, CONFORME MEMORIAL ESPECÍFICO.	10

4.4.6	APROVAÇÃO DE PROJETOS EM PREFEITURAS, CONDOMÍNIOS, INSTITUTOS DE PATRIMÔNIO OU QUALQUER OUTRO ORGÃO PÚBLICO OU CONCESSIONÁRIA QUE SE FAÇA NECESSÁRIO, BEM COMO O PAGAMENTO DE TAXAS, IMPOSTOS E EMOLUMENTOS. _____	10
<b>4.5</b>	<b>LAUDO TÉCNICO DE ACESSIBILIDADE _____</b>	<b>11</b>
4.5.1	ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DE ACESSIBILIDADE, CONFORME MODELO FORNECIDO, ASSINADO POR PROFISSIONAL HABILITADO E ACOMPANHADO DE ART/RRT(PAGA, ASSINADA, EM UMA VIA IMPRESSA). _____	11
<b>5</b>	<b>ITENS DE ACESSIBILIDADE A SEREM CONSIDERADOS _____</b>	<b>11</b>
<b>5.1</b>	<b>PASSEIO PÚBLICO _____</b>	<b>11</b>
<b>5.2</b>	<b>ESTACIONAMENTOS _____</b>	<b>11</b>
<b>5.3</b>	<b>RAMPAS _____</b>	<b>12</b>
<b>5.4</b>	<b>ACESSO _____</b>	<b>12</b>
<b>5.5</b>	<b>ROTA ACESSÍVEL _____</b>	<b>12</b>
<b>5.6</b>	<b>PLATAFORMAS ELEVATÓRIAS _____</b>	<b>12</b>
<b>5.7</b>	<b>ESCADAS _____</b>	<b>12</b>
<b>5.8</b>	<b>ELEVADORES _____</b>	<b>12</b>
<b>5.9</b>	<b>PISO TÁTIL _____</b>	<b>12</b>
<b>5.10</b>	<b>PROGRAMAÇÃO VISUAL _____</b>	<b>12</b>
<b>5.11</b>	<b>SANITÁRIOS ACESSÍVEIS _____</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS _____</b>	<b>13</b>
<b>6.1</b>	<b>PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO _____</b>	<b>13</b>
<b>6.2</b>	<b>MEMORIAL DESCRITIVO _____</b>	<b>13</b>
<b>6.3</b>	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA _____</b>	<b>13</b>
<b>6.4</b>	<b>COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS _____</b>	<b>14</b>

## 1 OBJETIVO

Este memorial apresenta procedimentos, critérios e padrões para elaboração de projeto de adequação de acessibilidade a ser apresentado ao Banco do Estado do Rio Grande do Sul - Banrisul. As diretrizes gerais, apresentadas abaixo, devem ser atendidas na elaboração do projeto, visando a execução de obras. O projeto é composto de: relatório de consolidação de estrutura existente, anteprojeto, projeto arquitetônico executivo, projetos complementares, planilha orçamentária, memorial descritivo e laudo técnico de acessibilidade, esse último a ser elaborado após execução das obras.

## 2 INTRODUÇÃO

O Projeto de Adequação de Acessibilidade deverá atender às especificações e orientações constantes neste documento, bem como os padrões adotados para as agências e/ou postos do Banrisul, e será submetido à avaliação do corpo técnico de engenheiros e arquitetos desta instituição. O leiaute básico será encaminhado pela Unidade de Engenharia e servirá de balizador para a elaboração do projeto.

Importante ressaltar que a equipe técnica de arquitetos e engenheiros do Banrisul não fará correção na concepção de projeto, principalmente aquele que necessite aprovação de órgãos específicos.

Todo projeto direcionado ao Banrisul deve atender às normas vigentes da ABNT, INMETRO, bem como os Códigos, Decretos, Resoluções Técnicas, Leis, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, locais e previamente existentes. É de responsabilidade do profissional, emitente da Responsabilidade Técnica – ART/RRT, o conhecimento e atendimento às normas supracitadas, bem como o custo de eventuais correções que se fizerem necessárias em decorrência de erro de projeto.

O Projeto seguirá os padrões definidos e fornecidos pela equipe técnica do Banrisul, com orientações descritas no **Memorial para Elaboração de Projetos** (Apresentação Gráfica de Projetos, Memoriais Descritivos, Planilha Orçamentária, Relatório de Consolidação de Estrutura Existente e Laudo Técnico de Acessibilidade), bem como consolidará o leiaute que é a base para o desenvolvimento dos projetos.

O Projeto arquitetônico executivo deverá ser compatibilizado com os projetos complementares e ser aprovado em condomínio, administração municipal e demais órgãos públicos. Deverá ser composto de todos os elementos necessários à execução completa da obra e ser apresentado de acordo com as normas da ABNT.

### 3 INSTRUÇÕES GERAIS

O Projeto englobará o conjunto de elementos necessários para a correta caracterização da obra ou serviço e deverá assegurar a viabilidade técnica, sendo portanto apresentado com o nível de precisão adequado. Deverá tratar corretamente dos impactos ambiental, estrutural e arquitetônico da própria edificação, bem como das edificações lindeiras, possibilitando avaliação de custo de obra e definição de métodos e prazos de execução.

Deverá conter os seguintes elementos, mínimos:

- a. Desenvolvimento de solução que forneça visão global da obra/serviço em macro e micro níveis e identifique claramente todos os elementos constitutivos;
- b. Apresentação de soluções técnicas globais e locais, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou alterações durante a realização das obras;
- c. Identificação dos tipos de serviços a executar, materiais e equipamentos a instalar, bem como suas especificações, assegurando os melhores resultados, sem frustrar o caráter competitivo no momento de sua execução;
- d. Informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra/reforma, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e. Fornecimento de subsídios para posterior licitação e gestão de obra, compreendendo programação, estratégia de suprimentos, normas de fiscalização e demais dados necessários.

Deverão se considerados no Projeto de Adequação de Acessibilidade os seguintes requisitos mínimos:

- a. Garantir a segurança durante a execução das instalações/serviços propostos, tendo em vista que o espaço de intervenção estará em uso durante o decorrer das obras;
- b. O projeto deverá ser elaborado de forma que sua execução não provoque impacto ambiental danoso;
- c. Proporcionar a funcionalidade e adequação ao uso;

- d. Garantir o correto uso dos serviços públicos (água, esgoto, coleta de lixo, energia e transporte);
- e. Buscar a economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra;
- f. Buscar economia no momento da escolha de equipamentos que consumam energia elétrica;
- g. Proporcionar a facilidade na execução, conservação e operação dos ambientes, equipamentos e serviços;
- h. Prever a reutilização de recursos naturais;
- i. Privilegiar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes na região, ressalvados os casos em que seja comprovada a impossibilidade de utilização do mercado local;
- j. Sem prejuízo dos itens anteriores, o projeto deverá priorizar um padrão estético agradável, adequada iluminação e ventilação natural, proporcionar conforto aos usuários, funcionalidade e harmonia com as áreas adjacentes;
- k. Garantir a acessibilidade às pessoas portadoras de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida conforme normatização vigente;
- l. Manter o sistema de segurança em todo o ambiente corporativo;
- m. Atender aos demais itens previstos nas especificações de serviço e nas normas da ABNT e/ou pertinentes.

A compatibilização de todos os projetos complementares deverá respeitar a perfeita harmonização entre eles, inclusive no memorial e planilha orçamentária, de modo a não suscitar dúvidas, omissões, conflitos ou outras interpretações que venham a prejudicar sua integral execução.

Se durante a execução da obra (após o recebimento do projeto), for identificada a falta de informações e/ou elementos, o(a) autor(a) do projeto deverá fazer a complementação necessária, sem ônus ao Banco.

O Projeto de Adequação de Acessibilidade deverá atender às legislações vigentes Federal, Estadual e Municipal e às recomendações e especificações da ABNT:

- a. Lei Federal 10.098/00;
- b. Lei Federal 10.048/00;
- c. Lei Federal 13.146/2015- LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA (LBI);
- d. Decreto 5.296/04;

- e. NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.
- f. NBR 9283 – Mobiliário Urbano.
- g. NBR 9284 – Equipamento Urbano.
- h. NBR 10098 – PB 1448 – Elevadores Elétricos – Dispositivos de Operação e Sinalização.
- i. NBR 13994 – Elevadores de Passageiros – Transporte de Pessoa Portadora de Deficiência.
- j. NBR 9077/01 – Saídas de Emergências em Edifícios.
- k. NBR 16537 – Acessibilidade – Sinalização Tátil no Piso;
- l. NBR 15250 - Acessibilidade em caixa de auto-atendimento bancário;
- m. NM 313 - Elevadores de passageiros;
- n. ISSO/DIS 9386 – Plataforma Elevatória com Acionamento Mecânico para Pessoas com Mobilidade Prejudicada – Norma de Segurança, Dimensões e Funcionamento.
- o. TAC FEBRABAN 2010;
- p. Lei 678/2011 - Plano Diretor de Acessibilidade de Porto Alegre;
- q. Planos Diretores Municipais;
- r. Códigos de Obras Municipais.

## **4 COMPONENTES DO PROJETO DE ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE**

### **4.1 Vistoria e Relatório de Consolidação da Situação existente: Levantamento Técnico Completo**

O Conjunto (Cj) descrito na planilha de orçamento corresponde aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação, conforme itens abaixo:

- 4.1.1 Vistoria para levantamento da situação atual das agências com medição dos itens de acessibilidade.

4.1.2 Emissão de relatório de consolidação da estrutura existente de acessibilidade (conforme modelo fornecido: MODELO Relatório Técnico de Acessibilidade - Situação Existente.xls) com levantamento fotográfico e apontamento das correções necessárias e das soluções, conforme Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, TAC FEBRABAN, NBR 9050/2020 (e atualizações) e legislações municipal, estadual e federal.

A vistoria e o relatório são etapas destinadas à coleta de informações locais, com a identificação dos itens que não estão adequados à lei, para instruir a elaboração do projeto e do leiaute base. Inclui medição, descrição, detalhamento fotográfico e sugestões/indicação de intervenção.

Deverá ser feito o registro das condições preexistentes das instalações e recomendações de correções/complementações necessárias. Implica em medição e verificação de todos os pavimentos através de levantamento criterioso no local: dimensões e desenho do espaço interno, posicionamento, altura e identificação da infraestrutura instalada.

A “ÁREA DE ABRANGÊNCIA” descrita na planilha de orçamento (itens 1 e 3) corresponde exclusivamente aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação, como por exemplo, acesso ao edifício, rota acessível, rampas, escadas, estação elevatória, pavimentação tátil, programação visual, sanitários acessíveis, entre outros. Não abrange a vistoria ou projetos do edifício como um todo, somente das áreas onde haverá adequação de itens de acessibilidade.

As informações do levantamento devem ser conciliadas com o leiaute fornecido para viabilizar o leiaute definitivo, base do desenvolvimento de todos os projetos.

O levantamento técnico deve apresentar planta baixa mobiliada (a partir do leiaute existente, quando for o caso), planta baixa cotada, cortes de levantamento transversal e longitudinal das áreas de intervenção e itens de acessibilidade.

O levantamento técnico deve conter relatório fotográfico e ser entregue em mídia digital em arquivos de imagens na extensão JPG, com média resolução, além de via assinada digitalmente.

## 4.2 Orçamento

O Conjunto (Cj) descrito na planilha de orçamento corresponde aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação, conforme itens abaixo:

4.2.1 Elaboração de Planilha de orçamento com a relação dos serviços de adequação a executar, para atendimento ao referido no item 4.1, constando quantitativos, valores unitários e valores totais (conforme modelo fornecido).

4.2.2 Apresentação de comprovação dos valores informados na planilha de orçamento, conforme mercado.

### **4.3 Memorial Descritivo de Obra/Instalação**

O Conjunto (Cj) descrito na planilha de orçamento corresponde aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação, conforme itens abaixo:

4.3.1 Memorial descritivo com especificação de execução de obra e especificação de materiais (conforme modelo fornecido e Caderno de Especificações Banrisul).

O Memorial Descritivo deve conter as especificações técnicas de material, cor, qualidade, modelo, forma, dimensão, tratamento e manutenção, método de execução e agregados, especificação, apresentação de figuras ilustrativas do item correspondente da NBR9050/2020 e detalhamento (quando este for necessário).

O Memorial descritivo deverá ser apresentado conforme modelo fornecido pela Unidade de Engenharia: MODELO-MEMORIAL TÉCNICO DE OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE.docx.

### **4.4 Projeto Executivo (exclusivo para atendimento à acessibilidade)**

Conjunto (Cj) descrito na planilha de orçamento corresponde aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação, conforme itens abaixo:

4.4.1 Projeto Arquitetônico de Acessibilidade/Compatibilização

4.4.1.1 Elaboração de Leiaute básico em planta baixa mobiliada, conforme modelo fornecido.

4.4.1.2 Anteprojeto/projeto básico contendo soluções de projetos para intervenção, reforma e adequação do ambiente corporativo que atendam às NBRs e legislações pertinentes, para análise prévia da equipe técnica do Banrisul.

- 4.4.1.3 Projeto Arquitetônico executivo dos itens de acessibilidade: sanitários, rampas, escadas, plataforma elevatória, rota acessível, acesso, passeio público, estacionamento, sinalização visual, sinalização tátil, pavimentação, mapa tátil e definição de mobiliário adaptado, para atendimento à Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, TAC FEBRABAN, NBR 9050/2020 (e atualizações posteriores) e legislações municipal, estadual e federal.
- 4.4.1.4 Detalhamento de sanitários acessíveis em escala 1:20 ou compatível.
- 4.4.1.5 Detalhamento de pavimentação tátil em escala compatível.
- 4.4.1.6 Detalhamento de programação visual (conforme manual fornecido).
- 4.4.1.7 Detalhamento de elevadores, escadas, rampas e estações elevatórias em escala compatível.
- 4.4.2 Projeto Hidrossanitário executivo completo, conforme Memorial Específico.
- 4.4.3 Projeto Estrutural completo, sempre que houver intervenção em estrutura como vigas, pilares, lajes e rampas, de acordo Memorial Específico.
- 4.4.4 Projeto de Infraestrutura Elétrica completo: iluminação, botoeira, plataforma elevatória, atendimento e outros, conforme Memorial Específico.
- 4.4.5 Projeto Mecânico executivo completo: exaustão, plataforma elevatória, elevador, exaustão, conforme Memorial Específico.
- 4.4.6 Aprovação de projetos em Prefeituras, Condomínios, Institutos de Patrimônio ou qualquer outro órgão público ou concessionária que se faça necessário, bem como o pagamento de taxas, impostos e emolumentos.

O projeto executivo destina-se à concepção e à representação final das informações técnicas de detalhamento do objeto e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, de estimativas de prazos dos serviços de obra necessárias e suficientes à licitação e à execução dos serviços de obra correspondentes.

O leiaute básico deverá apresentar em planta baixa cotada, todas as amarrações em plano horizontal entre alvenarias, divisórias, pilares e demais elementos edificados, principalmente relativo aos itens de acessibilidade verificados no levantamento, posicionamento de elementos e piso tátil.

Produto da etapa – plantas baixas, cortes, elevações e detalhamento, conforme elementos gráficos descritos no Memorial de Apresentação Gráfica, modelos e manuais fornecidos.

O projeto deve apresentar todos os elementos necessários à execução da obra/reforma através de plantas, cortes, detalhes, perspectiva tridimensional (quando solicitada), memorial, lista de materiais e equipamentos, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e ART/RRT (paga, assinada, em uma via impressa).

Deverá prever tratamento dos espaços abertos, público (calçada), de acesso ao edifício, estacionamentos e de circulação.

Quando se tratar de reforma de espaços em uso durante a execução da obra, o projeto deverá prever isolamento de ambientes de trabalho, por etapas, mensurar tempo e investimento para organização e reorganização do leiaute.

O projeto arquitetônico executivo deve conter todas as informações necessária à execução da obra e estar compatível com o memorial descritivo, planilha de orçamento, laudo técnico de acessibilidade e projetos complementares.

#### **4.5 Laudo Técnico de Acessibilidade**

4.5.1 Elaboração de laudo técnico de acessibilidade, conforme modelo fornecido, assinado por profissional habilitado e acompanhado de ART/RRT (paga, assinada, em uma via impressa).

O laudo técnico deverá conter a descrição detalhada dos itens de acessibilidade, acompanhada de levantamento fotográfico completo e parecer técnico final.

### **5 ITENS DE ACESSIBILIDADE A SEREM CONSIDERADOS**

O projeto para adequação de acessibilidade de agências e postos dispõe de especificidades, variáveis conforme cada edificação, podendo conter os itens descritos a seguir.

#### **5.1 Passeio Público**

- a) Dimensionamento e sinalização para adequação da calçada;
- b) Definição dos pontos de aplicação de guias rebaixadas e rampas;
- c) Definição e desenho da pavimentação tátil e guia de balizamento.

#### **5.2 Estacionamentos**

- a) Definição de áreas de embarque, desembarque e rota acessível;

- b) Localização, demarcação e sinalização.

### **5.3 Rampas**

Análise, projeto e detalhamento das rampas para vencimento dos desníveis existentes. Definição e detalhamento da sinalização tátil, sinalização de pavimento, corrimãos, guarda-corpos e estrutura, de forma a garantir a segurança e a mobilidade.

### **5.4 Acesso**

- a) Identificação de desníveis e de irregularidades nos pisos e proposta de solução;
- b) Detalhamento da sinalização visual e tátil de acesso à edificação, de forma a garantir a segurança e a mobilidade.

### **5.5 Rota Acessível**

Detalhar a rota acessível e compatibilizar com o projeto de PPCI aprovado, ou em aprovação.

### **5.6 Plataformas Elevatórias**

Projetar a plataforma elevatória sempre que se fizer necessário, dando preferência para outro tipo de solução, como rampas de acesso, sempre que estas forem viáveis.

### **5.7 Escadas**

Avaliação da escada existente e definição de readequação da forma, sinalização tátil, corrimão, guarda-corpos e sinalização de pavimento, de forma a garantir a segurança e a mobilidade.

### **5.8 Elevadores**

Avaliação do equipamento de acordo com as normas vigentes e definição da sinalização interna e de acesso (visual e tátil), de forma a garantir a segurança e a mobilidade.

### **5.9 Piso Tátil**

- a) Apresentação gráfica da pavimentação tátil em planta baixa, constando especificação, dimensões e cotas.
- b) Representação de mapa tátil.

### **5.10 Programação Visual**

Detalhamento de toda a programação visual (placas, adesivos, totens), de acordo com as NBRs e Manual de Programação Visual Interna Fornecido.

### **5.11 Sanitários Acessíveis**

- a) Projeto de adequação de sanitários acessíveis existentes ou proposta de realocação, conforme necessidade, para atendimento à NBR e TAC FEBRABAN.
- b) Detalhamento de todos os itens, instalações e acessórios.

## **6 APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS**

A apresentação e entrega dos documentos deverá seguir as orientações gerais contidas no Memorial para Apresentação Gráfica, entrega de projetos, memoriais descritivos, planilha orçamentária e demais modelos e manuais, além, das orientações específicas apresentadas a seguir.

### **6.1 Projeto Arquitetônico Executivo**

O projeto de Arquitetônico deverá atender a legislação e normas técnicas vigentes, atentando principalmente à acessibilidade e política de Contratações Públicas Sustentáveis.

O responsável técnico pelo projeto arquitetônico responderá por qualquer inconformidade ou incompatibilidade entre projetos que implique inexecução na obra.

### **6.2 Memorial Descritivo**

O Memorial Descritivo deve especificar:

- a) Orientações para instalações provisórias e demolições/remoções;
- b) Relação de plantas e desenhos que compõe o projeto arquitetônico executivo;
- c) Manutenções prévias e movimentações necessárias para execução da obra/reforma;
- d) Descrição detalhada, especificações técnicas, foto e detalhamento.

### **6.3 Planilha Orçamentária**

A Planilha Orçamentária será única para o projeto executivo (arquitetônico e complementares) e seguirá as orientações contidas no memorial de Apresentação Gráfica.

Deverá constar na Planilha Orçamentária a desinstalação de elementos construtivos, limpeza de obra, remoção de calça e emissão de ART/RRT (paga, assinada, em uma via impressa). O recolhimento de materiais, bem como desinstalação e descarte de

equipamentos, mobiliários e objetos não reaproveitados, deverá seguir a orientação da Unidade de Engenharia e práticas sustentáveis de descarte e reaproveitamento.

#### **6.4 Compatibilização de Projetos**

Para garantir a compatibilidade entre as especialidades – PPCI, civil, hidrossanitária, mecânica, elétrica e estrutural – deverá ser apresentado o planejamento de gestão de obra unificada, em no mínimo 3 plantas baixas, conforme instruções do Memorial de Apresentação Gráfica.

Todas as plantas baixas elaboradas para a compatibilização dos projetos deverão apresentar em *layer's* independentes os projetos complementares por disciplina, juntamente com o planta de levantamento estrutural. As plantas deverão ser coloridas evidenciando as interferências e as soluções adotadas, para cada caso, com seus respectivos detalhes. A compatibilização dos projetos deverá ser apresentada inclusive nas entregas intermediárias.

O planejamento de gestão de obra unificada poderá ser substituído por modelo tridimensional de integração dos projetos, desde que o arquivo já apresente definidas as visuais mais complexas.

UNIDADE DE ENGENHARIA  
Gerência de Projetos e Obras Cívicas

**Memorial para Elaboração de Projetos**  
**Projeto de Instalações Elétricas de Acessibilidade**  
Reforma/Adequação

**UNIDADE DE ENGENHARIA**  
Gerência de Projetos e Obras Civas

abril de 2022

## Sumário

<b>1. OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>2. INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
<b>3. INSTRUÇÕES GERAIS</b>	<b>4</b>
<b>3.1. TENSÃO DE SUPRIMENTO</b>	<b>5</b>
<b>3.2. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>	<b>5</b>
<b>3.3. ALARMES DE INCÊNDIO/EMERGÊNCIA</b>	<b>5</b>
<b>3.4. PLATAFORMA ELEVATÓRIA</b>	<b>6</b>
3.4.1. DESCRIÇÃO A SER RESPEITADA PELO FORNECEDOR:	6
3.4.2. REDE ELÉTRICA PARA O PAINEL DE COMANDO E MOTOR DE TRAÇÃO	6
3.4.3. NORMAS GERAIS	7
A) TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS NA OBRA DEVERÃO SER DE PRIMEIRA QUALIDADE SATISFAZENDO AS ESPECIFICAÇÕES.	7
B) A MÃO-DE-OBRA A EMPREGAR SERÁ, TAMBÉM, DE PRIMEIRA QUALIDADE, SENDO A EXECUÇÃO E ACABAMENTO DOS TRABALHOS, ESMERADOS E SEGUINDO OS MELHORES PADRÕES CONHECIDOS EM SERVIÇOS CONGÊNERES.	7
C) CASO FOR JULGADA ACONSELHÁVEL A SUBSTITUIÇÃO DE ALGUM MATERIAL ESPECIFICADO POR OUTRO, ELA SÓ PODERÁ SER FEITA MEDIANTE AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA FISCALIZAÇÃO.	7
D) A OBRA SERÁ DIRIGIDA POR UM RESPONSÁVEL TÉCNICO E TERÁ UM FISCAL DE OBRAS.	7
E) OS TRABALHOS EXECUTADOS QUE NÃO SATISFAÇAM AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS PODERÃO SER IMPUGNADOS PELA ADMINISTRAÇÃO, CORRENDO POR CONTA DO EMPREITEIRO AS DESPESAS NECESSÁRIAS PARA A CORREÇÃO DOS SERVIÇOS, CASO HOUVER NOVA FISCALIZAÇÃO POR SERVIÇOS NÃO EXECUTADOS, O CUSTO SERÁ REPASSADO À EMPREITEIRA.	7
F) OS ELETRODUTOS NAS SUAS EMENDAS DEVERÃO OBEDECER AOS SEGUINTE CRITÉRIOS: ACIMA DO FORRO: LUVA COM ROSCA.	7
G) APARENTE FIXO NA PAREDE: LUVA COM ROSCA OU TERMINAL TIPO LUVA DE ENCAIXE;	7
H) APARENTE NO TETO FIXO POR ESTRUTURA METÁLICA: LUVA COM ROSCA.	7
I) AS LUVAS PARA EFEITO DE ORÇAMENTO ESTÃO INCLUSAS NO ITEM ELETRODUTO À RAZÃO DE UMA A CADA ELETRODUTO.	7
J) OS ELETRODUTOS APARENTES POSSUIRÃO ABRAÇADEIRAS A CADA 1,5 METROS.	7
K) A EMPREITEIRA DEVERÁ COMUNICAR À FISCALIZAÇÃO COM ANTECEDÊNCIA DE 72 HORAS A DATA DO INÍCIO DOS TRABALHOS.	7

L) A OBRA DEVERÁ SER ENTREGUE COM O ARREIMATE DAS PARTES ENVOLVIDAS NO SERVIÇO, TAIS COMO: ALVENARIA, LAMBRI, GESSO, PINTURA, ETC. _____	8
M) A EMPRESA DEVE POSSUIR ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA RECONHECIDA NO MERCADO, PARA OS SERVIÇOS REQUERIDOS. _____	8
N) A EMPRESA DEVERÁ ENTREGAR A OBRA COM TODOS OS ACABAMENTOS NO PRAZO PREVISTO EM PLANILHA. ASSIM SENDO A EMPRESA DEVERÁ COMUNICAR O TERMINO DO SERVIÇO, OBEDECENDO AO PRAZO PREVISTO EM PLANILHA. _____	8
O) PARA EFEITO DE SERVIÇO/OBRA, CONSIDERAR-SE-Á TODOS OS DETALHES, COMO: PROJETO, MEMORIAIS, PLANILHAS E ANEXOS, POR SEREM ESSES DOCUMENTOS INTEGRANTES DA PRESENTE LICITAÇÃO. _____	8
3.4.4. COMPOSIÇÕES DOS MATERIAIS _____	8
3.4.5. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS _____	9
<b>3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS _____</b>	<b>10</b>

## **1. OBJETIVO**

Este memorial apresenta os procedimentos, critérios e padrões a serem adotados para elaboração do projeto de instalações elétricas para adequação de acessibilidade de agências, apresentados ao Banco do Estado do Rio Grande do Sul - Banrisul.

O presente memorial, tem por finalidade estabelecer as características dos materiais e equipamentos elétricos, para orientar a elaboração do orçamento, a execução da obra, bem como complementar as demais peças que compõem os projetos e instalações elétricas para readequação e/ou instalação de acessibilidade nas agências do Banrisul.

## **2. INTRODUÇÃO**

O Projeto de Instalações Elétricas deverá atender as especificações e orientações aqui constantes, submetido à avaliação junto ao corpo técnico desta instituição. O projeto atende a infra-estrutura de tubulação e fiação das instalações elétricas, conforme projeto arquitetônico.

Importante ressaltar que a equipe técnica de arquitetos e engenheiros do Banrisul não fará correção na concepção de projeto, principalmente aquele que necessite aprovação de Órgãos específicos. Entretanto, o projeto deve atender as necessidades e orientações desta equipe técnica.

Todo projeto direcionado ao Banrisul deve atender às normas vigentes da ABNT, em especial à NBR 9050, INMETRO, NBR 5410 (Elétrica em BT), NBR 9441 (Alarme de Incêndio), 10898 (Iluminação de Emergência), bem como os Códigos, Decretos, Resoluções Técnicas, Leis, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, locais e previamente existentes. É responsabilidade do profissional, emitente da Responsabilidade Técnica – ART/RRT, o conhecimento e atendimento às normas supracitadas, bem como, o custo de eventuais correções que se fizerem necessárias em decorrência de erro de projeto.

## **3. INSTRUÇÕES GERAIS**

O projeto de Instalações Elétricas para adequação de acessibilidade de agência visa adequar a instalação existente ou prover reformas de realocação dos sanitários acessíveis, alarmes, plataformas elevatórias ou quaisquer outras intervenções que alteram a instalação elétrica existente. O projeto hidrossanitário deverá atender ao projeto arquitetônico, sem interferência entre elementos dos diversos sistemas e considerar a facilidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações de um modo geral. Todos os detalhes de um

projeto que interferam em outro da mesma obra deverão ser elaborados em conjunto, de forma a garantir a exequibilidade do projeto executivo.

Deverá ser apresentada ART/RRT e demais documentos comprobatórios de responsabilidade técnica que venham a ser solicitados.

A “ÁREA DE ABRANGÊNCIA” descrita na planilha de orçamento (itens 1 e 3) corresponde exclusivamente aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação, como por exemplo, acesso ao edifício, rota acessível, rampas, escadas, estação elevatória, pavimentação tátil, programação visual, sanitários acessíveis entre outros. Não abrangem a vistoria ou projetos do edifício como um todo, somente das áreas onde haverá adequação de itens de acessibilidade.

O Conjunto (Cj) descrito na planilha de orçamento corresponde aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação.

### **3.1. TENSÃO DE SUPRIMENTO**

220 ou 127V

### **3.2. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

A iluminação de emergência será composta de indicadores de saída e luminárias, com lâmpadas led e centrais com a sua localização indicada em planta. A alimentação elétrica será a partir dos CD's, com circuitos independentes.

Serão utilizados eletrodutos aparentes pintados ou com listras na cor padrão e caixas condutores exclusivas a partir das Centrais de Iluminação de Emergência. Poderá estar em concomitância com a tubulação de alarme desde que se respeite a ocupação máxima de norma. Não será aceita a utilização de tubulação de telefone, elétrica da automação existente e sim somente a tubulação pertinente ao sistema objeto desta proposta.

### **3.3. ALARMES DE INCÊNDIO/EMERGÊNCIA**

O presente projeto de Sistema de Alarmes de incêndio/emergência tem a distribuição de elementos em conformidade com a Norma NBR 9441/1998 - Execução de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), constando de:

- \* Acionadores/alertador manual;
- \* Módulos de Sirene de alta potência;
- \* Central de Alarme Contra Incêndio.

### 3.4. PLATAFORMA ELEVATÓRIA

Os componentes a serem empregados no elevador devem ser novos e fornecidos completos, perfeitamente adaptáveis ao local existente, atender as exigências das normas técnicas atinentes, principalmente a NBR NM-207/99, bem como atender as prescrições legais exigíveis pelos órgãos locais (municipais, estaduais e federais). O elevador é destinado ao transporte preferencial de pessoas portadoras de necessidades especiais (PNEs), podendo também transportar cargas, eventualmente.

A contratada deve prever, às suas custas, a instalação de todo e qualquer item que julgar necessário para garantir o funcionamento e a compatibilidade do elevador ao local existente, no que diz respeito aos itens eletromecânicos do elevador (painel, botoeira, trilhos, quadro de comando, fiações, disjuntores, fusíveis, relés, eletrodutos rígidos com instalação sobreposta na alvenaria, etc).

A contratada deverá, anteriormente à fabricação do elevador, definir todas as alterações civis necessárias.

#### 3.4.1. Descrição a Ser Respeitada Pelo Fornecedor:

- a) Velocidade: 21.00 m/minuto;
- b) Tipo de máquina: moto-freio 3 cv, alimentação trifásica 220/380v, frequência 60Hz e redutor sem fim; coroa com rolamento cônico, auxiliado p/ contra-peso;
- c) Botoeiras de pavimento em aço inox, com botões NEO prateados, redondos e com inserto braille. 2(dois) conjuntos por andar;
- d) Botoeira de cabina tipo totem;
- e) Iluminação de emergência;
- f) Inversor de frequência;
- g) Iluminação da cabina fluorescente;
- h) Sinalização luminosa nas botoeiras;
- i) Indicação luminosa de posição e movimento na botoeira de cabina.
- j) Comando: coletivo e seletivo;
- k) Sistema de controle de carga da cabina (pesador de carga).

#### 3.4.2. Rede Elétrica para o Painel de Comando e Motor de Tração

##### 3.4.2.1. Cabos de Alimentação do Painel de Comando

Na casa de máquinas, a partir dos cabos alimentadores fornecidos pela contratante, a contratada deverá executar o Painel de Comando e instalar a tubulação (eletro-duto ou calha elétrica).

### **3.4.2.2. Cabos de Alimentação do Motor**

Na casa de máquinas, a partir do Painel de Comando do Elevador, executar rede elétrica para alimentação do MOTOR DE TRACÇÃO. Instalar tubulação (eletroduto ou canalha elétrica) e novos cabos elétricos, do modelo indicado para elevadores, do tipo flexível, com isolamento anti-chama. A seção dos cabos deve ser compatível com o requerido para a potência do MOTOR e suas proteções.

### **3.4.2.3. Limitador de Velocidade**

Instalar limitador de velocidade na casa de máquinas, componente de funcionamento eletromecânico, destinado a monitorar e controlar a velocidade do elevador, acionando o sistema de segurança no caso de sobre velocidade da cabina. O limitador de velocidade é o componente responsável pelo acionamento do FREIO DE SEGURANÇA da cabina.

### **3.4.3. Normas Gerais**

- a) Todos os materiais utilizados na obra deverão ser de primeira qualidade satisfazendo as especificações.
- b) A mão-de-obra a empregar será, também, de primeira qualidade, sendo a execução e acabamento dos trabalhos, esmerados e seguindo os melhores padrões conhecidos em serviços congêneres.
- c) Caso for julgada aconselhável a substituição de algum material especificado por outro, ela só poderá ser feita mediante autorização por escrito da fiscalização.
- d) A obra será dirigida por um responsável técnico e terá um fiscal de obras.
- e) Os trabalhos executados que não satisfaçam as condições estabelecidas poderão ser impugnados pela Administração, correndo por conta do empreiteiro as despesas necessárias para a correção dos serviços, caso houver nova fiscalização por serviços não executados, o custo será repassado à empreiteira.
- f) Os eletrodutos nas suas emendas deverão obedecer aos seguintes critérios:  
Acima do forro: luva com rosca.
- g) Aparente fixo na parede: luva com rosca ou terminal tipo luva de encaixe;
- h) Aparente no teto fixo por estrutura metálica: luva com rosca.
- i) As luvas para efeito de orçamento estão inclusas no item eletroduto à razão de uma a cada eletroduto.
- j) Os eletrodutos aparentes possuirão abraçadeiras a cada 1,5 metros.
- k) A empreiteira deverá comunicar à fiscalização com antecedência de 72 horas a data do início dos trabalhos.

- l) A obra deverá ser entregue com o arremate das partes envolvidas no serviço, tais como: alvenaria, lambri, gesso, pintura, etc.
- m) A empresa deve possuir especialização técnica reconhecida no mercado, para os serviços requeridos.
- n) A empresa deverá entregar a obra com todos os acabamentos no prazo previsto em planilha. Assim sendo a empresa deverá comunicar o término do serviço, obedecendo ao prazo previsto em planilha.
- o) Para efeito de serviço/obra, considerar-se-á todos os detalhes, como: projeto, memoriais, planilhas e anexos, por serem esses documentos integrantes da presente licitação.

#### 3.4.4. Composições dos Materiais

Os materiais obedecerão às composições apresentadas neste item, ficando seus insumos, para efeito de orçamento, contidos no respectivo elemento.

- a) Eletroduto incluirá:
  - a. Conjunto bucha e arruela
  - b. Terminais bolsa
  - c. Luva
  - d. Curva
  - e. Estrutura de sustentação (cabo de aço a cada 3 m)
  - f. Abraçadeira
  - g. Pintura
- b) Cabo incluirá:
  - a. Estanho
  - b. Fita isolante
  - c. Anilha

Será considerando os seguintes elementos de fixação:

- a. tipo 1 - parafuso cabeça panela 4,2 x 38mm com bucha S-6
- b. tipo 2 - parafuso cabeça panela 4,8 x 50 mm com bucha S-8
- c. tipo 3 - parafuso cabeça panela 3,2 x 16mm
- d. tipo 4 - parafuso cabeça panela 4,2 x 25mm
- e. tipo 5 - parafuso cabeça panela 4,8 x 25mm
- f. tipo 6 - chumbador diâm. 16x125mm
- g. tipo 7 - parafuso parabolt PBI 940
- h. tipo 8 - parafuso passante diâm. 6x200mm com arruela e porca ou parafuso 4,8x80mm com bucha S-8 conjugado com afastador em isolador tipo roldana 42x42mm ou 48x48mm.

- i. tipo 9 - parafuso passante diâm. 16x300mm com arruela e porca ou chumbador diâm. 16x125mm com afastador em isolador tipo roldana 76 x 80mm.
- j. tipo 10 - parafuso com arruela e porca - rosca fina 6x25m
- k. tipo 11 - parafuso cabeça panela 4,2 x 9,5mm
- l. tipo 12 - parafuso cabeça panela 4,2 x 13mm
- m. tipo 13 - parafuso cabeça panela 3,5 x 25mm com bucha S-5.

Serão consideradas as seguintes utilizações nos diversos elementos projetados:

(ELEMENTO/QUANTIDADE/TIPO)

- a) abraçadeira "d" tipo chaveta/1/1
- b) caixa condutele na parede/2/1
- c) caixa condutele no módulo ou esquadrias/2/12
- d) caixa 130x150x50 mm/2/1
- e) suporte cantoneira para eletrodutos/2/2
- f) junção dupla alta/2/2
- g) espelho da caixa de piso/4/1
- h) suporte para fixação de luminária/2/7

#### 3.4.5. Especificação dos Materiais

Os condutores dos circuitos terminais serão com cabo do tipo Pirastic Flex Antiflam - 750V da marca Pirelli, Inbrac, Alcoa, Siemens, Corfio, Sil ou Cablena e obedecerão:

- a. Fase= cor vermelha
- b. Neutro= Cor azul-claro
- c. Retorno= cor preta
- d. Terra= cor verde

Os cabos flexíveis da bateria serão nas cores padrão: vermelho e preto, sendo os mesmos anilhados, vermelho (positivo) e preto (negativo).

Centrais de Alarme contra Incêndio e Iluminação de Emergência:

Tipo: microprocessada para até 200 pontos, endereçável (ABNT)

Baterias: estacionárias conforme capacidade especificadas em planta (1ª linha)

Acionadores/alertadores:

Modelo para fixação em parede, de qualidade comprovada compatíveis com a central

(ABNT)

A Central de iluminação de emergência será da marca Technomaster ou equivalente técnico.

Os blocos autônomos de iluminação de emergência para pequenas áreas, salas menores e/ou aqueles para balizamento de saída, serão bivolt, com 80 leds de alto brilho, gabinete metálico, difusor em acrílico fosco ou com o dizer saída/saída de emergência, bateria selada para autonomia mínima de 4 horas, instalados em parede ou sob o forro, h=0,40m abaixo da linha do forro ou indicada, modelo LM0180-I Technomaster ou equivalente.

Opcionalmente outros modelos compatíveis que poderão ser aceitos, conforme o caso:

- Modelo de fixação no teto com placa acrílica transparente e os dizeres saída e todos os seus derivados da marca Segurimax ou equivalente técnico.

- Modelo IPL96, bivolt automático, LED SMD de alto desempenho, 800 lumens com autonomia de 08 horas e acondicionado em gabinete em aço com pintura eletrostática branca, da marca Ilumac.

Módulos autônomos de iluminação de emergência para áreas maiores serão c/ gabinete metálico p/fixação, instalado na parede com dois faroletes de 32 leds de alto brilho cada um, com bateria para autonomia de 32h, h=2,00m, modelo UN-0232 da Technomaster ou equivalente técnico.

As luminárias a serem ligadas nas centrais de iluminação de emergência não deverão permitir a entrada de água usada pelo Corpo de Bombeiros, serem incombustíveis, metálicas, bojo de vidro e vedação de borracha, não necessariamente blindadas.

Os eletrodutos internos (aparentes e acima do forro) serão de ferro do tipo zincado, por exemplo leve II da Zamprognia ou Tomell e as abraçadeiras serão "d" tipo chaveta.

### 3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos casos em que não for solicitada a entrega do Projeto executivo, deverá ser anotado na planta de leiaute o "as built" de todas as instalações que foram realizadas, e entregue a fiscalização no final da obra.

Qualquer detalhe omissos no projeto, será executado de acordo com a NBR 5410 (Elétrica em BT), NBR 9441(Alarme de Incêndio), 13740 (Hidrantes), 10898 (Iluminação de Emergência) e Legislação vigente do Corpo de Bombeiros. Após a execução deverá ser contatado com os mesmos para inspeção das instalações.

O painel repetidor do quadro de bombas será de acordo com a NBR 13.714.

Deverá ser providenciado palestra para os funcionários da empresa com duração mínima de 1 hora acerca do funcionamento de todo o sistema e treinamento por no mínimo 3 pessoas da manutenção após o término e implantação do sistema.

UNIDADE DE ENGENHARIA  
Gerência de Projetos e Obras Civis

**Memorial para Elaboração de Projetos**  
**Projeto Estrutural de Adequação de Acessibilidade**  
Reforma/Adequação

**UNIDADE DE ENGENHARIA**  
Gerência de Projetos e Obras Cíveis

abril de 2022

## Sumário

1. OBJETIVO	3
2. INTRODUÇÃO	3
3. INSTRUÇÕES GERAIS	3
3.1. PROJETO DE INFRAESTRUTURA (PROJETO DE FUNDAÇÃO, BLOCOS DE TRANSIÇÃO, BALDRAMES)	4
3.2. PROJETO DA SUPRAESTRUTURA (PILARES, VIGAS, LAGES, COBERTURA)	5
4. ETAPAS DE PROJETO	5
4.1. LEVANTAMENTO TÉCNICO	5
4.2. PROJETO EXECUTIVO	5
5. ESPECIFICIDADES EM REFORMA	5
6. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS	6
6.1. PROJETO ESTRUTURAL	6
6.2. PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÃO	6
6.3. PROJETO DE ESTRUTURAS E REFORÇO ESTRUTURAL	7
6.4. MEMORIAL DESCRITIVO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	9
6.5. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	9

## **1. OBJETIVO**

Este memorial apresenta procedimentos, critérios e padrões para elaboração de projeto estrutural a ser apresentado ao Banco do Estado do Rio Grande do Sul - Bannrisul. As diretrizes gerais devem ser atendidas com vistas à composição do projeto executivo e da planilha orçamentária única.

## **2. INTRODUÇÃO**

O Projeto Estrutural deverá atender as especificações e orientações aqui constantes, submetidos à avaliação junto ao corpo técnico desta instituição, bem como os padrões atuais adotados para as agências e/ou postos do Bannrisul e a ocupação definida em lei.

Importante ressaltar que a equipe técnica de arquitetos e engenheiros do Bannrisul não fará correção na concepção de projeto, principalmente aquele que necessite aprovação de Órgãos específicos. Entretanto, o projeto deve atender as necessidades e orientações desta equipe técnica.

O Projeto Estrutural deverá atender a legislação e normas técnicas vigentes, atentando quanto política de Contratações Públicas Sustentáveis. Todo projeto direcionado ao Bannrisul deve atender às normas vigentes da ABNT, INMETRO, bem como os Códigos, Decretos, Resoluções Técnicas, Leis, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, locais e previamente existentes. É responsabilidade do profissional, emitente da Responsabilidade Técnica – ART/ RRT, o conhecimento e atendimento às normas supracitadas, bem como, o custo de eventuais correções que se fizerem necessárias em decorrência de erro de projeto.

A “ÁREA DE ABRANGÊNCIA” descrita na planilha de orçamento (itens 1 e 3) corresponde exclusivamente aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação, como por exemplo, acesso ao edifício, rota acessível, rampas, escadas, estação elevatória, pavimentação tátil, programação visual, sanitários acessíveis entre outros. Não abrangem a vistoria ou projetos do edifício como um todo, somente das áreas onde haverá adequação de itens de acessibilidade.

O Conjunto (Cj) descrito na planilha de orçamento corresponde aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação.

O responsável técnico pelo projeto estrutural responderá por qualquer inconformidade ou incompatibilidade entre projetos que implique inexecução na obra.

## **3. INSTRUÇÕES GERAIS**

O projeto estrutural se fará necessário sempre que as obras e/ou adequações de acessibilidade interferirem na estrutura do edifício.

O levantamento de informações para o projeto estrutural inclui o registro, em desenho, das peças estruturais, como paredes portantes, elementos de concreto, pilares e vigas. Esses elementos devem ser registrados no projeto de levantamento da edificação quando se tratar de reforma de prédio existente.

O projeto estrutural deve considerar a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a segurança da estrutura, levando-se em conta os possíveis estados limites últimos e de serviço, suas situações micro, local, macro e estruturas lindeiras. A equipe técnica do Banrisul pode solicitar a comprovação dessas informações, com registro em projeto, seja em prancha de desenho ou memorial.

O projeto estrutural deverá atender a especificidade do projeto de reforma/instalação de acessibilidade, propondo soluções para viabilizar adequações na edificação, como por exemplo alteração de escadas, execução de rampas, abertura e fechamento de vãos em lajes, demolição de paredes, reforços estruturais, plataformas elevatórias e demais adequações que se fizerem necessárias para atendimento do projeto de acessibilidade.

O projeto estrutural, para qualquer intervenção, seja pontual ou ampliação predial, será resultante de estudo e análise, no local, de terreno e das construções existentes, da melhor opção de estrutura, definida pelo engenheiro ou arquiteto calculista, analisadas as vantagens sob o ponto de vista de segurança, viabilidade técnica, econômica e de execução. A equipe técnica do Banrisul pode solicitar a comprovação dessas informações, com registro em projeto, seja em prancha de desenho ou memorial. Para tanto é de responsabilidade do engenheiro ou arquiteto calculista informar-se acerca das características do local da obra no tocante a:

- a. Tipo e custo da mão de obra disponível;
- b. Tipo e custo dos materiais disponíveis;
- c. Disponibilidade de equipamentos;
- d. Grau de conhecimento e uso de técnicas construtivas.
- e. Interferência nas estruturas existentes;
- f. Integração com as estrutura existente;
- g. Expectativa de desempenho, etc.

### **3.1. Projeto de Infraestrutura (projeto de fundação, blocos de transição, baldrames)**

O Projeto Estrutural de Fundação deverá ser feito, se necessário, para as adequações no projeto de acessibilidade proposto. O projeto de fundações deverá conter:

- a. Locação dos elementos de apoio;
- b. Nome de todas as peças estruturais;

- c. Dimensionamento de todas as peças;
- d. Indicação das cargas e momentos nas fundações;
- e. Indicação do fck do concreto;
- f. Indicações de níveis;
- g. Indicação do sistema construtivo dos elementos de fundação;
- h. Armação de todas as peças estruturais;
- i. Quadro de ferros por prancha;
- j. Quadro de legendas.

### **3.2. Projeto da Supraestrutura (pilares, vigas, lages, cobertura)**

O Projeto de Estruturas deve compatibilizar perfeitamente em eixos e níveis com o Projeto Arquitetônico. O Projeto de Estruturas deve, no mínimo, apresentar a nomenclatura, o dimensionamento e o detalhamento de todas as peças estruturais; além de cortes e elevações, quadro de ferros por folha, notas explicativas e quadro de legendas.

Nos casos em que a ordem de retirada de escoramentos seja capaz de introduzir solicitações importantes para a estabilidade na intervenção na edificação, o projeto estrutural deverá vir acompanhado do plano de retirada dos escoramentos. Essa informação deverá estar estampada inclusive na prancha de formas dos elementos que necessitarem esse cuidado.

## **4. ETAPAS DE PROJETO**

### **4.1. Levantamento Técnico**

Implica medição e verificação das características da edificação através de levantamento criterioso no local e pesquisa em arquivos públicos e privados, se necessário.

As informações do levantamento devem ser conciliadas entre o projeto arquitetônico de acessibilidade e a concepção do projeto estrutural para adequações de reforma da agência. O levantamento contempla, se necessário, levantamento invasivo com recomposição das intervenções.

### **4.2. Projeto Executivo**

O projeto executivo deve apresentar todos os elementos necessários em grau de detalhamento que permita sua compreensão, orçamento e plena execução do projeto estrutural proposto.

## **5. ESPECIFICIDADES EM REFORMA/ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE**

O projeto estrutural para adequação de acessibilidade de agências dispõem de especificidades variáveis conforme intervenção proposta no projeto arquitetônico. Deverá ser apresentado soluções para tais intervenções como, por exemplo:

- a. Demolição de escada metálica e execução de nova escada de acesso público ao segundo pavimento, com reaproveitamento dos patamares de madeira existentes;
- b. Instalação de elevador acessível, com reforço estrutural e sistema de sustentação;
- c. Fechamento de vãos em laje com demolição de escada de concreto;
- d. Complementação de laje para fechamento de vão com retirada de tablado no segundo pavimento;
- e. Execução de rampas de acesso;
- f. Execução de vigas de baldrame;
- g. Intervenção em fundações, pilares, vigas, cobertura para adaptações de acessibilidade;
- h. Execução de reforço estrutural quando necessário para elevador, plataformas elevatórias, etc..

As demais intervenções serão acordadas em reunião, conforme soluções sugeridas pela Contratada para as situações apresentadas.

## **6. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS**

A apresentação e entrega dos documentos deverá seguir as orientações gerais contidas no Memorial para Apresentação e Entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária, além, das orientações específicas apresentadas a seguir.

### **6.1. Projeto Estrutural**

O Projeto Estrutural deve apresentar desenho de plantas, detalhamentos, cortes e elevações que permitam a perfeita análise e compreensão de todo o projeto.

### **6.2. Projeto Estrutural de Fundação**

Na Planta de Formas deverá constar as dimensões dos elementos de fundação, em planta e em corte, cotas de assentamento em relação ao sistema de referência, quantitativos de aço, de concreto e formas necessários à execução da fundação. Deverá constar também

a indicação do fck do concreto para cada peça ou elemento estrutural indicado na prancha de desenho.

Na Planta de Armação deverá constar as seções longitudinais e transversais, mostrando a quantidade, o diâmetro, a posição, os espaçamentos e os comprimentos de todas as armaduras longitudinais e transversais dos elementos de fundação. Deverá constar também as ferragens de arranque dos pilares. Caso se faça necessário detalhamento de armaduras em mais de uma prancha, cada uma das pranchas deverá possuir um quadro de ferragem e um quadro resumo de consumo de aço individualizado. Pode-se utilizar a mesma planta para os desenhos de forma e armação das sapatas, desde que essa opção permita clara compreensão do projeto.

Deve ser indicado o fck do concreto e o fyk do aço, que forem utilizados no projeto, para todas as peças representadas em todas as pranchas de desenhos.

### **6.3. Projeto de Estruturas e Reforço Estrutural**

Deverão ser apresentadas, no mínimo, plantas de formas, plantas de armação e detalhamentos.

As plantas de forma do Projeto de Estruturas devem conter os seguintes elementos:

- a. Cotas de todas as dimensões necessárias à execução da estrutura;
- b. Esquema vertical da edificação;
- c. Numeração de todos os elementos estruturais;
- d. Indicação da seção transversal das vigas e pilares;
- e. Indicação de aberturas e rebaixos de lajes;
- f. Indicação de vigas invertidas;
- g. Indicação de valor e localização da contraflecha em vigas e lajes;
- h. Quadro especificando a área de forma, o volume de concreto e o consumo de aço dos elementos estruturais do pavimento;
- i. No caso de lajes nervuradas, indicação de espessura das nervuras, distância entre nervuras, espessura da camada de compressão, altura da laje;
- j. No caso de lajes protendidas/nervuradas (cogumelo), deverá ser informada a posição e espessura dos capitéis;
- k. Cortes longitudinal e transversal;
- l. Indicação de fck e de fyk.

As plantas de armação deve conter as seguintes indicações:

- a. Seção longitudinal de todas as vigas, mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro e o comprimento de todas as armaduras longitudinais, em escala adequada;

- b. Seções transversais de todas as vigas, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais (estribos) e as distâncias entre as camadas das armaduras longitudinais, em escala 1/20 ou 1/25;
- c. Seção longitudinal de todos os pilares, mostrando a posição, a quantidade, o diâmetro, o comprimento e os transpasses de todas as armaduras longitudinais;
- d. Seção transversal de todos os pilares, mostrando a disposição das armaduras longitudinais e transversais (estribos);
- e. Detalhe em escala adequada das armaduras de combate ao colapso progressivo para as lajes protendidas /nervuradas (cogumelo);
- f. Quando o detalhe das armaduras exigirem comprimento das barras superiores ao existente no mercado (12m) deverá ser detalhado os tipos de emendas seguindo-se sempre as especificações de Norma Técnica Específica;
- g. No caso de aberturas em elementos estruturais, deverão ser apresentados os detalhes das armaduras de reforço;
- h. Nas lajes nervuradas deve ser indicado, juntamente com as armaduras, o posicionamento dos moldes e das zonas maciças, quando estas forem necessárias;
- i. Indicação do  $f_{ck}$  calculado e  $f_{yk}$  para as peças representadas na prancha de desenho.

O detalhamento da armaduras deve conter número da posição, quantidade de barras, diâmetro da barra, espaçamento das barras quando necessário, comprimento da barra e dobras com cotas. Cada prancha de armação dos elementos estruturais deverá conter o Quadro de Ferros respectivo, contendo no mínimo:

- a. Tipo de armação (positiva, negativa, longitudinal, transversal);
- b. Posição (numeração da ferragem);
- c. Diâmetro da armadura (em mm);
- d. Quantidade de barras de mesma posição;
- e. Comprimento (em cm), indicando os comprimentos das dobras, o comprimento reto e o comprimento total da barra;
- f. Comprimento total das barras de mesma posição (comprimento total da barra e número de barras idênticas)
- g. Massa (em kg) das barras de mesma posição;
- h. Comprimento total (em cm) por tipo de aço e diâmetro;
- i. Massa total (em kg) por tipo de aço e diâmetro, considerando perdas não superiores a 10%.

As pranchas deverão conter notas explicativas com as seguintes informações mínimas:

- a. Classe do concreto (C-20, C-25 etc.);
- b. Cobrimento da armadura;
- c. Volume de concreto;
- d. No caso de laje pré-moldada, indicar a sobrecarga de utilização e a contra flecha ideal para o vão;
- e. Outras informações necessárias à total compreensão do projeto.

#### **6.4. Memorial Descritivo e Memória de Cálculo**

O Memorial Descritivo deve detalhar os principais aspectos da solução adotada, apresentando e justificando os procedimentos adotados e as considerações relativas às seguintes escolhas:

No Projeto Estrutural de Fundação, justificar o tipo de fundação com base nas investigações e disponibilidade dos equipamentos para execução da obra, considerações sobre o dimensionamento, o comportamento das fundações ao longo do tempo e eventuais riscos de danos na edificações em intervenção e lindeiras, as hipóteses de carregamento e suas respectivas combinações, a escolha das armaduras, a resistência característica do concreto considerado. O Memorial de cálculo estrutural deverá ser fornecido ao Contratante.

No Projeto de Estruturas, indicar todos os carregamentos previstos e suas respectivas combinações para os estados limites últimos e de utilização, a escolha das armaduras, a resistência característica do concreto, as considerações relativas à ação do vento, variação de temperatura, deformação lenta e retração, choques, vibrações, esforços repetidos, esforços provenientes do processo construtivo, imitações das deformações excessivas, verificação da estabilidade global da estrutura e o tipo da análise estrutural adotada. Ao final deverá ser apresentado o quantitativo de material da obra por grupo de pavimentos e geral, bem como seus respectivos índices por metro quadrado.

A memória de cálculo deve ser apresentado neste documento.

#### **6.5. Planilha Orçamentária**

A Planilha Orçamentária será única para o projeto executivo e seguirá as orientações contidas no “memorial para apresentação e entrega de projetos, memoriais descritivos e planilha orçamentária”.

UNIDADE DE ENGENHARIA  
Gerência de Projetos e Obras Civis

**Memorial para Elaboração de Projetos**  
**Projeto Hidrossanitário de Adequação de Acessibilidade**  
Reforma/Adequação

**UNIDADE DE ENGENHARIA**  
Gerência de Projetos e Obras Cíveis

abril de 2022

## Sumário

<b>1. OBJETIVO</b>	<b>3</b>
<b>2. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>3. INSTRUÇÕES GERAIS</b>	<b>3</b>
<b>4. ETAPAS DE PROJETO</b>	<b>4</b>
<b>4.1. INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA</b>	<b>4</b>
4.1.1. PROJETO DE ÁGUA FRIA	5
4.1.2. MEMORIAL DESCRITIVO	6
4.1.3. MEMÓRIA DE CÁLCULO	6
4.1.4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	6
<b>4.2. ESGOTO SANITÁRIO</b>	<b>7</b>
4.2.1. PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO	7
4.2.2. MEMORIAL DESCRITIVO	8
4.2.3. MEMÓRIA DE CÁLCULO	8
4.2.4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	8
<b>4.3. INSTALAÇÕES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>	<b>8</b>
4.3.1. PROJETO PARA INSTALAÇÕES DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	9
4.3.2. MEMORIAL DESCRITIVO	10
4.3.3. MEMÓRIA DE CÁLCULO	10
4.3.4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	10
<b>5. ESPECIFICIDADES EM REFORMA OU ADEQUAÇÃO DE AGÊNCIAS</b>	<b>10</b>

## **1. OBJETIVO**

Este memorial apresenta os procedimentos, critérios e padrões a serem adotados para elaboração do projeto de instalações hidráulicas, sanitárias para adequação de acessibilidade de agências, apresentados ao Banco do Estado do Rio Grande do Sul - Banrisul.

## **2. INTRODUÇÃO**

O Projeto Hidrossanitário deverá atender as especificações e orientações aqui constantes, submetido à avaliação junto ao corpo técnico desta instituição.

Importante ressaltar que a equipe técnica de arquitetos e engenheiros do Banrisul não fará correção na concepção de projeto, principalmente aquele que necessite aprovação de Órgãos específicos. Entretanto, o projeto deve atender as necessidades e orientações desta equipe técnica.

Todo projeto direcionado ao Banrisul deve atender às normas vigentes da ABNT, em especial à NBR 9050, INMETRO, bem como os Códigos, Decretos, Resoluções Técnicas, Leis, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, locais e previamente existentes. É responsabilidade do profissional, emitente da Responsabilidade Técnica – ART/RRT, o conhecimento e atendimento às normas supracitadas, bem como, o custo de eventuais correções que se fizerem necessárias em decorrência de erro de projeto.

A “ÁREA DE ABRANGÊNCIA” descrita na planilha de orçamento (itens 1 e 3) corresponde exclusivamente aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação, como por exemplo, acesso ao edifício, rota acessível, rampas, escadas, estação elevatória, pavimentação tátil, programação visual, sanitários acessíveis entre outros. Não abrangem a vistoria ou projetos do edifício como um todo, somente das áreas onde haverá adequação de itens de acessibilidade.

O Conjunto (Cj) descrito na planilha de orçamento corresponde aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação.

## **3. INSTRUÇÕES GERAIS**

O projeto hidrossanitário para adequação de acessibilidade de agência visa adequar a instalação existente ou prover reformas de realocação dos sanitários acessíveis. O projeto hidrossanitário deverá atender ao projeto arquitetônico, sem interferência entre

elementos dos diversos sistemas e considerar a facilidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações de um modo geral. Todos os detalhes de um projeto que interferam em outro da mesma obra deverão ser elaborados em conjunto, de forma a garantir a exequibilidade do projeto executivo.

Corresponde somente à área de intervenção para adequação de acessibilidade, ou seja, as instalações de água e esgoto dos sanitários acessíveis, desde o ponto de coleta sanitária do banheiro até a primeira caixa de passagem e do ponto de abastecimento de água mais próximo (CAF, reservatório, etc) até o sanitário objeto da reforma.

Deverá ser apresentada ART/RRT e demais documentos comprobatórios de responsabilidade técnica que venham a ser solicitados.

## **4. ETAPAS DE PROJETO**

### **4.1. Instalações Prediais de Água Fria**

O projeto de Instalação Predial de Água Fria é composto por elementos gráficos, memoriais, desenhos e especificações técnicas que definem entrada de água/alimentação, distribuição de água fria nos sanitários acessíveis e reaproveitamento de água para descargas em vasos sanitários, quando for o caso.

As instalações prediais de água fria serão projetadas de forma compatível ao projeto arquitetônico e demais projetos complementares, visando máxima economia de energia, menor desperdício e máximo reaproveitamento da água. As mesmas devem garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização e dos sistemas de tubulações, além de preservar rigorosamente a qualidade da água no sistema de abastecimento.

O projeto será apresentado de forma clara e legível, obedecendo normas construtivas, e deverá incluir reaproveitamento de água, salvo não seja possível ou não seja tecnicamente viável.

Toda a instalação de água fria deverá ser projetada de modo que as pressões estáticas e dinâmicas se situem dentro dos limites estabelecidos pelas normas, regulamentações, características e necessidades dos equipamentos e das tubulações especificadas em projeto.

No dimensionamento de cada trecho (ramal, sub-ramal) deverá ser definido diâmetro, vazão e perda de carga, considerando o uso simultâneo dos pontos de consumo.

Devem ser previstos registros para bloqueio de fluxo d'água nos seguintes pontos:

- a. Junto a aparelhos e dispositivos sujeitos a manutenção ou substituição;
- b. Nas saídas dos reservatórios, exceto no extravasor;

- c. Nas colunas de distribuições;
- d. Antes de pontos específicos, tais como bebedouros, filtros, mictórios e outros;
- e. Em casos especiais como seccionamentos, isolamentos, ou outro.

As tubulações suspensas deverão ser fixadas em suportes específicos, posicionados e dimensionados de modo a não permitir a sua deformação física.

Devem ser observadas as seguintes condições das tubulações:

- a. Dilatação térmica da tubulação: quando sujeita a exposição de raios solares, ou quando embutida em parede de alvenaria sujeita a raios solares de alta intensidade.
- b. Resistência mecânica: Quando a tubulação estiver sujeita a cargas externas que possam danificá-la. Podem ser projetados reforços para garantir a integridade das tubulações.
- c. Absorção de deformações: quando as tubulações estiverem posicionadas em juntas estruturais.

A passagem de tubulações por vigas e lajes só poderão ser feitas após avaliação do projetista estrutural. Não será permitida em hipótese alguma a passagem de tubulações por pilares.

#### 4.1.1. Projeto de Água Fria

O projeto de água fria deve apresentar:

- a. Leiante Definitivo, em escala mínima de 1/250, com indicação das áreas afetadas ao projeto hidrossanitário, a serem ampliadas ou detalhadas;
- b. Planta baixa de cada pavimento, em escala mínima de 1/50, contendo a indicação das tubulações quanto a comprimentos, materiais e diâmetros, com localização precisa dos aparelhos sanitários e ponto de consumo, indicação de conexões (tê, joelho, curva, etc) do sistema de abastecimento de água fria. Esta prancha deve conter legenda indicando a função de cada tubulação: se alimentação de reservatório, linha de alimentação dos pontos de consumo, linha de extravazão, etc;
- c. Detalhamento, em escala mínima de 1/20, em perspectiva isométrica, dos sanitários acessíveis, indicando diâmetros, cotas (altura de abastecimento), nível do piso acabado, conexões, válvulas, registros e outros elementos desde a conexão com as instalações existentes;
- d. Estereograma hidráulico.

O projeto deve indicar:

- a. Espessura da parede quando houver sobreposição de tubulação;

- b. Resumo da quantidade de peças a serem utilizadas na execução, de forma a facilitar a manipulação e leitura do projeto em prancha;
- c. Sistema de abastecimento dos vasos sanitários, podendo ser: válvula de descarga (VD), caixa de descarga (CD) ou caixa acoplada (CA);
- d. Detalhamento de ancoragens locadas e indicadas em planta.
- e. Localização inequívoca das informações complementares, vinculando desenhos ao detalhamento e ao memorial descritivo.

#### 4.1.2. Memorial Descritivo

O Memorial Descritivo deve descrever, no mínimo, as especificações técnicas – material, cor, qualidade, modelo, forma e dimensão – de:

- a. Vaso sanitário, assento da bacia sanitária e lavatório que atendam todas as pessoas, portadores ou não de necessidades especiais.
- b. Cuba para lavatório;
- c. Bancada para lavatório;
- d. Torneiras e registros (gaveta, globo e pressão), que proporcionam maior economia de água, como as de torneiras de fechamento automático;
- e. Tubos, uniões, joelhos curvas, material e forma das conexões;
- f. Porta-toalhas, papeleira e saboneteira;
- g. Reservatório (se houver);
- h. Chuveiro na edificação (se houver).
- i. Acionamento da descarga;
- j. Fixação das peças sanitárias e acessórios;
- k. Pontos de serviço quanto a pressão necessária para o equipamento;
- l. Barras para acesso aos equipamentos de pessoa em cadeira de rodas ou mobilidade reduzida.

#### 4.1.3. Memória de Cálculo

O Memorial de Cálculo deve:

- a. Apresentar cálculo completo de dimensionamento de equipamentos necessários;
- b. Indicar a pressão resultante no ponto de serviço, em MCA, dentro da faixa de trabalho do equipamento existente ou a ser instalado;
- c. Indicar, quando necessário, o ajuste na pressão do ponto de serviço;
- d. Indicar a perda de carga provável no ponto de serviço.

#### 4.1.4. Planilha Orçamentária

Na planilha orçamentária os itens relacionados às instalações prediais de água fria constarão de tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento de Civil.

#### 4.2. Esgoto Sanitário

O projeto de Esgoto Sanitário é composto por elementos gráficos, memoriais, desenhos e especificações técnicas que definem a instalação do sistema, condução e afastamento dos despejos de esgoto sanitários as edificações desde o ponto de coleta até a rede pública ou, na ausência desta, até o sumidouro. Será compatível com o projeto arquitetônico e demais projetos complementares, visando a máxima economia de energia e equipamentos.

##### 4.2.1. Projeto de esgoto sanitário

O projeto de esgoto sanitário deve incluir detalhamentos específicos de ralo, caixa coletora, ligações em instalações prediais ou qualquer outro elemento previsto em projeto e deve apresentar:

- a. Leiante Definitivo, em escala mínima de 1/250, com indicação das áreas afetadas ao projeto hidrossanitário, a serem ampliadas ou detalhadas. Deve indicar a direção do Norte verdadeiro. Deve dispor em prancha legenda indicativa, de forma que seja possível identificar a função de cada tubulação;
- b. Planta baixa de cada pavimento, em escala mínima de 1/50, contendo a indicação das tubulações quanto a material, diâmetro e elevação, com localização precisa dos aparelhos sanitários, ralos e caixas sifonadas, peças e caixas de inspeção, tubos de ventilação, caixas coletoras, e demais que houver;
- c. Detalhamento em planta dos conjuntos de sanitários acessíveis, indicando diâmetro das tubulações, posição de ralo sifonado, posição do ramal de ventilação, coluna de ventilação e tubo de queda.
- d. Esquema vertical sempre que a obra tiver mais do que um pavimento, ou sempre que a equipe técnica do Banrisul julgar necessária sua apresentação.

O projeto deve indicar:

- a. Espessura da parede quando houver sobreposição de tubulação;
- b. Resumo de quantidade de peças a serem utilizadas na execução, junto à prancha de desenho, de forma que venha a facilitar a manipulação e leitura do projeto;
- c. Sistema de abastecimento dos vasos sanitários, podendo ser: válvula de descarga (VD), caixa de descarga (CD) ou caixa acoplada (CA);
- d. Detalhamento de coleta de água servida para reuso, se houver.

#### 4.2.2. Memorial Descritivo

O memorial descritivo deve, no mínimo:

- a. Definir material, cor, modelo, tamanho, formato e qualidade de peças sanitárias como ralos, grelhas, sifões, caixas de inspeção, conexões, tubos de coleta de esgoto etc;
- b. Especificar tipo de acionamento da descarga;
- c. Descrever a fixação das peças sanitárias e acessórios;
- d. Apontar forma de execução do serviço.

#### 4.2.3. Memória de Cálculo

A determinação da contribuição de despejos e o dimensionamento da tubulação, trecho por trecho, deverão obedecer ao estipulado na Norma NBR8160/99 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução, levando em consideração o tipo e número de usuários, e de eventuais equipamentos e necessidades de demanda. O cálculo das vazões deve ser apresentado através da contabilização estatística das diversas peças, simultaneidade de utilização e seus respectivos pesos. Devem ser realizados os dimensionamentos dos sistemas de ventilação das tubulações, bem como o cálculo das profundidades e declividades.

Devem ser previstas peças adequadas de inspeção das tubulações aparentes ou embutidas, para fins de desobstrução, pelo menos nos seguintes lugares:

- a. Nos ramais de esgoto e sub-ramais que estão localizados em trecho reto, com distância máxima de 15 metros entre elas;
- b. Antes das mudanças de nível ou de direção, quando não houver aparelho sanitário ou outra inspeção a montante com distância adequada.

#### 4.2.4. Planilha Orçamentária

Na planilha orçamentária os itens relacionados às instalações de esgoto sanitário e coleta de água servida constarão de tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento de Civil.

#### 4.3. Instalações de Drenagem de Águas Pluviais

O projeto de Instalações de Drenagem de Águas Pluviais é composto por elementos gráficos, memoriais, desenhos e especificações técnicas que definem a instalação do sistema de captação, condução, afastamento e reaproveitamento das águas pluviais de superfície, quando assim for indicada necessidade em projeto. O projeto será compatível com o projeto arquitetônico e demais projetos complementares. Formarão o projeto de drenagem pluvial águas pluviais provenientes de coberturas, terraços, marquises e outros, quando houver.

O projeto entregue deverá conter os seguintes elementos:

- a. Pranchas com desenhos: planta, detalhamentos, etc;
- b. Memorial descritivo;
- c. Memorial de Cálculo (Roteiro de cálculo);
- d. ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e demais documentos comprobatórios que venham a ser solicitados.

Adotar os seguintes critérios para elaboração do Projeto de Drenagem de Águas Pluviais:

- a. Não interligar o sistema de drenagem de águas pluviais com outros sistemas como: esgoto sanitário, água, etc;
- b. Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação através de caixas de ligação e poços de visita, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações.

As águas pluviais serão lançadas, de acordo com os métodos estabelecidos, em reservatório próprio para reaproveitamento em locais que não exijam uso de água potável, caso seja viável técnica, econômica e construtivamente.

Quando forem previstas aberturas ou peças embutidas em qualquer elemento de estrutura, o autor do projeto estrutural deverá ser comunicado para sua verificação e aval.

Os suportes para as canalizações suspensas deverão ser posicionados e dimensionados de modo a não permitir sua deformação física.

#### 4.3.1. Projeto para instalações de drenagem de Águas Pluviais

O projeto de água fria deve apresentar:

- a. Leiaute Definitivo, em escala mínima de 1/250, com indicação das áreas afetadas ao projeto hidrossanitário, a serem ampliadas ou detalhadas;
- b. Cortes, em escala mínima de 1/50, indicando o posicionamento dos condutores verticais, quando for necessário para melhor elucidação;
- c. Detalhamento separadamente de peças, indicando as cotas de fundo e de tampa, cotas dos tubos afluente e efluente; onde constem detalhes de drenos, canaletas, ralos, suportes, fixações, filtros e demais equipamentos para uso no sistema de captação para reaproveitamento e outros; referente ao projeto de captação para reaproveitamento da água pluvial, apresentando eventuais tratamentos da água coletada;
- d. Desenho do esquema geral da instalação.

O projeto deve indicar:

- a. Espessura da parede quando houver sobreposição de tubulação;
- b. Resumo de quantidade de peças a serem utilizadas na execução, de forma que venha a facilitar a manipulação e leitura do projeto em prancha;

#### 4.3.2. Memorial Descritivo

O memorial descritivo deve, no mínimo:

- a. Especificar forma, diâmetro e cuidados de instalação para tipo de tubulações e conexões (coletores horizontais e verticais), tipo de rufos e calhas, tipo de ralos, sifonados ou não;
- b. Descrever a coleta de águas pluviais;
- c. Definir a execução de caixas de inspeção ou coletoras;
- d. Apresentar sistema de reaproveitamento de águas da chuva, detalhando tratamento, forma de coleta e forma de distribuição, quando for o caso.

#### 4.3.3. Memória de Cálculo

Os cálculos para o dimensionamento das Instalações de drenagem pluvial devem seguir parâmetros em função da área de contribuição e do regime de chuvas, considerando vazão a escoar, intensidade e duração. Devem ser apresentados todos os cálculos referentes ao dimensionamento de calhas, condutores verticais e horizontais, ramais e suas interligações, poços de visita, caixas de inspeção e de ligação, bocas de lobo, canaletas e outros sistemas necessários para o perfeito escoamento da água das chuvas.

#### 4.3.4. Planilha Orçamentária

Na planilha orçamentária os itens relacionados às instalações de drenagem pluvial constarão de tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento de Civil.

### 5. ESPECIFICIDADES EM REFORMA OU ADEQUAÇÃO DE AGÊNCIAS

O projeto hidrossantiário para reforma/adequação de agências dispõe de especificidades variáveis conforme intervenção e serão acordadas na reunião inicial.

As intervenções primordiais e de maior relevância são:

- projeto para reforma e/ou realocação de sanitário acessível;
- projeto para instalação de sanitário acessível;
- projeto para manutenção dos santiários acessíveis nos demais pavimentos e escoamento de águas pluviais no estacionamento.

## Gerência de Projetos e Obras Civas

**Memorial para Elaboração de Projeto**  
**Projeto de Instalações Mecânicas de Acessibilidade**  
Reforma/Adequação

**UNIDADE DE ENGENHARIA**  
Gerência de Projetos e Obras de infraestrutura

abril de 2022

## Sumário

1. OBJETIVO	3
2. FORNECEDORES TECNICAMENTE HOMOLOGADOS	3
3. LEGISLAÇÃO E NORMAS	3
3.1. GESTÃO DE RESÍDUOS	3
3.2. REGULAMENTAÇÃO TÉCNICA	3
4. PREMISSAS DE PROJETO	4
4.1. DIRETRIZES GERAIS DO PROJETO	4
4.2. TIPOS DE EQUIPAMENTOS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	5
4.3. PLATAFORMA ELEVATÓRIA	6
5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS	7
5.1. PROJETO	7
5.2. MEMORIAL DESCRITIVO	8
5.3. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	8
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	8

## **1. OBJETIVO**

A finalidade desse documento é orientar o profissional projetista, na elaboração de projetos de sistema de climatização, ventilação e exaustão para adequação de acessibilidade na rede de agências do Banco do Estado do Rio Grande do sul. Portanto, cabe ao profissional, a partir dessas informações preliminares, definir qual a melhor metodologia a ser aplicada, desde que a mesma esteja amparada pelas legislações e normas, que serão indicadas a seguir.

## **2. FORNECEDORES TECNICAMENTE HOMOLOGADOS**

Serão aceitáveis somente especificações de produtos de marcas de fornecedores com boas qualidades comerciais reconhecidas nacionalmente, desde que, as características técnicas dos equipamentos estejam em conformidade com as necessidades específicas e operacionais do projeto, devidamente amparadas pelas normas e legislações vigentes conforme item 3 a seguir.

Exceções deverão ser previamente consultadas junto à Unidade de Engenharia.

## **3. LEGISLAÇÃO E NORMAS**

### **3.1. Gestão de Resíduos**

Projeto deverá prever e atender a correta coleta dos fluídos refrigerantes e seu adequado descarte, de forma a atender as leis e resoluções vigentes abaixo citadas, bem como demais resíduos provenientes das instalações de ar condicionado.

- a) Resolução CONAMA N° 450/2012;
- b) LEI N° 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010;
- c) Resolução CONAMA N° 340/2003.

### **3.2. Regulamentação técnica**

Todo o processo de cálculo e as respectivas especificações técnicas deverão atender as seguintes normas e legislações indicadas:

- a) NBR 16401 – (I, II e III) - (Normas ABNT);
- b) Portaria n° 3.523, de 28/08/98 (ANVISA);
- c) Resolução - RE n° 176, de 24 de outubro de 2000.
- d) ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers);
- e) HVAC Systems Duct Design - SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractor's National Association);

- f) Handbook of Conditioning System Design da Carrier;
- g) Catálogos de fabricantes;
- h) Resoluções a respeito do COVID-19 que possam vir a surgir após a edição deste memorial.

## **4. PREMISSAS DE PROJETO**

### **4.1. Diretrizes Gerais do Projeto**

O projeto de ar condicionado, ventilação e exaustão devem seguir conforme instruções detalhadas a seguir:

- a) Para atender o ambiente da sala de autoatendimento, o projeto deverá prever um sistema independente. Neste ambiente o cálculo de carga térmica deverá avaliar criteriosamente o índice de infiltração causado pela porta de acesso principal da agência. Pelo fato de tratar-se de um ambiente, cujo tempo de permanência é bastante reduzido, sugerimos a desconsideração da parcela de carga térmica relativa a renovação de ar. Este sistema deverá prever funcionamento mediante um controlador de programação horário/semanal, para possibilitar sua utilização em horários diferenciados ao atendimento da agência;
- b) Para os demais ambientes atendidos pelo projeto a razão mínima de ar exterior deverá ser de 27.0 m<sup>3</sup>/h por pessoa, tal conforme Resolução - RE n<sup>o</sup> 176, de 24 de outubro de 2000 da Portaria 3.523 (ANVISA);
- c) Para ambos ambientes, tanto nos ambientes de atendimento da agência como na sala de autoatendimento, caso necessário, o projeto deverá prever a setorização de carga térmica, visando atender as necessidades específicas de cada um, a exemplo as zonas de fachadas ensolaradas;
- d) Os ambientes tais como: cozinha, copa, banheiros e caixa forte, não deverão ser atendidos por ar condicionado;
- e) No caso de sanitários, cuja localização não possuir aberturas (janelas), deverá ser previsto sistema de exaustão independente para cada um, com acionamento em paralelo com o interruptor da luminária para copas e cozinhas e sensores de presença para o caso de sanitários.
- f) Todas as estimativas de cálculo de carga térmica deverão atender as condições de inverno e verão;
- g) A metodologia de dimensionamento de dutos de ar deverá ser pelo processo de recuperação de pressão estática, e deverá constar em memorial a metodologia de execução dos dutos, tal conforme previsto na NBR-16401;

- h) Deseja-se na medida do possível, que o retorno de ar para a sala de máquinas seja sempre dutado;
- i) A rede de dutos que conduz o ar resfriado, bem com a de retorno, deverá possuir acessórios, tais como: dampers, defletores, registros e caixa plenum;
- j) Os difusores, grelhas e venezianas deverão ser na cor branca, sempre considerando a boa estética visual com as luminárias;
- k) Para isolamento das linhas frigorígenas e dos dutos de condução do ar, deseja-se a especificação de material de boa qualidade técnica, em espuma elastomérica (linhas de cobre) e manta em lã de vidro aluminizada e/ou PU (dutos de ar) do tipo: Armaflex, Isoline e MPU;
- l) Se na concepção do layout possuir sala de máquina específica, esta deverá possuir área mínima suficiente para permitir as práticas de manutenções. Deverão também ser previstos, um ponto de hidráulica e um ralo seco Ø 100mm , tipo sifonado para esgotamento da tubulação de drenagem;
- m) O piso da sala de máquinas deverá ser impermeabilizado e possuir caimento necessário ao ralo;
- n) Como a reforma ocorrerá com a Agência em operação, deve-se prever uma instalação provisória programada de acordo com o avanço da obra. Esta instalação deverá usar equipamentos fornecidos pelo banco, ou já existentes no local da obra. Os locais em que haja atendimento, devem, obrigatoriamente possuir climatização e renovação do ar.

A “ÁREA DE ABRANGÊNCIA” descrita na planilha de orçamento (itens 1 e 3) corresponde exclusivamente aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação, como por exemplo, acesso ao edifício, rota acessível, rampas, escadas, estação elevatória, pavimentação tátil, programação visual, sanitários acessíveis entre outros. Não abrangem a vistoria ou projetos do edifício como um todo, somente das áreas onde haverá adequação de itens de acessibilidade.

O Conjunto (Cj) descrito na planilha de orçamento corresponde aos espaços e elementos que necessitam intervenção para adequação de acessibilidade e atendimento à legislação.

#### **4.2. Tipos de equipamentos e características técnicas mínimas exigidas**

Quando a solução mais indicada for por condicionadores de ar tipo individuais (split), estes devem ser modelo piso-teto/hi-wall para os ambientes gerais de atendimento da agência e modelos built-in para a sala de autoatendimento. Todos os condicionadores deverão possuir compressores com tecnologia inverter e operar com fluido refrigerante R410-

A. As unidades externas deverão ser especificadas criteriosamente conforme situação física local, não sendo permitido o uso de descarga de ventilação na vertical em casos com obstrução física predial nessa direção. Para casos sem nenhuma restrição física, não há objeção quanto ao método de descarga.

A utilização de sistemas VRF poderá ser avaliada, desde que dentro do limite máximo de orçamento estipulado e quando demais soluções não forem aplicáveis.

Ventiladores (ventilação e/ou exaustão) devem especificados conforme caso e aplicabilidade técnica recomendada. Devem ser de boa qualidade e de baixo índice de emissão de ruído, sempre respeitando a legislação vigente ao caso.

#### 4.3. Plataforma Elevatória

Os componentes a serem empregados no elevador devem ser novos e fornecidos completos, perfeitamente adaptáveis ao local existente, atender as exigências das normas técnicas atinentes, principalmente a NBR NM-207/99, bem como atender as prescrições legais exigíveis pelos órgãos locais (municipais, estaduais e federais). O elevador é destinado ao transporte preferencial de pessoas portadoras de necessidades especiais (PNEs), podendo também transportar cargas, eventualmente.

A contratada deve prever, às suas custas, a instalação de todo e qualquer item que julgar necessário para garantir o funcionamento e a compatibilidade do elevador ao local existente, no que diz respeito aos itens eletromecânicos do elevador (painel, botoeira, trilhos, quadro de comando, fiações, disjuntores, fusíveis, relés, eletrodutos rígidos com instalação sobreposta na alvenaria, etc).

A contratada deverá, anteriormente à fabricação do elevador, definir todas as alterações civis necessárias.

Descrição A Ser Respeitada Pelo Fornecedor:

1. Velocidade: 21.00 m/minuto.
2. Capacidade: 225kg.
3. Tipo de máquina: moto-freio 3 cv, alimentação trifásica 220/380v, frequência 60Hz e redutor sem fim; coroa com rolamento cônico, auxiliado p/ contra-peso.
4. Contra-peso: posicionado na lateral ou fundo em blocos de concreto armado.
5. 3 paradas, 3 entradas.
6. Percurso: 600cm
7. Guias do carro: Perfil "T" trefilado – T70.
8. Guias do contra-peso: Perfil "T" dobrado – CW12.

9. Freio de emergência: Freio de segurança de ação instantânea contra ruptura ou afrouxamento de cabos.
10. Botoeiras de pavimento em aço inox, com botões NEO prateados, redondos e com inserto braille. 2(dois) conjuntos por andar.
11. Botoeira de cabina tipo totem.
12. Corrimão tubular em aço inox polido.
13. Subteto em aço inox, com acrílico leitoso.
14. Rodateto em aço inox.
15. Rodapé em aço inox.
16. Iluminação de emergência.
17. Inversor de frequência.
18. Iluminação da cabina fluorescente.
19. Sinalização luminosa nas botoeiras.
20. Ventilação mecânica.
21. Largura da cabina: 90cm
22. Profundidade da cabina: 130 cm.
23. Altura da cabina: 205 cm.
24. Acabamento da cabina: aço inox escovado.
25. Configuração das portas: pavimento e cabina: automática abertura lateral 02folhas.
26. Largura das portas de pavimento: 80cm.
27. Altura das portas de pavimento: 200 cm.
28. Largura das portas da cabina: 80 cm.
29. Altura das portas da cabina: 200 cm.
30. Acabamento das portas da cabina: aço inox escovado.
31. Acabamento das portas dos pavimentos: aço inox escovado.
32. Indicação luminosa de posição e movimento na botoeira de cabina.
33. Comando: coletivo e seletivo.
34. Sistema de controle de carga da cabina (pesador de carga).

## **5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS**

A apresentação e entrega dos documentos deverá seguir as orientações gerais contidas no Memorial para Apresentação e Entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária, além, das orientações específicas apresentadas a seguir.

### **5.1. Projeto**

Projeto de Adequação de Acessibilidade, em planta baixa, cortes (no mínimo 2, um transversal e outro longitudinal) e demais detalhes, devidamente graficado conforme a padronização de desenho técnico para sistemas de ar condicionado, ventilação e exaustão;

Deverá ser prevista a coordenação e integração com os demais projetos representando também, nas outras pranchas, os pontos elétricos, redes de drenagens e passagem de dutos, conforme solicitado neste memorial.

Deverá ser apresentada uma planta específica para as instalações provisórias, indicando em projeto as necessidades conforme andamento da obra.

## **5.2. Memorial Descritivo**

A descrição dos materiais empregados, bem como da execução das instalações devem constar de Memorial Descritivo específico do ar condicionado, ventilação e exaustão, conforme solicitado neste memorial.

Deve ser apresentado memorial específico das instalações provisórias, onde se especifica a forma de instalação dos equipamentos disponíveis e se há necessidade de manutenção previa nestes.

## **5.3. Planilha Orçamentária**

Na planilha orçamentária qualitativa e quantitativa de todos os equipamentos, materiais e mão de obra correspondentes à instalações de ar condicionado, ventilação, exaustão e instalações provisórias. Devem constar em tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento global. Não é permitida a indicação de marca específica de um fabricante, somente características técnicas exigidas.

Nesta planilha, em item separado, devem constar todos os subitens necessários para a instalação provisória, bem como o quantitativo de necessidades de instalação e desinstalação destes.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Cabe ao profissional projetista, apresentar previamente à Engenharia, a solução a ser adotada.

Compete ao projetista e/ou escopo da proposição técnica, definir, especificar, quantificar e qualificar todas as alterações e adaptações de obras civis e elétricas que se fizerem necessárias ao estudo técnico.

Não serão aceitos projetos elaborados de forma individual, ou seja, sem o fechamento técnico com as demais áreas envolvidas (civil, elétrica, arquitetura, etc...).

Toda a documentação técnica exigida deverá vir, ao término dos trabalhos, acompanhada da respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Situações que não estejam consideradas neste memorial, deverão ser previamente consultadas com a Unidade de Engenharia do banco.

UNIDADE DE ENGENHARIA  
Gerência de Projetos e Obras de infraestrutura

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. PROJETO: ADEQUAÇÃO DE ACESSIBILIDADE *(Especificar os projeto)*

**AGÊNCIA:** *Xxxxxxxx (Nome e nº da Agência)*

**ENDEREÇO:** *Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (Descrever)*

O presente memorial tem por finalidade orientar a elaboração do orçamento, a execução da obra, bem como completar as demais peças que compõem o projeto para construção em epígrafe.

### 2. APRESENTAÇÃO:

As obras consistem na reforma de *(descrever itens objetos da intervenção)* da agencia/posto *Xxxxxxxx (citar o nome da agência)*, tornando-a acessível a pessoas portadoras de necessidades especiais, conforme NBR 9050 e demais legislação pertinente.

O local apresenta X pavimento(s), com área útil total de xxx,xxm<sup>2</sup>, sendo xx,xxm<sup>2</sup> no pavimento térreo e xx,xxm<sup>2</sup> no pavimento xx.

-Serão executados os seguintes serviços: *(descrever os itens objeto da reforma de adequação de acessibilidade)*.

-É fundamental a visita ao local para avaliar o grau de complexidade da obra.

-Para atender o prazo estipulado, a execução da obra deverá ser executada em tempo integral.

- A Obra deverá ter o seguinte roteiro básico:

FASE 1 - Demolições/Infra-estrutura das instalações complementares

FASE 2 – *(descrever)*

FASE 3 - Demais serviços

*(acrescentar fases, se necessário)*

- As empresas deverão preencher todos os itens da planilha fornecida.

- Não poderá haver divergência de especificações entre os projetos, memoriais e planilha.

### 3. NORMAS GERAIS:

▫ **Todos os itens descritos no memorial deverão estar estritamente de acordo com os **Cadernos de Encargo de padronização do Banrisul**, Capítulos 1 a 9, entregues à Contratada.**

▫ As agencias possuem locais adequados para depósito de materiais, o qual deverá haver o consentimento da administração. O acesso de materiais não deverá prejudicar o fluxo de pedestres e automóveis. Atentar para o Código do Posturas do município.

▫ A obra não iniciará sem obtenção de alvará para construção e emissão da ART/RRT.

▫ Antes do inicio das obras, o construtor deverá solicitar a Liberação para reforma sem aumento de área junto a Prefeitura Municipal.

- Todos os materiais usados na obra **deverão ser classificados como de primeira qualidade - novos**, satisfazendo as especificações e regramentos normativos a eles aplicável.
- **A mão de obra empregada será, especializada e capacitada tecnicamente**, sendo a execução e o acabamento dos trabalhos precisos e seguindo os padrões técnicos de serviços congêneres.
- Os trabalhos executados que não satisfaçam as condições estabelecidas poderão ser impugnados pelo Banco, correndo por conta da contratada as despesas necessárias para a correção (demolição, retirada e reconstrução) dos serviços impugnados.
- A substituição de qualquer material especificado por outro equivalente ou similar, modelo ou marca, poderá ser feita mediante autorização, por escrito, da fiscalização e desde que atenda a mesma especificação técnica, função e padrão de acabamento do original.
- **Correrá por conta do empreiteiro os encargos de Leis Sociais e Trabalhistas, inclusive seguro contra acidentes de pessoal, contra terceiros e de ferramentas**, independentemente das providências e precauções a serem tomadas para a prevenção de tais acidentes, por parte do empreiteiro, bem como providências e precauções exigidas pelas leis de segurança do trabalho.
- A obra será fiscalizada por um Fiscal de Obras do Banco e dirigida pelo responsável técnico da contratada, que deverá emitir Responsabilidade Técnica – RT (ART/RRT) correspondente à execução dos serviços. Para instalações especiais: exaustão, instalações elétricas, poderão ser contratados responsáveis técnicos específicos, os quais deverão emitir a respectiva RT de execução dos serviços correspondentes. As relações de serviço, entre a contratada e o Banco, processar-se-ão por intermédio da equipe técnica de Obras.
- A contratada será responsável pela qualidade e desenvolvimento eficiente dos trabalhos, devendo prestar, no local da obra, assistência ao andamento dos serviços e prover pessoal em número compatível com o cronograma de execução da obra.
- Competirá ao empreiteiro fornecer todo o ferramental, maquinária e equipamentos adequados para possibilitar uma perfeita execução dos serviços contratados.
- Em caso de divergência entre cotas, desenhos, dimensões, medidas em escala, prevalecerão às primeiras.
- **Ao final da obra deverá ser fornecido o projeto completo com as correções que houverem no decorrer da obra (“As Built”).**
- Durante a obra o Banco poderá apresentar desenhos e detalhamento complementar, os quais serão convenientemente autenticados pela contratada.
- O pagamento dos serviços se fará à medida que os mesmos venham sendo executados e em obediência ao cronograma físico-financeiro, que será parte integrante do contrato.
- Os profissionais da empresa deverão ser identificados com crachá (nome da empresa e do funcionário, e número da carteira de identidade), autenticado pela gerência, e com uniforme padrão. Não será permitido o acesso de pessoas sem estas credenciais.
- **A empresa deverá contar obrigatoriamente com mestre de obras de larga experiência em obras deste gênero.**
- Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos.
- As modificações de projeto deverão ser corrigidas e entregues para atualização.
- **Será exigido Diário de Obras para visto da fiscalização** quando das vistorias a serem efetuadas.

#### 4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA:

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados no Caderno de Encargos, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular. Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

A equivalência entre materiais, equipamentos, acabamentos e demais componentes do projeto, sejam no aspecto qualitativo ou no dimensionamento, forma de fixação ou qualquer outro elemento, serão aceitas somente se não apresentarem prejuízos quanto à segurança, aos aspectos plásticos, à funcionalidade, e estarão sujeitos, sempre, a avaliação e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A consulta sobre equivalência será efetuada em tempo oportuno pelo CONSTRUTOR, não se admitindo, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o descumprimento dos prazos estabelecidos no contrato.

Para critérios de similaridade, deverá ser observado o disposto na Instrução Normativa COSEG – SAG nº. 01 de 21/07//1992 do MINISTÉRIO DA ECONOMIA, FAZENDA E PLANEJAMENTO), conforme a seguir:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes - que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será feito sem compensação financeira para as partes e deverá ser autorizado pela Fiscalização no Diário de Obras.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes - que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será feito com compensação financeira para uma das partes e somente poderá ser autorizado pela Autoridade Contratante, e efetivado através de aditivo contratual.

#### 5. OBRAS CÍVIS:

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado)*

Deverá estar de acordo com o Caderno de Encargos Banrisul, fornecido à contratada.

**Apresentar figuras, especificações e detalhamento dos materiais utilizados e apresentar tabelas, quadros e figuras do item correspondente da NBR9050, quando for o caso.**

Priorizar, para a execução, conservação e operação das obras públicas, a mão de obra, os materiais, as tecnologias e a matéria prima de origem local.

Observar as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização.

##### 5.1. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A contratada providenciará por sua conta a execução de todas as instalações provisórias e taxas que se fizerem necessárias para o início e funcionamento da obra.

A contratada providenciará a placa de obra nova, nesta deverá constar no nome da obra e a indicação dos responsáveis técnicos, bem como as Responsabilidades Técnicas que se fizerem necessárias, de acordo com o projeto e legislação.

A contratada locará a obra rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, responsabilizando-se por qualquer erro de nível, alinhamento, cotas ou locações.

A contratada deverá realizar a instalação de tapumes, com porta de acesso, para isolar a área a ser reformada.

## **5.2. REMOÇÕES e/ou DEMOLIÇÕES**

Executar as remoções e/ou demolições indicadas em projeto e de acordo com especificação da planilha de orçamentos.

Todos os materiais provenientes da demolição deverão ser retirados imediatamente, cujo destino fica a critério da fiscalização.

A obra deverá ser mantida em permanente limpeza, e com cuidados especiais quanto à segurança física e patrimonial.

### **5.2.1. Considerações Gerais para armazenamento de materiais:**

Os itens a serem utilizados na reforma deverão ficar depositados no interior da Agência e não poderão interromper os trabalhos. Assim sendo a empresa deverá prever com critério a localização destes materiais.

### **5.2.2. Procedimento para descarte de materiais:**

- A contratada deverá se cadastrar como produtor de RCC (resíduo da construção civil) deverá receber um talonário de produtor de RCC da prefeitura municipal, quando for o caso;
- Armazenar de forma que ocupe o mínimo espaço possível;
- Contratar transporte habilitado para resíduo tipo II, cadastrado na prefeitura como habilitado para tal fim (ele deverá ter um talonário correspondente ao transporte de resíduo classe II);
- Transportar o resíduo até um aterro para classe II;
- Deverá ser retornado ao Banco: uma via do talonário do produtor do RCC, onde têm a identificação do motorista e do aterro, uma via do transporte e uma via do recebimento pelo aterro. Todas as informações devem corresponder à via do produtor de RCC.
- Usar, obrigatoriamente, agregados reciclados nas obras, sempre que existir a oferta, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, bem como o fiel cumprimento do Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil – PGRCC (Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002), sob pena de multa, estabelecendo, para efeitos de fiscalização que todos os resíduos removidos deverão estar acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da ABNT(NBR nº 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004) disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos;
- A CONTRATADA deverá elaborar e implementar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002, de 5.7.2002 e alterações.
- Antes de iniciar qualquer obra caberá à CONTRATADA inteirar-se de toda a legislação atinente ao gerenciamento de resíduos sólidos, especialmente a Lei nº 12.305, de 2.8.2010; as Resoluções nº 307, de 5.7.2002, nº 348, de 16.8.2004, nº 431, de

- 24.5.2011, nº 448, de 18.1.2012, editadas pelo CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente; leis Estadual e Municipal; regulamentos e normas técnicas.
- A CONTRATADA deverá realizar consulta formal à Prefeitura acerca da existência de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e de Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil e respectivas exigências para a elaboração, aprovação e implementação do PGRCC. A inexistência de Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos ou de Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil não dispensará a CONTRATADA de elaborar o (s) Plano (s) de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) referente à obra objeto deste Contrato, com base no Conteúdo Mínimo e nas Etapas estabelecidos respectivamente no art. 21, da Lei nº 12.305, de 2.8.2010 e no art. 9º, da Resolução CONAMA Nº 307, DE 5.7.2002.
  - A CONTRATADA deverá submeter o PGRCC à aprovação da autoridade municipal competente, e deverá apresentar cópia do (s) respectivo (s) protocolo (s) à fiscalização do Banco.
  - A CONTRATADA é responsável pela localização de caçamba de coleta de entulhos.
  - Caberá à CONTRATADA a separação, o acondicionamento, a classificação e a destinação final adequada dos resíduos sólidos da obra, bem como o controle documental dessas etapas, de modo a apresentar à fiscalização os comprovantes de descartes, conforme o tipo de resíduo e segundo as NORMAS ABNT/NBR nº 10.004/2004 e 15.112/2004.
  - A CONTRATADA, imediatamente após cada descarte, deverá apresentar os Formulários de Controles de Transporte de Resíduos – CTR (conforme modelo em anexo), devidamente preenchidos, para fins de comprovar a destinação final adequada dos resíduos de construção civil da obra.

#### Instalações Complementares

- Serão executadas conforme projetos desenvolvido pela empresa Contratada para a Execução dos Serviços, devendo estar aprovado pelo BANRISUL antes de sua execução (Hidráulico, Estrutural, Instalações Elétricas e Mecânico de Acessibilidade).

### 5.3. INFRAESTRUTURA

#### Observações:

- O Projeto das fundações e vigas de fundações será executado pela empresa vencedora, baseado na planta de carregamento nos pilares, vigas e perfil de sondagem.
- A empresa deverá apresentar ART/RRT do projeto e execução das fundações.
- Toda contenção do terreno será executada com alvenaria de pedras 22x22x22cm.
- Nas divisas haverá uma alvenaria de pedras para contenção dos terrenos lindeiros.

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado)*

#### 5.3.1. Sapata Rasa de Pedras

- Será executada fundação direta de pedras de granito ou basalto, 22x22x22cm.
- As pedras serão assentadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, contrafiadas, sendo a primeira dupla.
- As pedras serão assentadas sobre lastro de brita, espessura 5cm, apiloado, numa profundidade do solo compatível com a resistência à carga prevista.

### 5.3.2. Viga de Fundação

- As formas serão de madeira bruta serrada, executadas dentro das normas de boa qualidade, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.
- O concreto deverá ter seu traço definido, de acordo com o especificado no projeto estrutural.
- Os materiais que compõem o concreto deverão seguir rigorosamente as normas da ABNT no que tange a sua qualidade e procedência.

### 5.3.3. Viga de Baldrame – rebaixamento e recomposição

Com o objetivo reformar as agências cujo acesso apresenta desnível caracterizado por degrau ou por conjunto de degraus junto a soleira de entrada, deverá ser adotado procedimento para demolição e retirada destes elementos, permitindo o rebaixo do local. *As indicações que seguem são diretrizes gerais, que evidentemente exigem projeto estrutural específico para esta alteração, desenvolvido com antecedência. Em geral a situação de desconhecimento da estrutura é comumente encontrada. Nas indicações que seguem, estão retratadas as possibilidades mais comuns que surgem quando o serviço de demolição/rebaixamento é requerido, não sendo referidas implicações em instalações ou equipamentos. Como regra geral, nenhum elemento de concreto deve ser demolido sem o conhecimento do responsável técnico pela obra. Nos concentraremos nas implicações do rebaixo de vigas da soleira, ou eventualmente no rebaixo do piso interno.*

Primeiramente deve ser analisada a situação estrutural do prédio, se portante, onde as alvenarias têm função de suporte das cargas, ou se estruturado, com pilares descarregando em fundações superficiais ou profundas. De forma geral prédios de um a dois pavimentos tendem a ter estrutura de alvenaria portante, e em função das suas cargas de menor vulto, o procedimento de alteração é em tese mais simples. A execução deverá seguir extritamente o projeto estrutural fornecido pelo Banrisul.

a) Caso de alvenaria (tijolos, blocos, pedra) portante: definida qual a altura da viga que deve ser demolida, deve-se proceder à escavação do piso (interna ou externa) do local de acesso a fim de verificar qual a fundação existente, se fundação direta corrida, ou fundação direta isolada ou profunda, resultando em duas opções principais possíveis:

a.1) No caso de alvenaria portante com fundação corrida em pedra, deverá ser demolida a totalidade da viga no vão a ser rebaixado, sendo executado outra com característica de rigidez semelhante, devendo nas suas extremidades, existir nó que garanta a continuidade do elemento e continuidade na transmissão dos esforços. Em função da alteração poderá ser necessária a escavação e aprofundamento das fundações com inclusão de peças adicionais de pedra. Caso o apoio se dê diretamente com a viga de concreto sobre o solo, o procedimento a ser adotado é semelhante. Caso o rebaixo na viga represente percentualmente pouco na sua altura (até 10%), é possível adotar estratégia de efetuar demolição parcial da viga e reforço com a colocação de armaduras adicionais, para posterior concretagem/recomposição.

a.2) No caso de alvenaria portante com fundação direta isolada (sapatas) ou fundação profunda, deve-se definir os dois apoios entre os quais o vão a ser rebaixado se localiza. Isto também é feito com a inspeção no local através de escavação e/demolição do piso. Definida a extensão entre apoios, recomenda-se executar nova viga em toda esta extensão (isto poderá implicar em demolição das alvenarias apoiadas sobre a viga existente). Esta nova viga deverá incorporar a porção a ser mantida da viga existente, e

sua vinculação aos apoios deverá ser garantida com a inclusão de barras de ancoragem fixadas com adesivos estruturais, nos pilares, blocos, estacas ou sapatas.

Cuidado especial deverá empregado, nos casos em que o acesso da agência se dá próximo às divisas laterais, pois a possibilidade da viga da soleira constituir viga de equilíbrio é maior e as implicações das alterações assumem maior vulto, mesmo não sendo no alinhamento da fachada, poderá existir viga interna que tenha esta função, devendo em qualquer ser investigada sua geometria e funcionamento. Também deve ser levada em consideração a hipótese de neste local de rebaixo da soleira, existir alguma viga sendo apoiada. Neste caso, deve-se seguir o procedimento de investigação da vinculação, para depois definir os procedimentos de execução.

#### Cuidado Especial

- b) Caso de prédio estruturado: Estes casos devem exigir ainda mais precaução nos procedimentos a serem adotados, pois o risco de colapso estrutural, parcial ou total, por demolição inadequada, é real. De forma geral o procedimento recomendado é semelhante ao do item anterior (*caso de alvenaria portante com fundação direta isolada (sapatas) ou fundação profunda*), ressaltando-se que nestes casos a interferência numa viga de equilíbrio exige total conhecimento das condições de contorno e dos carregamentos atuantes. Convém que todos os procedimentos de demolição sejam executados somente após os elementos de reforço/recomposição estarem executados.

#### 5.3.4. Impermeabilização Vigas de Fundação e Baldrame

- Os serviços de impermeabilização deverão ser feitos por técnicos especializados e será exigida garantia de no mínimo 10 anos.
- Para os serviços de impermeabilização, seguir rigorosamente as especificações dos fabricantes e da NB-279/90.
- Antes de impermeabilizadas as superfícies deverão se limpas e regularizadas com argamassa de cimento e areia fina, traço 1:3, com caimento de 1%, que fará parte da impermeabilização, para fins de orçamento.
- As vigas de fundação, as paredes de fachada junto ao solo, as floreiras, as lajes dos sanitários, de ar condicionado, dos reservatórios e de bombas, serão impermeabilizadas com membrana asfáltica- NB 279/90, (hidroasfalto).
- Utilizar Igol 2- Sika, Denverpren - Denver, Hey 'Di SK - 100 Hey'Di.

### 5.4. SUPRAESTRUTURA

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado)*

#### 5.4.1. Estrutura de Concreto

- As armaduras deverão ser mantidas afastadas da face das formas através de espaçadores plásticos, observando o recobrimento indicado
- As formas de madeira deverão ser plastificadas com espessura de 12mm, untada com agente de desforma.
- A fixação das armaduras de ancoragem nas estrutura existente, se dará através da execução de orifícios nos diâmetros e profundidades indicados. Após os orifícios deverão ser limpos com jato de ar e aplicado neles internamente adesivo epóxi- bi componente

estrutural. As barras deverão ser introduzidas dentro do tempo de utilização especificado pelo fabricante.

- Na projeção das faces da estrutura existente, onde as novas peças de concreto serão executadas, deverá ser feito apicoamento com profundidade de dois cm, de modo a facilitar a adesão do concreto novo no existente.
- As armaduras deverão ser mantidas afastadas da face das formas através de espaçadores plásticos, observando o recobrimento indicado
- A estrutura de concreto será executada de acordo com as normas da ABNT, no que se refere ao concreto propriamente dito, bem como ao aço, agregados, formas, etc.
- Deverá ser mantido um rigoroso controle durante o processo de preparo, transporte, lançamento e adensamento do concreto. Todas as juntas deverão ser calafetadas.
- O concreto será mantido úmido durante os primeiros dias afim de que a cura se processe normalmente, devendo a forma ser retirada após determinação do Fiscal de Obras.

#### 5.4.2. Viga concreto armado

- Material: Concreto armado
- Resistência à compressão: Fck 18MPA
- Dimensões: 12, 0 cm x 25,0cm.
- Armadura : aço tipo CA- 50 e CA-60 com recobrimento 2cm
- Forma: compensado plastificado
- Aplicação: Viga para base do corrimão rampa externa e ANEXO II desta especificação.

#### 5.4.3. Laje pré moldada

- Lajes pré-moldadas constituídas por vigas ou vigotas de concreto e blocos de lajotas cerâmicas ou tabelas.
- As lajotas e as vigotas montadas de modo intercalado formam a laje.
- O conjunto é unido com uma camada de concreto, chamada de capa, lançada sobre as peças.
- As lajes pré-moldadas vencem vãos até 5m entre os apoios.
- Comprimentos de 10cm em 10cm.
- A execução das lajes pré-moldadas deve seguir a descrição do fabricante que deve fornecer o projeto completo da laje, incluindo as instruções de montagem, a espessura da capa de concreto e os demais cuidados que devem ser seguidos à risca.

### 5.5. PAREDES

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

#### 5.5.1. Alvenarias de Tijolo Revestidas

- As alvenarias serão em tijolo 6 furos comum de primeira qualidade, bem queimados, com dimensões regulares.

- O assentamento deverá ser com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9 com fiadas perfeitamente niveladas e paramentos a prumo.
- Os tijolos deverão ser bem molhados antes de sua colocação. As juntas deverão ter espessura máxima de 1,5 cm.
- As alvenarias novas deverão ser amarradas às existentes através de grampos Ø 4,6mm.
- As alvenarias deverão ser amarradas aos pilares através de cabelos Ø 4,6mm.
- As alvenarias deverão ser cunhadas na última fiada.
- Deverão ser preenchidos com alvenaria de tijolos, todos os vãos assinalados em planta.
- Para fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos, de madeira, com pregos, embebidos em cresoto e embutidos nas espessura de alvenaria.

## 5.6. FORROS

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

Deverá estar de acordo com o Caderno de Encargos Banrisul, fornecido à contratada.

### 5.6.1. Placa de Forro em Fibra Mineral

Após a execução das instalações de elétrica/lógica e de ar condicionado, realizar o fornecimento e execução da instalação do forro mineral, estabelecendo continuidade da modulação e sentido de fixação, conforme indicado em projeto.

Nas agências de PADRÃO BÁSICO, será instalado forro em placa de fibra mineral de 1250x625mm, e=15mm, borda reta, lay-in, absorção sonora CAC 34 a 49 dB, coeficiente térmico 0,057W/m°C, resistência a umidade RH95 e resistência ao fogo Classe A (consultar item 6.1.12 da tabela de referência) - Hunter Douglas – Navi ou similar. As luminárias e grelhas de ar condicionado deverão ser instaladas no centro da placa de forro. As grelhas de retorno e ventilação deverão ser executadas em alumínio extrudado anodizado pintados na cor branca.

Altura de Instalação: 3,00 metros na área de atendimento e 2,60m na área de retaguarda e sanitários.

Placa de fibra mineral de 1250x625mm, e=15mm, borda reta, lay-in, absorção sonora CAC 34 a 49 dB, coeficiente térmico 0,057W/m°C, resistência a umidade RH95 e resistência ao fogo Classe A.

Nas agências do NÍVEL INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, será instalado forro em placa de fibra mineral de 625x625mm, e=15mm, borda reta, lay-in, absorção sonora CAC 34 a 49 dB, coeficiente térmico 0,057W/m°C, resistência a umidade RH95 e resistência ao fogo Classe A - Hunter Douglas – Navi (consultar item 8.1.13 da tabela de referência). As luminárias e grelhas de ar condicionado deverão ser instaladas no centro da placa de forro. As grelhas de retorno e ventilação deverão ser executadas em alumínio extrudado anodizado pintados na cor branca. Altura de Instalação: 3,50 metros na área de atendimento e 2,60m na área de retaguarda e sanitários.

### 5.6.2. Gesso acartonado

Fornecer e instalar forro em gesso acartonado, junto ao acesso da Agência, Sanitários e Copa, conforme indicado em projeto. Os perfis serão fixados junto às paredes e sustentados por tirantes metálicos e suportes niveladores, sempre realizando um negativo nas extremidades para melhor acabamento entre as superfícies. Utilizar, quando necessário, uma tabica metálica, própria para a execução de negativo, conforme indicado no projeto arquitetônico.

### 5.6.3. Luminária Painel LED Redondo

Na SAA, atendimento e retaguarda das agências de PADRÃO BÁSICO, as Luminárias a serem instaladas em forro Mineral (1250x625mm) Luminária T8: deverão ser de embutir para duas lâmpadas tubulares LED tecnologia T8, Dimensões externas da luminária de 63x244x1243 mm - Lumicenter ou Intral, com corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada, aletas parabólicas em alumínio alto brilho, refletor facetado simétrico em alumínio alto brilho (consultar item 6.1.13 da tabela de referência).

Na área de sanitários das agências de PADRÃO BÁSICO, as Luminárias a serem instaladas em forro Mineral (1250x625mm) deverão ser do tipo painel LED redondo, slim, 4000K branco neutro, diâmetro 230mm - Intral Tondo 23mm (consultar item 6.5.10 da tabela de referência).

Na SAA, atendimento e retaguarda das agências de PADRÃO INTERMEDIÁRIO, Luminária T8: as luminárias a serem instaladas em forro Mineral (625x625 mm) deverão ser de embutir para 4 lâmpadas tubulares LED tecnologia T8. Dimensões externas da luminária de 75x617x617mm – Lumicenter ou Intral, de embutir para 4 lâmpadas tubulares LED tecnologia T8 de 4000K/1050 Lúmens. Dimensões mínimas externas da luminária de 75x617x617 mm (consultar item 8.1.14 da tabela de referência).

Na área de sanitários das agências de PADRÃO INTERMEDIÁRIO, as Luminárias a serem instaladas em forro Mineral (1250x625mm) deverão ser do tipo painel LED redondo, slim, 4000K branco neutro, diâmetro 230mm - Intral Tondo 23mm (consultar item 6.5.10 da tabela de referência).

Na SAA, atendimento e retaguarda das agências de PADRÃO SUPERIOR, Luminária Led Integrado LED 4000K/37W/4140 Lúmens, de embutir em forro de fibra mineral, com corpo em chapa de aço, acabamento em tinta pó poliéster de alta resistência da cor branca. difusor acrílico translúcido, Dimensões: 617x617x100mm – Lumicenter ou Intral, (consultar item 10.1.15 da tabela de referência).

Na área de sanitários das agências de PADRÃO SUPERIOR, as Luminárias a serem instaladas em forro Mineral (1250x625mm) deverão ser do tipo painel LED redondo, slim, 4000K branco neutro, diâmetro 230mm - Intral Tondo 23mm (consultar item 6.5.10 da tabela de referência).

## 5.7. PAVIMENTAÇÃO

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

### 5.7.1. Enchimento

Deverá ser feito com cascote de obra, cimento e areia, conforme locais indicados em planta para nivelar o piso da calçada, rampa e escada externa.

### 5.7.2. Contrapiso de Concreto Armado

- Material: concreto resistência à compressão fck 20MPa; Armadura: CA 60 tela - Q138
- Espessura: 8cm.
- Cobrimento mínimo das armaduras: 2,0cm.
- Lastro de Apoio: para o apoio do contrapiso, deverá ser colocado sobre o terreno um leito de brita com 50mm de espessura.
- Acabamento do concreto nos trechos aparentes: à vista.

- Aplicação: na recomposição dos contrapisos armados internos da área do Auto Atendimento erampas externas.

#### 5.7.3. Regularização para pavimentação colada

- Traço: 1:3 (cimento : areia)
- Pigmentação: natural
- Dimensões: monolítico
- Espessura: média de 30 mm
- Acabamento: liso
- Execução: deverá ser moldado no local e a espessura da camada deverá ser prevista de modo que se obtenha a regularização da base e cubra todas as instalações de piso que foram executadas, de modo que o piso final com acabamento, fique totalmente no mesmo nível.
- Aplicação: no local onde o piso foi removido.

#### 5.7.4. Cimentado Rugoso

Piso cimentado, acabamento rugoso, junta de dilatação cada 5,0m, espessura mínima 6,0cm, executado sobre cama de brita nº1 , traço areia e cimento1:5, acabamento reguado e desempenado.

#### 5.7.5. Piso de revestimento Interno

Nas áreas internas das agências de PADRÃO BÁSICO e INTERMEDIÁRIO, Porcelanato 60x60 Retificado: nas áreas internas das agências será instalado porcelanato 60x60cm (medida comercial, pode variar conforme fabricante), Classe A, esmaltado, acetinado, retificado - Eliane - Munari Cimento AC (consultar item 6.3.1 da tabela de referência). O rejunte será de cor semelhante ao porcelanato, com 1,5mm de espessura - Rejunte acrílico, antimoho, impermeável, resistente a manchas, Quartzolit - Cinza Platina (consultar item 6.3.2 da tabela de referência).

A paginação deverá seguir as seguintes premissas básicas:

- Deve-se desenhar a paginação de modo a manter o maior número possível de peças inteiras.
- As peças inteiras devem estar localizadas nos espaços de maior circulação e as peças cortadas em locais de menor visibilidade.

Nas áreas internas das agências de PADRÃO SUPERIOR, será instalado porcelanato 90x90cm (medida comercial, pode variar conforme fabricante), Classe A, esmaltado, acetinado, retificado - Eliane - Munari Cimento AC (consultar item 10.3.1 da tabela de referência). O rejunte será de cor semelhante ao porcelanato, com 1,5mm de espessura - Rejunte acrílico, antimoho, impermeável, resistente a manchas, Quartzolit - Cinza Platin (consultar item 10.3.2 da tabela de referência).

A paginação deverá seguir as seguintes premissas básicas:

- Deve-se desenhar a paginação de modo a manter o maior número possível de peças inteiras.
- As peças inteiras devem estar localizadas nos espaços de maior circulação e as peças cortadas em locais de menor visibilidade.

#### 5.7.6. Cerâmica idem existente

- Para complementação do piso deverá ser utilizada a mesma cerâmica com mesma paginação.
- A cerâmica será assentada com juntas alinhadas - com argamassa colante conforme normas do fabricante.
- O contrapiso deverá ser regularizado com nata de cimento e areia, certificando-se de que está perfeitamente nivelado.
- As juntas conforme especificação do fabricante da cerâmica e rejunte idem existente.

#### 5.7.7. Rodapés

Nas áreas internas das agências de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, será utilizado Rodapé Poliestireno:

Nas paredes de alvenaria e gesso acartonado serão instalados rodapés de poliestireno, 10cm de altura, espessura de 8mm, na cor branca - Santa Luzia - Modelo SL101 RP/B (consultar item 6.3.3 da tabela de referência).

Para melhor acabamento, deverão ser utilizadas terminais de canto interno, canto externo e de centro, de 104mm de altura - Santa Luzia - Modelo Terminal para Canto Externo 10cm: Cód 28594/ Cód 28593 - Terminal de acabamento de canto interno, de polistereno, com 104cm de altura, na cor branca: Cód 28595 (consultar item 6.3.4, 6.3.5 e 6.3.6 da tabela de referência). Os terminais ocultam junções indesejadas e garantem a continuidade visual dos rodapés nas emendas e reduzem o desperdício devido a erros no corte e instalação.

#### 5.7.8. Rodapé em cerâmico a complementar

Fornecer e instalar complementação de rodapé cerâmico, idêntico ao existente e executado pelo proprietário do imóvel, aplicado nas novas paredes em gesso acartonado, conforme indicado em projeto.

#### 5.7.9. Rodapés em madeira – complementação

Os rodapés serão de cedro com dimensões idem existente, lixado com aresta superior boleada. Acabamento idem existente.

#### 5.7.10. Soleiras

Nas agências de PADRÃO BÁSICO e INTERMEDIÁRIO, as soleiras serão instaladas nas portas de acesso à agência, acabamento cinza andorinha, polido, com espessura de 20mm - fornecedor ocal (consultar item 6.1.8 da tabela de referência).

Nas agências de PADRÃO SUPERIOR, as soleiras serão instaladas nas portas de acesso à agência, acabamento CINZA CASTELO, polido, com espessura de 20mm – fornecedor local (consultar item 10.1.8 da tabela de referência).

#### 5.7.11. Piso Podotátil Interno

Nas áreas internas da agência de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, conforme indicado em projeto de acessibilidade, deverá ser instalado piso tátil em elementos individuais de alerta e direcional em borracha, auto adesivantes ou dupla face, na cor cinza escuro, Daud - Cor Cinza Escuro, Cód. CZ3.30 (consultar item 6.2.7 da tabela de referência). Na Sala de autoatendimento, o piso tátil deverá guiar o caminho entre a porta auxiliar e porta giratória, até o terminal de autoatendimento e acesso à Agência. O terminal de autoatendimento indicado, não deverá ser o mesmo de acessibilidade para usuário de cadeira de rodas. Esta

situação só será admitida nos casos em que houver apenas um terminal. A sequência do piso tátil após a PGDM, deverá guiar o acesso do Atendimento ao birô de atendimento acessível.

Aplicar, conforme NBR9050, diretamente sobre piso existente, conforme gabarito de 25x25cm. O piso tátil deverá sempre contrastar cromaticamente com o piso adjacente e apresentar altura do relevo, conforme descrito na NBR9050. A instalação do mesmo será executada seguindo, rigorosamente, as indicações do fabricante e da NBR 9050, após limpeza cuidadosa do piso existente.

#### 5.7.12. Piso Podotátil Interno Conforme Existente

Poderá ser indicada a manutenção do piso tátil existente com complementação ou reparo necessário, devendo ser instalado exatamente conforme projeto de acessibilidade e modelo e cor idêntico ao preexistente no local.

O piso tátil deverá sempre contrastar cromaticamente com o piso adjacente e apresentar altura do relevo, conforme descrito na NBR9050. A instalação do mesmo será executadas seguindo, rigorosamente, as indicações do fabricante e da NBR 9050, após limpeza cuidadosa do piso existente e seguir a orientação do fabricante.

Instruções para instalação de piso tátil em placas:

- Abra uma quantidade suficiente de caixas de placas de piso para dispor da quantidade de material necessário para cobrir cada área.
- Misture as peças das diversas caixas para garantir que não ocorram variações de tons em nenhuma área específica.
- Com o auxílio do esquadro faça uma marcação com fita adesiva na área que receberá ataque químico com solventes e adesivos.
- Examine as superfícies e as áreas adjacentes onde os produtos serão instalados e verifique se estão protegidas, vedadas.
- Retire qualquer tinta, ceras, seladores e compostos de cura não compatível com o adesivo a ser utilizado. Use solvente, espátula e trapos.
- Espalhe adesivo no piso na quantidade suficiente para permitir a instalação dos materiais de piso antes da secagem inicial. Evite respingos fora do piso, como em paredes, esquadrias, etc.
- Espalhe adesivo no verso das placas de borracha. Verifique se o piso e placas de borracha estão levemente secos e inicie a colagem peça por peça.

Modulação: A modulação dos pisos deve garantir a continuidade de textura e padrão de informação, as placas deverão ser contrastantes com o piso adjacente, podendo ser sobrepostas ou integradas ao mesmo, respeitando as seguintes condições:

Sobreposta: Material colado ou autoadesivo

A base do piso a ser fixado deve ser chanfrada e não exceder 2 mm. Neste caso o piso tátil deve de preferência ser aplicado em ambientes internos e que não tenham contato com a chuva. Podem ser aplicados diretamente sobre mármore, granito, paviflex, etc., desde que a base esteja devidamente preparada.

#### 5.7.13. Pavimentação Externa - Basalto Tear Levigado em Placas

Nos passeios das agências de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, será utilizada pavimentação em pedra tipo basalto tear, acabamento levigado (basalto serrado), 41x41x1,5cm, com junta corrida de 3mm. Deverá ser observada a legislação municipal referente a Calçadas e Passeios Públicos (consultar item 5.2.1 da tabela de referência).

As peças deverão ter coloração e dimensões homogêneas, isentas de fissuras ou manchas. Fornecedor local. Assentamento de 1:4 de cimento e areia, sobre lastro de brita.

Quando se tratar de recomposição, deverá ser respeitado o padrão existente.

#### 5.7.14. Bloco de Concreto para Pavimentação Intertravada

Nos estacionamentos e passagens de veículos das agências de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, será instalado bloquete/piso intertravado de concreto retangular/tijolinho/paver, 20x10cm, e= 8cm, resistência de 35 MPa (NBR 9781), cor natural Areia média - Pó de pedra (consultar item 5.2.3 da tabela de referência). Paginação em espinha de peixe – Fornecedor local.

#### 5.7.15. Concregrama (pisograma)

Nos locais de estacionamento de veículos, guarda de bicicletas ou paisagismo das agências de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, determinados em projeto, conforme necessidade de permeabilidade do solo, será instalado piso de concreto vazado, 33x43cm, e= 7cm, resistência de 35 MPa, cor natural - Incorevest - Pisograma Grade (consultar item 5.2.5 da tabela de referência). Paginação ortogonal. Áreas de pavimentação com necessidade de permeabilidade (ex. Vagas de estacionamento e veículos e guarda de bicicletas). Não deverá ser instalado nos passeios e circulações de acesso.

#### 5.7.16. Escada Externa

Nas calçadas externas das agências de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, serão instalados degraus em basalto regular serrado levigado, de espessura de 2cm. Pavimentação em pedra tipo basalto tear, acabamento levigado, na largura da escada, com junta corrida de 3mm. As peças deverão ter coloração e dimensões homogêneas, isentas de fissuras ou manchas. Executar juntas de argamassa bem nivelada com o piso com largura máxima de 2mm – fornecedor local (consultar item 5.2.2 da tabela de referência).

- Acabamento: natural
- Rejunte: Cinza chumbo
- Base: Cimentado simples de regularização.
- Argamassa de assentamento: Argamassa pré-fabricada tipo Argamassa Quartzolit ou Argamassa A.5 (traço 1:5 - cimento : areia).

Utilização: O piso deverá permanecer intransitável durante 3 ou 4 dias.

#### 5.7.17. Escada Interna

Nas agências de PADRÃO BÁSICO e INTERMEDIÁRIO, as escadas internas deverão seguir o descrito no Caderno de Encargos, da seguinte forma:

Revestida de Granito Cinza Andorinha polido, borda frisada antiderrapante, espessura de 2mm. Dimensões conforme fórmula de Blondel.

Nas agências de PADRÃO SUPERIOR, as escadas internas deverão seguir o descrito no Caderno de Encargos, da seguinte forma:

Base e Espelho dos degraus da escada deverão ser de granito Cinza castelo, espessura de 2mm e instalação sem colas ou argamassa, somente com parafusos autoatarrachantes. Todos os degraus deverão receber a marcação de Frisos Antiderrapantes em baixo relevo na própria peça de Granito.

#### **Corrimãos:**

Corrimão duplo e simples, corrimão simples de parede e montantes completos em aço inox polido, tubos Ø=1 1/2", soldados na chapa 14 e soldados na chapa 12 parafusada na alvenaria com espaço livre mínimo de 4cm entre a parede e o corrimão. Fixação através de suportes metálicos chumbados, parafusados ou soldados diretamente na alvenaria e/ou na estrutura da escada. Montantes fixados através de flanges metálicas parafusadas diretamente na alvenaria e/ou na estrutura da escada.

Altura: 0,92 e 0,70m.

**Guarda Corpo:**

Guarda corpo em aço inox polido, tubo  $\varnothing=1\ 1/2"$ , e=3mm. Longarinas verticais tubo  $\varnothing=1"$ , e=2,65mm, com espaçamento entre as mesmas de 15cm.

Altura: 1,10m.

#### 5.7.18. Piso Tátil de Concreto

Nos passeios, calçadas e rampas externas das agências de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, instalação conforme NBR9050 e NBR16537, o piso tátil direcional e de alerta em concreto, 40x40cm ou 25x25cm, acabamento na cor amarela - Incorevest - Piso Tátil Concreto 40x40 ou 25x25 (consultar item 5.2.4 da tabela de referência). O piso tátil deverá sempre contrastar cromaticamente com o piso adjacente. A instalação será executada seguindo, rigorosamente, as indicações do fabricante, as normas e a legislação municipal.

Base se assentamento: contrapiso de correção:

- Aplicação: Com o uso da maquina, cortar o local a ser colocado, assentar com Argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia)
- Juntas: disposição alinhada, espessura conforme recomendação do fabricante.
- Rejuntamento: Iniciar o rejuntamento após 12 horas do término do assentamento dos pisos
- Deixar 12 horas intransitável.

#### 5.7.19. Rampa Acessível

Nas agências de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, será construída rampa de concreto revestida de basalto regular levigado, com junta corrida de 3mm. A inclinação das rampas, largura das rampas de acordo com o fluxo, paredes laterais, balizamento e patamares devem ser projetadas e especificadas segundo orienta a norma NBR 9050.

**Corrimãos/Guarda-corpos**

Os corrimãos externos, de rampas e escadas serão em aço inox e deverão possuir corrimão, passamão e guarda-corpo. Deverão ser instalados sempre que houver escadas ou rampas de acesso à agência.

Dimensões:

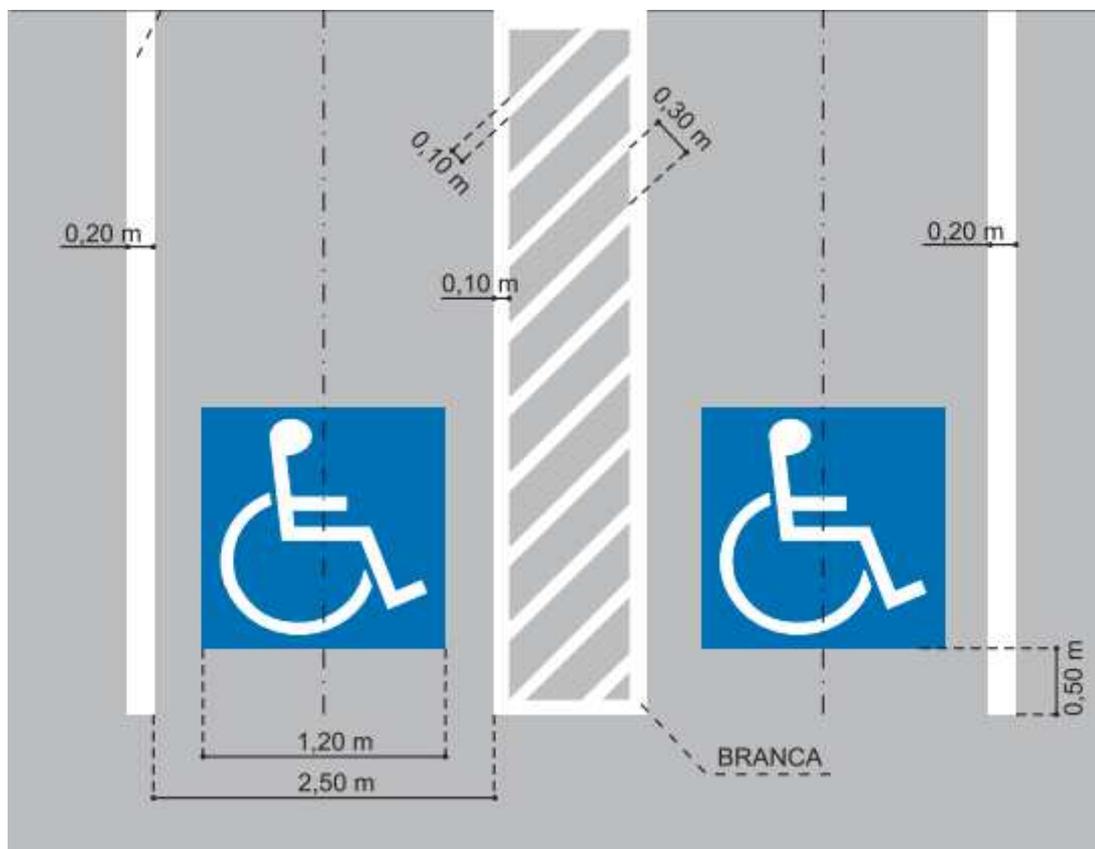
- Tubos  $\varnothing =1"$  e  $1/2"$ , soldados na chapa 14 e na chapa 12, parafusados na alvenaria com espaço livre mínimo de 4cm entre a parede e o corrimão;
- Altura: 0,92m e 0,70m;
- tubo aço inox AISI 304  $\varnothing 4,26$ cm e= 2,77mm ( peças horizontais);
- tubo aço inox AISI 304  $\varnothing 3,81$ cm e= 2,50mm ( peças verticais);
- Conforme planta baixa e vistas projeto de acessibilidade e detalhamento.

Fixação através de suportes metálicos chumbados, parafusados ou soldados diretamente na alvenaria e/ou na estrutura da escada. Montantes fixados através de flanges metálicas parafusadas diretamente na alvenaria e/ou na estrutura da escada.

#### 5.7.20. Demarcação de Vaga

Nas agências de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, com estacionamento frontal, a delimitação das vagas deverá ser realizada em tinta à base de resina

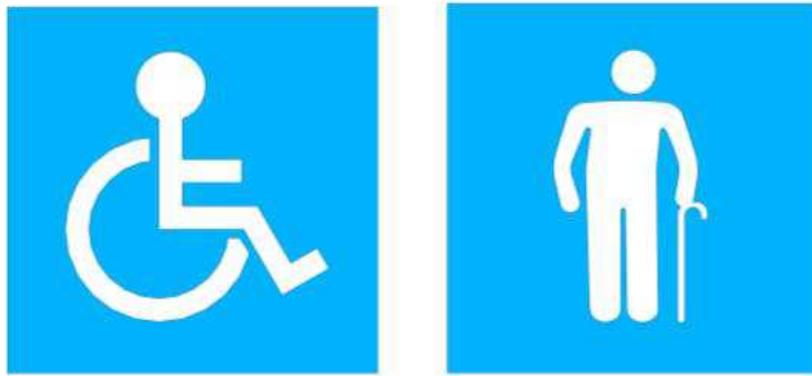
acrílica dispersa em solvente na cor branca, acabamento fosco - Indutil - Supercril (consultar item 5.2.6 da tabela de referência), respeitando as dimensões mínimas contidas no “Manual de Sinalização Horizontal” do CONTRAN e representadas abaixo.



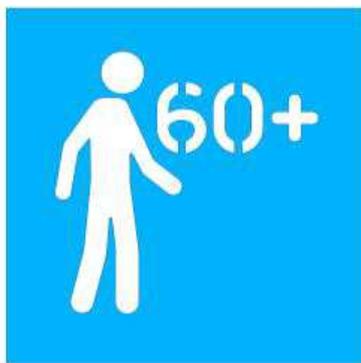
Dimensões das Vagas

#### Pintura de Vaga Exclusiva para Idoso/PcD:

Nas agências com estacionamento frontal, será destinada uma vaga para veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência e uma vaga para pessoas com 60 anos ou mais. A sinalização de vagas especiais deverá ser em fundo azul, tinta à base de resina acrílica dispersa em solvente, acabamento fosco, cor azul - Indutil - Supercril (consultar item 5.2.7 da tabela de referência), com pictograma em branco. Nas agências de Porto Alegre deverá ser utilizado o símbolo para pessoas com 60 anos ou mais, conforme Lei 12.505 de 2019. A dimensão das vagas e símbolos deverão respeitar as dimensões contidas no “Manual de Sinalização Horizontal” do CONTRAN.



Sinalização Pcd e Pessoa Idosa



Sinalização Pessoa com 60 anos ou mais, Conforme Lei 12.505/19

#### Placa Indicativa de Vaga Especial:

Em todas as vagas especiais, serão instaladas placas indicativas, 20x30cm, com cantos arredondados, produzidas em Alumínio Composto, 3mm, material com proteção contra os raios UV, resistência à ação da chuva e de fácil manutenção e limpeza, com pictograma demonstrativo do tipo de vaga especial, idoso ou PCD. O poste de fixação será em tubo de aço galvanizado.



Sinalização Vaga Especial

#### Segregador (bate rodas):

Nas vagas de estacionamento, com o objetivo de delimitar o local, evitando que os veículos ultrapassem os limites estabelecidos, serão instalados dois segregadores (bate rodas) em cada vaga: em concreto, com pintura em amarelo, nas dimensões de 25x15x12cm - Incorevest - Bate Rodas (consultar item 5.2.8 da tabela de referência).

## 5.8. ELEMENTOS DIVISÓRIOS

(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)

### 5.8.1. Divisória de Gesso - Gesso Acartonado com emassamento

As paredes divisórias dos ambientes da retaguarda serão executadas em painéis divisórios pré-fabricados em gesso acartonado, pintados na cor branca.

Executar as paredes em gesso acartonado, conforme indicado em projeto, do tipo Standard ou RF, duas faces simples, com grade interna, espessura total de 100mm, com chapas em gesso na espessura de 12,5mm em ambas as faces da parede e perfis metálicos específicos, além de todos os componentes necessários para a sua execução e indicados pelo fabricante. Observar no projeto as alturas indicadas para cada componente a construir. Aplicar emassamento para estabelecer uniformidade da parede.

- **Material:** Os painéis divisórios pré-fabricados em gesso acartonado serão constituídos por chapas de gesso pré-fabricadas compostas por miolo de gesso e aditivos, envoltos por cartão especial, parafusadas em estrutura metálica leve com chapa pelas duas faces e com lá de vidro ensacada na parte interna, pintado na cor branca.
- **Dimensões:** mínimo 10,0cm.
- **Altura:** 20cm acima do forro.
- **Estrutura:** A estrutura dos painéis será composta de perfis de chapa zincada com afastamento máximo de 60cm. As guias da estrutura deverão ser fixadas no piso, com parafusos e buchas plásticas e nas estruturas do gesso acartonado do forro. As guias e montantes da estrutura dos painéis deverão ter dimensões apropriadas e suficientemente rígidas para suportarem os esforços oriundos das dimensões do painel (altura e comprimento do conjunto), de forma a tornar todo conjunto único e sem oscilações. As guias da estrutura das paredes de fechamento do forro deverão ser fixadas no teto do pavimento e complementadas ainda com estruturas intermediárias na forma de mãos francesas.
- **Colocação:** A colocação dos painéis deverá ser feita obrigatoriamente por profissionais habilitados, seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante de produto empregado.
- **Fixação:** A fixação das placas de gesso deverá ser feita com a utilização de parafusos auto-atarrachantes e o arremate das juntas com tela e massa de rejuntamento, apropriada, conforme recomendações dadas pelo fabricante dos painéis.
- Para fixação de acessórios sanitários, as paredes deverão ser reforçada com madeira cedro maciça internamente.
- O marco das portas deverá ser fixado diretamente sobre os montantes dos painéis, os quais deverão ser enrijecidos internamente com madeira maciça. Nas bandeiras sobre os vãos das portas, os painéis deverão receber pelo menos um trecho de montante intermediário, para a fixação das chapas de gesso.
- Deverão estar incluídos no fornecimento, todas as peças e acessórios necessários à perfeita conclusão dos painéis. Consideram-se incluídos também o embutimento das instalações elétricas e hidráulicas nos painéis divisórios e todos os

recortes e acabamentos para embutimento e/ou passagem de dutos de ar condicionado, eletrodutos, caixas e outros sistemas e tubulações.

▫ Deverá ser utilizado painel de gesso acartonado tipo verde, constituídos por chapas de gesso pré-fabricadas, resistentes a umidade ((Prégydro – Favarge – Painéis verdes), compostas por miolo de gesso e aditivos, envoltos por cartão especial, parafusadas em estrutura metálica leve, resistente a água, duas faces e com uma chapa de cada lado, quando solicitado.

#### 5.8.2. Divisória de Gesso Tipo Verde

Nas paredes dos sanitários e copas (exceto alvenaria) deverá ser utilizado painel de gesso acartonado tipo verde, constituídos por chapas de gesso pré-fabricadas, resistentes à umidade.

#### 5.8.3. Divisória em TS Estrutural

As divisórias das cabines sanitárias das agências de PADRÃO BÁSICO serão em Painéis de laminado melamínico estrutural TS, na cor platina, com 10mm de espessura e altura padrão de 180cm. Portas do mesmo material, com dimensões de 62x165cm, afastadas 15cm do piso. Perfis em alumínio na cor prata. Fechadura Universal tipo tarjeta livre/ocupado com o corpo em nylon reforçado com fibra de vidro na cor preta fosca - Neocom System - Alcoplac Plus Platina (consultar item 6.5.8 da tabela de referência).

#### 5.8.4. Divisória em Granito

As divisórias das cabines sanitárias das agências de PADRÃO INTERMEDIÁRIO são em Granito cinza andorinha, espessura 30 mm, acabamento polido em todas as faces, assentada com argamassa traço 1:3 e rejunte cimentício na cor da pedra - fornecedor local (consultar item 8.6.8 da tabela de referência).

Porta: Painéis em laminado melamínico estrutural TS, na cor platina, com 10mm de espessura e dimensões 62x165cm, afastadas 15cm do piso. Perfis em alumínio na cor prata. Fechadura Universal tipo tarjeta livre/ocupado com o corpo em nylon reforçado com fibra de vidro na cor preta fosca – módulo porta - Neocom System - Alcoplac Plus Platina (consultar item 8.6.9 da tabela de referência).

As divisórias das cabines sanitárias das agências de PADRÃO SUPERIOR são em granito CINZA CASTELO, espessura 30 mm, acabamento polido em todas as faces, assentada com argamassa traço 1:3 e rejunte cimentício na cor da pedra - fornecedor local (consultar item 10.6.8 da tabela de referência).

Porta: Painéis em laminado melamínico estrutural TS, com 10mm de espessura – módulo porta e dimensões 62x165cm, afastadas 15cm do piso. Perfis em alumínio na cor prata. Fechadura Universal tipo tarjeta livre/ocupado com o corpo em nylon reforçado com fibra de vidro na cor preta fosca - Neocom System - Alcoplac Plus Platina (consultar item 10.6.9 da tabela de referência).

#### 5.8.5. Tapa Vista de Mictório

Nos banheiros masculinos das agências de PADRÃO BÁSICO em que houver mictório, instalar Tapa Vista de Mictório em laminado melamínico estrutural TS, na cor platina.

Nos banheiros masculinos das agências de PADRÃO INTERMEDIÁRIO em que houve mictório, instalar Tapa Vista de Mictório em granito cinza andorinha (consultar item 8.6.10 da tabela de referência).

Nos banheiros masculinos das agências de PADRÃO SUPERIOR em que houver mictório, instalar Tapa Vista de Mictório em granito cinza castelo.

## 5.9. REVESTIMENTOS

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

### 5.9.1. Chapisco, Emboço e Reboco

- Deverão ser chapiscadas todas as superfícies, com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.
- O emboço interno será executado com traço 1:2:10 de cimento, cal e areia.
- O reboco interno será executado com traço 1:1:6 de cimento, cal e areia fina.
- Todos os rebocos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, alinhados e nivelados, com arestas boleadas.
- A espessura máxima do emboço será de 20mm e reboco 5mm.
- Deverá ser aplicado nas paredes de alvenarias novas ou em recomposições em caso de demolição.

### 5.9.2. Revestimento Interno - Pintura sobre alvenaria ou gesso

Nas agências de PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO ou SUPERIOR, Todas as paredes internas de alvenaria ou gesso da antessala receberão massa corrida, uma demão de selador e depois serão pintadas com tinta acrílica, para interior, primeira linha, semi brilho ou acetinada, em tantas demãos quantas forem necessárias para obter o acabamento homogêneo e cobertura perfeita (mínimo 02 demãos). Todas as paredes internas da antessala, Sala de Autoatendimento, Atendimento, Célula de segurança, Retaguarda, serão pintadas de branco neve - Pantone 663C, RGB (253,255,248), CMYK (5,6,0,0)/ Suvinil – Neve Cód RM 181 (consultar item 6.1.9 da tabela de referência).

Nas agências de PADRÃO BÁSICO e INTERMEDIÁRIO, a parede de destaque da área de atendimento será pintada com tinta acrílica para interior, primeira linha, semi brilho ou acetinada na cor cinza claro, Pantone 400C - ou Suvinil Prata C161 (consultar item 6.3.9 da tabela de referência).

Nas agências do PADRÃO SUPERIOR, a área de atendimento possuirá uma parede de destaque na cor cinza claro, Pantone 400C - ou Suvinil Prata C161 (consultar item 10.3.9 da tabela de referência), nas plataformas de atendimento. Também poderá possuir uma parede de destaque na cor azul - Pantone 300C, RGB (0, 94, 184), CMYK (100,56,0,3).

### 5.9.3. Revestimento Externo - Pintura sobre alvenaria ou gesso

Sempre que houver intervenção na fachada existente, deverá haver recomposição, conforme padrões descritos abaixo.

Devido a grande variedade de tipologias arquitetônicas existentes nas fachadas dos edifícios que abrigam os pontos de atendimento do BANRISUL, não é possível definir um padrão único de composição arquitetônica. As definições deste Memorial são recomendadas para todos os padrões de construção.

#### a. Composição de Cores

A composição de cores para as fachadas se classifica em Cor Predominante, Cor Secundária, Cor Sob a Testeira e Cor Sob o Logo.

**Cor Predominante**

É a cor que deve prevalecer na composição da fachada. A definição da cor a ser utilizada deve respeitar a especificação de acordo com o Nível de Imagem estabelecido para o Ponto de Atendimento. Em todos os padrões, a cor predominante da fachada é o branco, incluindo as fachadas laterais e fundos.

**Cor Secundária**

É a cor utilizada para destacar ou disfarçar elementos arquitetônicos, conforme intenção de projeto. A definição da cor a ser utilizada deve respeitar a especificação de acordo com o Nível de Imagem estabelecido para o Ponto de Atendimento. No PADRÃO BÁSICO, os elementos arquitetônicos não serão destacados, portanto, a cor utilizada para disfarçar elementos arquitetônicos (pilares, platibandas, etc) será o branco. No PADRÃO INTERMEDIÁRIO, a cor secundária será o cinza médio. No PADRÃO SUPERIOR, a cor secundária será o cinza claro.

**Cor Sob a Testeira**

É a cor utilizada abaixo da testeira, com o objetivo de destacar o elemento de programação visual. A definição da cor a ser utilizada deve respeitar a especificação de acordo com o Nível de Imagem estabelecido para o Ponto de Atendimento. No PADRÃO BÁSICO e INTERMEDIÁRIO, a cor sob a testeira é o cinza claro. No PADRÃO SUPERIOR, a cor sob a testeira é o cinza médio.

**Cor Sob o Logo**

É a cor que será utilizada abaixo do LOGO DADOS, com o objetivo de destacar o elemento de programação visual. A definição da cor a ser utilizada deve respeitar a especificação de acordo com o Nível de Imagem estabelecido para o Ponto de Atendimento. No PADRÃO BÁSICO, INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, a cor sob o logo é o azul padrão BANRISUL.

## b. Revestimentos

**Pintura**

As pinturas serão executadas em tantas demãos quantas forem necessárias para um perfeito acabamento. Toda a superfície pintada deverá apresentar uniformidade quanto à textura e brilho. Utilizar tinta acrílica para exterior, primeira linha, semibrilho ou acetinada. É vetada a pintura de fachadas em cores diferentes das citadas.

Antes de pintar, as superfícies serão lixadas e recuperadas, devendo estar limpas, secas e preparadas para o tipo de pintura a que se destina.

As cores não especificadas serão definidas pela equipe técnica do Banrisul.

Referências:

Branco: Pantone 663C, RGB (253,255,248), CMYK (5,6,0,0). Consultar item 5.1.1 da tabela de referência.

Cinza Claro: Pantone 400C, RGB (196, 191, 182), CMYK (20,17,19,0). Consultar item 5.1.2 da tabela de referência.

Azul: Pantone 300C, RGB (0, 94, 184), CMYK (100,56,0,3). Consultar item 5.1.3 da tabela de referência.

## 5.9.4. Cerâmica 33,5x59cm - Interna

Para todos os padrões de Agências, as paredes dos sanitários e copas serão revestidas, do piso ao teto, por cerâmica na cor branca, retificada, acetinada, com as dimensões de 32,5x59cm – Eliane Forma Branco AC, ou seja, a maior dimensão deverá ser idêntica ao piso (consultar item 6.5.4 da tabela de referência). O rejunte será acrílico, antimofa, impermeável, resistente a manchas, de cor semelhante da cerâmica, com 1,5mm de espessura - Quartzolit - Branco (consultar item 6.5.5 da tabela de referência).

A paginação deverá seguir as seguintes premissas básicas:

- Deve-se desenhar a paginação de modo a manter o maior número possível de peças inteiras.
- A paginação será horizontal e as peças cerâmicas deverão possuir a mesma dimensão horizontal que o porcelanato de piso;
- Os rejuntas e peças cerâmicas das paredes deverão estar alinhadas com os rejuntas e porcelanado do piso.

#### 5.9.5. Pastilhas Externas da Fachada

Para Agências do PADRÃO BÁSICO, serão utilizadas pastilhas teladas antipichação, especificadas para proteção da fachada contra sujidades, na base da edificação. Deverá ser utilizada nas cores cinza ou branco, mantendo a mesma cor da parede do plano. A especificação do material e da composição de cores deve respeitar o Nível de Imagem estabelecido para o Ponto de Atendimento.

Referências:

Pastilha Telada anti-pixação, 10x10cm,

Branca: Ceral - Branco 188012 ou Ceral White ACE (consultar item 5.1.4 da tabela de referência).

Cinza Claro: Pantone 400C - Ceral - CZ Claro 188018 (consultar item 5.1.5 da tabela de referência).

#### 5.9.6. Alumínio Composto Externo da Fachada

Em Agências do PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, serão utilizadas revestimento em alumínio composto fosco de 4mm, ACM, pode ser utilizado nas fachadas para criação de detalhe ou para ocultar elementos arquitetônicos não favoráveis em construções preexistentes. No PADRÃO INTERMEDIÁRIO, o revestimento atrás da testeira será sempre em ACM Claro. No PADRÃO SUPERIOR, pode ser utilizado nas cores cinza e azul.

Referências:

Azul: Pantone 300C (consultar item 7.1.5 da tabela de referência).

Cinza Claro: Pantone 400C (consultar item 7.1.6 da tabela de referência).

Cinza Médio: Pantone 423C.

#### 5.9.7. Azulejos Internos ao existente/recompor

Sempre que indicado pela equipe técnica do Banrisul, deverão ser mantidos os acabamentos existentes.

- Os azulejos deverão ser idênticos aos existentes, colocados a prumo, com acabamento esmerado.
- Os azulejos deverão ser assentados com cimento cola e rejuntados com rejunte cor branco.
- Deverão ser colocados para recomposição, conforme solicitado em projeto.
- O azulejos iguais aos existentes, brancos, tipo extra, brilhante, tamanho 20x20cm, colocados a prumo, marca Incepa, Cecrisa ou Eliane, com acabamento esmerado.
- Os azulejos deverão ser assentados com cimento cola e rejuntados com rejunte cor branco.

#### 5.9.8. Revestimentos Externos Preexistentes

Os revestimentos preexistentes nas edificações deverão ser avaliados e, caso possível, removidos/alterados para respeitar os Níveis de Imagem do Banrisul e seus Padrões Arquitetônicos. Revestimentos de alto valor agregado – mármore, granitos, outros – deverão

ser avaliados pela Equipe Técnica da Unidade de Engenharia. Da mesma forma, imóveis locados ou partes de condomínio que não podem ser alterados, deverão ser analisados pela Equipe Técnica da Unidade de Engenharia.

#### 5.9.2.1. Alvenarias com Emassamento

Todas as paredes em alvenaria internas que sofrerão eventuais aberturas para passagem de tubulações, receberão reboco, massa corrida, uma demão de selador e depois serão pintadas com tinta acrílica, cor branca, acetinada, conforme indicada em projeto, tantas demãos quantas forem necessárias para obter o acabamento homogêneo e cobertura perfeita (mínimo 02 demãos).

#### 5.9.2.2. Paredes e forro em gesso acartonado

As paredes e o forro em gesso acartonado receberão massa corrida, uma demão de selador e pintura conforme especificada e indicada em projeto, tantas demãos quantas forem necessárias para obter o acabamento homogêneo e cobertura perfeita (mínimo 02 demãos).

#### 5.9.2.3. Estruturas metálicas

Executar pintura dos elementos em tubo metalon no acesso à Agência, barras de apoio e escada da Guarita. Lixar para retirar as possíveis aparas de solda ou pontos de ferrugem. Após, deverá ser aplicado fundo anti-ferruginoso tipo Zarcão e acabamento com tinta esmalte sintético na cor branca acetinada e no mínimo duas demãos.

#### Referências:

- Branco: Pantone 663C, RGB (253,255,248), CMYK (5,6,0,0) - Suvnil – Neve-Cód RM 181.
- Cinza Claro: Pantone 400C, RGB (196, 191, 182), CMYK (20,17,19,0) - Suvnil - Prata Cód C 161.
- Cinza Médio: Pantone 423C, RGB (140,137,136), CMYK (44,33,29,90) - Suvnil - Cinza Espacial Cód D 370.
- Azul: Pantone 300 C, RGB (0, 94, 184), CMYK (100,56,0,3) - Suvnil - Azul Royal Cód E 339.

### 5.10. ESQUADRIAS

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

**Sempre que houver intervenção na estrutura existente**, deverá haver recomposição, conforme projeto e padrões descritos abaixo. Poderá se recomendada a manutenção da formatação existente.

#### Recomendações gerais:

- Deverão seguir rigorosamente o projeto quanto às suas dimensões, tipo e especificações.
- Todos os caixilhos deverão ser executados com base em medidas tiradas "in loco".

#### 5.10.1. Esquadrias Externas – Fachada

##### 5.10.2.1. Esquadria com Vidro Fixo, Perfil “U”

Necessária sempre que houver mudança no posicionamento do acesso frontal da agência. Utilizada em fachadas principais (frontal). Nas agências de PADRÃO BÁSICO, deverá ser utilizado vidro temperado incolor, com espessura de 10mm. Perfil “U” de abas iguais em alumínio. Prever grade de segurança interna na cor grafite. Nas agências de PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, deverá ser utilizado vidro laminado incolor de, no mínimo, 10mm (5mm + 5mm). Perfil “U” de abas iguais em alumínio. Prever película antivandalismo.

#### 5.10.2.2. Porta de Vidro (Acesso Principal)

Nas agência de PADRÃO BÁSICO, Porta em vidro temperado incolor, e=10mm, com uma folha de abrir, dimensões de 110x210cm e fechadura eletromagnética. Deverá abrir para o sentido externo à agência.

Nas agências de PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, Porta em vidro temperado incolor, e=10mm, com duas folhas de abrir e dimensões de 110x210cm, cada. Deverá abrir para o sentido externo à agência.

#### 5.10.2.3. Complemento em “L”

Nas agência de todos os padrões, utilizar complemento em “L” em chapa galvanizada 20 com pintura automotiva na cor azul Ref. Pantone 300 C. O perfil quadrangular possui 25cm de profundidade e 5cm de espessura. Deverá ser instalado na porta de acesso à agência, sobre o perfil de alumínio da esquadria.

#### 5.10.2.4. Película Unidirecional e Anticalor

Nas janelas da área de atendimento com alta incidência solar das agências de todos os padrões, deverão ser instaladas películas em polímero acrílico cor prata/prata, luz visível transmitida de 15%, energia solar refletida de 48%, proteção UV de 98%, energia solar total rejeitada de 79% ref. 15 SIR - Insulfilm. Nas janelas da Sala de Autoatendimento, poderão ser instaladas a partir de 2,10m de altura. Por motivos de segurança, é vedada a utilização de película nas Salas de Autoatendimento abaixo de 2,10m de altura (consultar item 5.1.12 da tabela de referência).

#### 5.10.2.5. Película Antivandalismo

Nos padrões de agências INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, será instalada também película de segurança (antivandalismo) incolor, transparente, espessura 0,011” (PS11), 275 camadas micras., adesivo poliéster/acrílico, espessura 0,5mm – Insulfilm (consultar item 9.1.16 da tabela de referência).

\*Sempre que houver intervenção nas demais esquadrias e elementos metálicos, consultar Caderno de Encargos Banrisul e Tabela de Referência.

### 5.10.2. Esquadrias Internas

#### 5.10.2.1. Esquadrias de Alumínio

Entre a Antessala e a sala de Autoatendimento das Agências de todos os padrões, será instalada esquadria de alumínio branco, em perfil tubular linha 30, fixo, com vão de 80x210cm para instalação de porta giratória detectora de metais, vão para instalação de passa-objetos e vão para 1 porta auxiliar com abertura para fora, medindo 110x210cm.

#### **Vidro:**

Nas agências PADRÃO BÁSICO, serão instalados vidros comuns, lisos, transparentes com espessura de 6mm até 2,10m de altura. A partir de 2,10m de altura, será instalado vidro liso, laminado, transparente, 6mm de espessura (3+3).

Nas agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, serão instalados vidros laminados, lisos, transparentes com espessura de 10mm (5+5).

**Película:**

Nas agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, serão instaladas películas de segurança (antivandalismo) incolor, adesivo poliéster/acrílico, espessura 0,5mm, aplicada internamente, com clareza de 98%, 4 camadas, 275 micras - 3M - Modelo Scotchgard TM 1004 (consultar item 8.1.10 da tabela de referência).

**Grade Interna:**

Nas agências PADRÃO BÁSICO, serão instaladas grades internas do mesmo material e cor padrão da esquadria, com perfis tubulares de seção ½"x1", 15cm entre eixos, fixados aos perfis retangulares de borda até a altura de 2,10m.

Nas agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, não será instalada grade interna.

**Passa Objetos (Caixa Coletora):**

Equipamento em acrílico tipo passa objetos, padrão Banrisul, a ser instalado nas agências de todos os padrões, junto à PGDM. O passa objetos é o local por onde passam os objetos e massas metálicas que possam impedir o acesso através na Porta Giratória Detectora de Metais.

**Porta Giratória:**

Porta giratória detectora de metais, cilíndrica, na cor branca, usada em todos os padrões de agências.

A largura livre dos vãos de entrada/saída deverá estar dentro das dimensões padrões utilizadas pelo Banco – 700mm e 800mm (□ 50mm) - conforme especificado no projeto. A altura deverá ser de 2,10m.

**Porta Auxiliar:**

Nas agências PADRÃO BÁSICO, a porta será em alumínio branco, em perfil tubular linha 30, vidro comum, liso, transparente, espessura de 6mm, dimensões de 110x210cm e grade interna no mesmo material e cor padrão da esquadria, com perfis tubulares de seção ½"x1", espaçados 15cm entre si, fixados aos perfis retangulares de borda. O sentido de abertura da Porta Auxiliar será sempre para fora.

Nas agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, a porta será em alumínio branco, em perfil tubular linha 30, vidro laminado, liso, transparente, espessura de 10mm (5+5), dimensões de 110x210cm.

**Película:**

As agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, receberão película de segurança (antivandalismo) incolor, adesivo poliéster/acrílico, espessura 0,5mm, com clareza de 98%, 4 camadas, 275 micras - 3M - Modelo Scotchgard TM 1004 (consultar item 8.1.10 da tabela de referência).

**Fechadura:**

Para todos os padrões de agência, será instalada fechadura de alumínio anodizado, do tipo alavanca, na cor branca - Udinese – Linha Suprema Cód 323 C400 (consultar item 6.1.10 da tabela de referência). Adicionalmente, será instalada fechadura Tetrachave com cilindro

(chave apenas no lado interno), roseta redonda CR em inox - Papaiz – 140 Tetrachave (consultar item 6.1.11 da tabela de referência).

#### 5.10.2.2. Esquadria Alumínio Branco

Entre a Sala de Autoatendimento e a sala de Atendimento das agências de PADRÃO BÁSICO, será instalada esquadria de alumínio branco, em perfil tubular linha 30, fixo, com vão para instalação de porta, com uma folha, abertura para fora, medindo 110x210cm. A porta permanecerá aberta durante o expediente bancário, com rotação de 180°, sentido de abertura para fora.

Entre a Sala de Autoatendimento e o Atendimento das agência de PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, será instalada esquadria de alumínio branco, em perfil tubular linha 30, fixo, com vão para instalação de porta, com uma ou duas folhas, abertura para fora, medindo 110x210cm ou 220x210mm.

#### **Vidro:**

Nas agências PADRÃO BÁSICO, serão instalados vidros comuns, lisos, transparentes com espessura de 6mm até a altura de 2,10m. A partir de 2,10 metros, será instalado vidro laminado de 6mm (3+3).

Nas agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, serão instalados vidros laminados, lisos, transparentes com espessura de 10mm (5+5).

Os vidros a serem utilizados na obra não deverão apresentar bolhas, lentes, ondulações, rachaduras ou outros defeitos de fabricação. Os vidros serão fornecidos em suas dimensões exatas, medidas na obra.

#### **Grade Interna:**

Nas agências PADRÃO BÁSICO, serão instaladas grades internas do mesmo material e cor padrão da esquadria, com perfis tubulares de seção ½"x1", espaçados 15cm entre si, fixados aos perfis retangulares de borda até a altura de 2,10m.

Não será instalada grade interna nas agências de PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR.

#### **Película:**

Nas agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, será aplicada película de segurança (antivandalismo) incolor, adesivo poliéster/acrilico, espessura 0,5mm, com clareza de 98%, 4 camadas, 275 micras - 3M - Modelo Scotchgard TM 1004 , aplicada internamente (consultar item 8.2.9 da tabela de referência).

#### **Porta Auxiliar:**

Nas agências PADRÃO BÁSICO, a porta será em alumínio branco, em perfil tubular linha 30, vidro comum, liso, transparente, espessura de 6mm, uma folha, dimensão total de 110x210cm e grade interna no mesmo material e cor padrão da esquadria, com perfis tubulares de seção ½"x1", espaçados 15cm entre si, fixados aos perfis retangulares de borda.

Nas agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, a porta será em alumínio branco, em perfil tubular linha 30, vidro laminado, liso, transparente, espessura de 10mm (5+5), dimensões de 120x210cm.

#### **Película:**

Nas agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, será instalada película de segurança (antivandalismo) incolor, adesivo poliéster/acrilico, espessura 0,5mm, com clareza de 98%, 4 camadas, 275 micras - 3M - Modelo Scotchgard TM 1004 (consultar item 8.2.9 da tabela de referência).

**Fechadura:**

Nas agências de todos os padrões, será instalada fechadura de alumínio anodizado, do tipo alavanca, na cor branca - Udinese – Linha Suprema Cód 323 C400 (consultar item 8.2.10 da tabela de referência).

**5.10.2.3. Portas de madeira – Kit Portas Prontas com ferragem**

Nas agências de todos os padrões, as portas internas serão em madeira de eucalipto, abertura de giro, lisas, acabamento em melamina, cor branca, sarrafeadas, com batente de madeira de 10cm, guarnição de madeira com dimensões de 5,0x8,0x1,0cm, com ferragens inclusas - Concrem Wood (consultar item 6.3.10 da tabela de referência).

Altura da Porta: 2,10m;

Largura da Porta: 0,60m, 0,70m, 0,80m, 0,90, conforme especificado;

Profundidade da Porta: 3,5cm.

Para acesso aos sanitários e copas das agências de todos os padrões, serão previstas portas de madeira de eucalipto, uma folha, dimensões de 90x210cm (sanitário PNE) e 80x120cm (sanitário convencional e copa), abertura de giro, lisas, acabamento em melamina, cor branca, sarrafeadas, com batente de madeira de 10cm, guarnição de madeira com dimensões de 5,0x8,0x1,0cm, com ferragens inclusas - Concrem Wood (consultar item 6.5.6 da tabela de referência).

Altura da Porta: 2,10m;

Largura da Porta: 0,80m, 0,90, conforme especificado;

Profundidade da Porta: 3,5cm.

**Fechadura:**

As fechaduras das agências de todos os padrões, serão do tipo alavanca, cromadas, acetinadas e tipo de entrada externa, compostas por maçaneta do tipo alavanca, com fechadura do tipo externa e roseta - La Fonte, Linha Residence, 235 (conjunto)-235 CRA (maçaneta)-323 CRA (roseta) (consultar item 6.5.7 da tabela de referência).

Na porta de acesso dos sanitários acessíveis, será prevista barra de apoio em aço inoxidável escovado na parte interna e chapa de aço inox polido de espessura 0,4mm colado na porta em ambos os lados, maçaneta do tipo alavanca e placa de sinalização do lado externo. O sentido de abertura da porta deverá ser para fora no sanitário.

**Chapa de aço inox polido para porta do sanitário acessível:**

- Material: Aço Inox;
- Acabamento: Polido;
- Espessura: 0,4mm
- Fixação: aplicado na porta com cola de junta de motor
- Fabricante: serralheiro a critério de construtor
- Altura de Instalação: conforme indicado no projeto arquitetônico;

Instalar no lado interno e externo da porta do sanitário PNE, conforme indicado no projeto Arquitetônico.

**5.11. SANITÁRIOS ACESSÍVEIS**

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

Apresentar Figuras, especificações e detalhamento dos materiais utilizados e apresentar tabelas, quadros e figuras do item correspondente da NBR9050, quando for o caso.

As especificações e dimensões deverão respeitar rigorosamente os requisitos da NBR 9050.

#### 5.11.1. Vidros, Espelhos e Películas

Nos sanitários das agências PADRÃO BÁSICO, sobre cada cuba, instalar espelhos do tipo cristal, na cor prata, espessura 4mm, com moldura de alumínio.

Dimensões: 50x90cm

Altura de instalação: 90cm.

Nos sanitários das agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR, atrás de cada cuba, instalar espelhos do tipo cristal, na cor prata, espessura 4mm, colado em chapa MDF 8mm, previamente parafusado na parede sendo o painel de suporte 5mm menor em toda a sua borda.

Dimensões: 50x100cm

Altura de instalação: 90cm

#### 5.11.2. Louças e Metais

##### 5.11.2.1. Bacia Sanitária

Nos sanitários das agências de PADRÃO BÁSICO (inclusive acessível), será instalada Bacia Sanitária de louça, na cor branca, com caixa acoplada de acionamento duplo e assento de poliéster - Deca - Vogue Plus Conforto/Cód: P.515.17

Dimensões:

- Bacia - 610x360x440mm - Deca Vogue Plus Conforto/Cód: P.515.17 (consultar item 6.5.16 da tabela de referência).
- Caixa Acoplada - 370x155x360mm – Deca Vogue Plus Conforto/Cód: CDC.01F.17 (consultar item 6.5.17 da tabela de referência).
- Assento - 445x360x40mm - Deca Vogue Plus Cód: AP.51.17 (consultar item 6.5.18 da tabela de referência).

Nos sanitários das agências de PADRÃO INTERMEDIÁRIO e SUPERIOR (inclusive acessível), será instalada Bacia Sanitária de louça, na cor branca, com caixa acoplada ou não, de acionamento duplo (opcional) e assento de poliéster. Quando for prevista bacia sanitária sem caixa acoplada, a válvula deverá ser de acionamento automático temporizado.

Dimensões:

- Bacia - 610x360x440mm - Deca Vogue Plus Conforto/Cód: P.515.17 (consultar item 8.6.23 da tabela de referência).
- Caixa Acoplada - 370x155x360mm – Deca Vogue Plus Conforto/Cód: CDC.01F.17 (consultar item 8.6.24 da tabela de referência).
- Assento - 445x360x40mm - Deca Vogue Plus Cód: AP.51.17 (consultar item 8.6.25 da tabela de referência).

A altura da bacia sanitária deverá atender à NBR 9050 Item 7.7.2.1: máximo 46cm com o

assento e entre 44 e 45cm s/ assento.

IMPORTANTE: Não deverá ser instalada bacia com abertura frontal.

#### 5.11.2.2. Mictório

Nos sanitários masculinos de todos os padrões, será instalado mictório de louça, com sifão integrado para válvula embutida, na cor branca. Com válvula de mictório de acionamento automático temporizado.

Dimensões:

Mictório - 380x350x600mm – Deca/Cód: M.714.17 (consultar item 8.6.26 da tabela de referência).

Válvula - 82x18x82mm - Deca Decamatic Eco/Cód: 2574.C (consultar item 8.6.27 da tabela de referência).

#### 5.11.2.3. Lavatório Suspenso

Nos sanitários acessíveis e nos sanitários convencionais das agências de todos os padrões, será instalado lavatório suspenso de louça, na cor branca, com coluna suspensa.

Dimensões:

Lavatório - 550x470x220mm - Deca Vogue Plus Cód: L.51.17 (consultar item 8.6.28 da tabela de referência).

Coluna - 200x285x330mm - Deca Vogue Plus Cód: CS1.17 (consultar item 8.6.29 da tabela de referência).

#### 5.11.2.4. Lavatório Suspenso de Canto com Mesa

Nos sanitários acessíveis das agências de todos os padrões, em que não for possível a instalação de lavatório suspenso com coluna, será instalado lavatório de canto, de louça, na cor branca, sifão fixo cromado.

Dimensões:

Cuba - 170x495x495mm (AxCxL) – Deca/Cód. L.76.17. Consultar item 8.6.30 da tabela de referência.

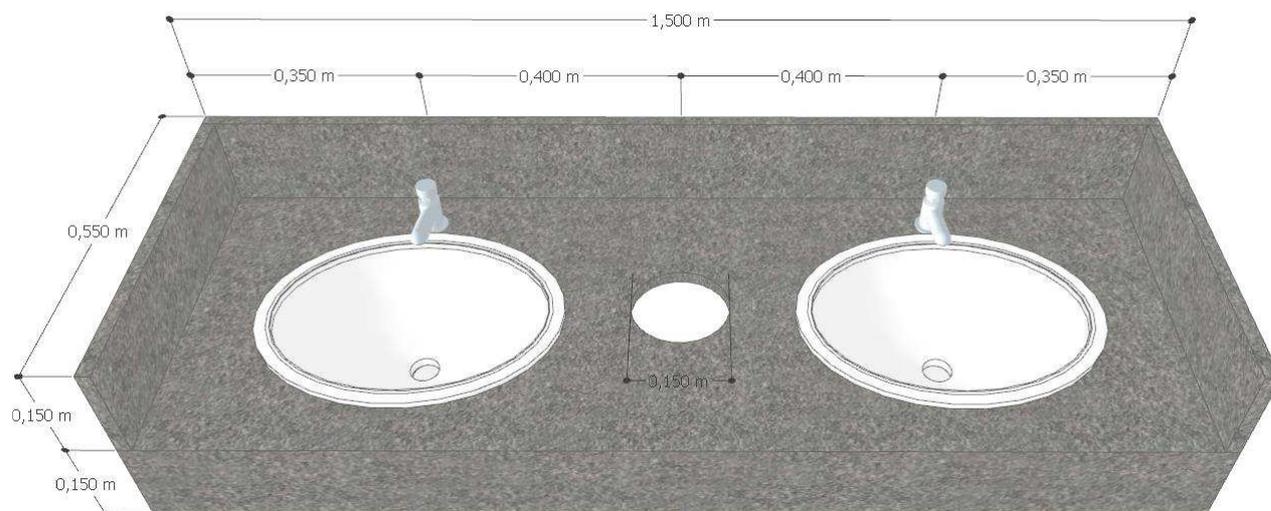
Sifão: 229x297x80mm (AxCxL) Deca/Cód. 1680.C.100.112 . Consultar item 8.6.31 da tabela de referência.

#### 5.11.2.5. Bancada de Granito com Cuba de Embutir (banheiro)

Nos sanitários (exceto PNE) das agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO, serão instaladas bancadas de granito CINZA ANDORINHA, borda reta, polida, 3cm de espessura, espelho de 15cm de altura com espessura de 2cm (nos cantos em que houver contato com a parede), saia de 15cm de altura com espessura de 2cm e cubas de louça embutidas, ovais, na cor branca (consultar item 8.6.32 da tabela de referência). Quando houver múltiplas cabines, a quantidade de cubas será proporcional. Deverá ser realizada furação no granito para acesso à lixeira. O eixo das cubas deverá estar, no mínimo, a 35cm de distância das bordas da bancada. A distância entre o eixo das cubas deve ser de, no mínimo, 80cm.

Nas agências PADRÃO SUPERIOR (exceto PNE), serão instaladas bancadas de granito CINZA CASTELO, borda reta, polida, 3cm de espessura, espelho de 8cm de altura com espessura de 2cm (nos cantos em que houver contato com a parede), saia de 15cm de altura

com espessura de 2cm e cubas de louça embutidas, ovais, na cor branca, Dimensões: 14,5x30x,5x39,0cm, Deca - L.59.17 (consultar item 10.6.29 da tabela de referência). Quando houver múltiplas cabines, a quantidade de cubas será proporcional. Deverá ser realizada furação no granito para acesso à lixeira. O eixo das cubas deverá estar, no mínimo, a 35cm de distância das bordas da bancada. A distância entre o eixo das cubas deve ser de, no mínimo, 80cm.



Bancada de Granito com Cuba Embutida

#### 5.11.2.6. Barras de Apoio

As barras de apoio dos sanitários PNE deverão ser instaladas nas agências de todos os padrões, conforme NBR 9050, de acordo com a situação e especificações do projeto arquitetônico.

##### **Barra de apoio 80cm**

- Tipo: Barra metálica fixa
- Marca: Deca linha Conforto – Modelo 2310.I.080.POL
- Material: aço inox polido com 1,5mm de espessura c/ proteção antibactericida
- Dimensões: Altura: 80mm - Comprimento: 100mm - Largura: 884mm
- Composição básica: Aço inoxidável
- Flange: em chapa de 1,5mm, redonda Ø 10, cm
- Fixação: nas alvenarias e portas, com parafuso sextavado de inox e bucha.

##### **Barra de apoio 70cm**

- Tipo: Barra metálica fixa
- Marca: Deca linha Conforto – Modelo 2310.I.070.POL
- Material: aço inox polido com 1,5mm de espessura c/ proteção antibactericida
- Dimensões: Altura: 79mm - Comprimento: 98mm - Largura: 781mm
- Composição básica: Aço inoxidável
- Flange: em chapa de 1,5mm, redonda Ø 10, cm
- Fixação: nas alvenarias e portas, com parafuso sextavado de inox e bucha.

##### **Barra de apoio 40cm**

- Tipo: Barra metálica fixa
- Marca: Deca linha Conforto – Modelo 2310.1.040.POL
- Material: aço inox polido com 1,5mm de espessura c/ proteção antibactericida
- Dimensões: Altura: 80mm - Comprimento: 100mm - Largura: 484mm
- Composição básica: Aço inoxidável
- Flange: em chapa de 1,5mm, redonda Ø 10, cm
- Fixação: nas alvenarias e portas, com parafuso sextavado de inox e bucha.

(inserir figuras da NBR 9050 e do fabricante)

## 5.12. ITENS ACESSIBILIDADE

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

### 5.12.1. Mapa Tátil

O mapa tátil é utilizado somente em agências de todos os padrões onde haja rota acessível complexa. Fica localizado na antessala.

O mapa tátil é composto por:

- Plano Base chapa de acrílico e=10mm cristal, com cantos arredondados, fixado à estrutura do pedestal por meio de bandeja tipo "macho/fêmea" e parafusos Allen de cabeça chata M6.
- Plano Braille: chapa de acrílico extrudado e=2mm, com tratamento e pintura de padrão automotivo na cor cinza ref. Pantone 426 U. Fixação por meio de fita Transferível 9767/3M, no Plano Base.
- Textos e caminhos em alto relevo cor branca. Símbolo "você está aqui" na cor laranja.

O pedestal do mapa Tátil é composto por chapas e tubos metálicos soldados na cor prata com logotipo do Banrisul.

Detalhes específicos quanto as letras, símbolos e formatação do mapa tátil, verificar prancha específica de cada agência no Projeto Arquitetônico.

### 5.12.2. Plataforma Elevatória Sem Alvenaria

Plataforma de elevação vertical e seu passadiço autoportante, com capacidade de transporte de uma pessoa em cadeira de rodas

**Especificações Técnicas:**

- Modelo: SH 2001
- Capacidade: até 250 kg
- Velocidade: 0,1 m/s (6 m/min); máximo em ambas as direções.
- Percurso: até 1500 mm( especificado no projeto arquitetônico de cada agência)
- Número de entradas na plataforma: 02 (opostas)
- Número de paradas: 02 (T e 2º)
- Acionamento: Oleodinâmico (hidráulico)
- Dimensões da cabina (mm): L = 900; C = 1400; H = 1070 ou outra solicitada.
- Operação: Comando pressão constante com paradas automáticas (CPFS)
- Tensão de alimentação: 380 ou 220 Vac, 60 Hz, monofásico – 2,0 cv

- Tensão de controle: Extra baixa tensão - 12 Vcc
- Aplicação: abrigada
- Normas Atendidas: NBR 15655-1

**Características Especiais Oferecidas:**

O equipamento será fornecido em conjunto com uma estrutura metálica que comportará os fechamentos em todas as faces além das portas de pavimento. Os painéis e montantes serão executados em alumínio pintado na cor cinza claro com tinta epóxi pó de cura quente.

O volume formado pelo conjunto da estrutura, seus fechamentos e portas, definem o passadiço ou caixa de corrida da plataforma.

Os portões de embarque /desembarque nos acessos, serão executados pela Ortobras, fecharão todo o vão e só estarão destravados quando da presença da plataforma, atendendo ao preceituado nas Normas referidas de forma a conferir segurança aos usuários e transeuntes.

Ficará garantido o retorno da plataforma ao piso inferior em qualquer situação pelo menos pela ação de operador externo. Esta ação estará disponível mesmo em falta de energia elétrica e não será dependente do acionamento da motorização.

**Cabina:**

A cabina terá os painéis executados com chapas e montantes de alumínio, com acabamento de pintura eletrostática com tinta epóxi pó de cura a quente na cor cinza claro. A altura dos painéis será 1070 mm.

Haverá, incorporada à cabina, botoeira de comando com um botão de chamada para cada andar atendido, botão de parada de emergência e alarme e chaves de luz e do ventilador. Os botões de chamada serão do tipo cogumelo de fácil acionamento e específicos para o uso de comando de pressão constante conforme Normas referidas.

Existirá corrimão em uma das laterais que não houver acesso.

Haverá dispositivo de luz de emergência de acionamento automático.

O piso da cabina será fornecido revestido com material antiderrapante.

**Botoeiras de Pavimento:**

Em cada pavimento servido, próximo a cada entrada e na devida altura, haverá botões de chamada, instalados no interior de caixa protegida por tampa metálica.

**Portas de pavimento:**

As portas de pavimento serão do tipo eixo vertical, a porta do andar inferior terá 2000 mm de alto e a porta do andar superior terá 1100. Fabricadas em alumínio, e dotadas de visor central de vidro de segurança incolor, puxador e trinco eletromecânico de segurança, fornecidas pintadas com tinta epóxi pó de cura a quente, na cor cinza claro.

**Componentes:**

As válvulas de controle, o cilindro Hidráulico de propulsão (pistão) e a unidade de potência (bomba) serão originários de linha normal de produção e específico para uso em elevadores de pessoas. O comando hidráulico será dotado de controle de fluxo para amortecimento das partidas e paradas. As chaves limite de segurança serão de ação positiva, possuindo duplos contatos antibloqueio enclausurados e serão montados sobre suportes específicos (trincos de porta, limites de subida, de descida e de percurso final).

**Dados de manutenção:**

Os diagramas elétricos serão fornecidos incluindo modificações eventualmente feitas até o final da instalação.

**Serviço de manutenção:**

- Exame, limpeza, ajustes e lubrificação que se fizer necessário ao equipamento.
- Reparo ou substituição de componentes elétricos e mecânicos quando necessário, por defeito ou desgaste anormal.
- Uso somente de peças genuínas produzidas pelo fabricante do equipamento.
- Execução de todo o serviço por equipe de técnicos competentes, treinados e devidamente autorizados pelo fabricante do equipamento.
- Atendimento de chamados de emergência visando colocar o aparelho em funcionamento normal.

**Garantia:**

É concedida uma garantia de 01 (um) ano após a entrega do equipamento em condições de operação e conservação, com o compromisso de substituir ou reparar, durante tal prazo, todo o dispositivo com eventual defeito de fabricação. Ficam ressalvados defeitos oriundos do desgaste normal, negligência, uso inapropriado, deficiência de energia elétrica ou condições anormais de ambiente, tais como: vandalismo, sabotagem, atentados, temperatura excessiva e elementos corrosivos.

**Dispositivos de segurança do circuito hidráulico:**

Existirão os seguintes componentes no circuito hidráulico de potência:

- Válvula de descida: Permitirá o retorno do óleo ao depósito, quando o botão de descida for premido. Esta operação estará disponível mesmo na falta de energia elétrica.
- Válvula de alívio: desconecta a bomba quando atingidos 125% da pressão de trabalho.
- Válvula de controle: Com pressão de ruptura de 35 kpa, capaz de suportar a carga da plataforma caso ocorra bloqueio na coluna de óleo.
- Válvula de ruptura de mangueira: Solidária ao pistão de acionamento, condicionará a velocidade de descida à velocidade nominal, caso haja rompimento da mangueira adutora do pistão.
- Válvula de comando manual: Permitirá o retorno ao andar inferior através de operador externo.
- O reservatório, a linha de sucção e a bomba estarão protegidos por filtros.
- Existirá um manômetro de desconexão rápida para medida da pressão de trabalho.

**Controle de Qualidade:**

A performance do equipamento será atestada pelo fabricante e poderá ser testada por autoridades competentes.

**5.12.3. Plataforma elevatória com alvenaria****Especificações Técnicas:**

- Capacidade: até 250 kg
- Velocidade: 0,06 m/s;
- Percurso: Até 2000mm
- Número de entradas na plataforma: 01
- Número de paradas: 02 (Térreo e 2º)
- Acionamento: Oleodinâmico (hidráulico)
- Dimensões internas da cabina: 900 X 1400mm.
- Operação: Comando pressão constante com paradas automáticas (CPFS)
- Tensão de alimentação: 380 ou 220 Vac, 60 Hz, trifásico – 2,0 cv
- Tensão de controle: Extra baixa tensão - 12 Vcc
- Norma Atendida: NBR 9050, ISO 9386 e CSA-B355

**Características Especiais Oferecidas:**

O equipamento será conformado para ser instalado em caixa de corrida enclausurada em todo o percurso.

A caixa de corrida será executada a cargo e por conta do comprador e em seu interior a Ortobras instalará uma estrutura metálica que transferirá os esforços resultantes para pontos já predefinidos não exigindo, portanto, vigas adicionais para sua fixação. Importante observar, que o equipamento a seguir ofertado está configurado com cabina baixa, imersa numa caixa de corrida executada em alvenaria, sendo que a altura dos painéis permite o contato involuntário do usuário com as paredes internas desta caixa. Do exposto, fica claro haver necessidade destas paredes serem todas muito planas e retificadas, principalmente sem ressaltos ou vazios, para evitar lesões em mãos e braços por atrito ou corte.

As portas de embarque /desembarque nos acessos, serão executadas pela Ortobras, atendendo ao preceituado nas Normas referidas, de forma a conferir segurança aos usuários e transeuntes, serão fornecidas e assentadas com seus meio marcos a serem arrematados em alvenaria pela obra.

Ficará garantido o retorno da plataforma ao piso inferior em qualquer situação pelo menos pela ação de operador externo. Esta ação estará disponível mesmo em falta de energia elétrica e não será dependente do acionamento da motorização.

**Cabina:**

A cabina terá os painéis executados com chapas e perfis de alumínio, com acabamento de pintura eletrostática com tinta epóxi pó de cura a quente na cor de sua escolha dentre as constantes em nosso catálogo. A altura dos painéis será 1100 mm.

Haverá, incorporada à cabina, botoeira de comando com um botão de chamada para cada andar atendido, botão de parada de emergência e alarme.

Os botões de chamada serão do tipo cogumelo de fácil acionamento e específicos para o uso de comando de pressão constante conforme Normas referidas.

Existirá corrimão em uma das laterais que não houver acesso.  
O piso da cabina será fornecido revestido com material antiderrapante.

**Botoeiras de Pavimento:**

Em cada pavimento servido, próximo a cada entrada e na devida altura, haverá botões de chamada, instalados no interior de caixa protegida por tampa metálica.

**Portas de pavimento:**

As portas de pavimento serão do tipo eixo vertical, com 2000 mm de alto, no acesso inferior e 1100 mm de alto no acesso superior. Fabricadas em alumínio, com a metade superior dotadas de vidro de segurança, puxador e trinco de segurança, fornecidas juntamente com seus batentes pintadas com tinta epóxi pó de cura a quente, na cor de sua escolha dentre as constantes de nosso catálogo.

**Componentes:**

As válvulas de controle, o cilindro Hidráulico de propulsão (pistão) e a unidade de potência (bomba) serão originários de linha normal de produção e específico para uso em elevadores de pessoas. O comando hidráulico será dotado de controle de fluxo para amortecimento das partidas e paradas. As chaves limite de segurança serão de ação positiva, possuindo duplos contatos antibloqueio enclausurados e serão montados sobre suportes específicos (trincos de porta, limites de subida, de descida e de percurso final).

**Garantia:**

É concedida uma garantia de 01 (um) ano após a entrega do equipamento em condições de operação e conservação, com o compromisso de substituir ou reparar, durante tal prazo, todo o

dispositivo com eventual defeito de fabricação. Ficam ressalvados defeitos oriundos do desgaste normal, negligência, uso inapropriado, deficiência de energia elétrica ou condições anormais de ambiente, tais como: vandalismo, sabotagem, atentados, temperatura excessiva e elementos corrosivos.

**Dispositivos de segurança do circuito hidráulico:**

Existirão os seguintes componentes no circuito hidráulico de potência:

- Válvula de descida: Permitirá o retorno do óleo ao depósito, quando o botão de descida for premido. Esta operação estará disponível mesmo na falta de energia elétrica.
- Válvula de alívio: desconecta a bomba quando atingidos 125% da pressão de trabalho
- Válvula de controle: Com pressão de ruptura de 35 kpa, capaz de suportar a carga da plataforma caso ocorra bloqueio na coluna de óleo.
- Válvula de ruptura de mangueira: Solidária ao pistão de acionamento, condicionará a velocidade de descida à velocidade nominal, caso haja rompimento da mangueira adutora do pistão.
- Válvula de comando manual: Permitirá o retorno ao andar inferior através de operador externo.
- O reservatório, a linha de sucção e a bomba estarão protegidos por filtros.
- Existirá um manômetro de desconexão rápida para medida da pressão de trabalho.

**Controle de Qualidade:**

A performance do equipamento será atestada pelo fabricante e poderá ser testada por autoridades competentes.

A empresa deverá seguir rigorosamente a NBR 9050 para a execução dos itens acima, comprovar a especialidade na fabricação dos mesmos e apresentar cálculo estrutural e detalhamento técnico.

5.12.4. Console Padrão

Próximos aos terminais de autoatendimento das agências de todos os padrões, deverão ser previstos balcões gerais com divisões para "FOLDERS", composto por corpo em chapas executadas em MDF ou MDP revestido em laminado fenólico melamínico de baixa pressão na cor Branco TX. A superfície superior em vidro temperado incolor, base apoio do balcão em aço SAE 1020 de ½"pol. de espessura e divisões em vidro azul Pantone 300C. O balcão contará com bandeja lateral corredeira, para atendimento dos critérios de acessibilidade.

**OBSERVAÇÕES:**

1. Mobiliário Fornecido pelo Banco.
2. Consultar Memorial de Mobiliário.

5.12.5. Birô de Atendimento Acessível

Todas as agências deverão possuir, no mínimo, um birô de atendimento acessível, com rota especificada pelo piso tátil.

Na definição do leiaute, deverá ser respeitado vão livre de 60cm (70cm entre mesas) quando houver passagem e 40cm quando não houver passagem.

Dimensões: 1,30m (l) x 0,75m (p) x 0,74m (h);  
Tampo e Acabamento Lateral Pé: MDF ARGILA;  
Saia Frontal e Gaveteiro: LÂMINA DE MADEIRA LOURO FREIJÓ;

Estrutura Metálica (PÉ) e Eletrocalha de sustentação: PRATA.

**Biombo Lateral:**

Na lateral definida em leiaute, será instalado biombo lateral em vidro temperado de espessura de 10mm com bordas lapidadas e polidas. Fixação através de 04 tuchos em inox ou alumínio 38x100mm com acabamento polido ou cromado. Acabamento inferior em perfil de alumínio com aba de 50mm encaixada no vidro. Será instalada película jateada na parte inferior do biombo (lado funcionário). Na parte superior, acima de 75cm, será instalada película jateada listrada (lado funcionário).

Medidas: 1,20x1,40

**Totem de Vidro:**

Estrutura composta por sapata de fixação constituída em chapa de aço SAE 1020, com espessura mínima de 20mm e tratamento anticorrosivo e antiferruginoso por fosfatização e acabamento em pintura epóxi na cor PRATA. O Totem possui cantoneira de apoio dobrada em chapa de aço SAE 1020, com espessura mínima de 3,0 mm, com tratamento anticorrosivo e 10 antiferruginoso por fosfatização e acabamento em pintura epóxi na cor PRATA.

**Cadeiras de Diálogo (aproximação):**

Para cada mesa de atendimento, serão previstas duas cadeiras de diálogo fixa, com apoio de braços, sendo a extensão vertical mínima do encosto mínima de 45 cm. Base fixa, montada em estrutura contínua de tubo de aço curvado ou com quatro pés metálicos fixos e com sapatas deslizantes nas extremidades, evitando o contato da estrutura metálica com o piso.

**OBSERVAÇÕES:**

1. Mobiliário Fornecido pelo Banco.
2. Conforme Memorial de Mobiliário.
3. Conforme Memorial de Cadeiras.

**5.12.6. Longarinas de Espera (Preferencial)**

Nas áreas de espera das agências de todos os padrões, na proporção de 1/3 dos assentos existentes, serão previstas longarinas, de assento múltiplo de 3 lugares, não fixo, com assentos rígidos em termoplástico de engenharia na cor cinza e estrutura metálica em tinta eletrostática na cor preta, devendo obrigatoriamente ter as características do projeto padrão, destinadas ao público preferencial. A especificação de longarinas 2 lugares acontecerá, excepcionalmente, quando não houver possibilidade de utilização da longarina 3 lugares.

Além da cor diferenciada, em cada assento acessível serão impressos indicativos de assento preferencial (conforme figura 59/60 do Caderno de Encargos Banrisul).

Conforme legislação específica, deverão ser previstas longarinas com assento para obeso (conforme figura 60/61 do Caderno de Encargos Banrisul).

**OBSERVAÇÕES:**

1. Mobiliário Fornecido pelo Banco.
2. Conforme Memorial de Cadeiras.

**5.12.7. Poltona com Braços**

Na área de espera das agências PADRÃO SUPERIOR, serão previstas poltronas com braço duplo e encosto, com revestimento em couro cinza, pés de sustentação em aço, assento e encosto em espuma expandida de alta resistência (consultar item 10.3.14 da tabela de referência).

Dimensões:

800x660x731mm (LxAxP).

**OBSERVAÇÕES:**

1 Consultar Memorial de Cadeiras.

#### 5.12.1. Máscara Cashs

Em todas as salas de autoatendimento, serão especificadas Máscaras Metálicas para os Terminais de Autoatendimento. Para os Terminais de Autoatendimento PNE, a largura do módulo será de 1,20m. Para os Terminais de Autoatendimento Convencionais, a largura do módulo será de 1,00m. O fechamento lateral e fechamento do vão superior das máscaras até o forro será executado em gesso acartonado com grades internas. Consultar Memorial Descritivo Máscara Padrão.

#### 5.12.2. Equipamentos

**TV Corporativa:**

Em todas as agências, será prevista instalação de televisão corporativa no espaço contido no armário divisor de sigilo.

Nas agências de pequeno porte, será prevista uma televisão atrás da plataforma de atendimento. Nas agências de médio e grande porte, serão previstas duas televisões, sendo uma atrás da Plataforma de Negócios Pessoa Física (ON) e outra atrás da Plataforma de Atendimento Pessoa Física.

Nas agências PADRÃO BÁSICO, a televisão será fixada através de suporte metálico universal fixado em painel de MDF (prever ponto elétrico e lógico).

Nas agências PADRÃO INTERMEDIÁRIO, a televisão será fixada através de suporte metálico universal fixado em painel de marcenaria.

Nas agências PADRÃO SUPERIOR, a televisão corporativa será instalada nos ambientes de espera sobre painel de Alumínio com Balcão em MDF.

**Emissor de Senhas:**

Em todas as agências haverá emissor eletrônico de senhas, em local de fácil visualização, próximo do acesso ao Salão de Atendimento (prever ponto elétrico e lógico).

**Visor de Senhas:**

Em todas as agências, sobre o divisor de sigilo dos guichês de caixa, será instalado o visor de senha de atendimento.

**Purificador de Água:**

Em todas as agências, na área de espera, será previsto ponto hidráulico e elétrico para a instalação de Purificador de Água com vazão mínima de 40 litros por hora. Deverá atender a NBR 16098/2012.

**OBSERVAÇÕES:**

1 Equipamentos Fornecidos pelo Banco.

### 5.13. PROGRAMAÇÃO VISUAL

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

Toda a programação visual deverá obedecer aos projetos padronizados e fornecidos pelo Banrisul, Conforme MANUAL DE PROGRAMAÇÃO INTERNA, MANUAL DE PROGRAMAÇÃO EXTERNA e o Caderno de Encargos Banrisul.

#### 5.13.1. Pórtico

Para as agências de todos os padrões: Pórtico Banrisul Eletrônico em chapa galvanizada vazada, em backlight com lâmpada led tubular horizontal 18W e logomarca em acrílico, conforme projeto e memorial padrão Banrisul.

#### 5.13.2. Adesivos de Fachada

##### 5.13.5.1. Adesivo A1 Logo Padrão

Nas esquadrias das agências de todos os padrões em que não houver perfil central e/ou peitoril, serão instalados adesivos para vidros, dupla face, em três camadas (branco, cinza e branco), com logo conforme arte fornecida pelo BANRISUL. Frente e verso idênticos. Verso colante.

Altura de Instalação: 100cm

Dimensão Máx: 120cm

Altura: 10cm

##### 5.13.5.2. Adesivo SIA e Cão Guia

Adesivo de acessibilidade SIA e Cão Guia, instalados lado a lado, na porta de acesso das agências de todos os padrões em com fecho magnético, em três camadas (branco, cinza e branco), com pictograma branco sobre fundo azul, referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C, (ABNT NBR 9050), dupla-face, resistente a raios UV. Verso no lado colante.

A3 – SIA

A4 – SIA CG

Altura de Instalação: entre 1,20 e 1,30m

Medidas: 15x15cm

##### 5.13.5.3. Adesivo A2 AT2

Na porta de entrada em e acesso à ANTESSALA das agências de todos os padrões, serão instalados adesivos para vidros, dupla face, em três camadas (branco, cinza e branco), com logo conforme arte fornecida pelo BANRISUL. Frente com o horário de atendimento da agência e verso com o logo padrão. Frente no lado colante. O horário a constar no adesivo, deverá ser confirmado com a UNIDADE DE ENGENHARIA.

Altura de Instalação: 112,5cm

Dimensão Máx: 120cm

Altura: 15cm

##### 5.13.5.4. Adesivo A2 SAA2

Na porta de entrada e acesso à ANTESSALA das agências de todos os padrões, com

fecho magnético, serão instalados adesivos para vidros, dupla face, em três camadas (branco, cinza e branco), com logo conforme arte fornecida pelo BANRISUL. Frente com o horário de funcionamento do autoatendimento e verso com o logo padrão. Verso colante. O horário deverá representar o horário de funcionamento do autoatendimento.

Altura de Instalação: 97,5cm

Dimensão Máx: 120cm

Altura: 15cm

### 5.13.3. Adesivos Internos

#### 5.13.5.1. Adesivo Passa Objetos

Na esquadria fixa de alumínio branco ao lado da PGDM, das agências de todos os padrões, deverá ser instalado, acima do passa objetos, adesivo para vidros, em três camadas (branco - cinza - branco), com logo em cores padrão, dupla-face, resistente a raios UV. Medidas 120x10cm. Verso no lado colante conforme padrão Banrisul.

#### 5.13.5.2. Adesivo A1 Logo

Nas laterais curvas das portas giratórias e esquadrias, das agências de todos os padrões, serão instalados adesivos para vidros, dupla face, em três camadas (branco, cinza e branco), com logo conforme arte fornecida pelo BANRISUL. Frente e verso idênticos. Verso colante.

Altura de Instalação: 100cm

Dimensão Máx: 120cm

Altura: 10cm

#### 5.13.5.3. Adesivo SIA e Cão Guia

Adesivo de acessibilidade SIA e Cão Guia, instalados lado a lado, para porta de acesso e Porta Auxiliar das agências de todos os padrões, em três camadas (branco - cinza - branco), com pictograma branco sobre fundo azul, referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C, (ABNT NBR 9050), dupla-face, resistente a raios UV. Verso no lado colante.

A3 – SIA

A4 – SIA CG

Altura de Instalação: entre 1,20 e 1,30m

Medidas: 15x15cm

#### 5.13.5.4. 5.13.9. Adesivo SIA Cash

Adesivo de acessibilidade SIA e Cão Guia, instalado na máscara de Cash dos Terminais de Autoatendimento PNE.

PA1-A – SAQUES/DEPÓSITOS PNE

PA2-A – SAQUES/DEPÓSITOS PNE

Medidas: 15x15cm

O adesivo padrão para acessibilidade - A3 - SIA 150 X 150mm deverá ser instalado nos seguintes lugares, nas agências de todos os padrões:

▫ Máscaras de ATM ao lado esquerdo de onde chega o piso tátil (a que tem 1,20m de largura);

▫ Lado interno e externo das portas de acesso à Agência e SAA, na altura de 1,20m a

- 1,30m do piso, ao lado esquerdo do adesivo A4 SIA CG;
- Portas do elevador nos dois pavimentos, altura entre 1,20m e 1,30m;
  - Balcão de atendimentos, altura entre 1,20m e 1,30m e 5. Sobre a divisória, junto ao módulo de referência para cadeira de rodas nos salões de atendimento do térreo e 2º pavimento, altura entre 1,20 e 1,30m.

#### 5.13.5.5. Adesivo Símbolo Língua de Sinais

ADDA (Adesivo Acessibilidade Deficiência Auditiva), conforme a norma. Instalado no balcão de atendimento, altura entre 1,20 e 1,30m.

Dimensões: 150 x 150mm

#### 5.13.5.6. Adesivo de Piso MR-Módulo de Referência

Deverá ser aplicado no piso junto das áreas de espera do Atendimento das agências de todos os padrões, ao lado das longarinas, conforme apresentado em projeto.

Dimensões: 80X120cm

#### 5.13.4. Placas Suspensas

Nas agências de todos os padrões, será instalada no Autoatendimento e área de Atendimento placas suspensas indicativas de funções, conforme MANUAL DE PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA.

Deverá ser em acrílico, duas espessuras: chapa de acrílico azul PANTONE 300C, e=2mm; e chapa de acrílico translúcido e=5mm GL GELO 982 translúcido, com kit de fixação no teto composto de cabo de aço tensionado, conector aéreo 7mm e fixador de teto, ambos cromados; impressão em adesivo vinil branco, conforme arquivo.

Dimensões 520x140mm.

##### 5.13.5.1. Placa Suspensa PS4 – Preferencial

Em frente ao Guichê de Caixa número 1 das agências de todos os padrões, deverá ser fixada Placa Suspensa PS4 – Preferencial, para indicação de atendimento preferencial às gestantes, idosos acima de 60 anos, pessoas com deficiência, pessoas com criança de colo e pessoas com autismo.

A placa será em em acrílico duas espessuras, em chapa de acrílico azul PANTONE 300C, e=2mm; e chapa de acrílico translúcido e=5mm GL GELO 982 translúcido, com kit de fixação no teto composto de cabo de aço tensionado, conector aéreo 7mm e fixador de teto, ambos cromados; impressão em adesivo vinil branco, conforme arquivo.

P S A - PREFERENCIAL

Dimensões 590x320mm.

Especificações conforme MANUAL DE PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA.

#### 5.13.5. Placas de Porta

##### 5.13.5.1. Placa de Porta Sanitário Acessível

Placa de Porta em acrílico duas espessuras. Chapa de acrílico azul PANTONE 300C na espessura de 2mm. Chapa de Acrílico Translucido GL GELO 982, na espessura de 5mm, com fixação com dupla face, impressão em adesivo vinil branco.

PP 11 – MPNE – Masculino/Acessível

PP 12 – FPNE - Feminino/Acessível

PP 10 – PNE – Unissex Acessível

Posição de Instalação: a direita da porta, altura entre 1,20 a 1,30m do piso, centralizada horizontalmente.

Especificações conforme MANUAL DE PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA.

#### 5.13.5.2. Placa Tátil para Sanitário Acessível

Placa Tátil em Chapa de Acrílico Cristal, de espessura de 3mm, com verso adesivado e tarja com escrita em braile – Azul Pantone 300C e texto em branco.

PP 16 – PNE - Unissex

PP 17- PNE - Masculino

PP 17 – PNE - Feminino

#### 5.13.6. Placa Nome da Agência - Pórtico

Placa Tátil em Chapa de Acrílico Cristal, de espessura de 3mm, com verso adesivado e tarja com escrita em braile – Azul Pantone 300C e texto em branco, aplicadas na parte externa do Pórtico das agências de todos os padrões.

Nas tarjas em braile as informações são completas, conforme arte fornecida pelo Banrisul. Deverão conter o nome da agência, horário de atendimento, horário de funcionamento e direcionamento para a sala de Autoatendimento. Deverão conter as informações existentes nos adesivos.

As tarjas em braile deverão ser de policarbonato branco ou transparente e para a placa PP 15, azul da mesma tonalidade da arte do fundo, referência Pantone 300.

As placas devem seguir o guia de Alturas do MANUAL DE PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA do Pórtico.

PP 15 – AG E HOR

Dimensões: 300 X 175mm

Altura de Instalação: 1,0m

#### OBSERVAÇÕES:

- Modelo Porta Acesso Agência - horário a confirmar com a engenharia o horário de funcionamento da Agência, sob o código A2H1;
- Modelo Porta Acesso Autoatendimento - horário a confirmar com a engenharia o horário de funcionamento da Agência, sob o código A2H4.

#### 5.13.7. Placa Pressione o Botão Pórtico

Placa Tátil em Chapa de Acrílico Cristal, de espessura de 3mm, com verso adesivado e tarja com escrita em braile – Azul Pantone 300C e texto em branco, aplicadas na parte interna do Pórtico das agências de todos os padrões.

Nas tarjas em braile as informações são completas, conforme arte fornecida pelo Banrisul. Deverão conter o nome da agência, horário de atendimento, horário de funcionamento e direcionamento para a sala de Autoatendimento. Deverão conter as informações existentes nos adesivos.

As tarjas em braile deverão ser de policarbonato branco ou transparente e para a placa PP 15, azul da mesma tonalidade da arte do fundo, referência Pantone 300.

As placas devem seguir o guia de Alturas do MANUAL DE PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA do Pórtico.

PP 14 – PRESS

Dimensões: 240 X 130mm  
Altura de Instalação: 1,10m

#### 5.13.8. Placa de Pavimento em Braile

Sinalização visual de identificação de pavimentos (andares), metálica, com relevo e em Braille, aplicada nas agências de todos os padrões:

Nos corrimãos do lado direito, no início e no final das escadas;

Nas guarnições do elevador (lado esquerdo e direito dos dois pavimentos). Altura entre 1,20 e 1,30m.

Deverão estar de acordo com a NBR 9050/2020.

## 6. LIMPEZA:

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

#### 6.15. Limpeza Permanente da obra

A obra deverá ser mantida limpa e livre de entulhos, devendo ser removidos do local, diariamente, todos os detritos, embalagens e demais elementos não necessários aos serviços. O CONSTRUTOR deverá efetuar no final de cada jornada de trabalho, a remoção e principalmente a limpeza local, de todos os detritos e entulhos provenientes dos trabalhos executados, de forma que a cada início de expediente o local fique em condições de trabalho. Em toda a área de Intervenção atingida pela Reforma.

#### 6.16. Limpeza Final da obra

Deverá ser feita uma limpeza geral fina, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc., ficando o CONSTRUTOR obrigado a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Fiscalização.

Em toda a área de Intervenção atingida pela Reforma.

## 7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

Deverá estar de acordo com o Caderno de Encargos Banrisul, fornecido à contratada.

#### 7.15. Rede de Água Fria

- Material: PVC
- Modelo: classe 15 – soldável.
- Fabricante: Tigre

A instalação a ser executada deverá atender naquilo que for cabível da Norma Brasileira de Instalações Prediais de Água Fria (NBR-5626), da ABNT;

Deverão ser colocados registros do tipo gaveta com canopla, conf. Solicitado pela fiscalização

A tubulação d'água de alimentação deverá ter na extremidade ou ponto de alimentação do aparelho, uma conexão com rosca metálica com Ø 1/2".

Todo o trajeto da tubulação deverá ser embutido na parede.

Todos os pontos de água existentes, que serão desativados deverão ser devidamente lacrados;

Incluem-se neste item a abertura de rasgos nas alvenarias ou no piso, para possibilitarem a implantação da rede de água fria. Incluem-se também todo e qualquer outro serviço, material, acessórios e componentes necessários para a conclusão dos trabalhos propostos, mesmo que não explicitamente descritos neste item, porém necessários para a perfeita conclusão e entrega em perfeita condição de uso e funcionamento.

Aplicação: Instalação de água fria para sanitário de deficientes, feminino, masculino.

#### 7.16. Rede de Esgoto Cloacal

- Material: PVC
- Modelo: classe 8 – soldável.
- Fabricante: Tigre ou similar
  
- O ramal de descarga novo deverá ser ligado à rede de esgoto existente.
- Os tubos de queda pluviais instalados novos deverão ser ligados as caixas de inspeção existentes.
- Todas as tubulações de esgoto e ventilação deverão ser embutidas no piso.
- Todos os tubos e conexões a serem empregados nas instalações deverão ser da classe 8 de primeira linha, seguindo as normas da ABNT.
- As ligações e junções das tubulações com as conexões serão feitas por meio de soldagem, com a utilização de adesivo específico. Os locais de colagem deverão ser limpos com solução limpadora e lixados com lixa apropriada, antes da colagem.
- Todos os pontos de esgoto existentes, que serão desativados deverão ser devidamente lacrados.
- Deverão estar incluídos nestes serviços todos os materiais, mão-de-obra e acessórios e/ou complementos necessários para a completa execução dos serviços, mesmo que não explicitamente descritos nestas especificações, porém necessários para a entrega dos serviços perfeitamente prontos e acabados em todos os seus detalhes.
- 
- Aplicação: Novo ramal de esgoto do sanitário de deficientes , feminino e masculino e tubos de queda pluviais.

### 8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO:

*(adequar as especificações técnicas abaixo à situação e projeto apresentado e ao padrão da agência poderá ser recomendada a manutenção do padrão preexistente)*

Deverá estar de acordo com o Caderno de Encargos Banrisul, fornecido à contratada.

Apresentar Figuras, especificações e detalhamento dos materiais utilizados e apresentar tabelas, quadros e figuras do item correspondente da NBR9050, quando for o caso.

Para a instalação dos sistemas deste Capítulo, deverão ser seguidas as Normas:

ABNT-NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Edição 2004).

Caberá ao Contratado, a execução dos serviços, fornecimento de materiais e mão-de-obra completo para a instalação do Sanitário de deficientes, feminino e masculino com adequação do entorno.

- Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- Exaustão;
- Máquina de auto atendimento acessível;
- Guicha de caixa;
- Botoeira sonora – sanitário de deficientes;
- Mesa de atendimento.

#### 8.1. Botoeira de Soco e Sistema de Sonorização

- A contratada deverá fornecer os sistemas conforme descritos a seguir:
- Botoeira de soco que acionará uma sirene para anunciar que o deficiente físico está preso dentro do sanitário de deficiente físico. A botoeira deverá ser fornecida de acordo com as especificações de materiais das instalações elétricas, a seguir.
- NORMAS: Conforme NBR 9050.
- Os alarmes deverão ser fornecidos e instalados rigorosamente de acordo com as especificações de materiais, cores, acabamentos e dimensões descritos na norma e nos manuais.

Antes da aquisição dos alarmes de sinalização a contratada deverá apresentar amostras para apreciação e aprovação da Fiscalização.

#### 8.2. Especificações de Materiais Para Instalações Elétricas

##### CABO ISOLADO 750 V 0- 2,5mm<sup>2</sup>

- **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:** Cabo de cobre flexível (encordoamento classe 5) com isolamento em termoplástico poliolefinico não halogenado, sem chumbo e com baixa emissão de fumaça. Tensão de isolamento: 450/750V; Temperaturas máximas do condutor: 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito – BITOLA 2,5mm<sup>2</sup>;
- **FABRICANTE:** Prysmian (Pirelli), Ficap ou equivalente;
- **ITENS INCLUSOS:** Mão de Obra (Eletricista e Auxiliar) e o cabo;
- **APLICAÇÃO:** em eletrodutos aparentes, embutidos ou contidos em canaletas, em molduras, em calhas, em quadros de distribuição ou cubículos (fiação interna).

##### CONDULETE DE ALUMÍNIO COM TAMPA, METÁLICA TIPO C, 3/4"

- **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:** Condulete em alumínio fundido, com tampa, para passagem/saída de cabeamento, para uso com eletrodutos metálicos de 3/4".
- **FABRICANTE:** Tramontina, Wetzel e outros
- **ITENS INCLUSOS:** Mão de Obra (Eletricista e Auxiliar) e o condulete.
- **APLICAÇÃO:** constituição de infra-estrutura de tubulações aparentes para passagem de cabos de energia, em locais onde é necessária a blindagem dos cabos ou proteção mecânica extra.

##### DISJUNTOR MONOPOLAR 10 A 30 A (1x16A)

- **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:** Mini-disjuntor de atuação lenta, tipo C e B. Norma NBR IEC 60898, 250V, 60Hz (monopolar) – para capacidades até 30 A e corrente máxima de interrupção 4 kA e 10 kA.

- FABRICANTE: Eletromar, Siemens, Schneider Electric, Klockner Moeller e outros ITENS INCLUSOS: Mão de Obra (Eletricista e Auxiliar) e o disjuntor;
- APLICAÇÃO: proteção dos circuitos nos quadros de força e de distribuição.

#### ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL TIPO CONDUÍTE, 1”

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Tubo metálico flexível fabricado com fita de aço galvanizada ou zincada revestida externamente com PVC extrudado, de 1”.
- FABRICANTE: Tecnoflex e outros.
- ITENS INCLUSOS: Mão de Obra (Eletricista e Auxiliar) e o eletroduto.
- APLICAÇÃO: proteção mecânica de condutores elétricos, lógicos, alarme e CFTV em locais não passíveis de instalação de eletrodutos rígidos.

#### PONTO DE LUZ (CAIXA, ELETRODUTOS, FIO E INTERRUPTOR)

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Ponto de luz compostos por caixas de passagem 50mmx100mm, eletroduto de ferro galvanizado, enfição com fios 2,5mm<sup>2</sup>, flexível, isolamento 750V, antichama e com interruptor monopolar
- ITENS INCLUSOS: Mão de Obra (Eletricista e Auxiliar) e o Caixa, Eletrodutos, acessórios de fixação, interruptor, enfição e suporte.
- APLICAÇÃO: ponto de luz conforme projeto.

#### LUMINÁRIA TIPO PAFLONIER COM VIDRO FOSCO PARA DE LÂMPADA 2x20W

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Luminária 2x20W, completa, de embutir, tratada com pintura eletrostática, padrão alumínio, refletor em alumínio anodizado. Reator eletromagnético THD máximo 54%, capacitores 2,5µF para correção do Fator de Potência em 0,94.
- FABRICANTE: BellaLuce, referência “Intelligence”– PLC-244, ou similar.
- ITENS INCLUSOS: Mão de Obra (Eletricista e Auxiliar) e a luminária.
- APLICAÇÃO: sistemas de iluminação.

#### LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Lâmpada fluorescente compacta, potência de 20W, 220V;
- FABRICANTE: Philips, Osram, Sylvania e outros.
- ITENS INCLUSOS: Mão de Obra (Auxiliar) e a lâmpada.
- APLICAÇÃO: sistemas de iluminação.

#### PONTO DE TOMADA ELÉTRICA 20 A, BIPOLAR COM TERRA

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Ponto de tomada elétrica c/ Tomada 2P+T padrão NBR14136 (novo padrão), de 20 Amperes - 250V, instalada em caixa de passagem de 50mmx10mm, com o fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado de ¾” e enfição 2,5mm<sup>2</sup>.
- ITENS INCLUSOS: Mão de Obra (Eletricista) e a tomada mais eletrodutos, caixas e enfição.
- APLICAÇÃO: pontos de força dos circuitos de elétricos.

#### SISTEMA DE BOTOEIRA + SINALIZAÇÃO SANITÁRIO PNE

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Composto pelos seguintes componentes:
  - a) Fonte de alimentação: Fonte chaveada tipo mesa, com tensão de entrada 100 – 240 VAC e tensão de saída 12 VDC 1A;
  - b) Central c/ Display RF: Possibilita o cadastro de até 8 botões acionadores RF, com sirene piezoelétrica 2 tons, 12VDC com frequência variável entre som grave e agudo, intermitência de 1 a 3 vezes por segundo e intensidade de 40dB, saída para antena RF, distância de até 50m entre a Central e a antena RF, disponível na cor vermelha;

- c) Antena RF: recepção de sinal RF 433Mhz, distância de até 50m entre a antena RF e a central, distância de até 15m em ambiente aberto entre o Botão Acionador RF e a antena RF;
- d) Botão Acionador RF: botão tipo “Soco”, com botão auxiliar para desativar o alarme, na cor vermelha, recepção de sinal RF 433Mhz, distância de até 15m em ambiente aberto entre o Botão Acionador RF e a antena RF.
- FABRICANTE: Automatiza e outros.
- ITENS INCLUSOS: Mão de Obra (Eletricista e Auxiliar), 1 Fonte de Alimentação, 1 Central com Display RF, 1 Antena RF e 1 Botão Acionador RF.
- APLICAÇÃO: permitir que usuário deficiente solicite ajuda no sanitário para deficientes.

#### SENSOR DE PRESENÇA 1000VA-220V-127V

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Sensor de presença de teto com tecnologia microcontrolada, que possua imunidade contra interferências emanadas e irradiadas por reatores eletrônicos e sensores de presença em paralelo, com tecnologia para chaveamento/comutação com tensão inferior a 50 V, cobertura de 360° e alcance de até 7 metros, temporização de até 15 minutos e tensão de alimentação de 127 ou 220 V.
- FABRICANTE: Exatron e outros.
- ITENS INCLUSOS: Mão de Obra (Eletricista e Auxiliar) e o Sensor.
- APLICAÇÃO: acionamento automático de sistemas de iluminação internos.

#### 8.3. Exaustão

- Tipo: Renovador de Ar
- Modelo : Ventokit 150
- Capacidade de renovação de ar: 150 m3/h
- Diâmetro do tubo (saída de motor) : 120mm
- Acionamento : utilizando o interruptor da luz ambiente.
- Fornecimento: Completo (acompanha motor, tubo compact de 20 cm e veneziana auto-fechante)
- Aplicação : instalados em paredes e/ou forros das instalações sanitárias a serem criadas ou readaptadas, conforme a ser indicado em projeto.

#### 8.4. KIT ATM

O sistema inteligente de travamento de portas consiste na utilização de fechadura eletromagnética com força de tração de 150 Kgf para travamento da porta do autoatendimento. sistema será interligado com o timer do banco, liberando automaticamente a fechadura s 06:00h e fechando as 22:00h.

Para entrar e sair do auto-atendimento, o usuário não precisará apertar nenhum ispositivo, apenas empurrar a porta, pois a mesma ficará liberada das 06:00h às 22:00h, conforme mencionado anteriormente.

Para sair do auto-atendimento após as 22:00h, o usuário deverá pressionar o botão que ficará posicionado ao lado da porta. Por questões de segurança, serão instalados dois botões internos que funcionarão 24 horas por dia.

Junto com o kit será fornecido um cilindro contato elétrico NA/NF, sendo esse instalado no lado externo do auto-atendimento. Esse cilindro será utilizado em caso de emergência, caso o timer não libere a porta no horário programado ou mesmo na possibilidade de falha dos botões internos.

#### RELAÇÃO DOS PRODUTOS DO KIT ATM:

- Eletroímã 150 kgf com sensor

- Suportes de fixação para porta de vidro e alumínio
- Fonte de alimentação ininterrupta com carregador de bateria
- Bateria 7 Ah
- Placa ATM
- Adesivo de orientação para abertura de porta
- Botão de acionamento
- Cilindro contato elétrico NA/NF
- Chapa de acabamento (opcional)
- Fechadura Arouca 2716 branca para porta de vidro temperado ou Papaiz 321CR para porta em alumínio.

#### ELETROÍMÃ FECHBEM 150 Kgf

Fechadura eletromagnética com força de tração de 150 Kgf, tensão de alimentação de 12V, corrente nominal de 345mA.

A fechadura eletromagnética possui um sensor interno que permite monitorar o status da porta (Indicação de porta aberta/fechada), para isso, o mesmo deverá ser interligado a central de monitoramento do banco. Sensor interno para indicação do estado de travamento da fechadura.

Obs: O sensor somente irá sinalizar porta fechada quando a porta estiver travada com sua capacidade nominal (150 Kgf).

#### SUORTES PARA FIXAÇÃO DA FECHADURA

Junto com o kit seguem todos os suportes para fixação da fechadura no portal do Banco (anexo 2) e fixação do blanque em recorte de vidro Santa Marina (anexo 3) ou porta de alumínio (anexo 4).

No momento da compra do Kit, o cliente deverá especificar o tipo de porta da agência, vidro ou alumínio, pois os suportes serão fabricados para cada tipo de porta.

#### FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA

O sistema será alimentado por uma fonte de alimentação 12VDC/1A, dando autonomia (No break) caso falte energia. (anexo 5) A fonte deverá ser instalada no portal de entrada, ao lado da porta, conforme anexo 6. Possui acabamento em pintura epóxi microtexturizada preto, carregador de bateria com flutuador, indicação visual do status da rede elétrica, da carga da bateria e indicação de fusível queimado, além de espaço para abrigar a placa ATM e a bateria de 7 Ah.

- *Obrigatório uso de bateria 7 aH.*
- A Placa ATM tem como função:
- Interligar o sistema temporizado do Banco, liberando automaticamente a fechadura as 06:00h e fechando as 22:00h (conforme configuração do timer do banco).
- Temporizar a fechadura quando o botão for acionado (de 01 a 60 segundos).
- A placa possui um relê comandado pelo sensor da fechadura para sinalização do estado de travamento da porta.

#### ADESIVOS DE ORIENTAÇÃO PARA ABERTURA DE PORTA

- O adesivo de orientação deverá ser colado ao lado da porta (anexo 6).
- O adesivo contém a seguinte frase: APÓS AS 22 HS PRESSIONE O BOTÃO PARA SAIR.
- Dimensões: 150 x 200mm.

## BOTÃO DE ACIONAMENTO

O sistema terá dois botões de saída, sendo que um deles será utilizado para fins de emergência (Auxiliar), caso o botão padrão seja danificado.

## CILINDRO CONTATO ELÉTRICO NA/NF

O cilindro contato elétrico NA/NF será instalado ao lado da porta, na estrutura metálica. Esse cilindro será utilizado pelo responsável do Banrisul quando por algum motivo o timer não liberar a fechadura. O cilindro contato elétrico NA/NF deverá estar em série com a bobina da fechadura eletromagnética, garantindo assim o destravamento em uma situação de emergência.

## CHAPA DE ACABAMENTO/ BOTÃO DE ACIONAMENTO (OPCIONAL)

A chapa de acabamento será utilizada quando não houver o leitor magnético no lado externo do ATM, tampando assim o buraco existente. Possui acabamento em pintura epóxi da mesma cor do portal do Banco (azulmediterrâneo nº 75 ou branco, doto automotiva, conforme modelo do pórtico). Essa placa é opcional, tendo que ser solicitada no momento da compra. Dimensões da chapa: 21x16 cm (A x L).

### 8.5. Infra Estrutura Necessária

- Portal padrão do Banco
- Alimentação 127 ou 220VAC, com fase, neutro e terra. (até a fonte interna ou externa)
- Comando temporizado do Banco. (já existente dentro do portal)
- 1 cabo CCI 2 vias, do portal até a sala *on-line*. (opcional)

### 8.6. Montagem Utilizando Fonte Interna

- Deve-se instalar a fechadura e seus suportes no portal padrão do Banco conforme anexos 2, 3, 4, dependendo do tipo de porta.
- Deve-se instalar o módulo ATM no portal conforme anexo 6.
- Deve-se ligar a fonte com 220 ou 127 VAC, em seguida proceder à ligação conforme esquema de ligação. (anexo 7)
- Deve-se interligar a placa ao sistema de alarme (OPCIONAL).
- O anexos citados acima pertencem a padronização do BANRISUL. Deverão ser solicitados pela contratada a fiscalização quando de sua execução.

## OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Caberá ao Contratado, a execução dos serviços, fornecimento de materiais e mão-de-obra para realização das modificações da rede elétrica.

A Contratada deverá emitir ART referente aos serviços acima, antes do início das obras.

Por se tratar de Empreitada Global, todos os licitantes deverão fazer vistoria prévia, minuciosa, na dependência em reforma. Caso ao longo do desenvolvimento dos serviços haja desvios do previamente orçado, a Construtora arcará com os ônus ou benefícios decorrentes.

Extras e Apropriações. Somente acréscimos ou decréscimos de pontos e modificação do aterramento existente, não previstos no projeto arquitetônico e especificações das instalações serão considerados para pagamento/apropriações de valores. O encaminhamento de leito de cabos, canaletas metálicas, eletrocalhas, eletrodutos, tubulações e dutos, caso seja inexecutável como previamente orçado, terá que ser revisto sem ônus para o Banrisul.

Os serviços de EXECUÇÃO das instalações elétricas deverão atender ao que dispõem as Normas Regulamentadoras de Saúde e Segurança no Trabalho, as regulamentações técnicas oficiais estabelecidas e serem executadas sob a supervisão de PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO e por profissionais LEGALMENTE QUALIFICADOS, conforme determinação e aplicação descrita na NR-10.

#### DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS GERAIS PARA A OBRA:

Deverão ser fornecidos materiais e mão-de-obra para a instalação dos itens abaixo, atendendo às Normas e Especificações:

#### SERVIÇOS:

Eletrodutos, canaletas, eletrocalhas e condutores/caixas de passagem e demais acessórios para encaminhamento dos circuitos abaixo especificados; os eletrodutos serão de ferro galvanizado tipo leve 1, sobrepostos às alvenarias, salvo disposição em contrário, ou como convencionado em planta. Os eletrodutos e condutores, quando aparentes deverão ser fixados através de buchas plásticas (mínimo 8mm) e parafuso auto-atarrachante compatível com a bucha utilizada, de maneira a garantir solidez e perfeita fixação ao conjunto. Quando embutidos, utilizar caixa de passagem, as quais deverão possuir na finalização das tubulações que nelas chegarem, buchas e arruelas metálicas de acabamento. Os eletrodutos aparentes e entre o forro e a laje, serão de ferro galvanizado e afixados utilizando-se abraçadeiras ou também utilizando-se tirantes metálicos e seus respectivos acessórios de fixação. As tubulações de forro serão constituídas de eletrodutos de aço galvanizado, derivando destes, eletrodutos ou perfilados, estando seus encaminhamentos mostrados em planta. Nas tubulações de piso serão utilizados eletrodutos de aço galvanizado, na bitola indicada em planta, bem como canaleta (eletrocalha em canaleta) embutida no piso. Todas as tubulações e caixas deverão ter as rebarbas removidas antes da enfição.

#### ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS

Após a conclusão dos serviços, quando do Recebimento Definitivo dessas instalações, a Contratada deverá entregar ao Banrisul os desenhos "as built" ( "como construído") das instalações existentes após a obra, atualizando os desenhos eventualmente disponíveis e fornecidos pelo Banrisul, em CD, no formato de arquivo ".dwg" (compatível com o software AUTOCAD 2000 ) e duas cópias em papel, onde deverão estar identificados os pontos, de acordo com a marcação utilizada em campo e para os testes. Deverão ser empregadas as especificações de layers e convenções do Banrisul para os desenhos apresentados. Os desenhos deverão conter:

- a) planta baixa da dependência, contendo indicação do encaminhamento e pontos de utilização dos circuitos elétricos, além das respectivas tubulações existentes ao final da obra, incluindo as executadas e reaproveitadas, mostrando a sua fiel situação ;
- b) elevações de quadros elétricos que sofreram alteração;
- c) diagrama unifilar e trifilar do quadro elétrico e demais componentes da que forem modificados.

#### GARANTIA

Após a conclusão da obra, a Contratada deverá entregar um certificado de garantia das instalações e serviços executados por um período mínimo de 12 meses, a contar do recebimento dos serviços, comprometendo-se ainda a atender chamados para correção de problemas detectados de sua responsabilidade, em um prazo máximo de 72 horas.

#### CONDUTORES ELÉTRICOS

Todos os condutores elétricos de uso interno utilizados deverão estar em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras e possuir certificação do INMETRO, e obedecer o que dispõe na especificação técnica.

Todos os circuitos de energia serão identificados com anilhas plásticas em ambas as extremidades dos condutores.

#### DISJUNTORES:

Todos os disjuntores utilizados deverão estar em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras e possuir certificação do INMETRO, e obedecer o que dispõe na especificação técnica.

#### QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA:

Serão modificados de maneira a serem instalados um circuito elétrico exclusivo para os sanitários, com a instalação de um disjuntor monopolar de 16 A (se não estiver protegido o mesmo) para o circuito de sanitários PPNE e normal.

#### MONTAGEM DAS REDES ELÉTRICAS:

a) executar as instalações com esmero de maneira a garantir um perfeito funcionamento para a instalação;

b) utilizar eletrodutos de PVC rígido conforme NBR 6150 para as redes elétricas instaladas dentro da parede. Nas instalações aparentes em forros ou paredes, deverá ser utilizado o eletroduto de ferro galvanizado ou Seal tube (eletroduto flexível metálico).

c) instalação de 3 condutores (F+N+T) para todas as tomadas 2P+T I, utilizando cabos de cobre flexíveis, na seguinte padronização de cores:

- Fase A: cor preta,
- Fase B : cor vermelha,
- Fase C: cor branca,
- retorno: amarelo ou cinza;
- neutro: cor azul-claro;
- terra: cor verde-amarelo ou verde

d) instalação de tomadas apropriadas nos pontos destinados às mesmas, utilizar tomadas 2P+T, padrão NBR14136 e plugues compatíveis com as amperagem das mesmas

e) polarização das tomadas conforme NBR 14136.

f) utilização de tensão da rede elétrica do local (F-N-T);

g) serão permitidas apenas as emendas estritamente necessárias à execução dos circuitos, sempre em caixas de passagem/derivações, devidamente soldadas (estanhadas) e posteriormente isoladas com fita isolante anti-chama de primeira linha e fitas auto-fusão;

h) serão empregados terminais de compressão adequados, nas extremidades dos condutores, para conexão aos disjuntores, aos interruptores e aos pólos das tomadas, conforme descrito nas plantas;

i) deverão os circuitos, serem identificados nas duas extremidades do mesmo (junto ao CD e junto às tomadas);

j) todo o material a ser utilizado na execução da rede elétrica será de procedência de qualidade comprovada, já homologados pelo INMETRO (Selo de Conformidade NBR);

k) todas as emendas de eletrodutos deverão ser executados através de luvas;

l) os condutores de energia na entrada e saída de eletrocalhas, condutores e caixas, atravessando furos na chapa, deverão ser protegidos por buchas de passagem;

m) todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em coerência com sua ligação e conforme numeração do projeto.

n) todas as tomadas de energia, antes de seu uso, deverão ser testadas e verificada a polaridade correta dos pinos, conforme abaixo:

- Fase: pino direito;
- Neutro (ou fase nos sistemas bifásicos): pino esquerdo;
- Terra: pino inferior.

o) deverão estar indicados após a execução da obra, as posições de todos os dispositivos de manobra dos circuitos elétricos (Verde = D, desligado e Vermelho = L, ligado);

p) todos os disjuntores gerais dos quadros deverão possuir recursos para impedimento de reenergização e para sinalização de advertência com indicação da condição operativa (deverá a contratada instalar este dispositivo após a montagem dos quadros de maneira a garantir a segurança dos trabalhadores em eletricidade e do usuário final);

q) foi previsto um sistema de sinalização e sonorização dentro do sanitário dos deficientes, que deverá ser enfiado e montado de acordo com a orientação deste projeto da Inspetoria da Receita Federal;

## VERIFICAÇÃO FINAL DAS INSTALAÇÕES CONFORME NBR 5410 CAPÍTULO 7, COM A REALIZAÇÃO DE INSPEÇÕES, ENSAIOS E APRESENTAÇÃO DE RELATÓRIO.

Deverão ser executados os seguintes itens:

1- Inspeção Visual, baseando-se nos projetos "as built" incluindo: medidas de proteção contra choques elétricos; medidas de proteção contra efeitos térmicos; seleção das linhas elétricas; escolha, ajuste e localização dos dispositivos de proteção; escolha e localização dos dispositivos de seccionamento e comando; identificação dos componentes; execução das conexões; e acessibilidade.

2- Ensaio, incluindo: continuidade dos condutores de proteção e das ligações equipotenciais principal e suplementares; resistência de isolamento da instalação elétrica; ensaio de tensão aplicada (somente para equipamentos construídos ou montados no local da instalação); ensaios de funcionamento (para quadros e dispositivos); proteção por separação elétrica dos circuitos (quando esta medida de proteção tiver sido empregada); e resistência elétrica de pisos e paredes (somente quando for necessário cumprir os requisitos de proteção em locais não condutores). Ao final dos trabalhos, a Contratada deverá efetuar verificação de corrente circulante pelo cabo de proteção do quadro de energia com miliamperímetro. No caso de corrente circulante superior a 100 miliamperes (para dependências de menor porte) ou 200 miliamperes (para dependências de maior porte), a empresa deverá verificar os defeitos na instalação ou em equipamentos instalados, corrigindo eventuais inversões de cabos neutro com terra ou contatos à massa do condutor neutro. Estes testes deverão ser realizados na fase de execução logo após a enfiagem dos circuitos, e anteriormente à instalação dos equipamentos ( luminárias, tomadas, disjuntores, etc)

A CONTRATADA DEVERÁ FIXAR JUNTO AOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO O QUE SEGUE:

### ADVERTÊNCIA:

1- Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira , a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente ( maior amperagem ) simplesmente. Como regra , a troca de um disjuntor por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos , por outros de maior seção ( bitola ).

2- Da mesma forma , NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos ( Dispositivo DR ), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e , principalmente , se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito , isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DA MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

RETIRADA DE ENTULHOS DE OBRA:

A contratada deverá retirar cabos, enfiadoes, eletrodutos, arames, acessórios de sustentação não utilizados.

#### **9. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

- Todas as dúvidas serão esclarecidas junto a Unidade de Engenharia.
- Antes do início da obra haverá uma reunião entre empresa executante e a equipe técnica do Banco, onde haverá explanação geral dos projetos, em data previamente combinada.
- A Contratada deverá emitir ART/RRT de projeto e execução referente aos serviços acima, antes do início das obras. Só poderá executar a obra após aprovação do projeto junto a Engenharia do BANRISUL.
- Por se tratar de Empreitada Global, todos os licitantes deverão fazer vistoria prévia, minuciosa, na dependência em reforma. Caso ao longo do desenvolvimento dos serviços haja desvios do previamente orçado, a Construtora arcará com os ônus ou benefícios decorrentes.

Porto Alegre, 00 de Xxxxxx de 20XX.

Responsável Técnico  
CAU/CREA Nº 000.000

---

**Unidade de Engenharia  
Gerência de Obras**

AUTOATENDIMENTO

 **Barrisul**  
UNIDADE DE ENGENHARIA

MANUAL PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA

FEB '19

## **Pag 3**

### **1 - ADESIVOS**

- A1LP - LOGO PADRÃO
- A2H AT1 - HORÁRIOS DE ATENDIMENTO
- A2H AT2 - ATENDIMENTO PORTAS AUTO
- A2PO - PASSA OBJETOS
- A2H SAA1 - AUTOATENDIMENTO
- A2H SAA2 - AUTOATENDIMENTO PORTAS AUTO

## **Pag 5**

- A3 SIA - ACESSIBILIDADE
- A4 SIA - CAO-GUIA
- A5 - CX N°
- A6 - PUXE / EMP
- CAPA PNE

## **Pag 7**

### **2 - PLACAS SAA TIPO 1 METÁLICAS**

- PA1 - A - SAQUES / DEPOSITOS PNE
- PA1 - B - SAQUES / DEPOSITOS
- PA1 - C - SAQUES
- PA1 - D - CHEQUES

## **Pag 9**

### **3 - PLACAS SAA TIPO 2 ACRILICAS**

- PA2 - A - SAQUES / DEPOSITOS PNE
- PA2 - B - SAQUES / DEPOSITOS
- PA2 - C - SAQUES
- PA2 - D - CHEQUES

## **Pag 10**

### **4 - PLACAS SUSPENSAS**

- PS1 - AUTOATENDIMENTO
- PS2 - CAIXAS ATEND. POR SENHA
- PS3 - PLATAFORMA DE ATENDIMENTO
- PS4 - PREFERENCIAL
- PS5 - ATENDIMENTO PESSOA FÍSICA
- PS6 - ATENDIMENTO PESSOA JURÍDICA
- PS7 - NEGÓCIOS PESSOA FÍSICA
- PS8 - NEGÓCIOS PESSOA JURÍDICA

## **Pag 13**

- PS9 - G GERÊNCIA
- PS10 - GG GERENTE-GERAL
- PS11 - GA GERENTE ADJUNTO

## **Pag 14**

### **5 - PLACAS DE PORTA TIPO 1**

- PP1 - PRIVATIVO FUNCIONARIOS
- PP2 - AR CONDICIONADO
- PP3 - NO BREAK
- PP4 - SALA DE REUNIÕES
- PP5 - ARQUIVO

## **Pag 15**

### **6 - PLACAS DE PORTA TIPO 2**

- PP6 - COPA
- PP7 - WC MASCULINO E FEMININO
- PP8 - WC MASCULINO
- PP9 - WC FEMININO
- PP10 - WC PNE
- PP11 - WC MASCULINO PNE
- PP12 - WC FEMININO PNE

## **Pag 16**

### **7 - PLACAS PORTA ESPECIAIS**

- PP13 - RETIRE SUA SENHA AQUI
- PP14 - PRESSIONE PARA SAIR
- PP15 - AGÊNCIA E HORÁRIO

## **Pag 17**

### **8 - PORTA CARTAZES**

- PC INFORMA
- PC TARIFAS
- PC SAA
- TOTEM PC INFORMA
- TOTEM PC TARIFAS

## **Pag 20**

### **9 - KIT AGÊNCIAS PEQUENAS**

## 1 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / ADESIVOS / HORÁRIOS DE ATENDIMENTO AGÊNCIAS

03

Adesivo para vidros, em três camadas (branco - cinza - branco), com logo em cores padrão, dupla-face, resistente a raios UV. Medidas 120x10cm. Verso no lado colante conforme arquivos fornecidos. Importante: confirmar com a Engenharia os horários a serem impressos para agência em específico.

### A2 AT1

ADESIVO PADRÃO  
HORÁRIOS DE ATENDIMENTO



A1LP- LOGO PADRÃO

FRENTE PADRÃO + VERSO IDÊNTICO

ATENDIMENTO AGÊNCIA

Das 10h às 16h

FRENTE HORÁRIO + VERSO LOGO PADRÃO

ATENDIMENTO AGÊNCIA

Das 10h às 15h

FRENTE HORÁRIO + VERSO LOGO PADRÃO

ATENDIMENTO AGÊNCIA

Das 11h às 16h

FRENTE HORÁRIO + VERSO LOGO PADRÃO

ATENDIMENTO AGÊNCIA

Das 11h às 17h

FRENTE HORÁRIO + VERSO LOGO PADRÃO

### A2 AT2

ADESIVO PADRÃO PARA PORTAS COM  
FECHAMENTO AUTOMÁTICO

ATENÇÃO:



PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO

FRENTE HORÁRIO + VERSO LOGO PADRÃO

ATENDIMENTO AGÊNCIA

Das 10h às 16h

PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO

ATENÇÃO:

ATENDIMENTO AGÊNCIA

Das 10h às 15h

PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO

ATENÇÃO:

ATENDIMENTO AGÊNCIA

Das 11h às 16h

PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO

ATENÇÃO:

ATENDIMENTO AGÊNCIA

Das 11h às 17h

PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO

**DEPOSITE NA CAIXA COLETORA**

chaves, celular e demais objetos metálicos  
para que a porta seja liberada.

A2PO - PASSA OBJETOS

## 1 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / ADESIVOS / HORÁRIOS SALAS DE ATENDIMENTO

04

Adesivo para vidros, em três camadas (branco - cinza - branco), com logo em cores padrão, dupla-face, resistente a raios UV. Medidas 120x10cm.  
Verso no lado colante conforme arquivos fornecidos. Importante: confirmar com a Engenharia os horários a serem impressos para agência em específico.

**A2 SAA1**  
ADESIVO PADRÃO  
HORÁRIOS DE ATENDIMENTO



**A1LP- LOGO PADRÃO**

FRENTE PADRÃO + VERSO IDÊNTICO

**A2 SAA2**  
ADESIVO PADRÃO PARA PORTAS COM  
FECHAMENTO AUTOMÁTICO



ATENÇÃO:

PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, AÇIONADA NOS HORÁRIOS INDICADOS.

VERSO LOGO PADRÃO + FRENTE HORÁRIO

**AUTOATENDIMENTO**  
das 7h às 22h

ATENÇÃO:

**AUTOATENDIMENTO**  
das 7h às 22h

PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, AÇIONADA NOS HORÁRIOS INDICADOS.

**AUTOATENDIMENTO**  
de segunda a sexta, das 8h30 às 16h30

ATENÇÃO:

**AUTOATENDIMENTO**  
de segunda a sexta, das 8h30 às 16h30

PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, AÇIONADA NOS HORÁRIOS INDICADOS.

**AUTOATENDIMENTO**  
de segunda a sábado, das 7h às 20h

ATENÇÃO:

**AUTOATENDIMENTO**  
de segunda a sábado, das 7h às 20h

PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, AÇIONADA NOS HORÁRIOS INDICADOS.

**AUTOATENDIMENTO**  
de segunda a sábado, das 7h às 20h  
domingos, das 8h30 às 17h

ATENÇÃO:

**AUTOATENDIMENTO**  
de segunda a sábado, das 7h às 20h  
domingos, das 8h30 às 17h

PORTA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, AÇIONADA NOS HORÁRIOS INDICADOS.

FRENTE HORÁRIO + VERSO LOGO PADRÃO

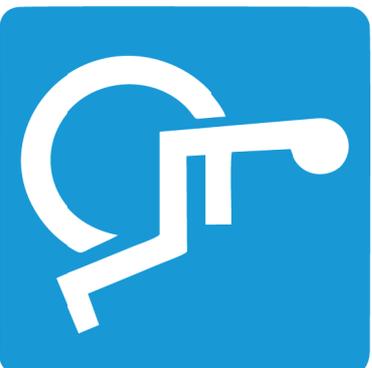
ATENÇÃO: AO SOLICITAR EM PLANILHA, DESCRIVER O HORÁRIO. EXEMPLO: ADESIVO A2 SAA2 - 7h às 20h

## 1 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / ITENS COMPLEMENTARES

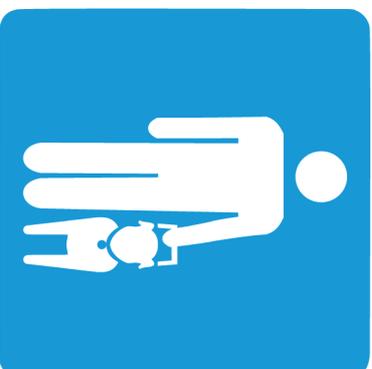
05

- A4 - SIA - ACESSIBILIDADE** - Adesivo de acessibilidade para porta de acesso à agência, em três camadas (branco - cinza - branco), com pictograma branco sobre fundo azul, referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C, (ABNT NBR 9050), dupla-face, resistente a raios UV. Medidas 15x15cm. Verso no lado colante conforme arquivos fornecidos.
- A5 - CAIXAS N°** - Adesivo uma face, p/ vidro para numeração da bateria de caixas em vinil transparente. Medidas 120x145mm. Verso no lado colante. Arte conforme arquivos fornecidos.
- A6 - PUXE / EMPURRE** - Adesivo dupla-face, PANTONE 300 C, arquivo fornecido (solicitar). Dimensões 200 x 50 mm
- A7 - VERTICAL SIGILO** - Adesivo vinil recortado Pantone 300 C (Oracal 052) + Pantone 298 C (Oracal 056), dimensões 120 x 500 mm.
- CAPA PNE:** Capa em tecido amarelo serigrafada para cadeiras de aproximação. Dimensões 400 x 500mm. Solicitar demais especificações.

150 x 150mm



A3 - SIA



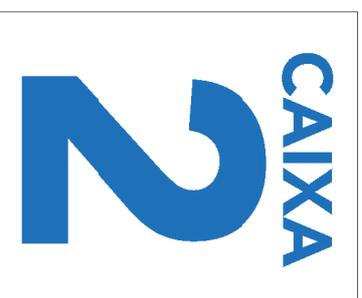
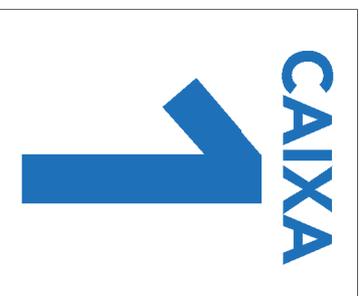
A4 - SIA CG

200 x 50mm



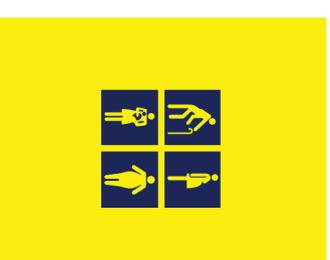
A6 - PUXE / EMP

120 x 145mm

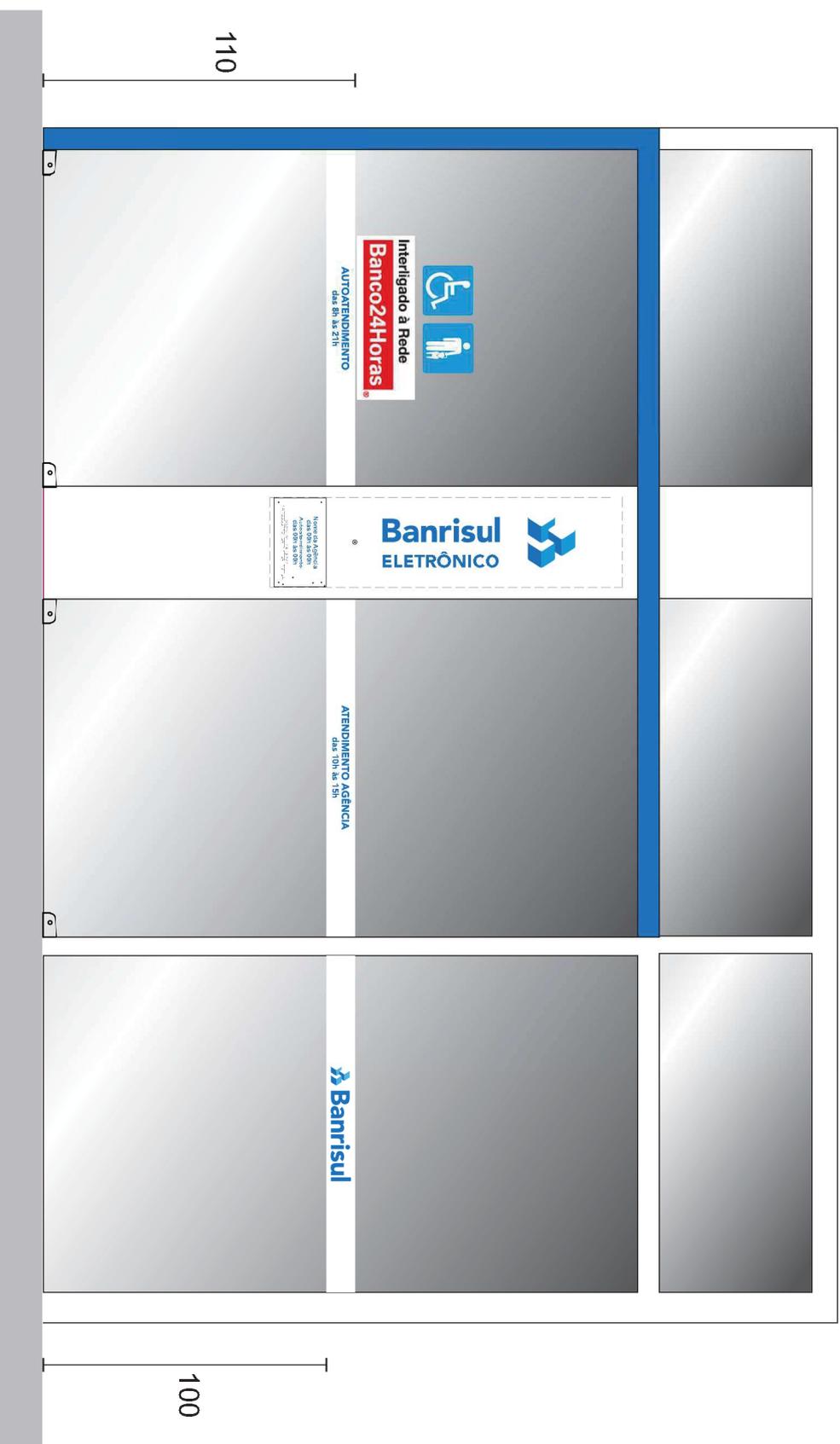


A5 - CX N° >

400 x 500mm



CAPA PNE



### GUIA APLICAÇÃO ALTURAS

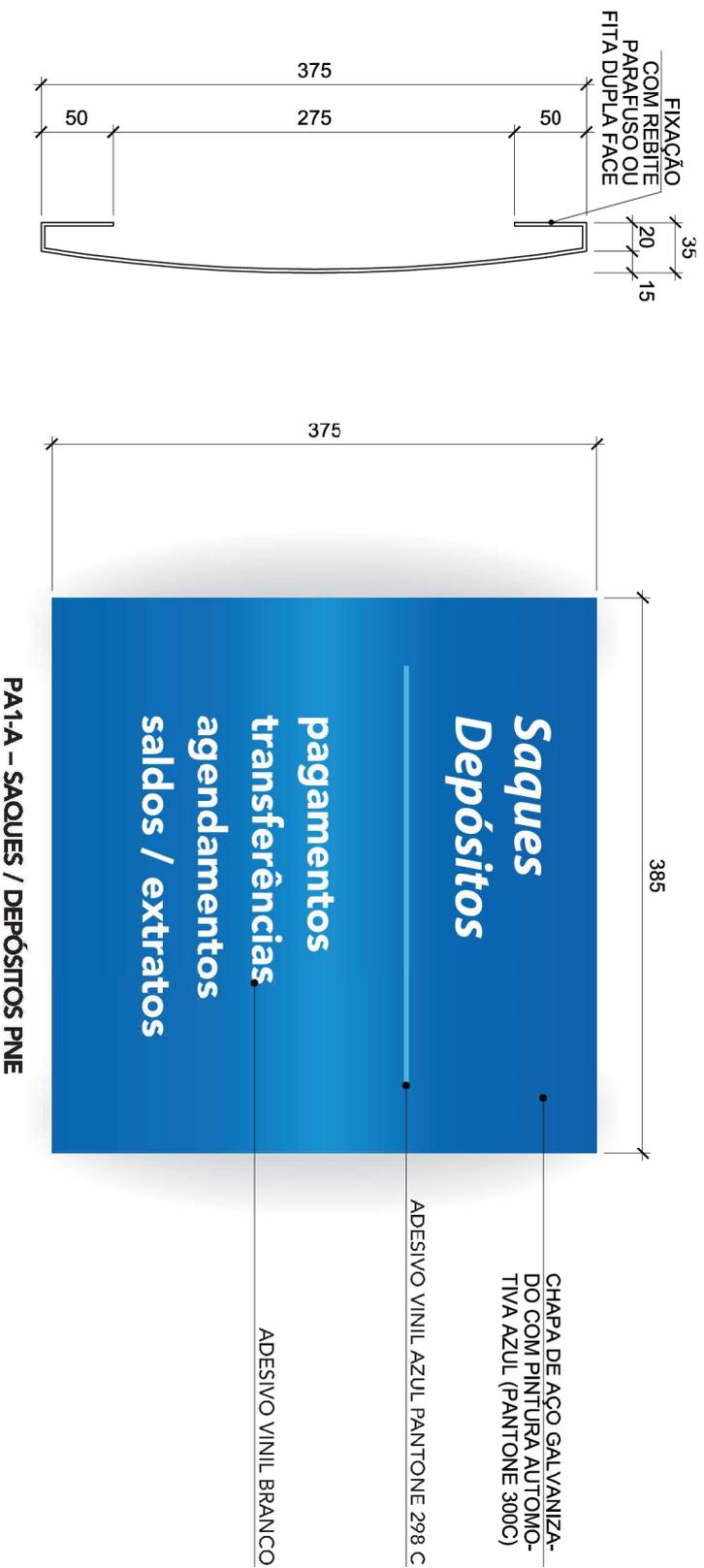
Adesivos padrão Banrisul devem ser colocados à altura de 1,00 m da base da porta de vidro ou esquadria e a logomarca « Interligado à Rede 24 Horas» logo acima dos adesivos com indicativo de horário da SAA. Caso a porta tenha esquadria no centro - dois painos de vidro, posicionar os adesivos logo acima da barra. É terminantemente PROIBIDO colocar o adesivo «24 Horas» sobre o adesivo padrão BANRISUL, bem como, em qualquer outra posição diferente da indicada ao lado.

NOTA: O adesivo «24 Horas» NÃO é fornecido pela Engenharia. Solicitar ao Atendimento PAE.

## 2 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS SAA METÁLICAS CURVAS

Placa em chapa de aço galvanizado em curva, com pintura automotiva azul padrão Bannisul, PANTONE 300C, com dizeres em adesivo vinil PANTONE 298 C e letras em vinil BRANCO. Distâncias, tamanhos e tipos de letras conforme arquivos fornecidos.

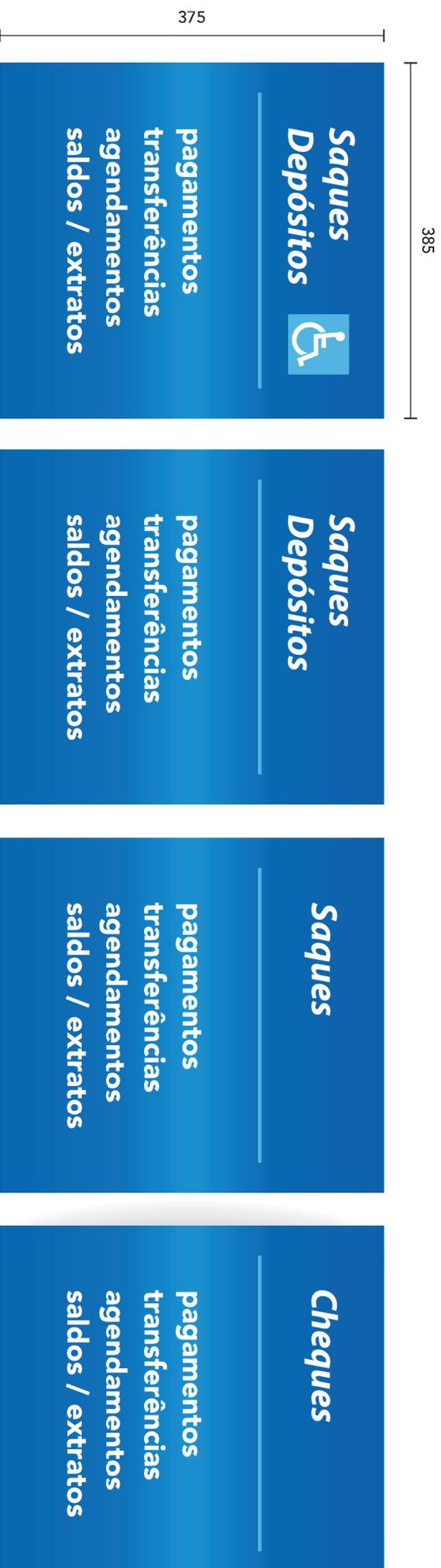
ESTE TIPO DE PLACA METÁLICA CURVA SERÁ FORNECIDA APENAS PARA REPOSIÇÃO EM SAAs ONDE EXISTAM PLACAS DESTES MESMO TIPO.



## 2 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS SAA METÁLICAS CURVAS

Placa em chapa de aço galvanizado em curva, com pintura automotiva azul padrão Bannisul, PANTONE 300C, com dízeres em adesivo vinil PANTONE 298 C e letras em vinil BRANCO. Distâncias, tamanhos e tipos de letras conforme arquivos fornecidos.

ESTE TIPO DE PLACA METÁLICA CURVA SERÁ FORNECIDA APENAS PARA REPOSIÇÃO EM SAAs ONDE EXISTAM PLACAS DESTE MESMO TIPO.



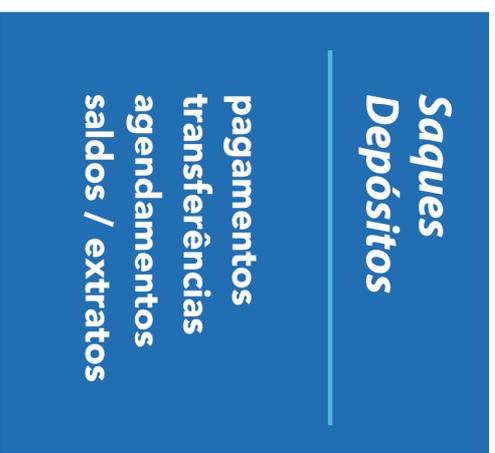
ESTA PLACA SERÁ FORNECIDA APENAS PARA REPOSIÇÃO

### 3 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS SAA ACRILICAS PLANAS

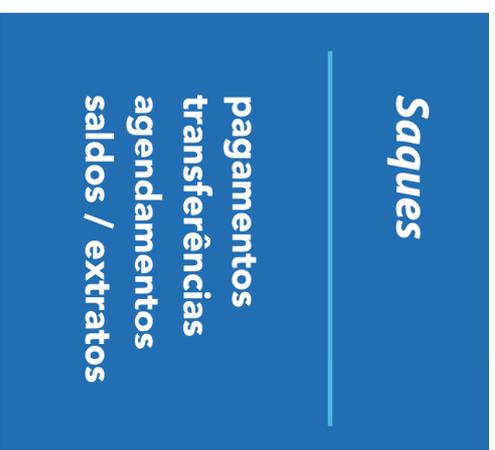
Placa em acrílico azul padrão Banrisul, PANTONE 300C, com dizeres em adesivo vinil PANTONE 298 C e letras em vinil BRANCO. Dimensões 30 x 31cm, com 3mm de espessura e fixação com fita dupla-face já aplicadas no verso. Distâncias, tamanhos e tipos de letras conforme arquivos fornecidos.



**PA2-A** – SAQUES/DEPÓSITOS PNE



**PA2-B** – SAQUES / DEPÓSITOS



**PA2-C** – SAQUES



**PA2-D** – CHEQUES

#### 4 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS SUSPENSAS / KIT BÁSICO

Placa Suspensa em acrílico duas espessuras, em chapa de acrílico azul PANTONE 300 C ; e=2mm, e chapa de acrílico translúcido e= 5mm GL GELCO 982 translúcido, com kit de fixação no teto; impressão em adesivo vinil branco, conforme arquivo. dimensões 520x140mm. Distâncias, tamanhos e letras conforme arquivos fornecidos.

##### P S 1 - AUTOATENDIMENTO



##### P S 2 - CAIXAS

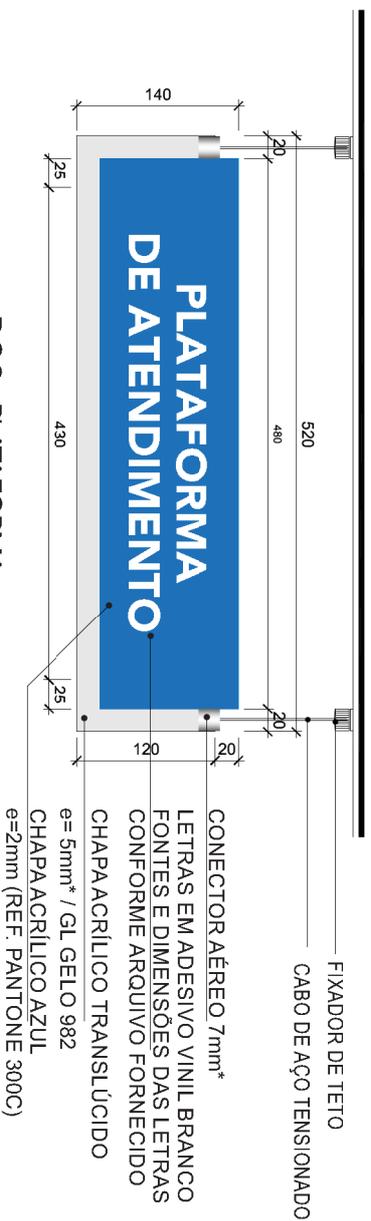


##### P S 3 - PLATAFORMA



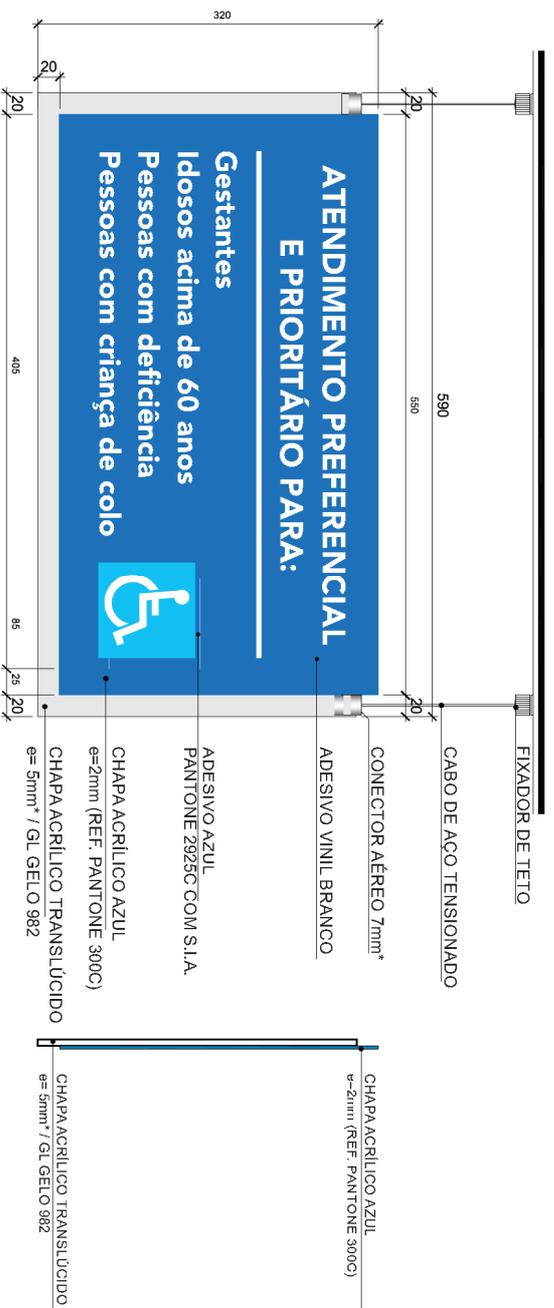
#### 4 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS SUSPENSAS / DESCRITIVO

Placa Suspensa em acrílico duas espessuras, em chapa de acrílico azul PANTONE 300 C ; e=2mm, e chapa de acrílico translúcido e= 5mm GL GELO 982 translúcido, com kit de fixação no teto; impressão em adesivo vinil branco, conforme arquivo. dimensões 520x140mm. Distâncias, tamanhos e letras conforme arquivos fornecidos.



**P S 3 - PLATAFORMA**

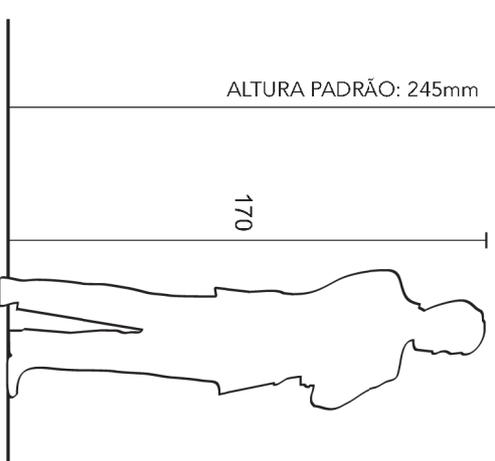
**\* IMPORTANTE:**  
os conectores são para engate na chapa de acrílico de 5mm, e devem ter folga de 7mm.  
Acima desta folga é possível que não haja possibilidade de fixação.  
Cuidado ao colocar os conectores com o parafuso voltado para a parte de trás da placa.



**P S 4 - PREFERENCIAL**

PLACA FACULTATIVA - VERIFICAR NECESSIDADE

FONTES E DIMENSÕES DAS LETRAS  
CONFORME ARQUIVO FORNECIDO



#### GUIA APLICAÇÃO ALTURAS

CASO NÃO SEJA POSSÍVEL CUMPRIR COM A ALTURA PADRÃO, A APLICAÇÃO DAS PLACAS DEVE SEGUIR UMA ALTURA UNIFORME

#### 4 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS SUSPENSAS / KIT BÁSICO - ATENDIMENTO

Placa Suspensa em acrílico duas espessuras, em chapa de acrílico azul PANTONE 300 C ; e=2mm, e chapa de acrílico translúcido e= 5mm GL GELLO 982 translúcido, com kit de fixação no teto; Impressão em adesivo vinil branco, conforme arquivo: dimensões 520x140mm. Distâncias, tamanhos e letras conforme arquivos fornecidos.

520 x 140mm

**ATENDIMENTO  
PESSOA FÍSICA**

**P S 5 - ATPF**

**NEGÓCIOS  
PESSOA FÍSICA**

**P S 7 - NPF**

**ATENDIMENTO  
PESSOA JURÍDICA**

**P S 6 - ATPJ**

**NEGÓCIOS  
PESSOA JURÍDICA**

**P S 8 - NPJ**

#### 4 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS SUSPENSAS / KIT BÁSICO - GERÊNCIA

Placa Suspensa em acrílico duas espessuras, em chapa de acrílico azul PANTONE 300 C ; e=2mm, e chapa de acrílico translúcido e= 5mm GL GELO 982 translúcido, com kit de fixação no teto; impressão em adesivo vinil branco, conforme arquivo. dimensões 520x140mm. Distâncias, tamanhos e letras conforme arquivos fornecidos.

520 x 140mm

**P S 9 - G** GERÊNCIA



**P S 10 - GG** GERENTE-GERAL



**P S 11 - GA** GERENTE ADJUNTO



## 5 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS DE PORTA - TIPO 1

Placa de Porta em acrílico duas espessuras, em chapa de acrílico azul PANTONE 300 C ; e=2mm, e chapa de acrílico translúcido e= 5mm GL GELCO 982 translúcido, com fixação com fita dupla face; Impressão em adesivo vinil branco, conforme arquivo. dimensões 300x80mm. Distâncias, tamanhos e letras conforme arquivos fornecidos.

300 x 80mm

**PRIVATIVO PARA  
FUNCIONÁRIOS**

**P P 1 - PRIV**

**AR CONDICIONADO**

**P P 2 - AC**

**NO BREAK**

**P P 3 - NBK**

**SALA DE REUNIÕES**

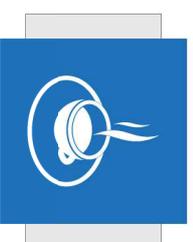
**P P 4 - SR**

**ARQUIVO**

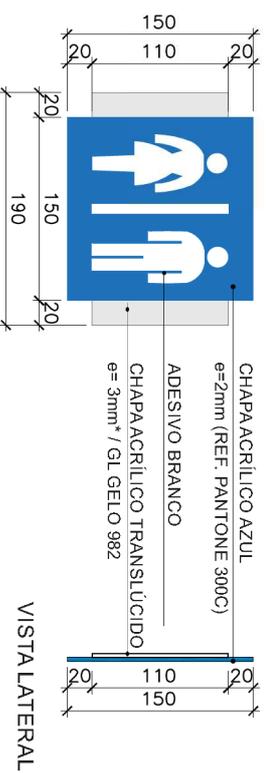
**P P 5 - ARQ**

## 6 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS DE PORTA - TIPO 2

Placa em acrílico duas espessuras: azul padrão Banrisul, PANTONE 300C, com dizeres em adesivo vinil PANTONE 298 C e letras em vinil BRANCO. Dimensões indicadas, com 3mm de espessura e fixação com fita dupla-face já aplicadas no verso. Distâncias, tamanhos e tipos de letras conforme arquivos fornecidos.



**P P 6 - COPA**



**P P 7 - MF**



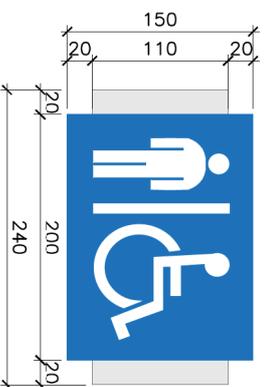
**P P 8 - M**



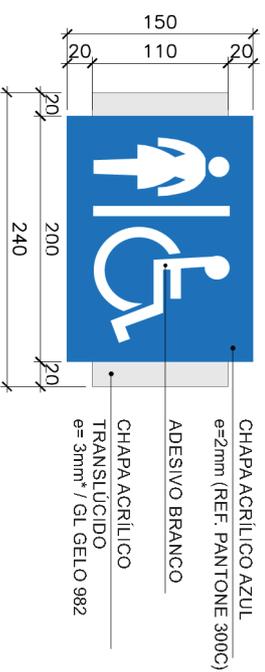
**P P 9 - F**



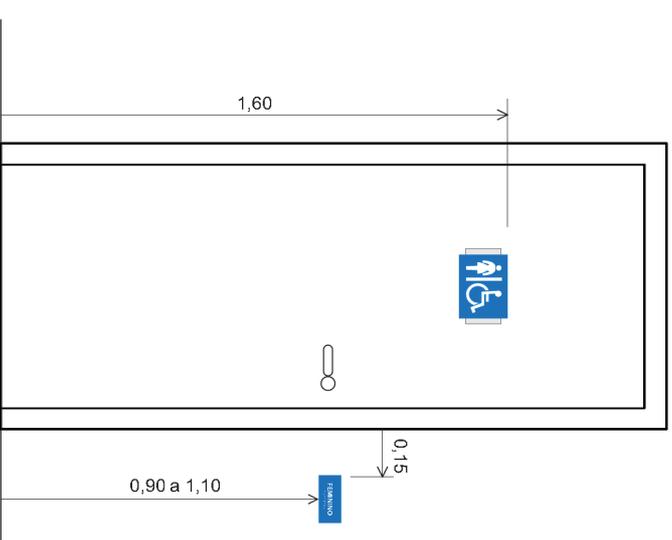
**P P 10 - PNE**



**P P 11 - MPNE**



**P P 12 - FPNE**



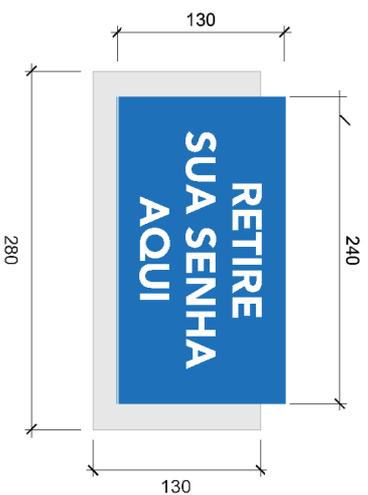
### GUIA APLICAÇÃO ALTURAS



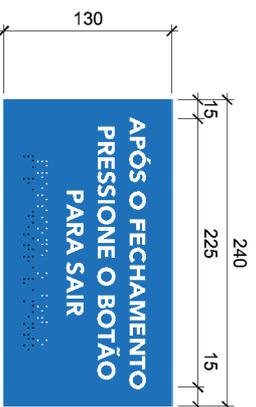
**P P 16 a P P 18 - PNE**

## 7 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PLACAS DE PORTA - ESPECIAIS

CHAPA DE ACRÍLICO CRISTAL e=3mm - VERSO ADESIVADO - TARJA COM ESCRITA EM BRAILLE - AZUL (PANTONE 300C) + BRANCO



**P P 13 - RETIRE SUA SENHA**



**P P 14 - PRESS**

### NOVAS PLACAS BRAILLE TARJAS ADESIVAS

A empresa contratada para a produção das placas Braille deverá preencher cada arte da placa por agência, conforme arquivo fornecido.

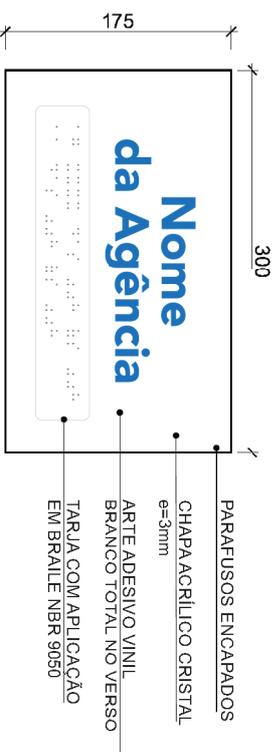
Nas tarjas Braille, as informações são completas, com o nome da agência, horário de atendimento e horário de funcionamento das Salas de Autoatendimento.

As informações se completam na fachada em combinação com os adesivos de horário.

A referência de aplicação inicial do novo padrão é a do Processo 0000246/2017.

As tarjas Braille devem ser em polícarbonato branco ou transparente, no caso da PP15, e azul na mesma tonalidade da arte de fundo, referência PANTONE 300.

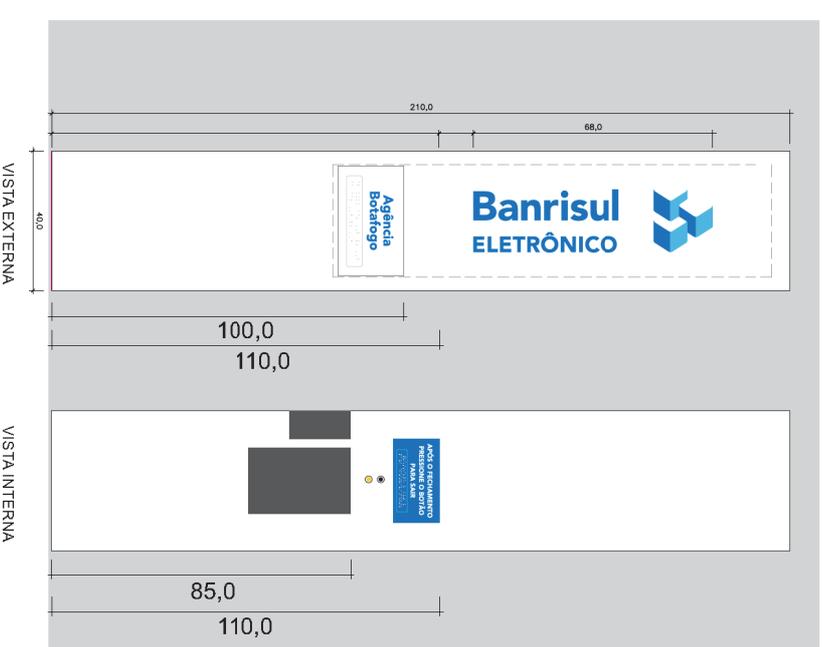
GUIA APLICAÇÃO FACHADA: VIDE PÁGINA 06



**P P 15 - AG E HOR**

**P P 15 - AG E HOR**

**P P 14 - PRESS**



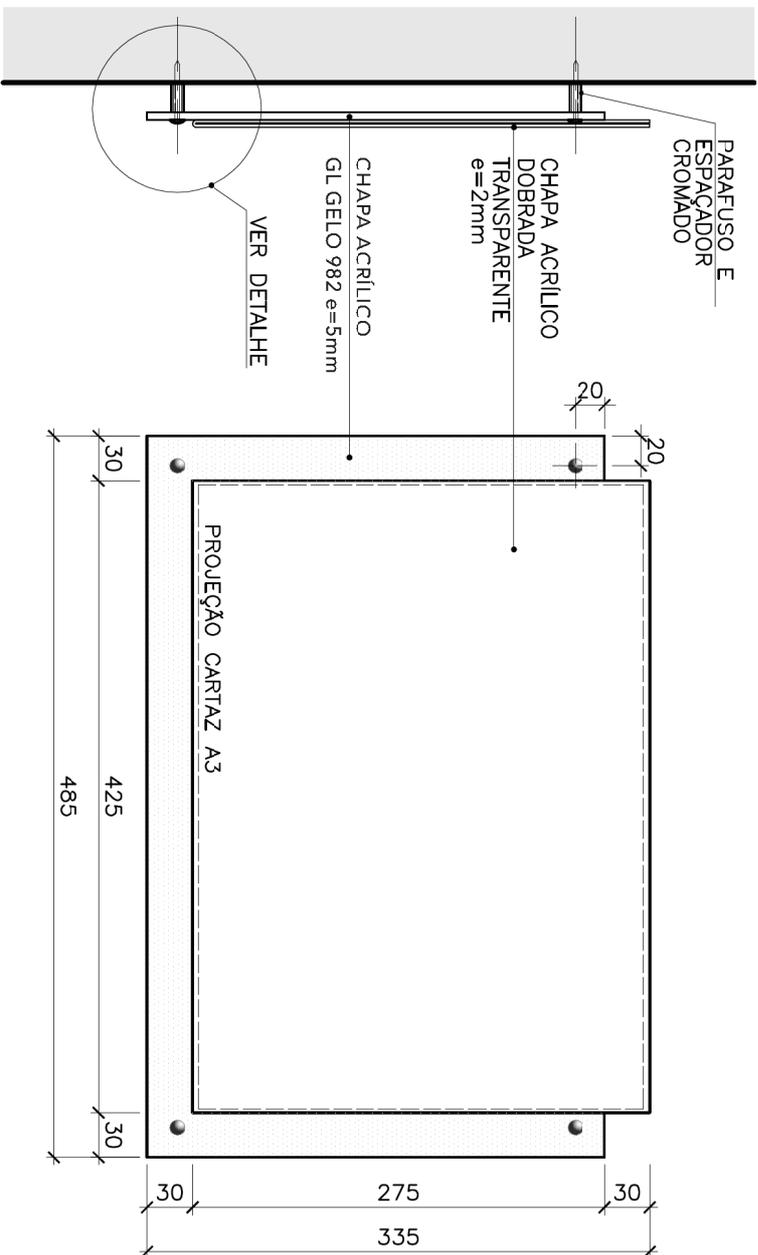
### GUIA APLICAÇÃO ALTURAS

As placas **PP14** e **PP15** devem seguir o guia de alturas para sua aplicação no pórtico BANRISUL ELETRÔNICO.

Na impossibilidade de cumprimento das alturas e posicionamento indicados devido a diferenças de projeto, buscar o melhor local e mais próximo do sugerido.

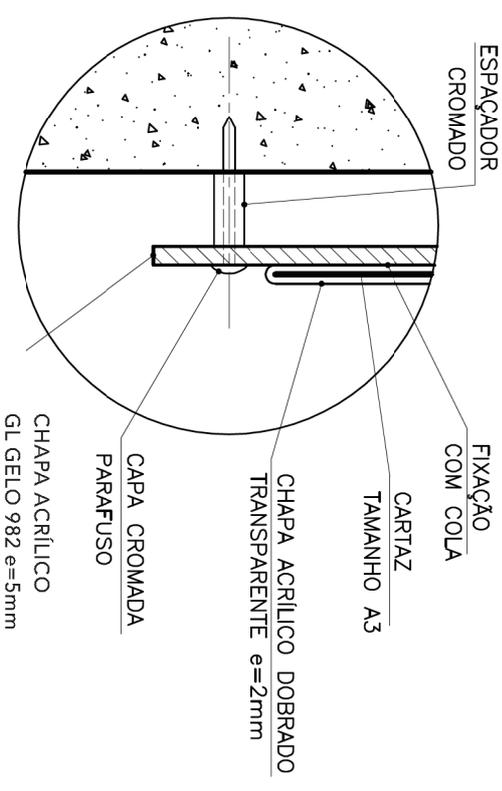
## 8 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PORTA CARTAZES ACRÍLICO - BANRISUL INFORMA

Porta-cartaz BANRISUL INFORMA com dimensão 48,5 x 33,5cm em acrílico transparente duas espessuras - acrílico transparente Cristal dobrado, e= 2mm com fixação e acabamentos, sobre chapa acrílico GL GELO 982. Montagem e fixação conforme projeto. Para receber cartazes em formato A3 (420 x 297mm)



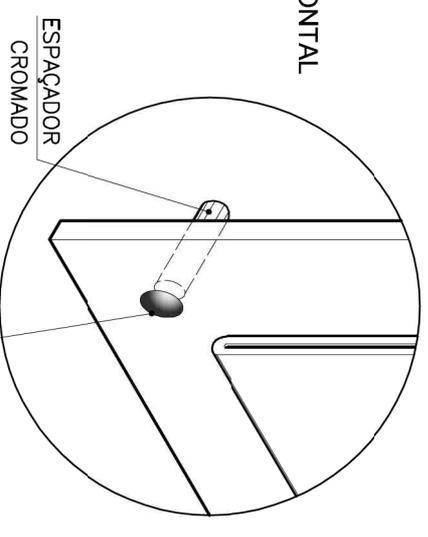
**P C INFORMA**

**VISTA LATERAL**  
ESC. 1/5



**DETALHE**  
ESC. 1/2

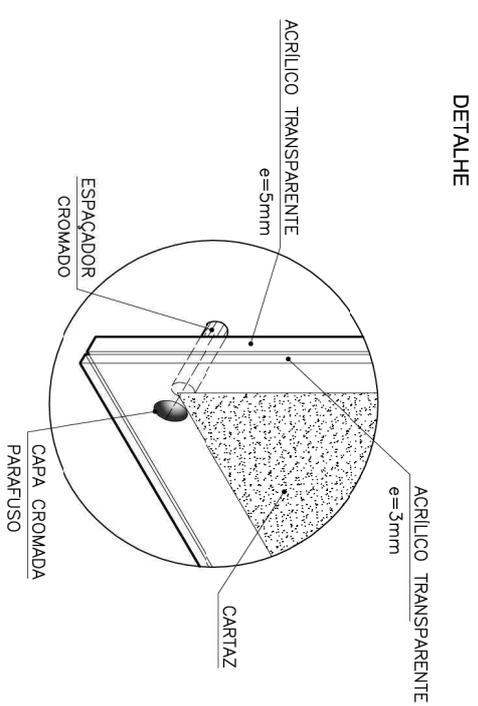
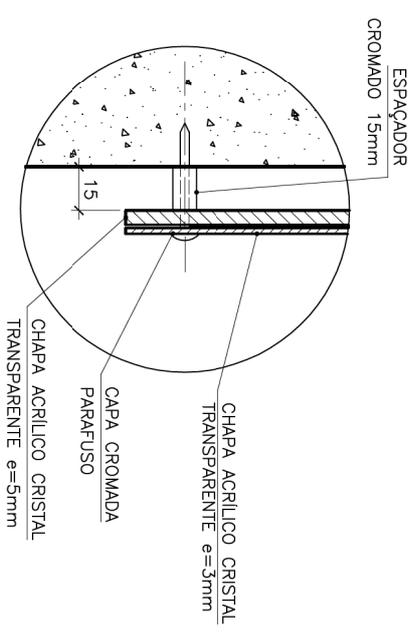
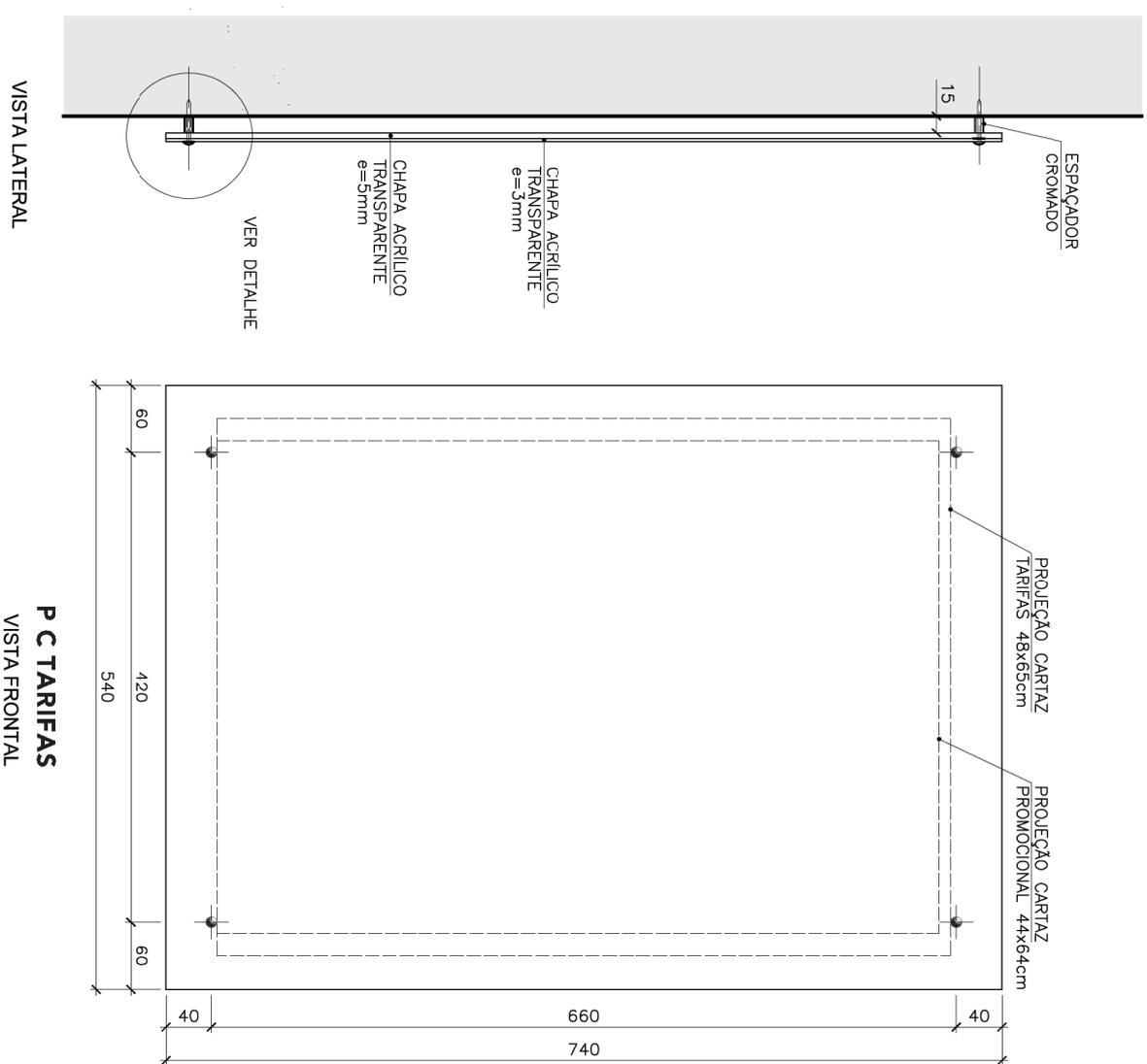
**VISTA FRONTAL**  
ESC. 1/5



**PERSPECTIVA**  
S/ ESC.

## 8 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / PORTA CARTAZES ACRÍLICO - TARIFFAS

Porta cartaz - TARIFFAS dimensão 54 x 74cm em acrílico transparente cristal, com fixação e acabamentos conforme projeto. Para receber cartazes em formato A2 (420 x 594mm).



**P C TARIFFAS**  
VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

## 8 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / GUIA DE APLICAÇÃO PORTA-CARTAZES

Porta cartaz para folha A2 - dimensão 594 x 720mm. Acrílico transparente cristal, com fixação e acabamentos conforme projeto.

19

### PORTA-CARTAZES REDE AGÊNCIAS

#### PC TARIFAS REDE

540 x 740 ( PARA CARTAZ A2)

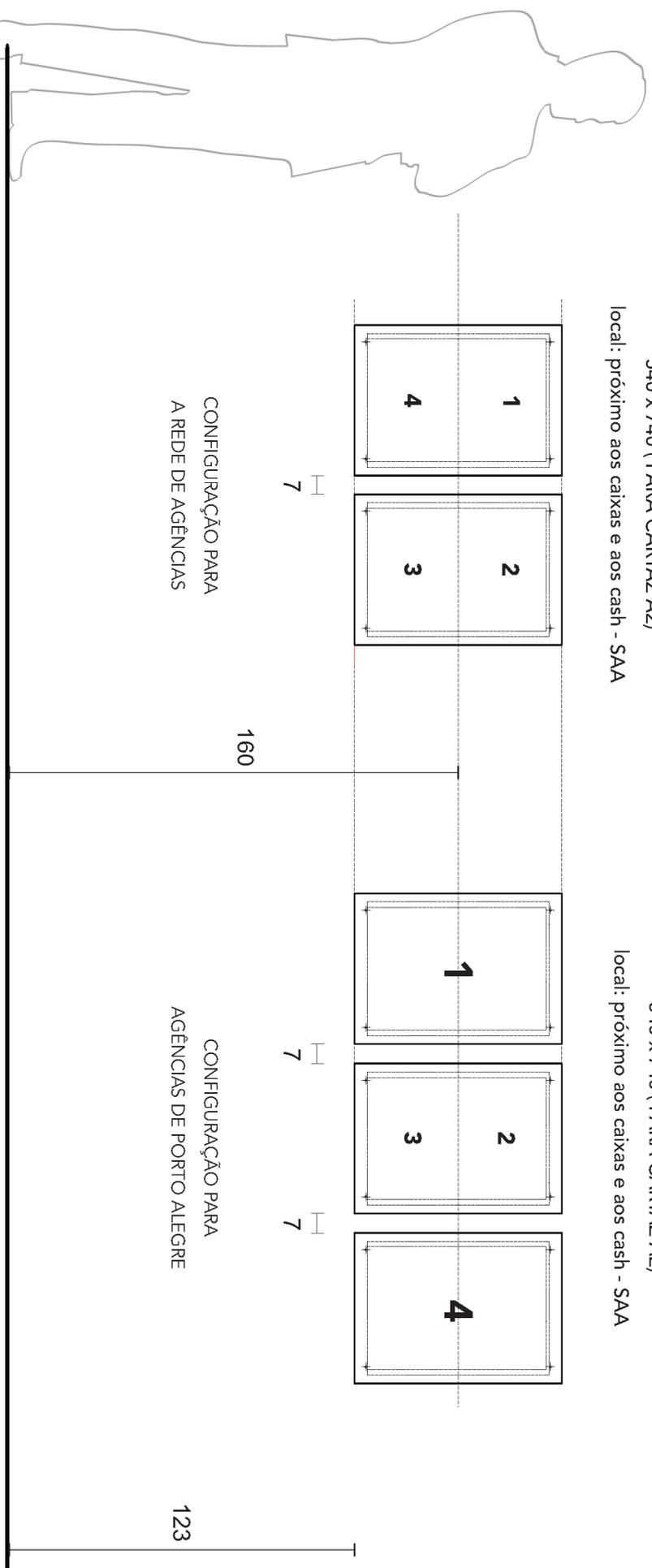
local : próximo aos caixas e aos cash - SAA

### PORTA-CARTAZES POA

#### PC TARIFAS POA

540 x 740 ( PARA CARTAZ A2)

local: próximo aos caixas e aos cash - SAA



## CARTAZES OBRIGATÓRIOS

### PORTA-CARTAZES

#### PC TARIFAS (A2)

- 1 - BENEFÍCIOS INSS;
- 2 - TARIFAS PF;
- 3 - TARIFAS PJ;
- 4 - LEI DAS FILAS

- Para as agências em geral, as medidas definidas em lei para as tarifas e lei das filas são de L 480mm x H 650mm.

Neste caso, utilizar o porta-cartazes PC TARIFAS.

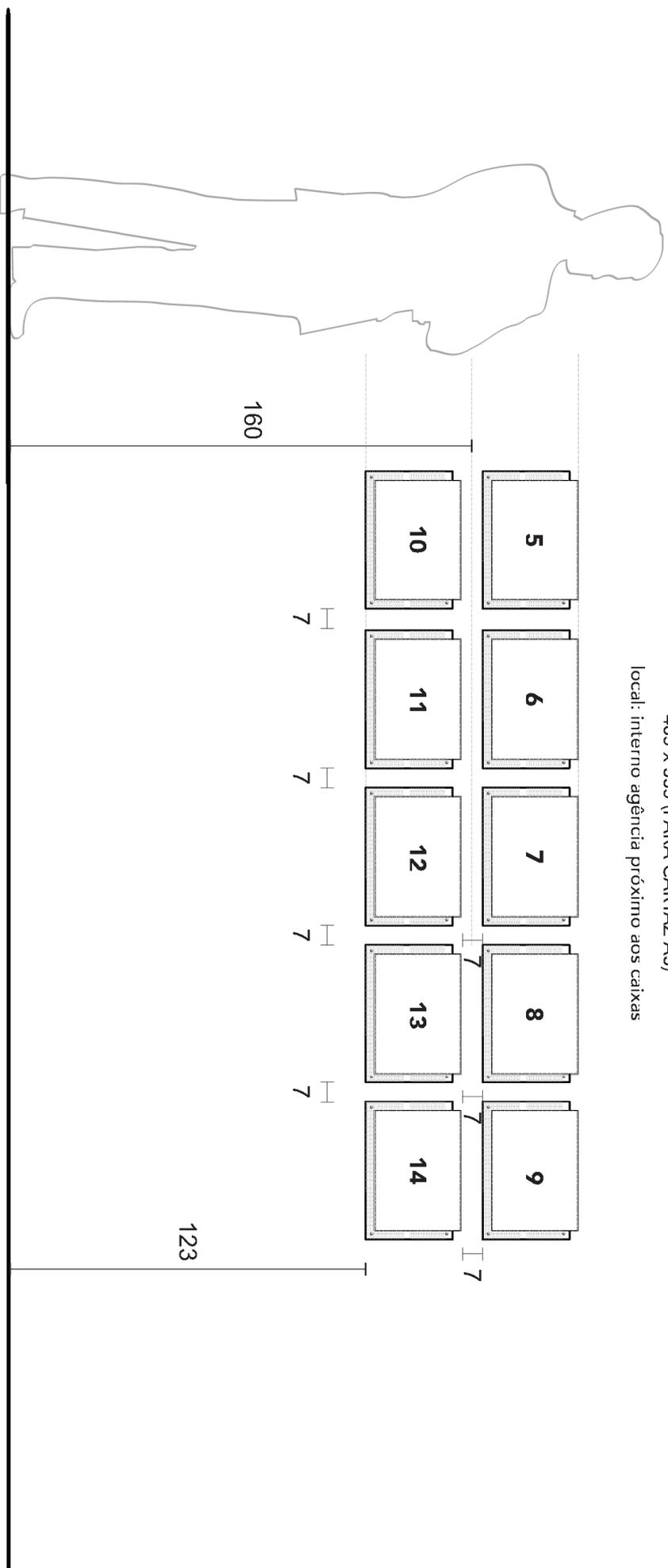
## 8 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / GUIA DE APLICAÇÃO PORTA-CARTAZES

Porta cartaz para folha A3 dimensão 420 x 297 - PC INFORMA - mm em acrílico transparente cristal, com fixação e acabamentos conforme projeto.

### PORTA-CARTAZES PC INFORMA

485 x 335 (PARA CARTAZ A3)

local: interno agência próximo aos caixas



### CARTAZES OBRIGATORIOS

#### PORTA-CARTAZES PC INFORMA (A3)

- 5 - HORÁRIO DE ATENDIMENTO;
- 6 - CANAIS DE ATENDIMENTO;
- 7 - CONDIÇÕES DE PAGAMENTO;
- 8 - PORTABILIDADE DE CRÉDITO;
- 9 - PREVISÃO SAQUE

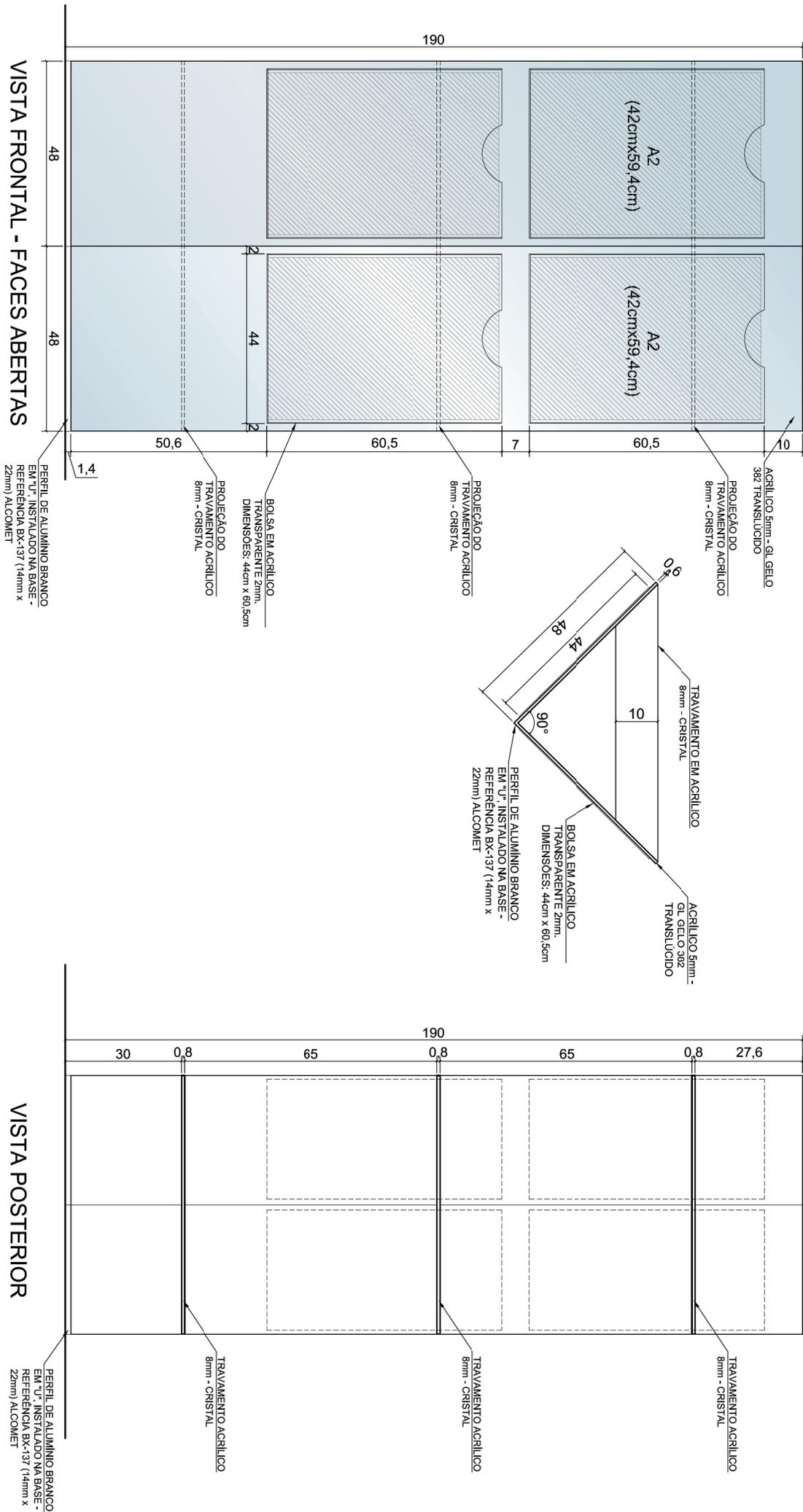
- 10 - VENDA DE PRODUTOS E SERVIÇOS
- 11 - FUNDOS DE INVESTIMENTO
- 12 - REGISTRO DE OPERAÇÕES EM ESPÉCIE
- 13 - INFORMAÇÕES DE CRÉDITO (SCR) BC
- 14 - BOLETOS DE PAGAMENTOS

- Para as agências em geral, as medidas definidas em lei para as tarifas e lei das filas são de L 480mm x H 650mm.

Neste caso, utilizar o porta-cartazes PC TARIFAS.

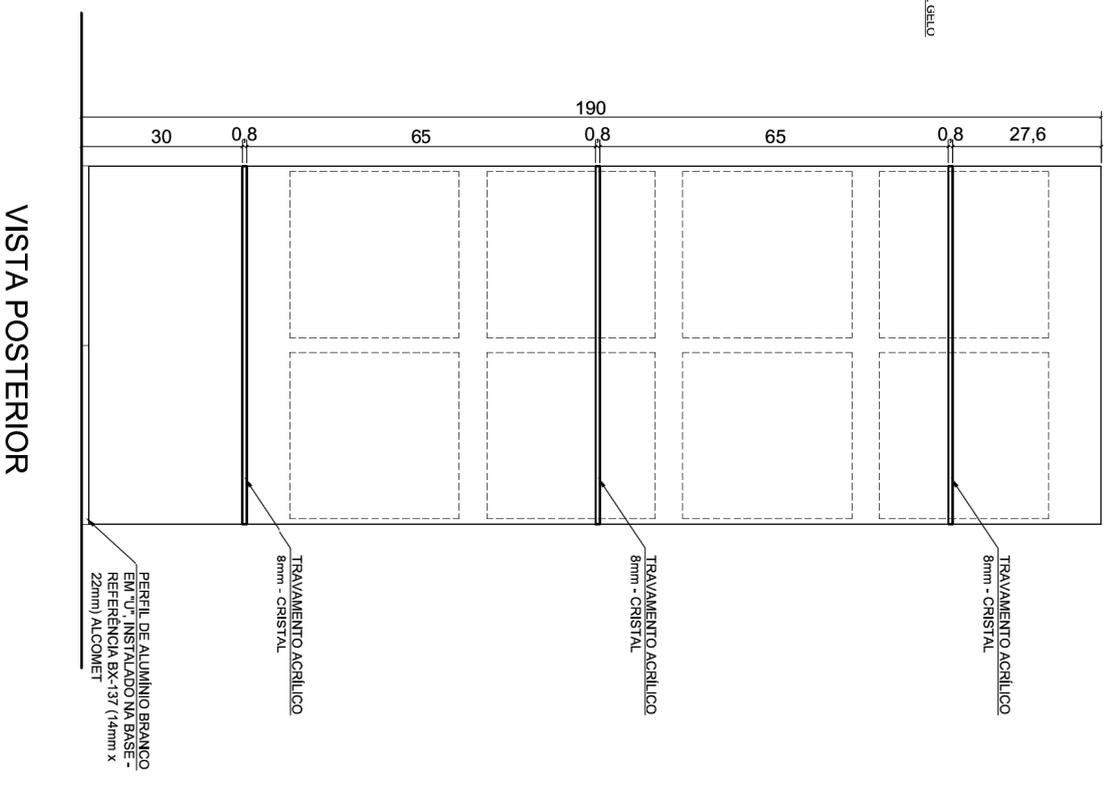
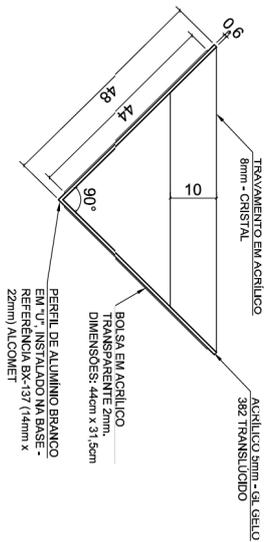
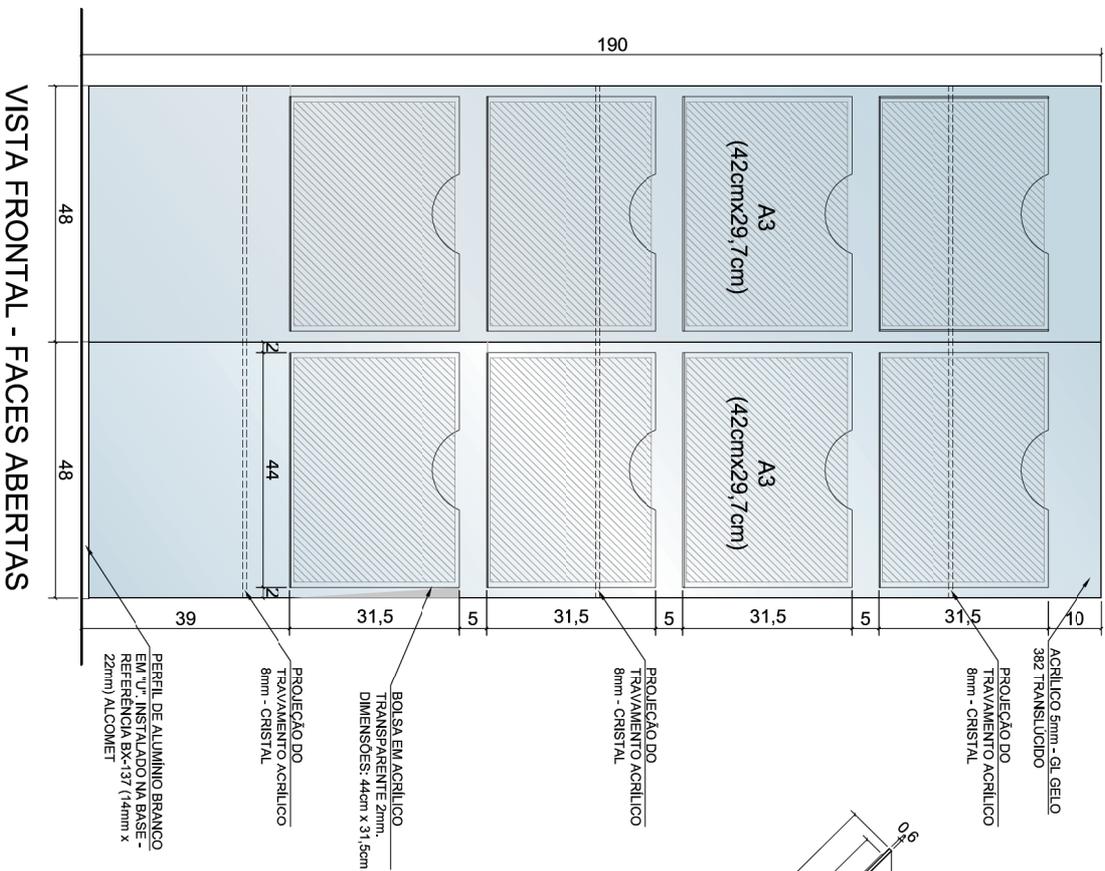
## 8 - PROGRAMAÇÃO VISUAL INTERNA / TOTEM PORTA-CARTAZES / TOTEM PC A2 - TARIFFAS

Solução alternativa para agências com impossibilidade do uso de paredes. Peça autossustentável em acrílico CRISTAL. Espessuras: estrutura 8mm / bolsas 2mm



## 8 - PROGRAMAÇÃO PARA AGENCIAS COM IMPOSSIBILIDADE DO USO DE PAREDES. PEÇA AUTOSUSTENTAVEL EM ACRILICO CRISTAL. Espessuras: estrutura 8mm / bolsas 2mm

Porta cartaz alternativo para agências com impossibilidade do uso de paredes. Peça autosustentável em acrílico cristal. Espessuras: estrutura 8mm / bolsas 2mm



**KIT AGÊNCIAS PEQUENAS**

**1 – ADESIVOS**

- 1P – PADRÃO
- A2H1 – 10 às 15
- A2H2 – 10 às 16
- A2H3 – 07 às 20
- A2H4 – 07 às 22
- A2H5 – 08h30 às 17h30
- A2PO – PASSA OBJETOS
- A3 SIA – ACESSIBILIDADE
- A4 SIA – CÃO-GUIA
- CAPA PNE

**2 – PLACAS**

- PS1 – AUTOATENDIMENTO
- PS2 – CAIXAS ATEND. POR SENHA
- PS3 – PLATAFORMA DE ATENDIMENTO
- PS4 – PREFERENCIAL
- PS9 – GERÊNCIA

- PP1 – PRIVATIVO FUNCIONÁRIOS
- PP6 – COPA
- PP7 – WC MASCULINO E FEMININO
- PP8 – WC MASCULINO
- PP9 – WC FEMININO
- PP10 – WC PNE
- PP11 – WC MASCULINO PNE
- PP12 – WC FEMININO PNE
- PP13 – RETIRE SUA SENHA AQUI
- PP14 – PRESSIONE PARA SAIR
- PP15 – AGÊNCIA E HORÁRIO
- PP16 – BRAILLE UNISSEX

**AUTOATENDIMENTO**

**CAIXAS**  
ATENDIMENTO POR SENHA

**PLATAFORMA DE ATENDIMENTO**

**GERÊNCIA**

**ATENDIMENTO PREFERENCIAL E PRIORITÁRIO PARA:**  
Gestantes  
Idosos acima de 60 anos  
Pessoas com deficiência  
Pessoa com criança de colo

**RETIRE SUA SENHA AQUI**

**DEPOSITE NA CAIXA COLETORA**  
chaves, celular e demais objetos metálicos para que a porta seja liberada.

**Nome da Agência**

**APÓS O FECHAMENTO PRESSIONE O BOTÃO PARA SAIR**

**PRIVATIVO PARA FUNCIONÁRIOS**

**Por Especial: Patrônio 300 C**  
Cidreira (01) 310  
Caramuru (01) 40  
Magenta (01) 125  
Verde (01) 125  
Azul (01) 158  
Preto (01) 0

**Por Especial: Patrônio 788 C**  
Vilares (01) 70  
Cidreira (01) 70  
Caramuru (01) 52  
Magenta (01) 52  
Verde (01) 52  
Azul (01) 52  
Preto (01) 0

**Vilares (01) 88**  
Cidreira (01) 70  
Caramuru (01) 52  
Magenta (01) 52  
Verde (01) 52  
Azul (01) 52  
Preto (01) 0

**Wander (01) 83**  
Cidreira (01) 70  
Caramuru (01) 52  
Magenta (01) 52  
Verde (01) 52  
Azul (01) 52  
Preto (01) 0

**C: 100 M; 40 Y; 0 K; 0**

**ATENDIMENTO AGÊNCIA**  
das 10h às 15h

**AUTOATENDIMENTO**  
das 6h às 22h

**Banrisul**

**ATENÇÃO**

**APÓS O FECHAMENTO PRESSIONE O BOTÃO PARA SAIR**



# **Barrisul**

## UNIDADE DE ENGENHARIA

### **CONTATOS**

engenharia\_obras\_agencias@barrisul.com.br - engenharia\_dg@barrisul.com.br  
organização e design: marcelo\_guimaraes\_alves@barrisul.com.br  
consultas: gestao\_legislacao@barrisul.com.br  
desenhos: acervo\_engenharia\_Barrisul  
**INFORMAÇÕES: 3025 5881 / 5717**



# Barrisul

UNIDADE DE ENGENHARIA

## CONTATOS

engenharia\_obras\_agencias@barrisul.com.br - engenharia\_dg@barrisul.com.br

organização e design: marcelo\_guimaraes\_alves@barrisul.com.br

consultas: gestao\_legislacao@barrisul.com.br

desenhos: acervo\_engenharia Barrisul

INFORMAÇÕES: 3025 5881 / 5717



# manual de acessibilidade para agências bancárias

COLEÇÃO FEBRABAN DE INCLUSÃO SOCIAL

FEBRABAN



# **Manual de acessibilidade para agências bancárias**

**Especificações técnicas para adequações  
na acessibilidade para pessoas com  
deficiência e/ou com mobilidade reduzida**

# Índice

## Manual de acessibilidade para agências bancárias

### Especificações técnicas para adequações na acessibilidade para pessoas com deficiência e/ou com mobilidade reduzida

Introdução.....	4
A importância da acessibilidade.....	5
Apresentação do manual.....	7
<b>Capítulo 1 – Informações gerais - A serem contempladas para todas as deficiências</b> .....	<b>8</b>
1. Parâmetros antropométricos.....	8
1.1 Pessoas em pé.....	8
1.2 Pessoas em cadeiras de rodas.....	9
1.3 Módulo de referência (M.R).....	9
1.4 Área de circulação.....	10
1.5 Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento.....	10
1.6 Área para manobra de cadeira de rodas com deslocamento.....	11
1.7 Área de transferência.....	11
1.8 Área de aproximação.....	11
1.9 Dispositivos.....	12
1.9.1 Empunhadura.....	12
1.9.2 Controles (dispositivos de comando ou acionamento).....	13
1.10 Alcance manual e visual.....	13
1.10.1 Dimensões referenciais para alcance manual.....	13
1.10.2 Aplicação das dimensões referenciais para alcance lateral de pessoa em cadeira de rodas.....	14
1.10.3 Ângulos de alcance visual.....	14
1.10.4 Superfície de trabalho.....	15
2. Comunicação e sinalização.....	15
2.1 Formas de comunicação e sinalização.....	15
2.2 Tipos de sinalização.....	15
2.3 Aplicação da sinalização na edificação.....	16
<b>Capítulo 2 – Adequações para pessoas com deficiência física e/ou dificuldade de locomoção</b> .....	<b>16</b>
3. Definição.....	16
3.1 Principais dificuldades.....	16
3.2 Acesso.....	16
3.3 Desnível.....	17
3.4 Juntas e grelhas.....	17
3.5 Capachos, forrações, carpetes e tapetes.....	18
3.6 Portas.....	18
3.7 Modos de acessos.....	19
3.7.1 Rampa.....	20
3.7.1.1 Inclinação da rampa.....	20
3.7.1.2 Guias de balizamento.....	22
3.7.1.3 Patamares das rampas.....	22
3.7.1.4 Corrimãos e guarda-corpos.....	22
a) Corrimãos.....	22
b) Guarda-corpos.....	25
3.7.2 Degraus e Escadas Fixas.....	26
Características dos pisos e espelhos.....	26
Dimensionamento de degraus isolados.....	26
Dimensionamento de escadas fixas.....	26
Escadas fixas.....	27
Patamares das escadas.....	27
3.7.3 Equipamentos eletromecânicos.....	27
3.7.3.1 Plataformas.....	27
A) plataforma elevatória de percurso vertical.....	28
B) plataforma elevatória de percurso inclinado.....	28
3.7.3.2 Elevadores.....	28
4. Área interna das agências bancárias.....	29
4.1 Pisos.....	29
4.2 Corredores.....	30
4.3 Circulação vertical.....	30
4.4 Mobiliário interno.....	30
4.4.1 Balcões de atendimento.....	30
4.4.2 Balcão de caixas para pagamento.....	31
4.4.3 Máquinas de auto-atendimento – condições gerais.....	31
Quantidade.....	31
Área de aproximação.....	31
Controles.....	31
Instruções e informações.....	32
4.4.4 Salões de auto-atendimento.....	32
4.4.5 Telefones de auxílio/suporte ao cliente.....	32

4.4.6 Bebedouros.....	32
5. Sanitário adaptado .....	33
5.1 Sanitário acessível privativo.....	33
5.2 Boxe acessível dentro do sanitário coletivo .....	33
5.3 Recomendações necessárias a serem contempladas em ambos os sanitários .....	34
5.3.1 Porta.....	34
5.3.2 Piso.....	36
5.3.3 Barras de apoio.....	36
5.3.4 Bacia sanitária.....	37
5.3.5 Acionamento da descarga.....	37
5.3.6 Lavatório.....	37
Torneiras.....	38
Barras de apoio.....	38
5.3.7 Acessórios para sanitários .....	39
Espelhos.....	39
Papeleiras.....	39
Cabides.....	40
Porta-objetos.....	40
5.3.8 Mictório.....	40
5.3.9 Ducha higiênica.....	41
5.3.10 Interfone.....	41
6. Sinalização e comunicação.....	42
6.1 Aplicação do símbolo internacional de acesso (sia).....	42
6.2 Símbolos complementares.....	43
7. Circulação externa.....	43
7.1 Rebaixamento de calçadas.....	43
7.2 Vegetação.....	44
7.3 Estacionamento.....	44
<b>Capítulo 3 – adequações para deficiência visual .....</b>	<b>46</b>
8. Definição.....	46
8.1 Principal dificuldade.....	46
8.2 Sinalização.....	46
8.3 Sinalização visual.....	47
a) legibilidade.....	47
b) redação.....	48
c) representação.....	48
d) distâncias.....	48
e) letras e números.....	48
f) figura.....	48
g) composições de sinalização visual .....	48
8.3.1 Instalação adequada da sinalização visual.....	49
8.4 Sinalização tátil.....	49
8.4.1 Instalação adequada da sinalização tátil.....	49
8.4.2 Sinalização de portas.....	49
8.4.3 Planos e mapas táteis.....	49
8.4.4 Sinalização tátil de corrimãos.....	50
8.4.5 Sinalização visual de degraus.....	50
8.4.6 Sinalização tátil no piso.....	50
8.4.7 Piso tátil de alerta.....	51
8.4.8 Piso tátil direcional.....	52
8.4.9 Composição da sinalização tátil de alerta e direcional no piso.....	52
8.4.10 Aplicação da sinalização tátil de alerta e direcional nas agências bancárias.....	53
A) sinalização tátil alerta.....	53
B) sinalização tátil direcional.....	54
8.4.11 Sinalização em elevadores.....	55
8.4.12 Locais na agência que devem ter informações visuais tanto em braille quanto em alto relevo.....	55
8.5 Sinalização sonora.....	55
9. Máquinas de auto-atendimento – condições gerais.....	56
10. Símbolo internacional de pessoa com deficiência visual.....	56
<b>Capítulo 4 – Adequações para deficiência auditiva.....</b>	<b>57</b>
11. Definição.....	57
11.1 Principal dificuldade.....	57
12. Comunicação visual.....	57
12.1 Redação da comunicação visual.....	57
12.2 Altura de instalação da comunicação visual.....	58
12.3 Comunicação através de figura - condições gerais.....	58
12.4 Composições de sinalização visual.....	58
12.5 Símbolo internacional de pessoa com deficiência auditiva (surdez).....	59
<b>Capítulo 5 – Mini roteiro para verificação de acessibilidade nas agências bancárias.....</b>	<b>60</b>
<b>Capítulo 6 - Glossário.....</b>	<b>64</b>
<b>Capítulo 7 - Principais leis de acessibilidade.....</b>	<b>66</b>
<b>Capítulo 8 - Bibliografia.....</b>	<b>67</b>

# Manual de acessibilidade para agências bancárias

Especificações técnicas para adequações na acessibilidade para pessoas com deficiência e/ou com mobilidade reduzida

## População com deficiência no Brasil

Segundo estimativas da OMS (Organização Mundial de Saúde) existem aproximadamente 610 milhões de pessoas com deficiência no mundo, das quais 386 milhões fazem parte da população economicamente ativa. Avalia-se que 80% deste segmento da população viva nos países em desenvolvimento. O Brasil é um dos campeões mundiais em população portadora de deficiência.

O Censo 2000 incluiu, pela primeira vez, a contagem e caracterização de pessoas com deficiência, expondo a real situação desta parcela da população. Segundo dados do IBGE 24,5 milhões de pessoas ou 14,5% da população do Brasil têm algum tipo de incapacidade para ver, ouvir, se mover ou alguma deficiência física ou mental. A maior parte das pessoas com deficiência do país está concentrada na região nordeste e a menor parte no sudeste, em termos proporcionais.

A violência urbana é a principal causa do aumento das estatísticas. Todos os meses cerca de 8.000 brasileiros adquirem uma deficiência em consequência de acidentes de trânsito (30%) ou arma de fogo (46%). O fato acontece principalmente entre a população jovem (idade média 32 anos) e predomina no sexo masculino (85%).

### Informações Úteis:

O Brasil está entre os países com maior índice de acidentes de trabalho e de violência urbana, o que contribui para o aumento do número de jovens com deficiência.

# Introdução

A legislação brasileira é bastante clara com relação à obrigatoriedade de se contemplar acessibilidade em edificações de uso coletivo (Lei 10.098/2000 e Decreto 5.296/2004), como é o caso das agências bancárias. Garantir acessibilidade, porém, mais do que cumprir a lei, significa oferecer dignidade às pessoas com deficiência, pois garante o direito de ir e vir e o acesso aos serviços bancários disponibilizados.

Quando a acessibilidade é contemplada, a prestação de um atendimento de excelência às pessoas com deficiência fica muito mais fácil e natural, já que o foco, neste caso, concentra-se em duas frentes: **Quebra de Barreiras Arquitetônicas e Quebra de Barreiras Atitudinais**.

Quando falamos em quebra de barreiras atitudinais estamos nos referindo ao atendimento humano. Já na quebra de barreiras arquitetônicas estamos nos referindo à estrutura física que neste Manual denominamos “Acessibilidade”.

Acessibilidade tem como principais objetivos: garantir o acesso apropriado às pessoas com deficiência (conforto, independência e segurança na utilização dos ambientes e equipamentos) e a funcionalidade do espaço edificado (sinalização tátil, sonora e visual de forma integrada), incluindo rotas acessíveis e a padronização de soluções, com possibilidade de melhorias opcionais.

Garantir a acessibilidade é promover uma norma geral que incluirá premissas e conceitos (eliminação de barreiras arquitetônicas, comunicação visual, auditiva e tátil) e determinará o que é imprescindível para eliminação de obstáculos na comunicação, sendo que para isso pode ser necessário ou não uma ajuda técnica e uma norma para produtos.

Dessa forma, as agências que estiverem respeitando os requisitos da acessibilidade estarão garantindo um ambiente inclusivo, menos obstruído por barreiras arquitetônicas e proporcionará autonomia, conforto e segurança para as pessoas com deficiência.

## Informações Úteis:

Acessibilidade é a possibilidade e a abrangência na utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, pela pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

# A importância da acessibilidade

De todas as dificuldades enfrentadas pelas pessoas que possuem alguma dificuldade de locomoção, a falta de acessibilidade é a maior delas. Um simples degrau, ultrapassado despercebidamente por uns, representa uma barreira intransponível para outros. Quem já sofreu algum acidente ou cirurgia que tenha tido como reflexo a dificuldade temporária de locomoção conhece bem a sensação. A falta de acessibilidade é consequência direta da falta de informação. Tanto que, em muitas ações tomadas no sentido de adaptar-se determinado local, podemos observar que acabam não encontrando sua devida funcionalidade. É o caso de rampas muito íngremes, vagas reservadas para estacionamento estreitas e mal sinalizadas, banheiros adaptados muito apertados, entre outros.

O conceito do Desenho Universal demonstra que ambientes livres beneficiam a todos, não somente às pessoas com deficiência. Um piso tátil de orientação para a pessoa com deficiência visual ou uma programação visual explícita que atenda ao surdo beneficiam também os visitantes e todos aqueles que freqüentam a agência. Máquinas de auto-atendimento acessíveis a uma pessoa em cadeira de rodas também facilitam o acesso de pessoas com menor estatura e pessoas idosas.

Apesar de existirem leis e normas que garantam acessibilidade, esta é uma questão muito mais ligada à conscientização e a sensibilidade para compreender os benefícios de uma arquitetura inclusiva pensada para todos.

Para os bancos a questão da acessibilidade tem uma importância significativa.

#### **A falta dela gera:**

- (1) Impossibilidade de atendimento a uma parcela considerável da população;
- (2) Sensação de esquecimento e desconforto;
- (3) Situações constrangedoras;
- (4) Exclusão social;
- (5) Prejuízo financeiro com pagamento de multas;
- (6) Prejuízo na imagem institucional.

#### **Por outro lado um ambiente acessível garante:**

- (1) respeito ao direito de ir e vir e a prática da cidadania;
- (2) condições adequadas para a prestação de um atendimento de qualidade;
- (3) novos consumidores e fidelização de antigos clientes;
- (4) reconhecimento como uma empresa cidadã que exerce suas responsabilidades sociais;
- (5) inclusão social.

# Apresentação do manual

**E**ste Manual estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação das agências às condições de acessibilidade. Todas as agências que vierem a ser adequadas, devem atender aos dispositivos deste Manual para serem consideradas acessíveis.

O Manual de Excelência está embasado nas Leis e Normas de Acessibilidade vigentes e de amplitude federal.

No estabelecimento de critérios e parâmetros técnicos adotados, foram consideradas as diversas formas de deficiência e suas conseqüentes implicações no espaço edificado.

Este material visa proporcionar uma visão sobre como as intervenções na acessibilidade devem acontecer dentro da edificação para cada tipo de deficiência. Desta maneira, é possível entender com uma maior clareza quais adequações vão garantir conforto, segurança e autonomia para cada grupo de necessidades específicas.

## Objetivos

**O manual desenvolvido pretende:**

- Garantir o aprendizado de conhecimento especializado, a autonomia da empresa na gestão de programas de acessibilidade e a perpetuação de uma cultura de inclusão;
- Promover a inclusão sócio-econômica de pessoas com deficiência no sistema financeiro;
- Oferecer soluções e serviços para a incorporação destes conceitos nos valores e objetivos organizacionais;
- Assegurar a formação técnica necessária para o desenvolvimento de projetos acessíveis que contemple toda a diversidade humana.

## Metologia

Com o objetivo de facilitar a utilização deste Manual dividimos os capítulos por adequações para cada tipo de deficiência:

1. Informações Gerais (válidas para todas as deficiências);
2. Informações para as deficiências motoras/físicas;
3. Informações para as deficiências visuais;
4. Informações para as deficiências auditivas.

# Informações gerais

A serem contempladas para todas as deficiências.

## 1. Parâmetros Antropométricos

Quando desenvolvemos um projeto acessível a todos, incluindo as pessoas com deficiência, temos de considerar as diferentes potencialidades e limitações do homem. Muitos precisam de equipamentos assistivos para se locomover, como bengalas, muletas, andadores e cadeiras de rodas, ou até mesmo cães-guia, no caso de pessoas com deficiência visual.

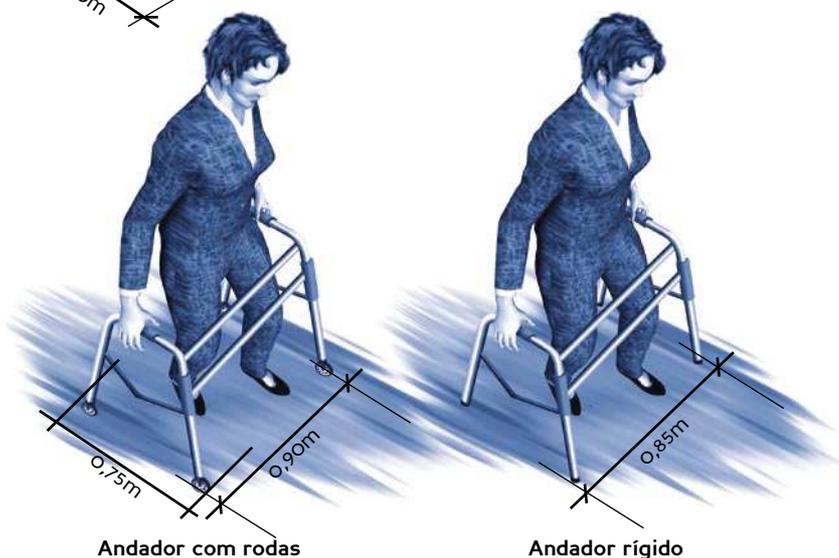
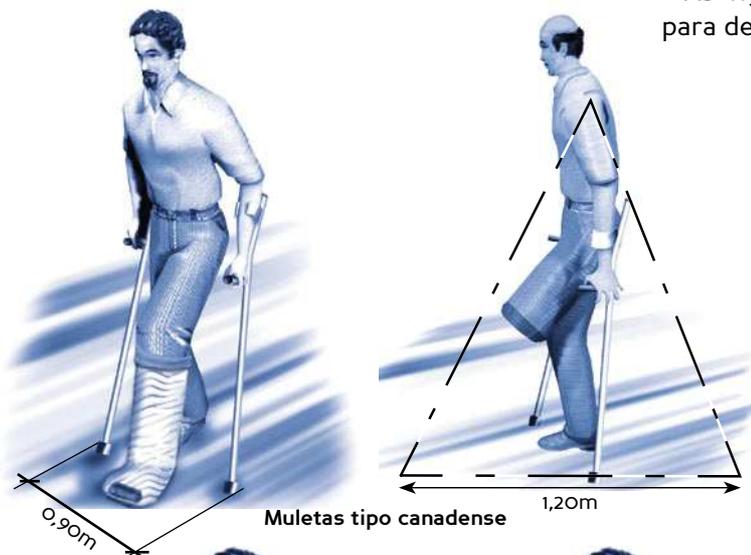
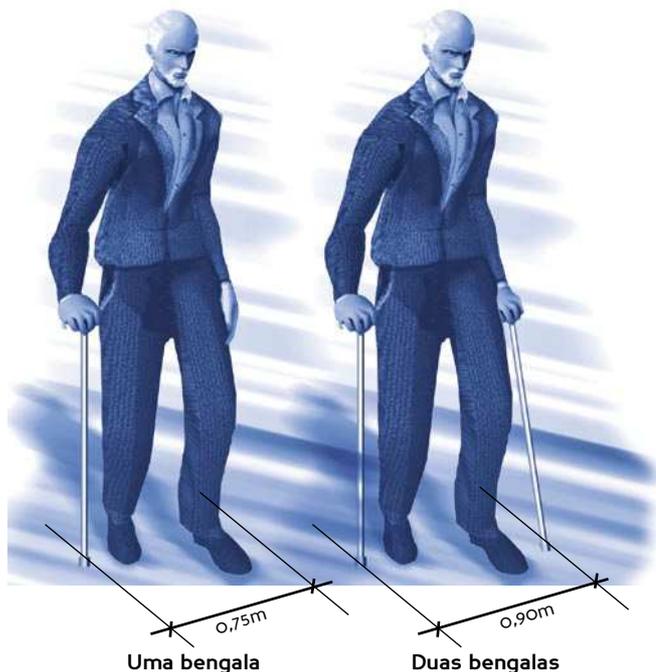
Ao projetar qualquer estabelecimento público ou comercial, como uma agência bancária, devemos levar em conta toda a diversidade humana para garantir uma edificação acessível a todos.

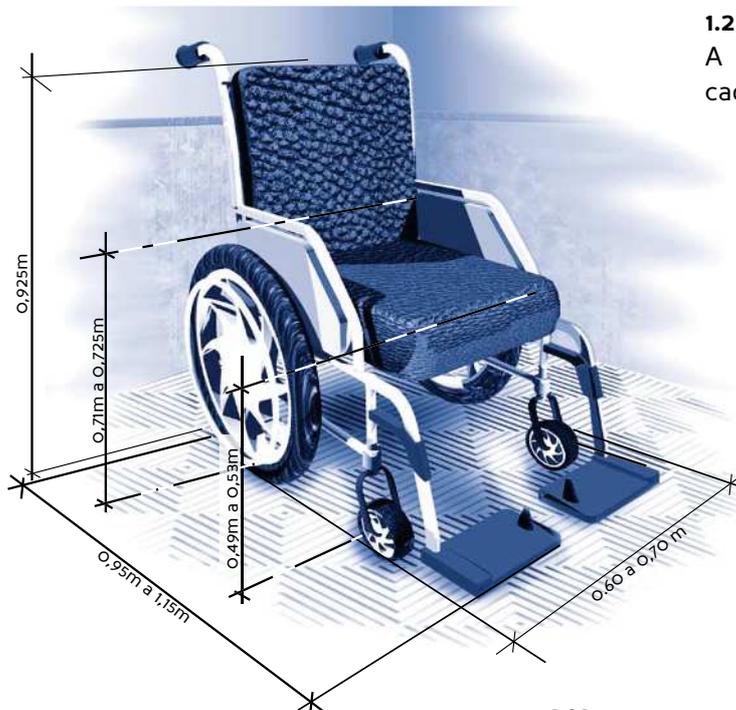
Portanto, é importante considerar ambientes que permitam uma circulação livre contemplando, inclusive, o espaço que cada um desses equipamentos ocupa.

A seguir, alguns parâmetros antropométricos adotados e que devem ser considerados nas dependências das agências.

### 1.1 Pessoas em pé

• As figuras a seguir apresentam dimensões referenciais para deslocamento de pessoas em pé.





## 1.2 Pessoas em cadeiras de rodas

A figura abaixo apresenta dimensões referenciais para cadeiras de rodas manuais ou motorizadas.



## 1.3 Módulo de Referência (M.R)

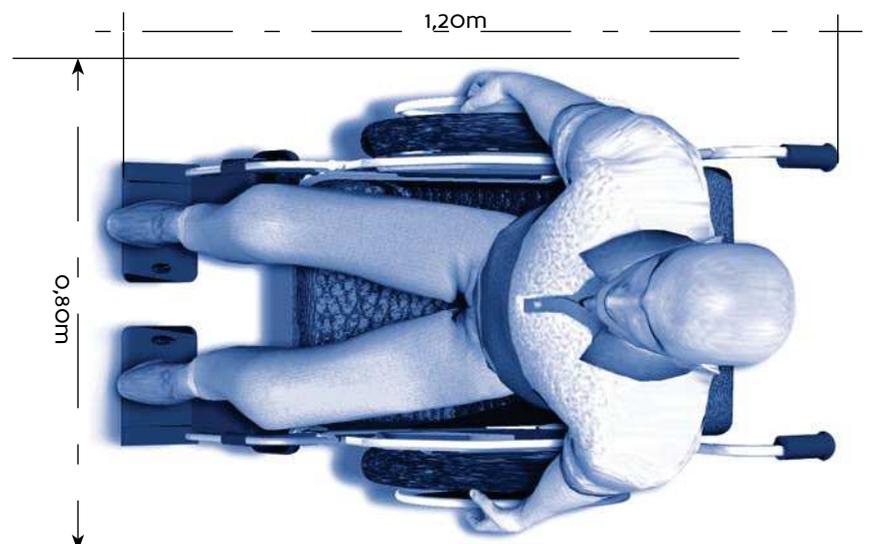
• Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80m por 1,20m no piso, ocupada por uma pessoa que utiliza cadeira de rodas, conforme abaixo.

### Informações Úteis:

- Os parâmetros considerados são os espaços mínimos necessários para a mobilidade dos usuários de equipamentos assistivos.

- Observe que cada tipo de equipamento ocupa uma área completamente diferente. Porém, quando uma agência garante uma boa circulação para quem utiliza cadeira de rodas, estamos garantindo, conseqüentemente, uma boa circulação para todos.

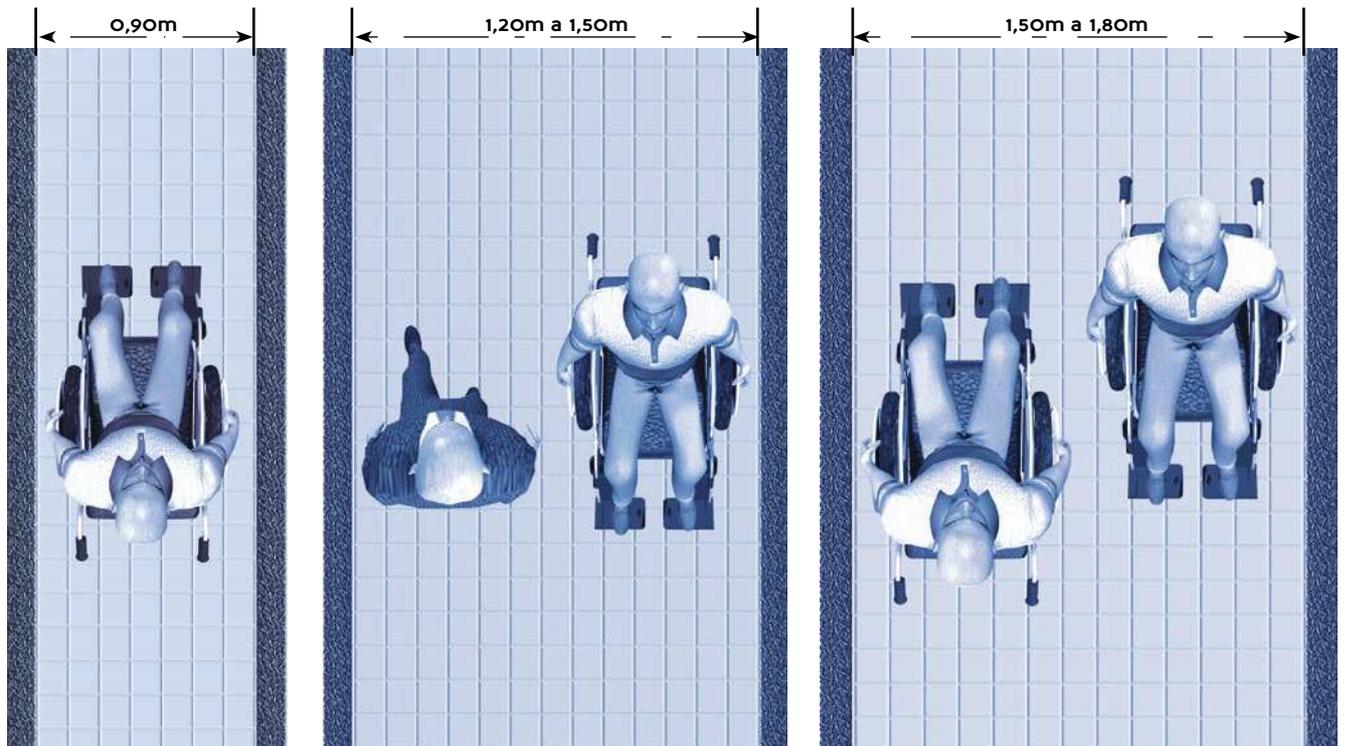
- O peso de uma cadeira de rodas manual varia entre 12 Kg a 20 Kg e as motorizadas chegam até 60 Kg.



Dimensões do módulo de referência (M.R.)

#### 1.4 Área de Circulação

- As figuras abaixo mostram dimensões referenciais para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeiras de rodas.



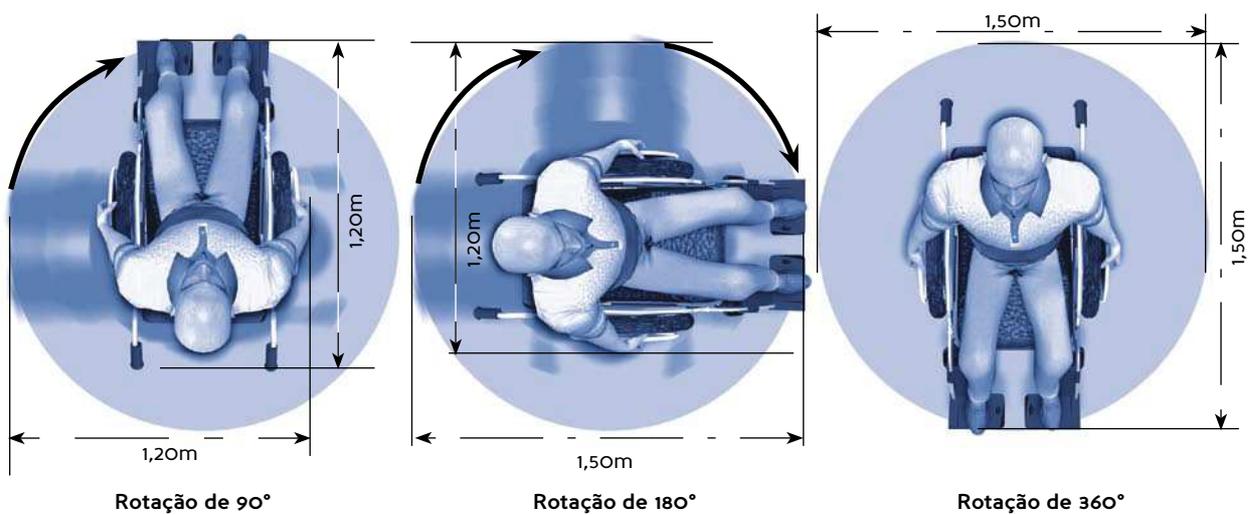
Uma pessoa em cadeira de rodas

Um pedestre e uma pessoa em cadeira de rodas

Duas pessoas em cadeiras de rodas

#### 1.5 Área para Manobra de Cadeira de Rodas sem Deslocamento

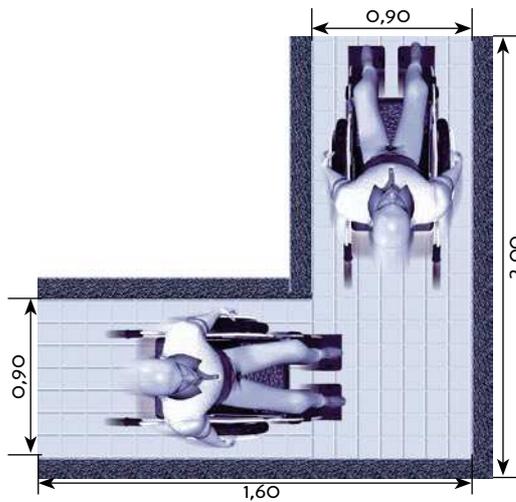
- A figura abaixo mostra as medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento.



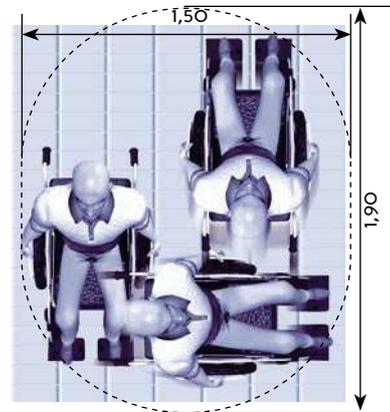
Área de manobra sem deslocamento - vista superior

## 1.6 Área para Manobra de Cadeira de Rodas com Deslocamento

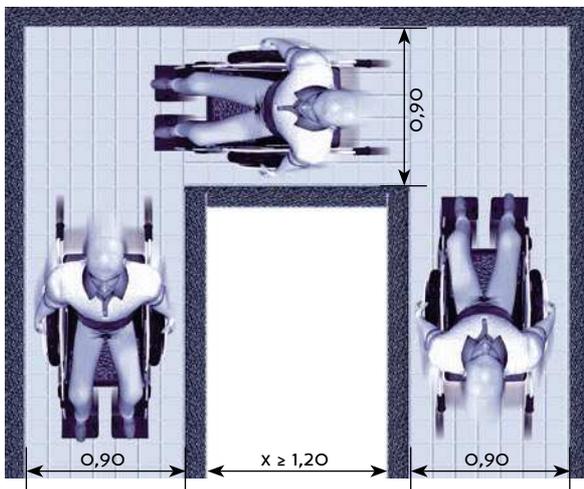
- A figura abaixo exemplifica condições para manobra de cadeira de rodas com deslocamento.



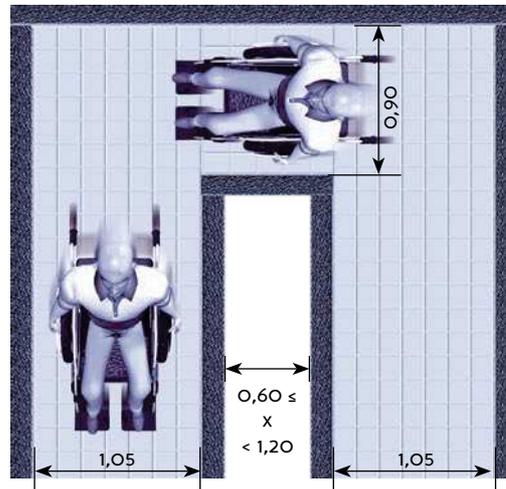
a) Deslocamento de 90° - vista superior



b) Deslocamento de 180° - vista superior



c) Deslocamento consecutivo de 90° com percurso intermediário - caso 1 - vista superior



d) Deslocamento consecutivo de 90° com percurso intermediário - caso 2 - vista superior

### Informações Úteis:

Deve ser levada em conta a área de transferência com as especificações acima mencionadas na área de sanitários.

Deve ser levada em conta a área de aproximação com as especificações acima mencionadas nos balcões de atendimento.

## 1.7 Área de Transferência

- A área de transferência deve ter no mínimo as dimensões do módulo de referência.
- Devem ser garantidas as condições de deslocamento e manobra para o posicionamento do módulo de referência junto ao local de transferência;
- A altura do assento do local para o qual for feita a transferência deve ser semelhante à do assento da cadeira de rodas;
- Devem ser instaladas barras de apoio nos locais de transferência;
- Para a realização da transferência, deve ser garantido um ângulo de alcance que permita a execução adequada das forças de tração e compressão.

## 1.8 Área de Aproximação

- Deve ser garantido o posicionamento frontal ou lateral da área definida pelo módulo de referência em relação ao objeto, avançando sob este entre 0,25m e 0,55m, em função da atividade a ser desenvolvida.

## 1.9 Dispositivos

Baseados nos alcances manual frontal e lateral das pessoas que utilizam cadeira de rodas, devemos instalar dispositivos, como interruptores, campainhas/alarmes, maçanetas de portas, interfones, entre outros, nas seguintes alturas:

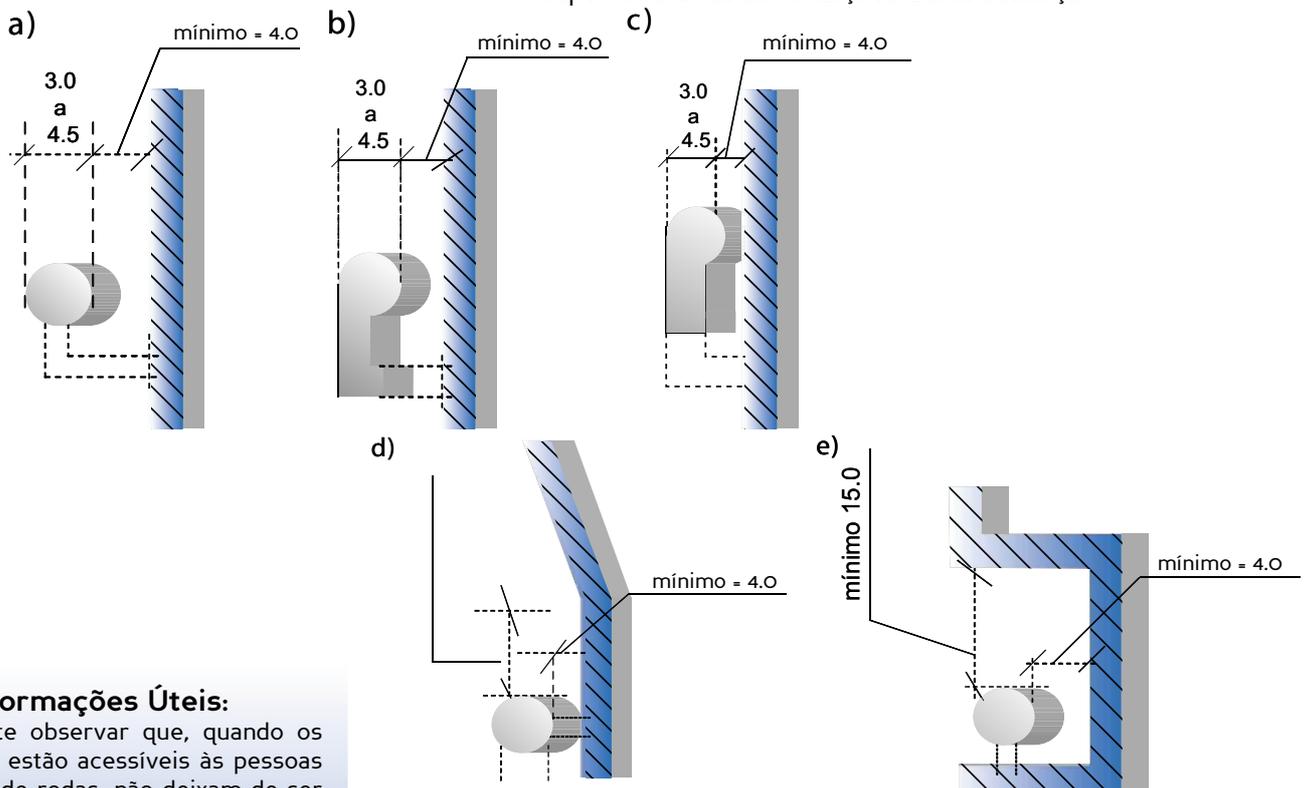
Interruptor	Campainha acionador manual	Tomada	Interfone, telefone e atendimento automático	Quadro de luz	Comando de aquecedor	Registro de pressão	Comando de janelas	Maçaneta de porta	Dispositivo de inserção e retirada de produtos	Comando de Precisão	
											Máximo 1,20m
											1,00m
											0,80m
											0,60m
											Mínimo 0,40m
											0,00m

Tabela para referências de alturas - Comandos e controles

### 1.9.1 Empunhadura

Objetos tais como corrimãos e barras de apoio, entre outros, devem ter seção circular com diâmetro entre 3 e 4,5cm e devem estar afastados no mínimo 4cm da parede ou outro obstáculo. Quando o objeto for embutido em nichos deve-se prever também uma distância livre mínima de 15cm, conforme figura abaixo.

São admitidos outros formatos de seção, desde que sua parte superior atenda às condições desta subseção.



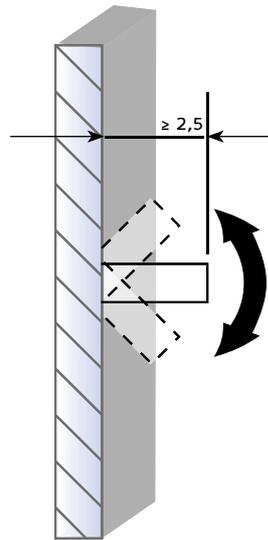
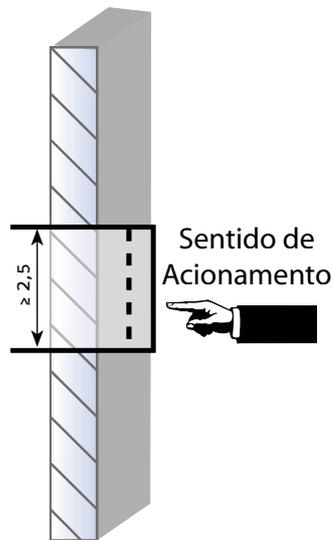
Empunhadura - Dimensões em centímetros

#### Informações Úteis:

É importante observar que, quando os dispositivos estão acessíveis às pessoas em cadeira de rodas, não deixam de ser acessíveis a todos.

## 1.9.2 Controles (dispositivos de comando ou acionamento)

Os controles, botões, teclas e similares devem ser acionados através de pressão ou de alavanca. Recomenda-se que pelo menos uma de suas dimensões seja igual ou superior a 2,5cm, conforme figura abaixo.



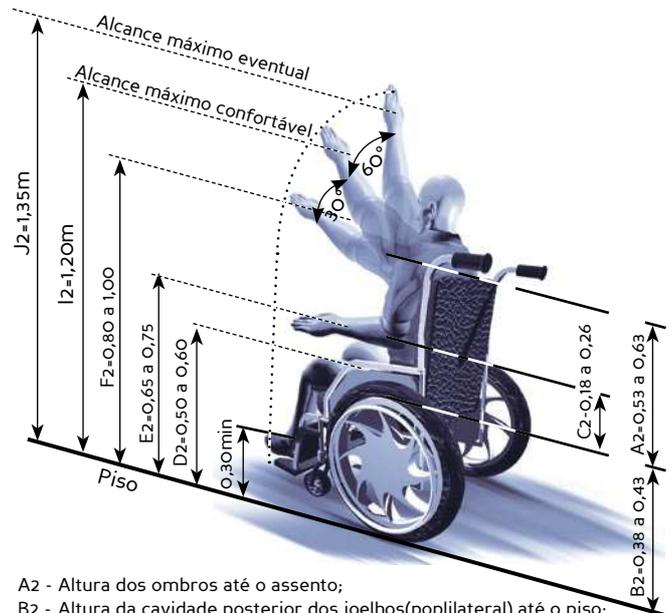
## 1.10 Alcance Manual e Visual

Quando estamos sentados em uma cadeira de rodas, nosso alcance manual e visual é completamente diferente do alcance padrão. Abaixo seguem algumas medidas que devem ser consideradas nas concepções de projetos e maquinários:

### 1.10.1 Dimensões Referenciais para Alcance Manual

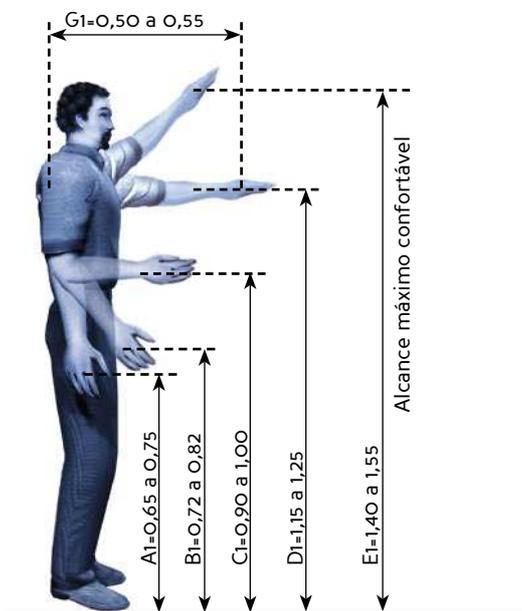
• As figuras abaixo exemplificam as dimensões máximas, mínimas e confortáveis para alcance manual frontal.

#### Alcance manual frontal - Pessoa em sentada



- A2 - Altura dos ombros até o assento;
- B2 - Altura da cavidade posterior dos joelhos (poplilateral) até o piso;
- C2 - Altura do cotovelo até o assento;
- D2 - Altura dos joelhos até o piso;
- E2 - Altura do centro da mão com o antebraço em ângulo de 90° com tronco;
- F2 - Altura do centro da mão com braço estendido paralelamente ao piso;
- G2 - Altura do centro da mão com braço estendido formando 30° com o piso - alcance máximo confortável;
- H2 - Altura do centro da mão com o braço estendido formando 60° com o piso - alcance máximo eventual;
- I2 - Profundidade da nádega à parte posterior do joelho;
- J2 - Profundidade da nádega à parte anterior do joelho.

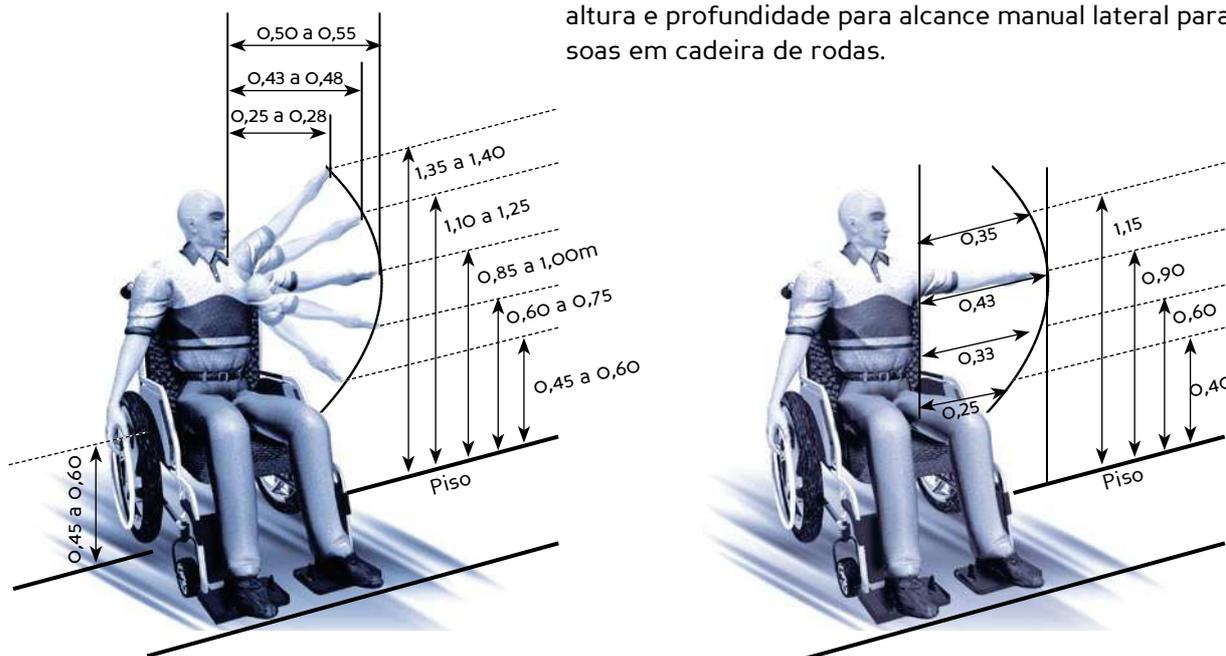
#### Alcance manual frontal - Pessoa em pé



- A1 - Altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo
- B1 - Altura do piso até o centro da mão com o antebraço formando ângulo de 45° com o tronco
- C1 - Altura do centro da mão com o antebraço em ângulo de 90° com o tronco
- D1 - Altura do centro da mão com braço estendido paralelamente ao piso
- E1 - Altura do centro da mão com o braço estendido formando 45° com o piso - alcance máximo confortável
- F1 - Comprimento do antebraço (do centro do cotovelo ao centro da mão)
- G1 - Comprimento do braço na horizontal (do ombro ao centro da mão)

### 1.10.2 Aplicação das Dimensões Referenciais para Alcance Lateral de Pessoa em Cadeira de Rodas

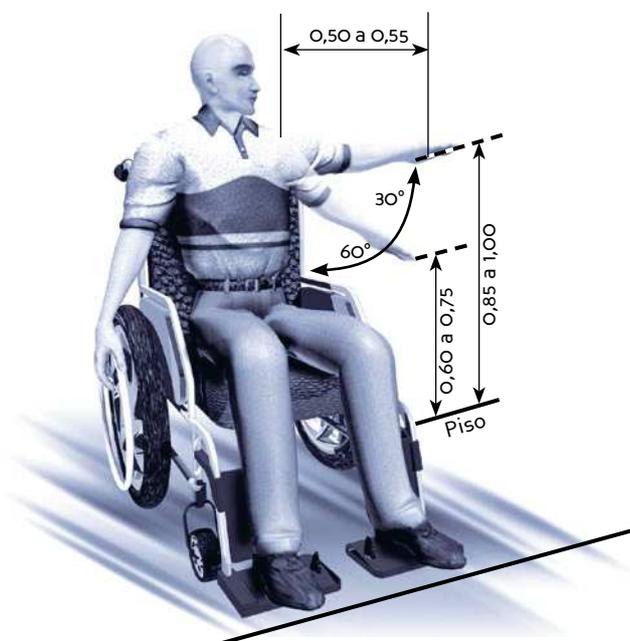
• A figura abaixo apresenta as aplicações das relações entre altura e profundidade para alcance manual lateral para as pessoas em cadeira de rodas.



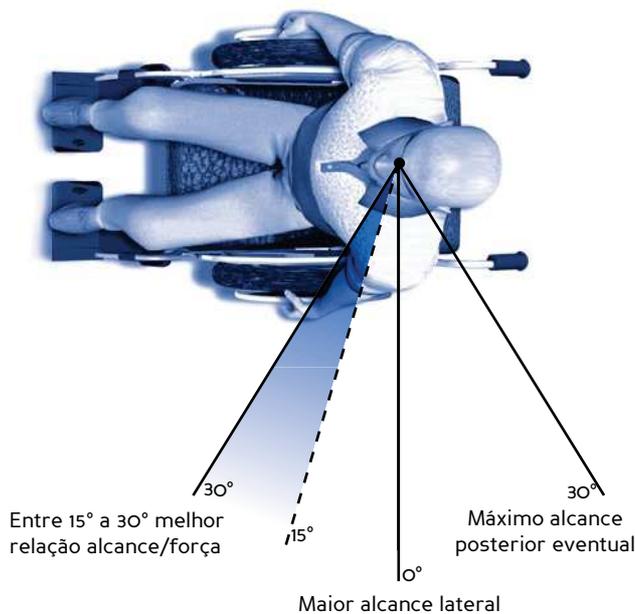
Alcance manual lateral - Relação entre altura e profundidade - Pessoa em cadeira de rodas

### 1.10.3 Ângulos de Alcance Visual

• As figuras a seguir apresentam os ângulos visuais nos planos vertical (pessoa em pé e sentada) e horizontal.



Ângulos para execução de forças de tração e compressão  
Plano lateral



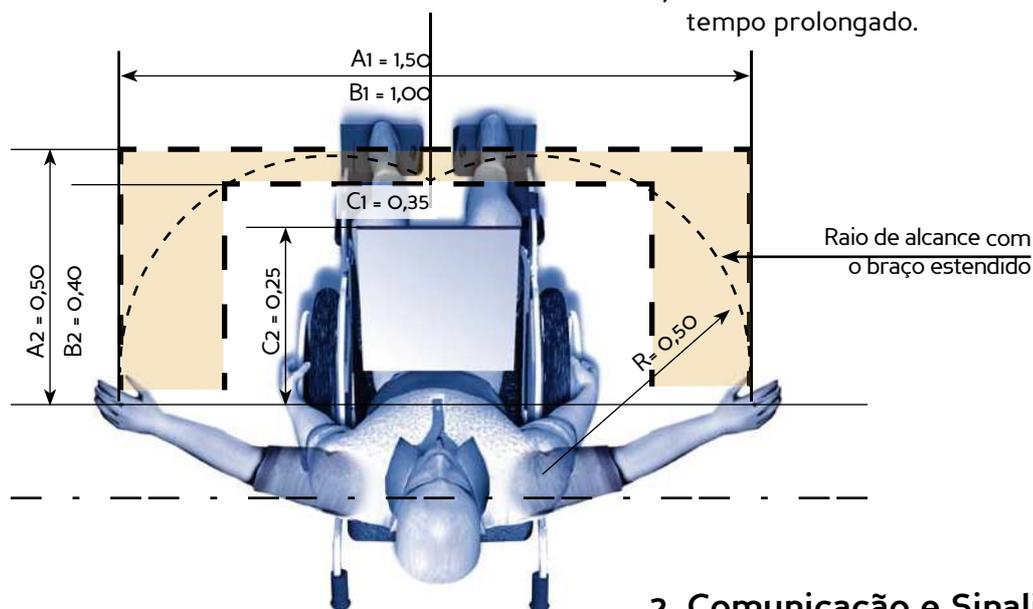
Ângulos para execução de forças de tração e compressão  
Plano horizontal

**Observação:** Na posição sentada o cone visual apresenta uma inclinação de 8 graus para baixo.

#### 1.10.4 Superfície de Trabalho

• As superfícies de trabalho necessitam de altura livre de no mínimo 0,73m entre o piso e a sua parte inferior, e altura de 0,75m a 0,85m entre o piso e a sua superfície. A figura abaixo apresenta no plano horizontal as áreas de alcance em superfície de trabalho, conforme abaixo:

- $A1 \times A2 = 1,50m \times 0,50m$  = alcance máximo para atividades eventuais;
- $B1 \times B2 = 1,00m \times 0,40m$  = alcance para atividades sem necessidade de precisão;
- $C1 \times C2 = 0,35m \times 0,25m$  = alcance para atividades por tempo prolongado.



## 2. Comunicação e Sinalização

### 2.1 Formas de Comunicação e Sinalização

- Visual:** É realizada através de textos e figuras;
- Tátil:** É realizada através de caracteres em relevo, Braille ou figuras em relevo;
- Sonora:** É realizada através de recursos auditivos.

### 2.2 Tipos de Sinalização

Os tipos de sinalização podem ser:

- Permanente:** Sinalização utilizada nas áreas e espaços cuja função já esteja definida, identificando os diferentes espaços ou elementos de um ambiente ou de uma edificação. No mobiliário, deve ser utilizada para identificar os comandos.
- Direcional:** Sinalização utilizada para indicar a direção de um percurso ou a distribuição espacial dos diferentes elementos de um edifício. Na forma visual, associa setas indicativas de direção, a textos, figuras ou símbolos. Na forma tátil, utiliza recursos como linha-guia ou piso tátil.
- De emergência:** Sinalização utilizada para indicar as rotas de fuga e saídas de emergência das edificações e para alertar quanto a um perigo iminente.
- Temporária:** Sinalização utilizada para indicar informações provisórias ou que podem ser alteradas periodicamente.

### 2.3 Aplicação da Sinalização na Edificação

As informações essenciais aos espaços nas edificações devem ser sinalizadas conforme a tabela abaixo:

		Visual	Tátil	Sonora
Edificação/ espaço/ equipamentos	Permanente	●	●	
	Direcional	●	● (no piso)	
	De emergência	●	●	●
	Temporária	●		
Mobiliário	Permanente	●	● (no piso)	●
	Temporária	●		

## Adequações para pessoas com deficiência física e/ou mobilidade reduzida

### 3. Definição:

**Deficiência Física:** Alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando no comprometimento da função física. Apresenta-se sob a forma de: paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções.

#### 3.1 Principais dificuldades:

A principal dificuldade de uma pessoa com deficiência física é a locomoção. Se levarmos em consideração tal observação saberemos que todas as adequações para estas pessoas estão ligadas ao seu deslocamento, ou seja, com a estrutura física/arquitetônica.

Portanto as adequações nas agências bancárias, voltadas especificamente para este grupo de pessoas, dividem-se principalmente em 5 grandes grupos:

- Acesso;
- circulação interna;
- sanitários;
- comunicação;
- circulação externa.

#### 3.2 Acesso:

##### Condições Gerais:

- Nas agências bancárias todas as entradas devem ser acessíveis, bem como as rotas de interligação às principais funções do edifício.

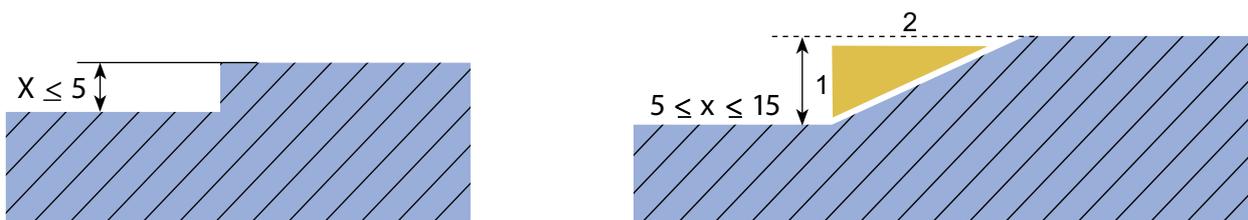
#### Informações Úteis:

Acessos de uso restrito como carga e descarga, coleta de lixo, entre outros, não necessitam atender obrigatoriamente às condições de acessibilidade desta Norma.

- Na adaptação das agências existentes deve ser previsto no mínimo um acesso, vinculado através de rota acessível à circulação principal e às circulações de emergência, quando existirem. Nestes casos a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior a 50m.
- O percurso entre o estacionamento de veículos e a(s) entrada(s) principal(is) deve compor uma rota acessível. Quando da impraticabilidade de se executar rota acessível entre o estacionamento e as entradas acessíveis, devem ser previstas vagas de estacionamento exclusivas para pessoas com deficiência, interligadas à(s) entrada(s) através de rota(s) acessível(is).
- No caso de existir porta giratória ou outro dispositivo de segurança de ingresso que não seja acessível, deve ser prevista junto a este outra entrada que garanta condições de acessibilidade. A mesma deve estar devidamente sinalizada com o SIA (Símbolo Internacional de Acesso) e prever uma comunicação da forma para utilização da mesma. Desta maneira estaremos orientando nossos clientes e evitando possíveis falhas de atendimento;
- Deve ser prevista a sinalização informativa, indicativa e direcional da localização das entradas acessíveis.

### 3.3 Desnível:

- Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis;
- Eventuais desníveis no piso de até 5mm não demandam tratamento especial;
- Desníveis superiores a 5mm até 15mm devem ser tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%), conforme a figura abaixo.
- Desníveis superiores a 15mm devem ser considerados como degraus e ser sinalizados conforme a figura abaixo.



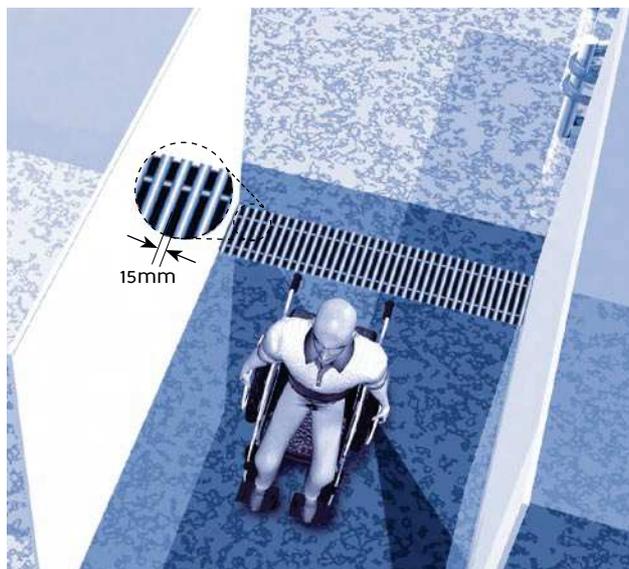
Tratamento de desníveis – Exemplo

### 3.4 Juntas e Grelhas:

Com o objetivo de evitar possíveis acidentes, tanto as larguras das juntas de dilatação quanto as de vãos das grelhas situadas no piso não deve exceder 1,5cm. Caso exceda essa medida é provável que pontas de muletas e bengalas, além das rodas dianteira da cadeira de rodas, fiquem presas causando desequilíbrio e acidentes para as pessoas que utilizam tais equipamentos para se locomover, conforme a figura abaixo.

### Informações Úteis:

Vale ressaltar que as juntas e grelhas devem ser embutidas no piso, transversalmente à direção do movimento e instaladas fora do fluxo principal de circulação.

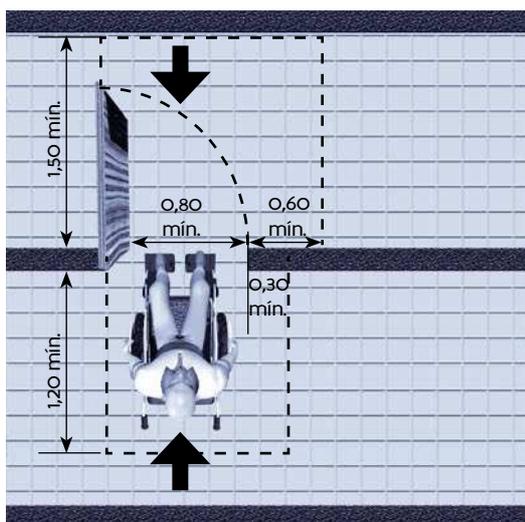


Desenho da grelha - Exemplo

### 3.5 Capachos, forrações, carpetes e tapetes:

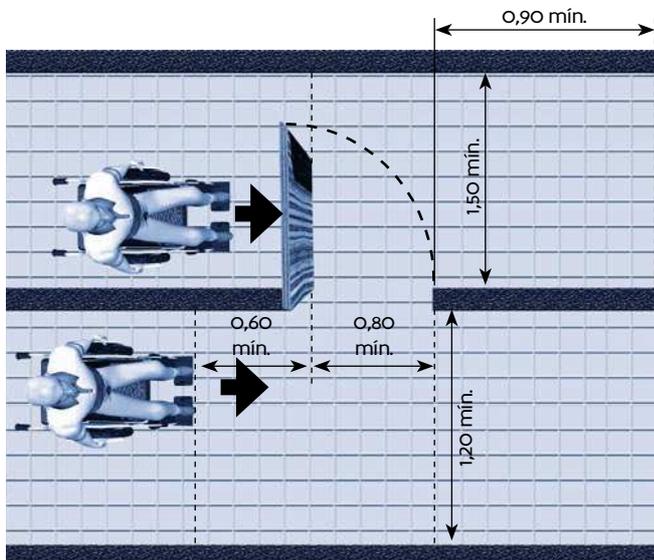
- Os capachos devem ser embutidos no piso e nivelados de maneira que eventual desnível não exceda 5mm;
- Os carpetes e forrações devem ter as bordas firmemente fixadas ao piso e devem ser aplicados de maneira a evitar enrugamento da superfície;
- A altura da felpa do carpete em rota acessível não deve ser superior a 6mm. Deve ser evitado o uso de manta ou forro sob o carpete. Deve-se optar por carpetes com maior resistência a compressão e desgaste, que devem ser confeccionados em felpa laçada com fios bem torcidos, com no mínimo, 10 tufo por cm<sup>2</sup>.

Aproximação de porta frontal - Exemplo

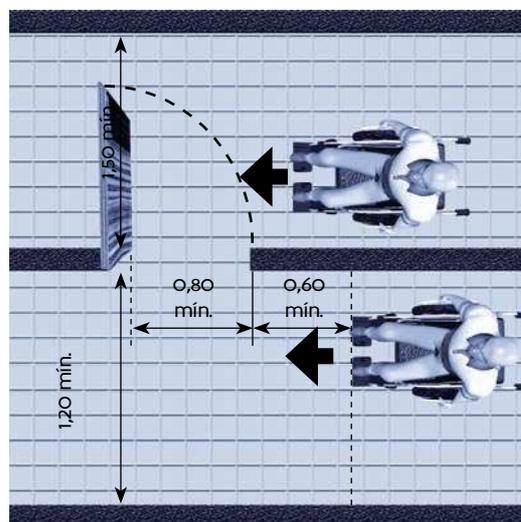


### 3.6 Portas:

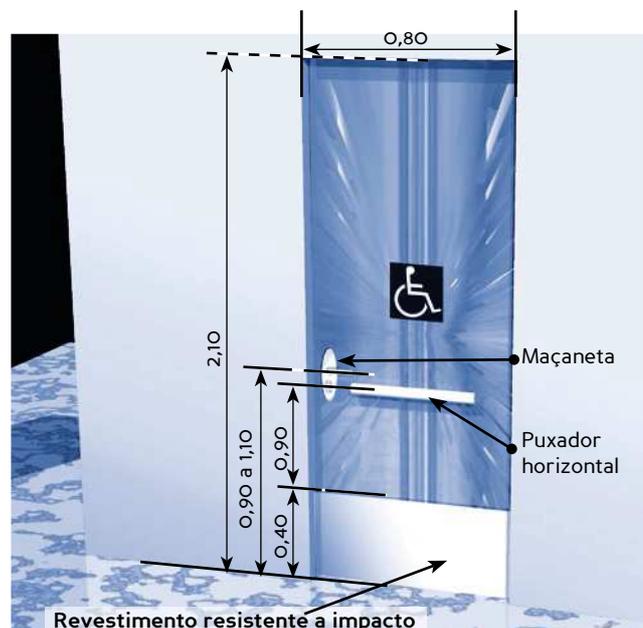
- Para que uma pessoa em cadeira de rodas possa ultrapassar uma porta, é necessário prever espaços mínimos junto a mesma. As figuras abaixo exemplificam as medidas recomendadas.



Aproximação de porta lateral - Exemplos



- As portas, inclusive de elevadores, devem ter um vão livre mínimo de 0,80m e altura mínima de 2,10m. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80m.
- O mecanismo de acionamento das portas deve requerer força humana direta igual ou inferior a 36N;
- As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instalada a uma altura entre 0,90m e 1,10m. Quando localizadas em rotas acessíveis, recomenda-se que as portas tenham na sua parte inferior, inclusive no batente, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40m a partir do piso, conforme figura abaixo.



Portas com revestimento e puxador horizontal – Exemplo

- Para facilitar o manuseio deve ser instalado no lado interior das portas barra de apoio junto às dobradiças;
- A porta deve ter uma barra de apoio associado à maçaneta. Esta barra deve estar localizada a uma distância de 10cm da face onde se encontra a dobradiça e com comprimento igual à metade da largura da porta.
- Deve haver uma área mínima de 0,60m que permita a aproximação de pessoas que utilizam cadeira de rodas ou andadores, para que a maçaneta seja alcançada em uma posição que não dificulte o movimento de abertura da porta.

### 3.7 Modos de Acessos:

Existem diversas formas de acesso à uma edificação. Muitas delas não são adequadas às pessoas com deficiência física como escadas ou rampas íngremes.

Às vezes imaginamos que basta uma rampa para garantirmos o acesso às pessoas com mobilidade reduzida. Esse é um pensamento muito comum, mas equivocado. Se levarmos em conta a autonomia dessas pessoas, devemos seguir rigorosamente a inclinação máxima recomendada, pois quando uma

# BANCO ADAPTADO



rampa ultrapassa essa angulação, perde completamente sua funcionalidade, não oferecendo condições para uma pessoa em cadeira de rodas transpô-la sozinha.

Abaixo descrevemos detalhadamente as opções adequadas de acesso para as pessoas com deficiência física:

## 3.7.1 Rampa

### 3.7.1.1 Inclinação da Rampa

Para saber a inclinação adequada de cada rampa, devemos aplicar a seguinte fórmula:

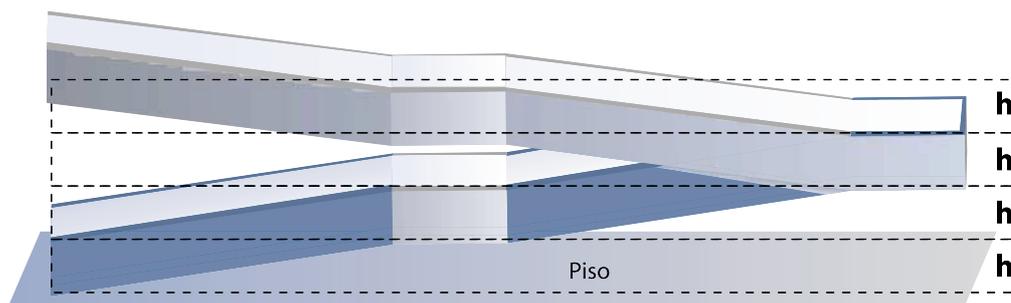
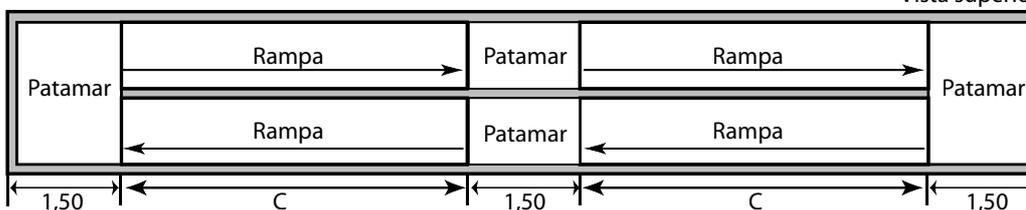
$i = h \times 100 / c$ . Após o cálculo, deve-se analisar a tabela abaixo (fonte NBR 9050/04), que descreve as alturas, comprimentos e números de segmentos ideais para cada inclinação.

$c$  = comprimento da rampa (metros)

$h$  = altura a vencer (metros)

$i$  = percentual de inclinação (%)

Vista superior



**A rampa deve atender às seguintes características:**

- A rampa deve ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na tabela abaixo;

Inclinação admissível em cada segmento de rampa	Desníveis máximos de cada segmento de rampa	Número máximo de segmentos de rampa
$i$	$h$	
%	m	
5,00 (1:20)	1,50	Sem limite
$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	1,00	Sem limite
$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	0,80	15

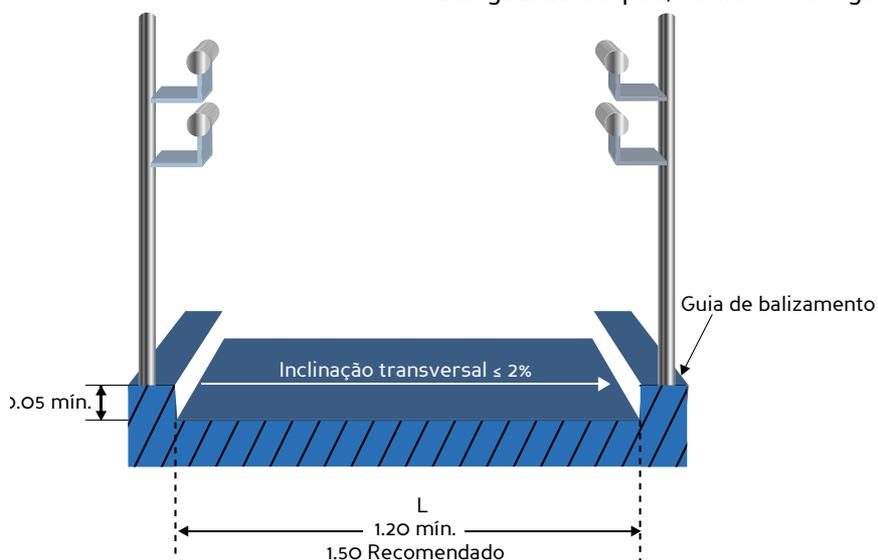
#### Dimensionamento de rampas

- Para inclinação entre 6,25% e 8,33% devem ser previstas áreas de descanso nos patamares a cada 50m de percurso;
- Em reformas, quando esgotadas as possibilidades de soluções que atendam integralmente a tabela acima, podem ser utilizadas inclinações superiores a 8,33% (1:12) até 12,5% (1:8), conforme a tabela a seguir:

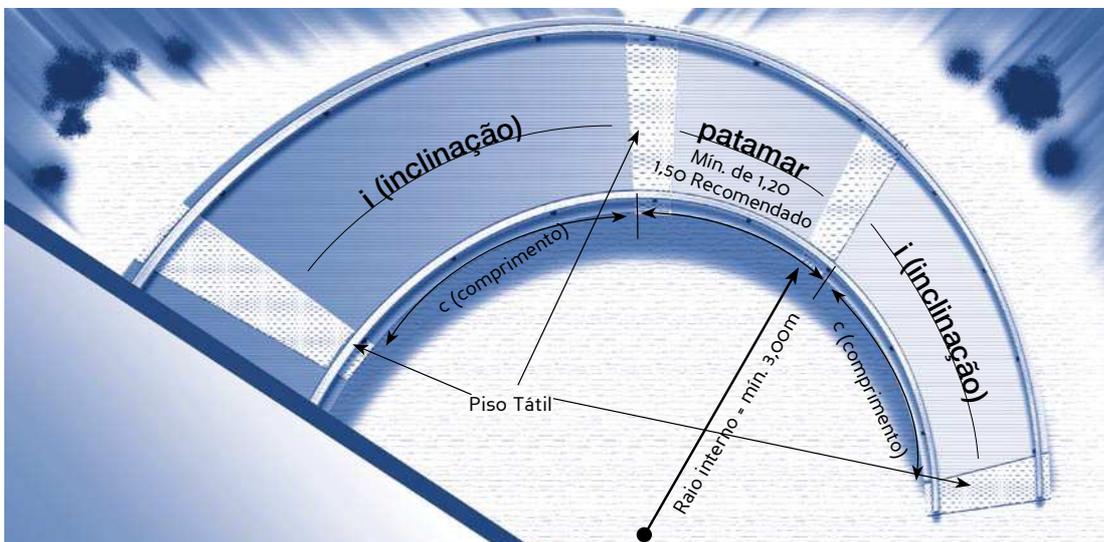
Inclinação admissível em cada segmento de rampa	Desníveis máximos de cada segmento de rampa	Número máximo de segmentos de rampa
$i$	$h$	
%	$m$	
$8,33 (1:12) \leq i < 10,00 (1:10)$	0,20	4
$10,00 (1:10) \leq i \leq 12,5 (1:8)$	0,075	1

#### Dimensionamento de rampas para situações excepcionais

- A inclinação transversal não pode exceder 2% em rampas internas e 3% em rampas externas;
- A largura livre mínima é de 1,50m. Para edificações existentes, quando a construção de rampas nas larguras indicadas ou a adaptação da largura das rampas for impraticável, podem ser executadas rampas com largura mínima de 0,90m com segmentos de no máximo 4m, medidos na sua projeção horizontal;
- Quando não houver paredes laterais as rampas devem incorporar guias de balizamento com altura mínima de 0,05m, instaladas ou construídas nos limites da largura e na projeção dos guarda-corpos, conforme a figura abaixo.



- Para rampas em curva, a inclinação máxima admissível é de 8,33% (1:12) e o raio mínimo de 3m, medido no perímetro à curva, conforme a figura abaixo.



Rampa em curva - Exemplo

### 3.7.1.2 Guias de Balizamento

As guias de balizamento devem ter altura mínima de 0,05m, conforme a figura abaixo.



### 3.7.1.3 Patamares das Rampas:

- No início e no término da rampa devem ser previstos patamares com dimensão longitudinal mínima recomendável de 1,50m, sendo o mínimo admissível 1,20m, além da área de circulação adjacente, conforme figura abaixo;



Inclinação transversal e largura de rampas - Exemplo

- Entre os segmentos de rampa deve ser previsto patamar longitudinal mínimo de 1,20m sendo recomendável 1,50m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa;
- A inclinação transversal dos patamares não pode exceder 2% em rampas internas e 3% em rampas externas.

### 3.7.1.4 Corrimãos e Guarda-Corpos

- Os corrimãos e guarda-corpos devem ser construídos com materiais rígidos, serem firmemente fixados às paredes, barras de suporte ou guarda-corpos e oferecerem condições seguras de utilização.

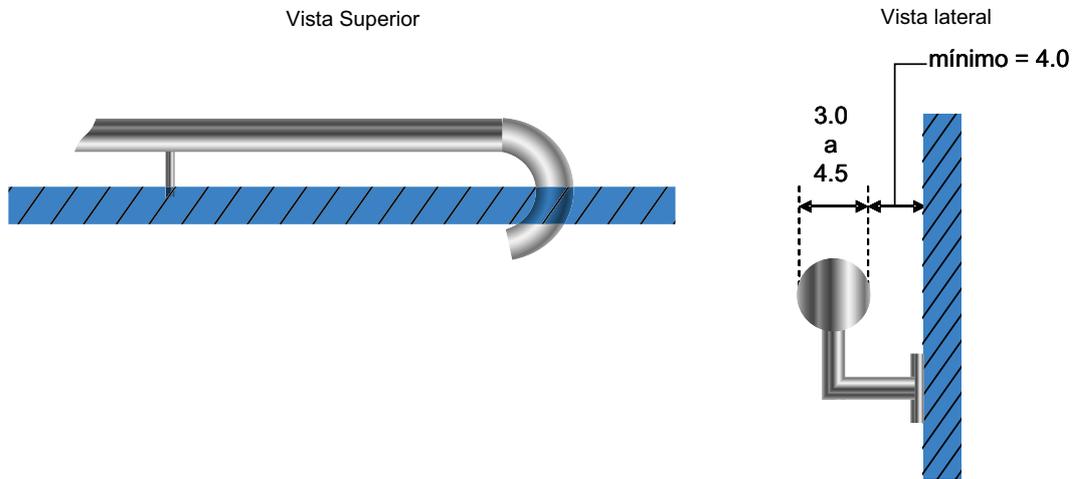
#### a) Corrimãos

- Devem ser instalados em ambos os lados das escadas fixas e das rampas;

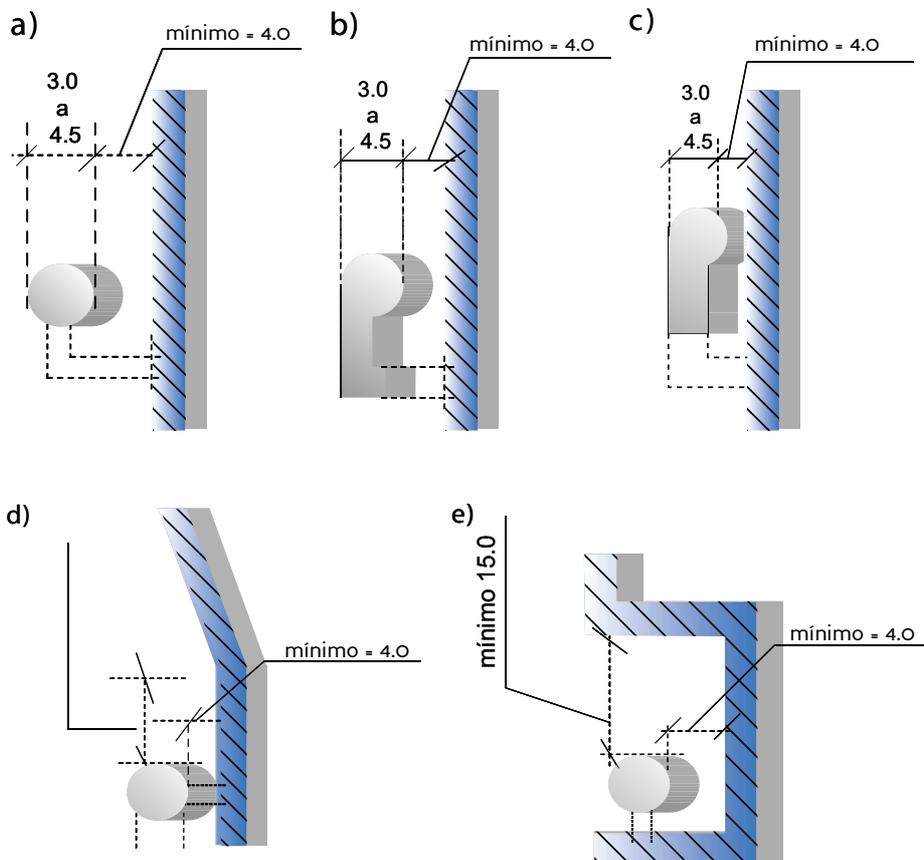
### Informações Úteis:

É importante seguir a altura mínima de 0,05m para as guias de balizamento, pois servem como segurança para as pessoas que utilizam muletas e similares, evitando que fiquem presas nos vãos, podendo causar desequilíbrios e acidentes.

- Os corrimãos devem ter largura entre 3cm e 4,5cm, sem arestas vivas. Deve ser deixado um espaço livre de no mínimo 4cm entre a parede e o corrimão;
- Devem permitir boa empunhadura e deslizamento, sendo preferencialmente de seção circular, conforme a figura abaixo;

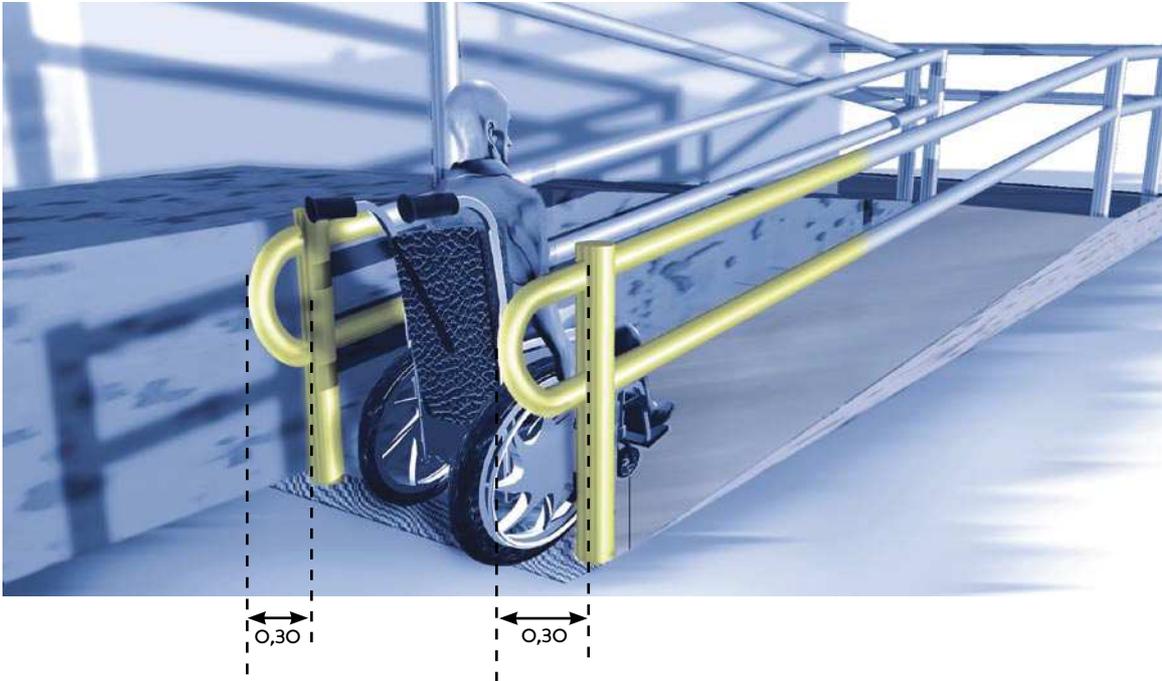


- Quando embutidos na parede, os corrimãos devem estar afastados 4cm da parede de fundo e 15cm da face superior da reentrância, conforme demonstrado na figura abaixo;

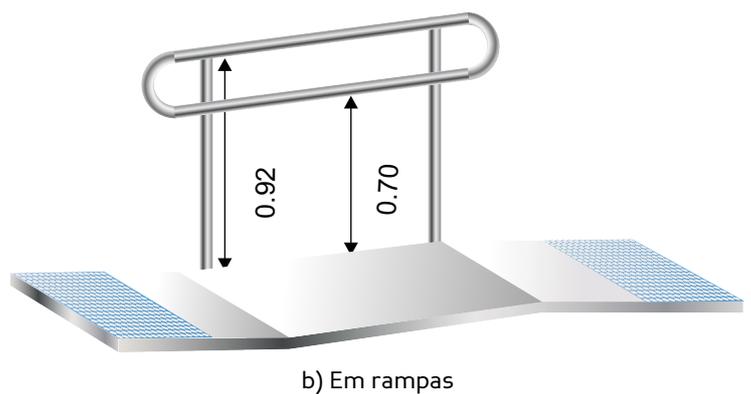
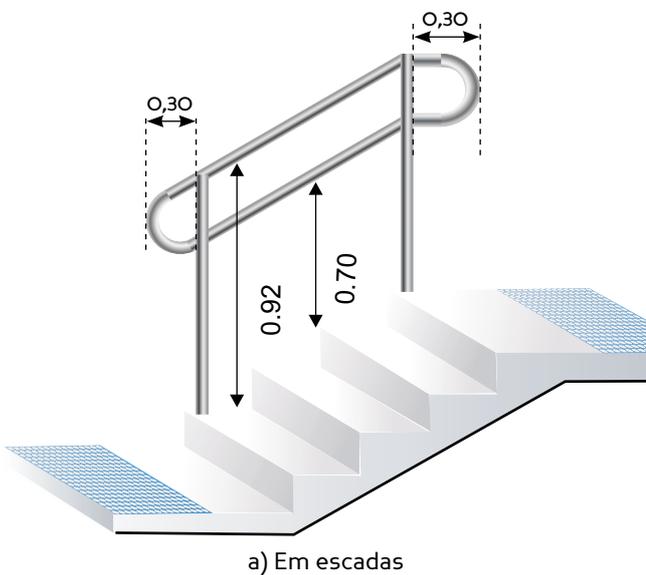


Empunhadura - Dimensões em centímetros

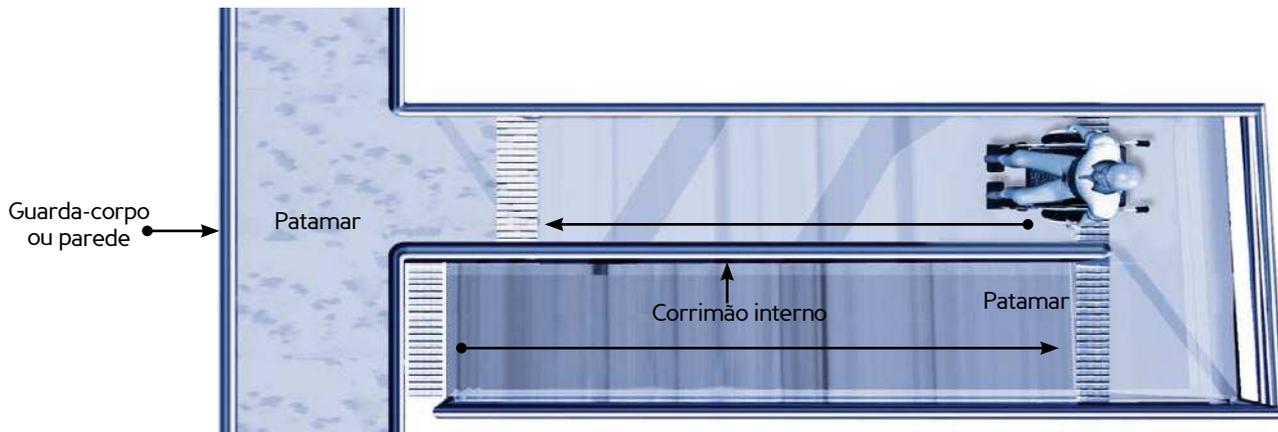
- Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30cm antes do início e após o término da rampa ou escadas, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. Em edificações existentes, onde for impraticável promover o prolongamento do corrimão no sentido do caminhamento, este pode ser feito ao longo da área de circulação ou fixado na parede adjacente, conforme a figura abaixo;



- As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, serem fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias, conforme a figura abaixo;

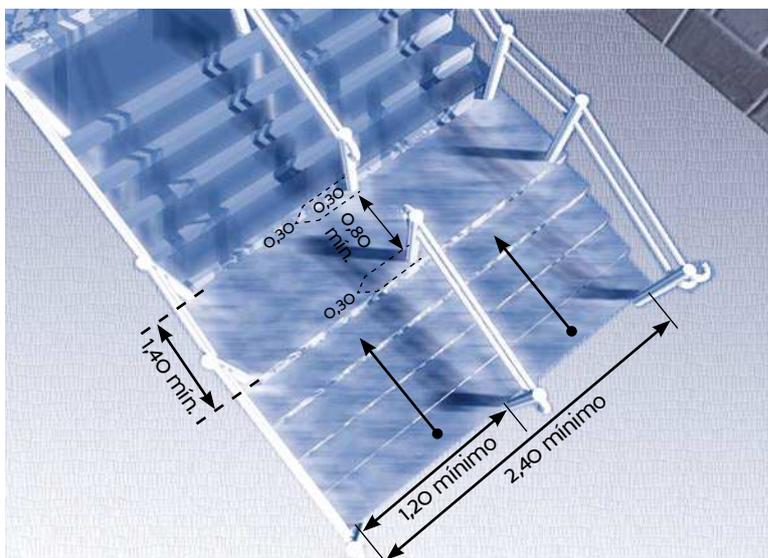


- Para degraus isolados e escadas, a altura dos corrimãos deve ser de 0,92m do piso, medidos de sua geratriz superior. Para rampas e opcionalmente para escadas, os corrimãos laterais devem ser instalados a duas alturas: 0,92m e 0,70m do piso, medidos da geratriz superior;
- Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas ou rampas, conforme exemplos ilustrados na figura a seguir;



Vista superior

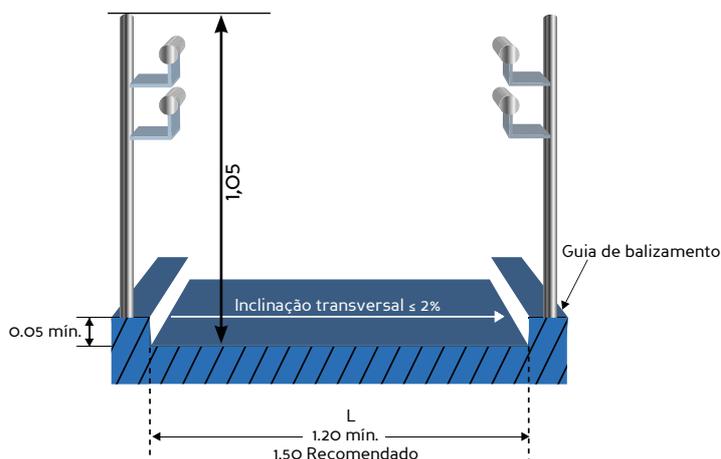
- Quando se tratar de escadas ou rampas com largura superior a 2,40m, é necessária a instalação de corrimão intermediário. Os corrimãos intermediários somente devem ser interrompidos quando o comprimento do patamar for superior a 1,40m, garantindo o espaçamento mínimo de 0,80m entre o término de um segmento e o início do seguinte, conforme figura abaixo.



Corrimão intermediário - Vista superior

### b) Guarda-Corpos

As escadas e rampas que não forem isoladas das áreas adjacentes por paredes devem dispor de guarda-corpo associado ao corrimão, conforme figura abaixo.



### Informações Úteis:

A função do corrimão é oferecer segurança. Para as pessoas com mobilidade reduzida, como idosos, serve como apoio para sustentação.

Sendo assim, é importante que os materiais usados sejam rígidos e estejam firmemente fixados à parede.

### Informações Úteis:

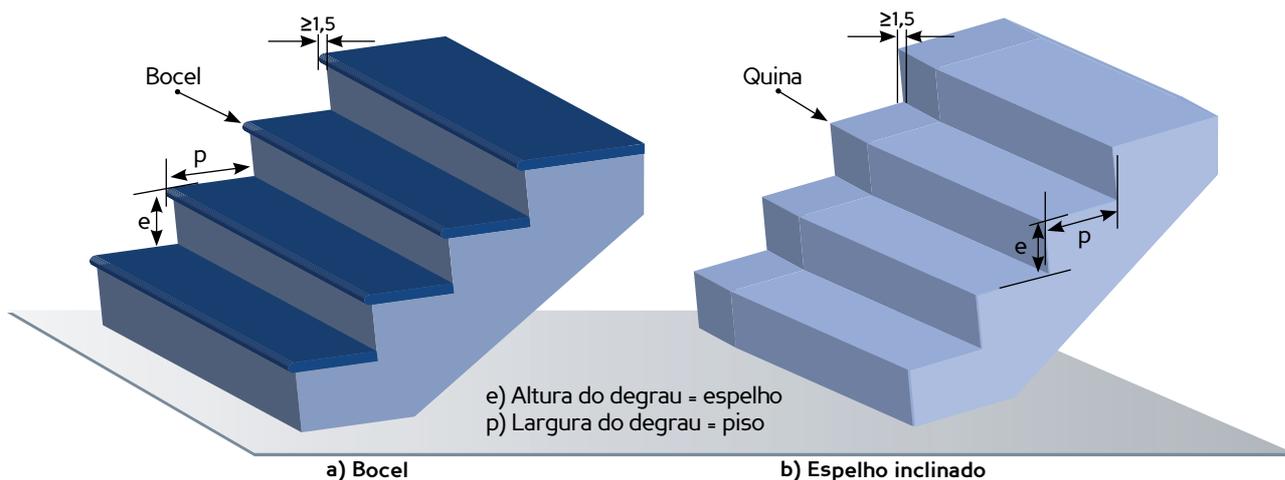
Degraus e escadas fixas devem estar associados à rampa ou ao equipamento de transporte vertical.

### 3.7.2 Degraus e Escadas Fixas

Mesmo que as escadas e degraus atendam às normas técnicas, devemos prever também uma alternativa de acesso, como rampas e plataformas elevatórias, para pessoas com deficiência física e/ou mobilidade reduzida.

#### Características dos Pisos e Espelhos

- Nas rotas acessíveis não devem ser utilizados degraus e escadas fixas com espelhos vazados. Quando for utilizado bocel ou espelho inclinado, a projeção da aresta pode avançar no máximo 1,5cm sobre o piso abaixo, conforme figura abaixo.



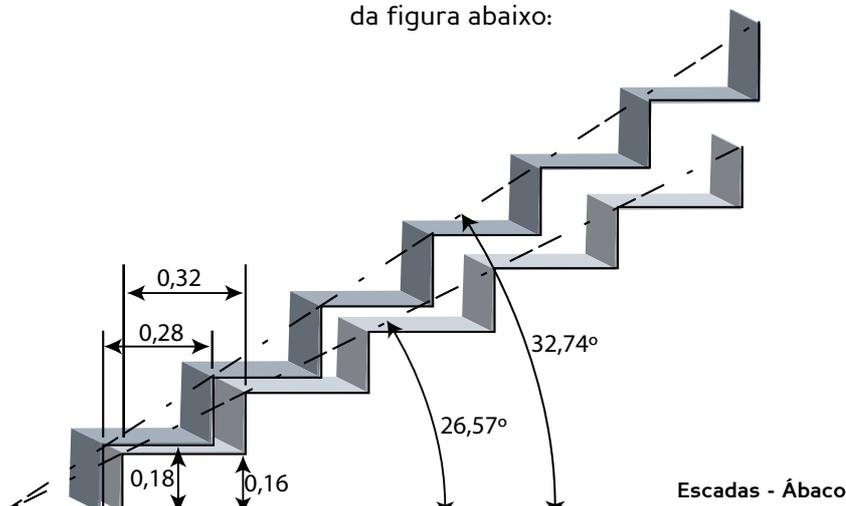
#### Dimensionamento de Degraus Isolados

- A dimensão do espelho de degraus isolados deve ser inferior a 0,18m e superior a 0,16m. Devem ser evitados espelhos com dimensão entre 1,5cm e 15cm. Para degraus isolados recomenda-se que possuam espelho com altura entre 0,15m e 0,18m.

#### Dimensionamento de Escadas Fixas

- As dimensões dos pisos e espelhos devem ser constantes em toda a escada, atendendo às seguintes condições:
  - pisos (p):  $0,28\text{m} < p < 0,32\text{m}$ ;
  - espelhos (e)  $0,16\text{m} < e < 0,18\text{m}$ ;
  - $0,63\text{m} < p + 2e < 0,65\text{m}$ ;

Para saber o grau de inclinação de uma escada, aplicar o ábaco da figura abaixo:



### Escadas Fixas

- A inclinação transversal não deve exceder 1%;
- A largura mínima recomendável para escadas fixas em rotas acessíveis é de 1,50m, sendo o mínimo admissível 1,20m;
- O primeiro e o último degrau de um lance de escada deve distar no mínimo 0,30m da área de circulação adjacente.

### Patamares das Escadas

- As escadas fixas devem ter no mínimo um patamar a cada 3,20m de desnível e sempre que houver mudança de direção;
- Entre os lances de escada deve ser previsto patamar com dimensão longitudinal mínima de 1,20m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da escada;
- A inclinação transversal dos patamares não pode exceder 1% em escadas internas e 2% em escadas externas.

### 3.7.3 Equipamentos Eletromecânicos

Em muitos casos, devido à própria estrutura física já existente da edificação, se torna impossível a construção de rampas dentro dos padrões de acessibilidade estabelecidos pelas normas vigentes. Nestes casos, devemos utilizar outros recursos para garantir acesso a todos, tais como elevadores e plataformas especiais para quem utiliza cadeira de rodas ou possui mobilidade reduzida.

É importante que estes equipamentos sejam seguros e que a agência possua profissionais treinados para prestar auxílio. Devem ser previstos ainda dispositivos para solicitação de auxílio bem como placa com informações da disponibilidade da acessibilidade assistiva.

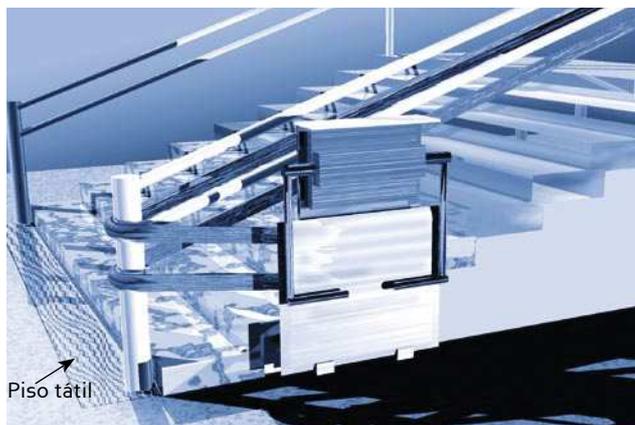
### Condições Gerais

- Na inoperância de equipamento eletromecânico de circulação deve ser garantida a segurança na circulação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. Para tal, deve-se dispor de procedimento e pessoal treinado para auxílio;
- Quando houver equipamento eletromecânico com utilização assistida ou acompanhada, deve ser previsto dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio. Deve ser informada a disponibilidade de acessibilidade assistiva.

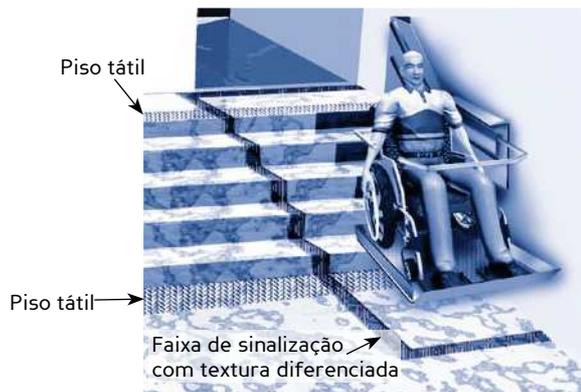
#### 3.7.3.1 Plataformas

##### Características Importantes:

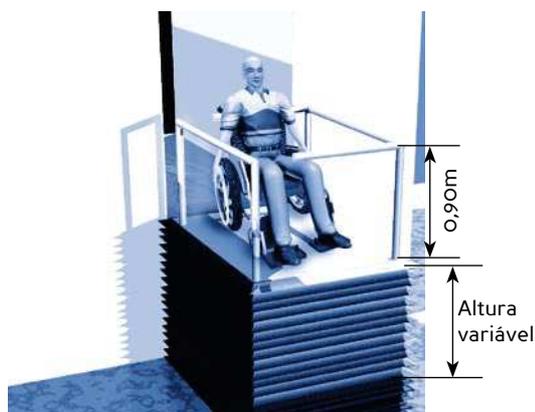
- As plataformas podem ser utilizadas tanto no plano vertical quanto inclinado;
- O Símbolo Internacional de Acesso (SIA) deve estar visível para indicar a existência de rota acessível;
- A dimensão mínima da plataforma é de 0,90m x 1,30m para acomodar confortavelmente uma pessoa em cadeira de rodas;
- Devem existir barras de proteção acionadas manualmente pelo usuário;
- A plataforma deve sinalizar seu movimento através de alarme sonoro e luminoso;
- Entre a plataforma e os pavimentos atendidos, os desníveis e vãos máximos devem ser de 1,5cm;



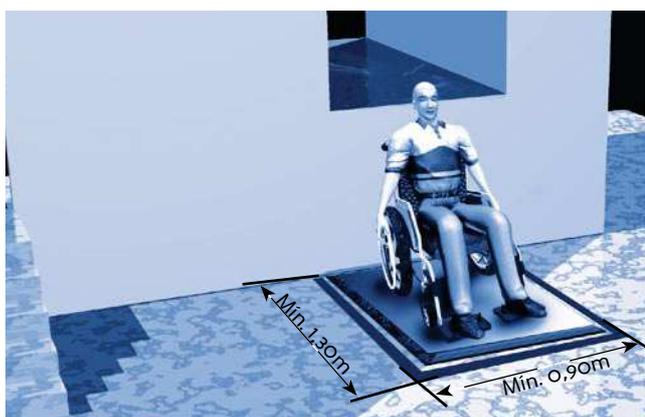
Plataforma basculante em repouso – Plano inclinado



Plataforma – plano inclinado



Plataforma – plano vertical



Plataforma embutida no piso – plano vertical

- Deve haver proteção contra choques elétricos, peças soltas e vãos que possam ocasionar acidentes;
- Sua velocidade não pode ultrapassar 0,15m/s;
- Em casos de queda de energia deve haver um dispositivo de freio, que possa ser acionado manualmente, e proteções laterais, com altura mínima de 0,10m, que se mantenham elevadas, evitando possíveis acidentes. Além disso, a plataforma deve permitir o resgate do usuário;
- A plataforma deve possuir um botão de emergência, com alimentação independente de energia, para funcionar mesmo em casos de queda de energia e que acione um alarme para auxílio imediato;
- A plataforma não pode obstruir a escada. Se isso ocorrer, deve-se usar a plataforma basculante.

### a) Plataforma Elevatória de Percurso Vertical

- A plataforma deve vencer desníveis de até 2m em edificações de uso público ou coletivo para plataformas de percurso aberto. Neste caso, devem ter fechamento contínuo, sem vãos, em todas as laterais até a altura de 1,10m do piso da plataforma;
- A plataforma deve vencer desníveis de até 9m em edificações de uso público ou coletivo, somente com caixa enclausurada (percurso fechado);
- A plataforma deve possuir dispositivo de comunicação para a solicitação de auxílio nos pavimentos atendidos para a utilização acompanhada de dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio nos equipamentos e nos pavimentos atendidos para a utilização assistiva.

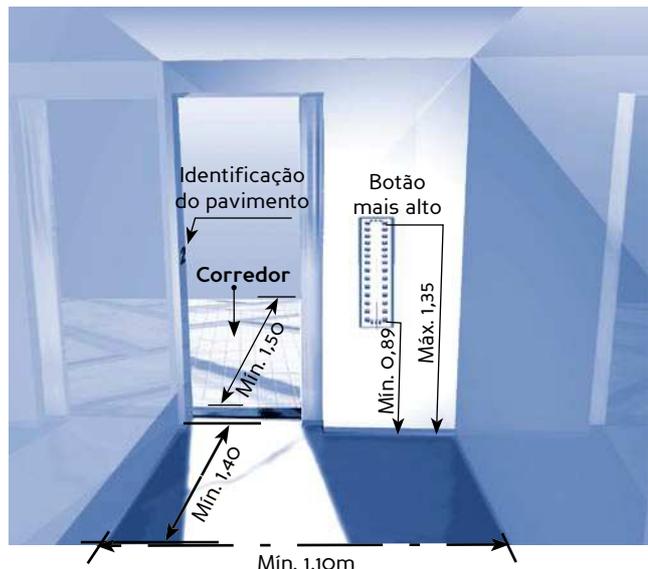
### b) Plataforma Elevatória de Percurso Inclinado

- A plataforma pode ser utilizada em edificações de uso público ou coletivo, desde que haja parada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20m de desnível. Deve ser previsto assento escamoteável para uso de pessoas com mobilidade reduzida;
- Na área de espera para embarque da plataforma elevatória de percurso inclinado deve haver sinalização visual informando a obrigatoriedade de acompanhamento por pessoal habilitado durante sua utilização;
- Nas plataformas deve haver sinalização visual demarcando a área de espera para embarque e o limite da projeção do percurso do equipamento aberto ou em funcionamento, conforme figura a seguir;
- Na área de espera para embarque dos pavimentos atendidos pela plataforma deve haver dispositivo de comunicação para solicitação de auxílio quando da utilização do equipamento.

### 3.7.3.2 Elevadores

- A cabine do elevador deve ter dimensões mínimas de 1,10m x 1,40m;
- O elevador deve estar sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA);
- As botoeiras devem ser instaladas entre 0,89m até, no máximo, 1,35m do piso para que os botões estejam em alturas acessíveis a todos;

- Cada pavimento deve ter uma identificação afixada em ambos os lados do batente do elevador, respeitando a altura entre 0,90m e 1,10m;
- Na parede oposta à porta devemos prever espelho que permita a visualização dos pavimentos por pessoas em cadeira de rodas. Isso é válido para elevadores pequenos, que possuam a dimensão mínima de 1,10 x 1,40m;
- A porta do elevador deve ter vão livre mínimo de 0,80m;
- A menor das dimensões da área em frente às portas dos elevadores deve ser, no mínimo, de 1,50m além da área de abertura.



Cabine do elevador com dimensões mín. de (1,10 x 1,40m)

Vista interna

#### 4. Área Interna das Agências Bancárias

Para que uma pessoa com deficiência física possa acessar todos os serviços oferecidos dentro da agência bancária a circulação e o mobiliário interno deve estar livre de barreiras permitindo a plena utilização dos mesmos.

Para tal devemos ficar atentos aos seguintes pontos:

##### 4.1 Pisos

Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas. Admite-se inclinação transversal da superfície até 2% para pisos internos e 3% para pisos externos e inclinação longitudinal máxima de 5%. Inclinações superiores a 5% são consideradas rampas.

**Novas Agências:** Quando a agência está em construção, já podem ser previstos pisos antiderrapantes. Esses são basicamente fabricados em três materiais distintos, recomendados para locais que tenham alto trânsito de pessoas. São eles:

- Vinílico com partículas de quartzo na pigmentação com alta resistência à abrasão;
- Borracha pastilhada;
- Algumas cerâmicas.

**Agências em Funcionamento:** Nas agências em funcionamento, não é preciso quebrar o piso existente para trocá-lo por

#### Informações Úteis:

Externamente ao elevador deve haver sinalização visual informando a instrução de uso, fixada próximo à botoeira, indicação da posição de embarque, indicação dos pavimentos atendidos.

Existe uma norma técnica específica para elevadores quanto à sinalização, dimensionamento e características gerais: ABNT NBR 13994

um piso antiderrapante. Já existe no mercado uma pintura antiderrapante que é ideal para ser aplicada em pisos de mármore, granitos e escadas. Essa pintura é um revestimento composto de resinas epoxídicas e agregados minerais, próprio para aumentar a resistência abrasiva em áreas com tráfego intenso de pessoas. Suas principais características são: alta resistência química, baixo custo, fácil manutenção, várias cores e preservação do piso já existente.

#### 4.2 Corredores

- Os corredores devem assegurar uma faixa livre de barreiras ou obstáculos;
- As larguras mínimas para corredores nas agências são:
  - a) 0,90m para corredores de uso comum com extensão até 4m;
  - b) 1,20m para corredores de uso comum com extensão até 10m e 1,50m para corredores com extensão superior a 10m;
  - c) 1,50m para corredores de uso público,
- Caso na agência a adequação dos corredores seja impraticável, devem ser implantados bolsões de retorno com dimensões que permitam a manobra completa de uma cadeira de rodas (180 graus), sendo no mínimo um bolsão a cada 15m. Neste caso, a largura mínima de corredor em rota acessível deve ser 0,90m;
- Para a transposição de obstáculos, objetos e elementos com no máximo 0,40m de extensão, a largura mínima do corredor deve ser de 0,80m;
- A largura mínima para a transposição de obstáculos isolados com extensão acima de 0,40m deve ser de 0,90m.

#### 4.3 Circulação Vertical

A circulação vertical dentro da agência bancária pode ocorrer de diversas formas: através de rampas, elevadores, plataformas elevatórias, escadas, etc.

Para cada caso acima descrito há uma norma técnica específica já mencionada anteriormente neste manual.

#### 4.4 Mobiliário Interno

Para que uma pessoa com deficiência possa utilizar confortavelmente os serviços que a agência oferece é importante que o mobiliário interno contemple a diversidade humana seguindo os princípios de Desenho Universal. Sendo assim, devemos levar em conta alguns aspectos como:

##### 4.4.1 Balcões de Atendimento

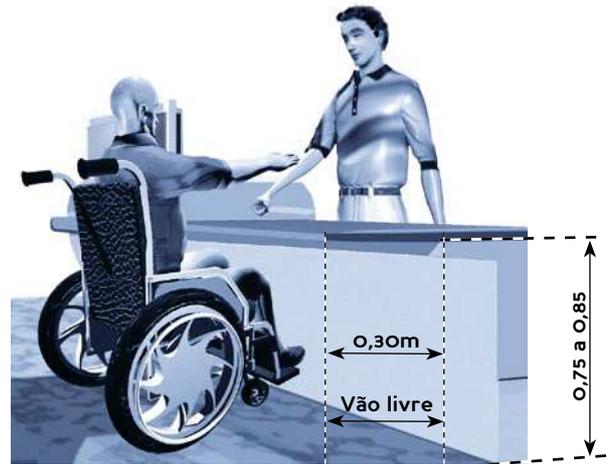
- Os balcões de serviços devem ser acessíveis às pessoas em cadeira de rodas;
- Para a adequada área de aproximação devem ser respeitadas as seguintes considerações:
  - a) Uma parte da superfície do balcão, com extensão de no mínimo 0,90m, deve ter altura de no máximo 0,90m do piso. Deve ser garantido um M.R\* (Módulo de Referência) posicionado para a aproximação frontal ao balcão;
  - b) Quando for prevista aproximação frontal, o balcão deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73m do piso e profundidade livre inferior de no mínimo 0,30m. Deve ser garantido um M.R\*, posicionado para a aproximação

### Informações Úteis:

As mesas dos gerentes e assistentes devem obedecer aos mesmos parâmetros estabelecidos para os balcões de atendimento.

Os corredores junto a balcões de caixas para pagamento, acessíveis para pessoas em cadeira de rodas, devem estar vinculados a rotas acessíveis, garantindo-se as áreas de circulação e manobra no seu início e término. Estes corredores devem ter largura de no mínimo 0,90m.

frontal ao balcão, podendo avançar sob o balcão até no máximo 0,30m, conforme a figura abaixo.



Balcão – Exemplo

#### 4.4.2 Balcões de Caixas

- Para balcões de caixas para pagamento, pelo menos 5% deles, com no mínimo um do total, devem ser acessíveis para pessoas em cadeira de rodas, devendo estar localizados em rotas acessíveis. O guichê deve ter altura máxima de 1,05m do piso para a aproximação lateral de uma pessoa em cadeira de rodas.

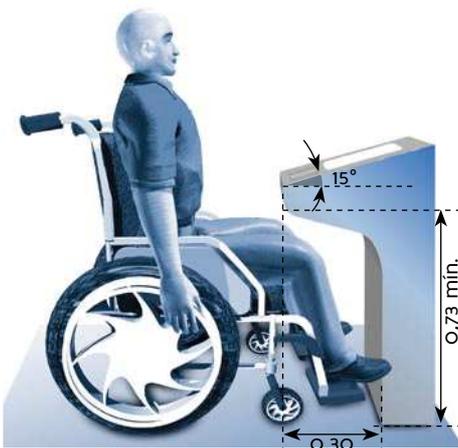
#### 4.4.3 Máquinas de auto-atendimento – condições gerais

##### Quantidade:

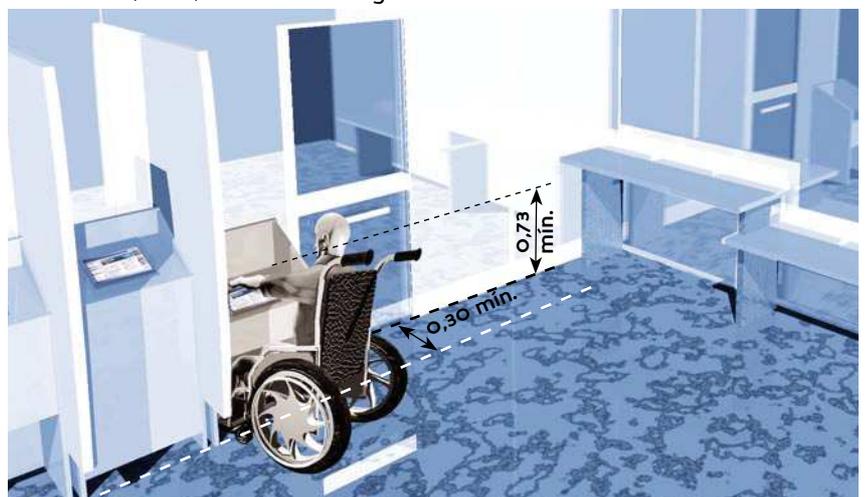
- Nos locais em que forem previstos equipamentos de auto-atendimento, pelo menos um equipamento para cada tipo de serviço, por pavimento, deve ser acessível, junto às rotas acessíveis;

##### Área de Aproximação:

- Nos equipamentos acessíveis para pessoas em cadeira de rodas deve ser garantido um M.R. posicionado para a aproximação lateral;
- Quando for prevista a aproximação frontal, o equipamento acessível deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73m, com profundidade livre inferior de no mínimo 0,30m. Deve ser garantido um M.R., posicionado para aproximação frontal, podendo avançar sob o equipamento até no máximo 0,30m, conforme a figura abaixo.



Máquina de auto-atendimento - Exemplo - Vista lateral



Máquina de auto-atendimento – Exemplo

### Informações Uteis:

\*MR (Módulo de referência): Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80m por 1,20m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas.

#### Controles:

- Os controles devem estar localizados à altura entre 0,80m e 1,20m do piso, com profundidade de no máximo 0,30m em relação à face frontal externa do equipamento;
- Os dispositivos para inserção e retirada de produtos devem estar localizados à altura entre 0,40m e 1,20m do piso, com profundidade de no máximo 0,30m em relação à face frontal externa do equipamento, conforme a figura anterior.
- As teclas numéricas devem seguir o mesmo arranjo do teclado de telefone, com o número um no canto superior esquerdo e a tecla do número cinco deve possuir um ponto em relevo no centro.

#### Instruções e Informações:

- Pelo menos um dos equipamentos acessíveis por tipo de serviço deve providenciar instruções e informações visuais.
- O equipamento acessível deve estar sinalizado com o SIA (Símbolo Internacional de Acesso) sobre a seguinte inscrição: "uso preferencial".

#### 4.4.4 Salões de auto-atendimento

Nos salões de auto-atendimento deve ser prevista acessibilidade. O mobiliário e espaço interno devem atender os requisitos mencionados neste Manual.

#### 4.4.5 Telefones de Auxílio/Suporte ao cliente

Deve ser previsto pelo menos 1 telefone acessível por pavimento;

- Deve ser garantido um MR\*, posicionado para as aproximações tanto frontal quanto lateral ao telefone, sendo que este pode estar inserido nesta área;
- A parte operacional superior do telefone acessível para pessoa em cadeira de rodas, deve estar à altura de no máximo 1,20m;
- O telefone deve ser instalado suspenso, com altura livre inferior de no mínimo 0,73m do piso acabado;
- O comprimento do fio deve ser no mínimo 0,75m;
- Deve estar sinalizado com o SIA.

#### 4.4.6 Bebedouros

- Deve ser prevista a instalação de 50% de bebedouros acessíveis, respeitando o mínimo de um, e devem estar localizados em rotas acessíveis;
- A bica deve estar localizada no lado frontal do bebedouro, possuir altura de 0,90m e permitir a utilização por meio de copo;
- Os controles devem estar localizados na frente do bebedouro ou na lateral próximo à borda frontal;
- O bebedouro acessível deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73m do piso. Deve ser garantido um M.R\* para a aproximação frontal ao bebedouro, podendo avançar sob o bebedouro até no máximo 0,50m;
- O acionamento deve estar posicionado na altura entre 0,80m e 1,20m do piso acabado, localizados de modo a permitir a aproximação lateral de uma pessoa em cadeira de rodas;

- Deve estar sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso (SIA), conforme a figura abaixo.



## 5. Sanitário Adaptado

### Características Gerais:

Os sanitários de uso comum ou uso público devem ter no mínimo 5% do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada. Quando houver divisão por sexo, as peças devem ser consideradas separadamente para efeito de cálculo. Os sanitários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximos à circulação principal, preferencialmente próximo ou integrados às demais instalações sanitárias, e ser devidamente sinalizados.

Nas agências podem existir dois tipos de sanitários acessíveis: (1) privativo e (2) coletivo.

### 5.1 Sanitário Acessível Privativo

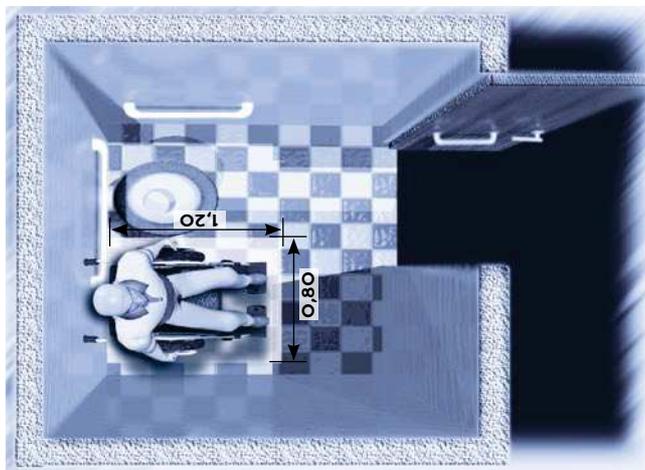
O sanitário acessível privativo deve ter dimensão mínima de 1,70m de largura por 2,10m de comprimento para que uma pessoa em cadeira de rodas possa realizar as “manobras” necessárias confortavelmente.

### 5.2 Boxe Acessível dentro do Sanitário Coletivo

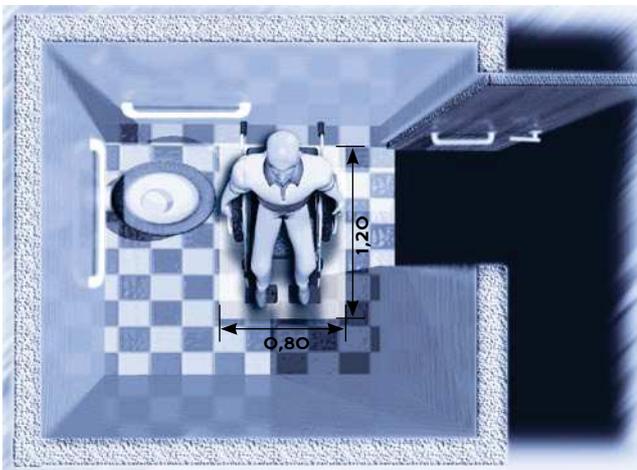
No caso em que o sanitário acessível seja um boxe dentro do sanitário coletivo devemos garantir que tenha entrada independente do sanitário coletivo e seguir as recomendações abaixo:

- As dimensões mínimas dos boxes acessíveis devem ser de 1,50m x 1,70m para permitir manobras necessárias da cadeira de rodas;
- O boxe para bacia sanitária acessível deve garantir as áreas para transferência diagonal, lateral e perpendicular, bem como área de manobra para rotação de 180 graus, conforme a figura a seguir;
- A bacia sanitária deve estar instalada na parede de menor dimensão;

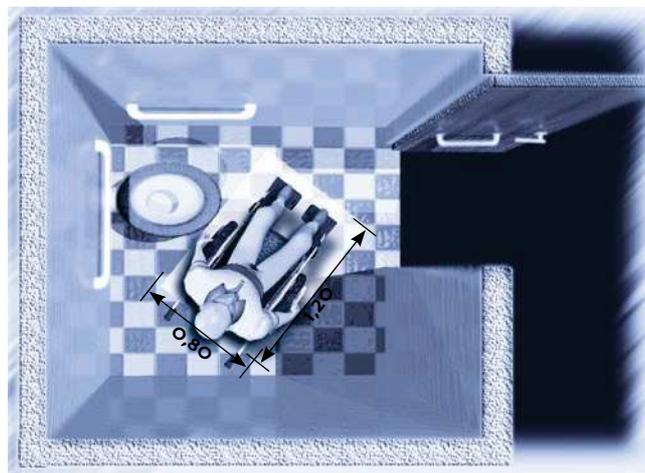
- A porta do boxe deve ter vão livre mínimo de 0,80m e a área de abertura da porta não deve interferir com a área de transferência. Recomenda-se que a porta do boxe tenha abertura para o lado externo;
- Deve ser instalado um lavatório dentro do boxe, em local que não interfira na área de transferência.



a) Transferência lateral



a) Transferência perpendicular



c) Transferência diagonal



d) Transferência diagonal

Áreas de transferência para bacia sanitária

### 5.3 Recomendações Necessárias a Serem Contempladas em Ambos Sanitários:

#### 5.3.1 Porta:

A porta do sanitário acessível deve estar sinalizada com o Símbolo Internacional de Sanitários Acessíveis, ocupando área entre 1,40m e 1,60m do piso, localizado no centro da porta, ocupando área a uma distância do batente entre 15cm e 45cm; Para os sanitários acessíveis, deve ser acrescido, para cada situação, o Símbolo Internacional de Acesso:



Sanitários masculino e feminino acessíveis



Sanitário masculino acessível

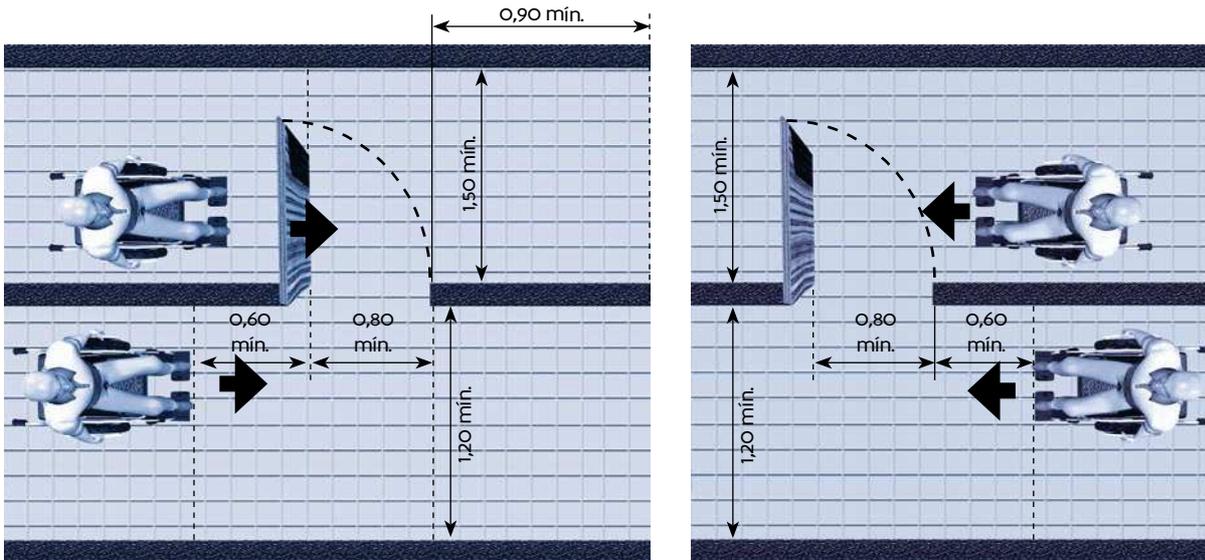


Sanitário feminino acessível

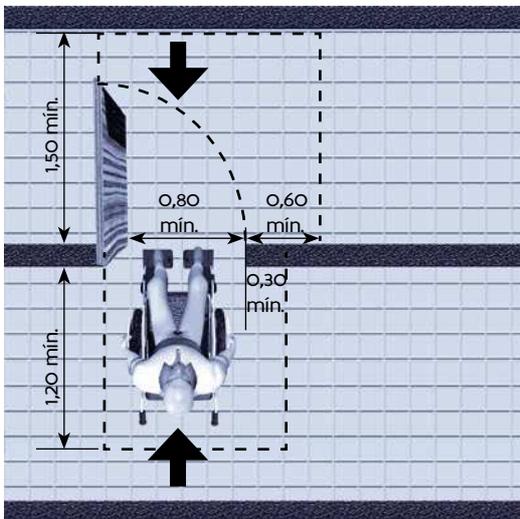


Sanitário familiar acessível

- As figuras abaixo exemplificam espaços necessários junto à porta, para a transposição por pessoa em cadeira de rodas.

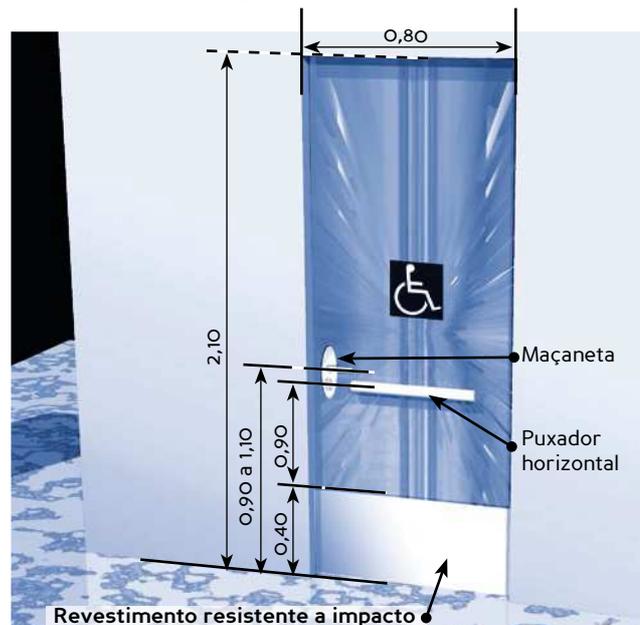


Aproximação de porta lateral - Exemplos



Aproximação de porta frontal - Exemplo

- Ter vão livre de 0,80m e altura mínima de 2,10m. Se a porta tiver duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80m;
- O mecanismo de acionamento da porta deve requerer força humana direta igual ou inferior a 36N;
- A porta deve ter condição de ser aberta com um único movimento e sua maçaneta deve ser do tipo alavanca, instalada a uma altura entre 0,90m e 1,10m;
- Esta porta pode ter na sua parte inferior, inclusive no batente, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeira de rodas, até a altura de 0,40m a partir do piso, conforme a figura abaixo;



Portas com revestimento e puxador horizontal - Exemplo

- Barra de apoio deve ser instalada junto às dobradiças no lado interior da porta;

- A porta deve ter uma barra de apoio associada à maçaneta. Esta barra deve estar localizada a uma distância de 10cm da face onde se encontra a dobradiça e com comprimento igual à metade da largura da porta.
- A porta do sanitário deve ter abertura para fora.

### 5.3.2 Piso:

- Para evitar possíveis quedas, o piso deve ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas;
- Admite-se inclinação transversal da superfície até 2% para pisos internos e inclinação longitudinal máxima de 5%.

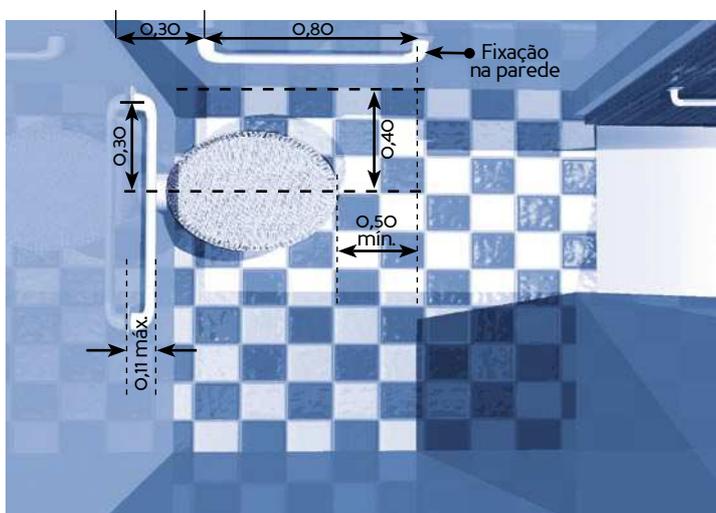
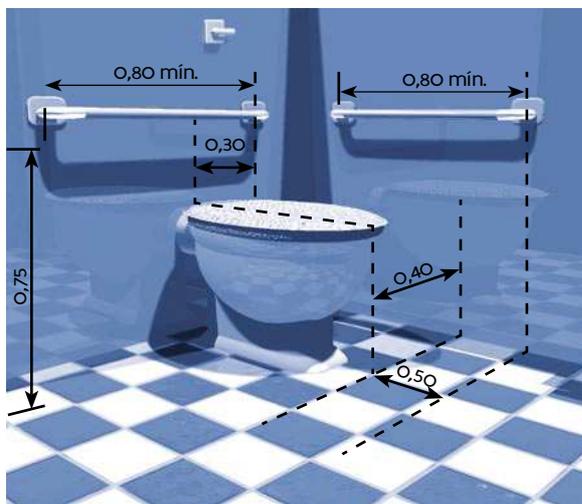
### 5.3.3 Barras de Apoio:

#### Características Gerais:

- Devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3cm e 4,5cm, e estar firmemente fixadas em paredes a uma distância mínima destas de 4cm da face interna da barra. Suas extremidades devem estar justapostas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado.

#### Localização das Barras de Apoio:

- Junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo, devem ser colocadas barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,75m a 0,80m de altura do piso acabado (medidos pelo eixo de fixação);
- A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40m, estando posicionada a uma distância mínima de 0,50m da borda frontal da bacia;
- A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30m além do eixo da bacia, à parede lateral, conforme a figura abaixo.



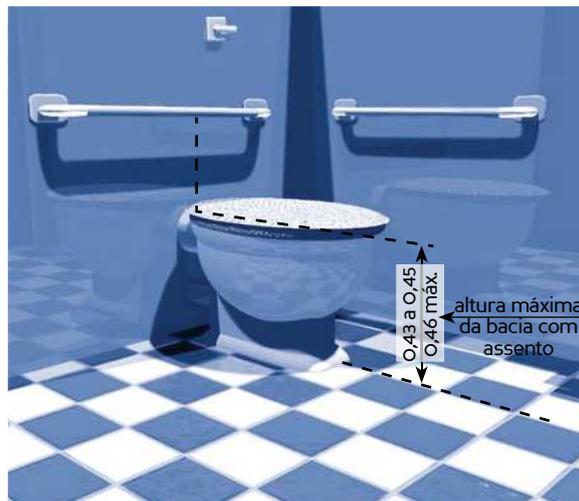
Bacia sanitária – Barras de apoio lateral e de fundo

### Informações Úteis:

Já existem no mercado bacias com altura ideal recomendada pelas normas técnicas, os quais já vem de fabrica com a altura de 0,45m, facilitando em muito a transferência do cliente que utiliza cadeira de rodas.

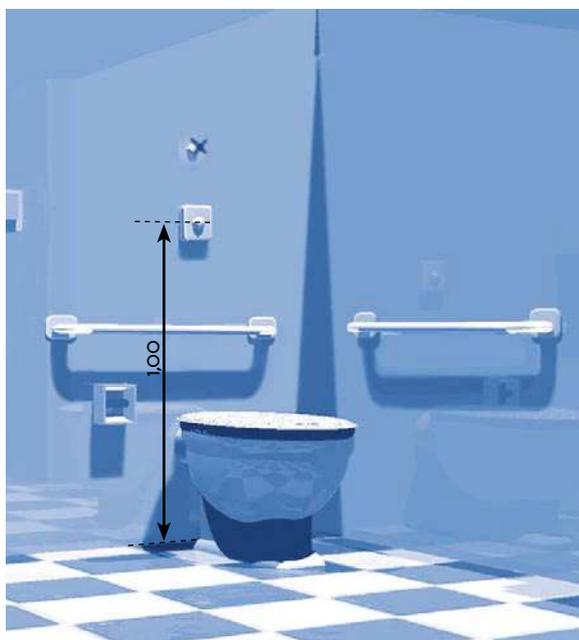
#### 5.3.4 Bacia Sanitária:

- A bacia sanitária deve estar a uma altura entre 0,43m e 0,45m do piso acabado, medida a partir da borda superior, sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46m, conforme a figura abaixo.



#### 5.3.5 Acionamento da Descarga:

- O acionamento da descarga deve estar a uma altura de 1m, do seu eixo ao piso acabado, e ser preferencialmente do tipo alavanca ou com mecanismos automáticos. A força do acionamento humano deve ser inferior a 23KN, conforme a figura abaixo.



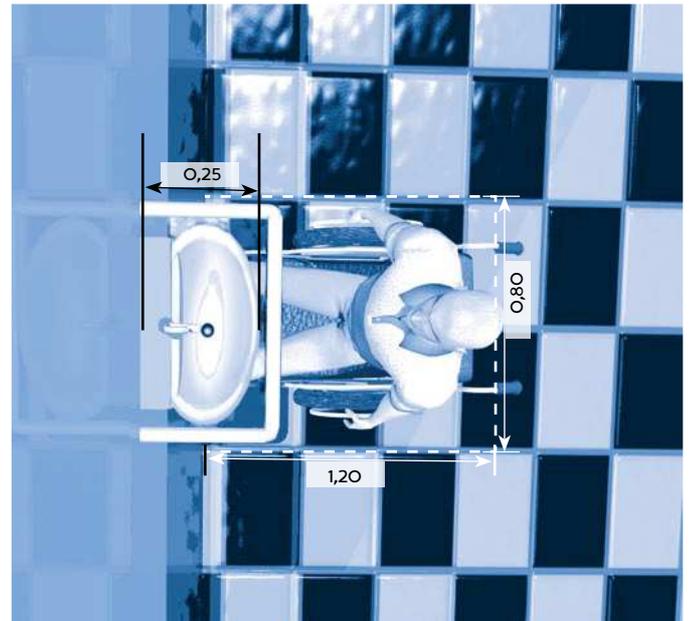
#### 5.3.6 Lavatório:

##### Características Gerais:

- Deve ser prevista área de aproximação frontal para pessoas com mobilidade reduzida e para pessoas em cadeira de rodas, devendo estender-se até o mínimo de 0,25m sob o lavatório, conforme a figura a seguir;



Área de aproximação frontal para P.M.R. - Vista superior



Área de aproximação frontal para P.C.R. - Vista superior

### Informações Úteis:

É necessário tomar cuidado para que a barra não se projete muito para frente do lavatório, pois pode comprometer a aproximação da pessoa em cadeira de rodas.

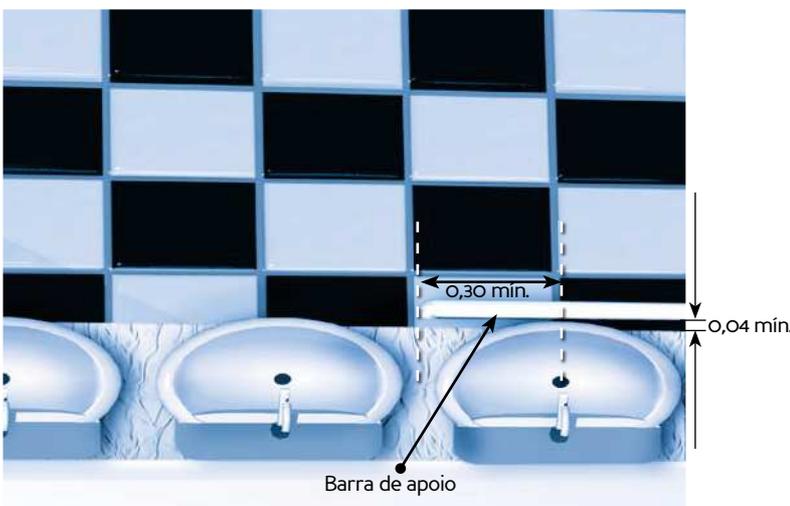
- O lavatório deve ser suspenso, sendo que sua borda superior deve estar a uma altura de 0,78m a 0,80m do piso acabado e respeitando uma altura livre mínima de 0,73m na sua parte inferior frontal;
- O sifão e a tubulação devem estar situados a no mínimo 0,25m da face externa frontal e ter dispositivo de proteção do tipo suspensa ou similar;
- Não é permitida a utilização de colunas até o piso ou gabinetes.

### Torneiras:

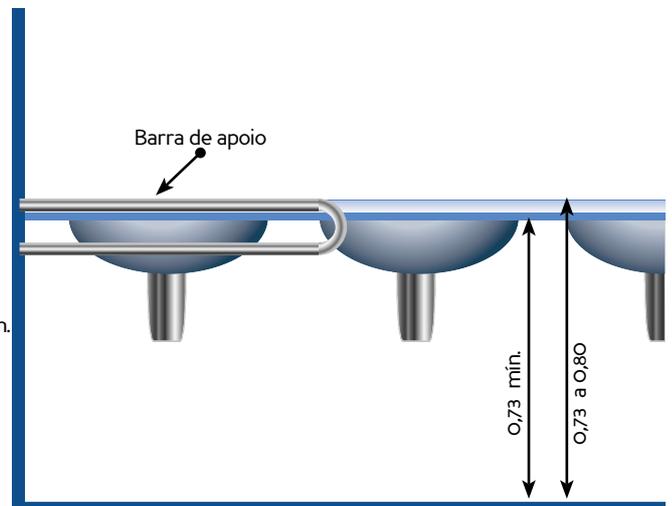
- Devem ser acionadas por alavanca ou sensor elétrico;
- Se forem usados misturadores, estes devem ser preferencialmente de monocomando.

### Barras de apoio:

- Deve ser instalada junto ao lavatório, na altura do mesmo, conforme as figuras abaixo .



Vista superior



Vista frontal

### 5.3.7 Acessórios para Sanitários:

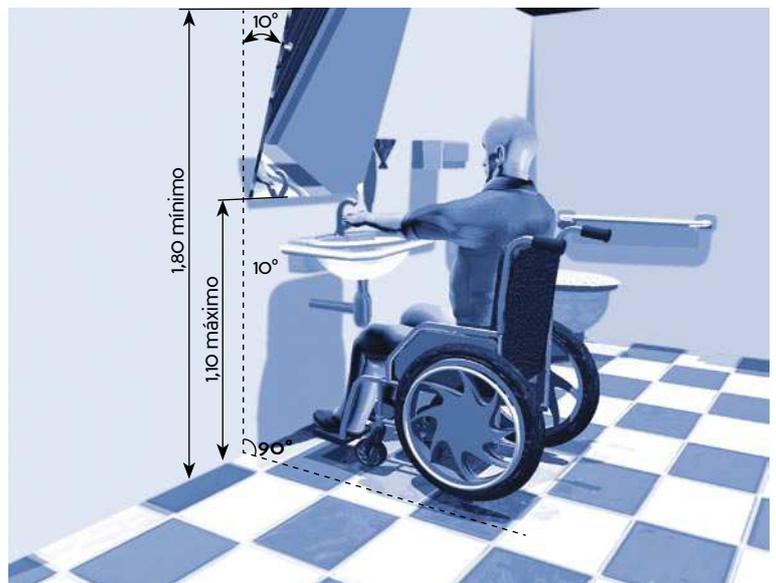
- Todos os acessórios para sanitário, tais como saboneteiras e toalheiros, devem ter sua área de utilização dentro da faixa de alcance confortável, conforme a figura abaixo.



Acessórios junto ao lavatório – Exemplo

#### Espelhos:

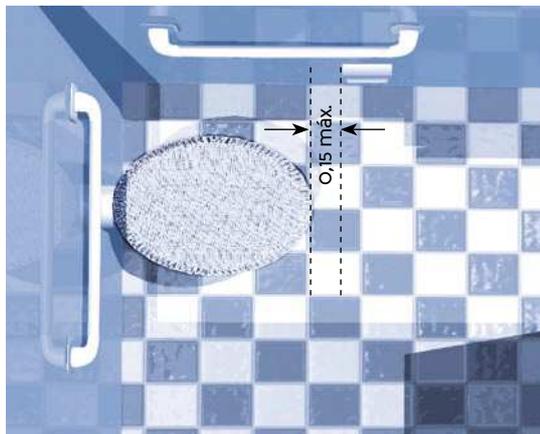
- Quando o espelho for instalado em posição vertical, a altura da borda inferior deve ser de no máximo 0,90m e a da borda superior de no mínimo 1,80m do piso acabado, conforme a figura abaixo.
- Quando o espelho for inclinado em 10 graus em relação ao plano vertical, a altura da borda inferior deve ser de no máximo 1,10m e a da borda superior de no mínimo 1,80m do piso acabado, conforme a figura abaixo.



Acessórios sanitários – Espelhos

#### Papeleiras:

As papeleiras embutidas ou que avancem até 0,10m em relação à parede devem estar localizadas a uma altura de 0,50m a 0,60m do piso acabado e a distância máxima de 0,15m da borda da bacia, conforme a figura a seguir.



Papeleira embutida - vista superior



Papeleira embutida

- No caso de papeleira que por suas dimensões não atendam ao anteriormente descrito, devem estar alinhadas com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel deve estar ente 1m e 1,20m do piso acabado conforme a figura abaixo.



Papeleira não embutida

#### Cabides:

- Devem ser instalados cabides a uma altura entre 0,80m a 1,20m do piso acabado, conforme a figura anterior;
- Este pode ser instalado em qualquer lugar, menos atrás da porta.

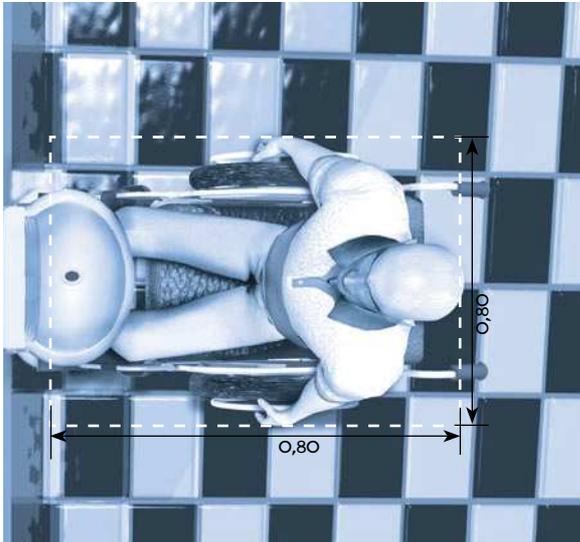
#### Porta-Objetos:

- Deve ser instalado a uma altura entre 0,80m e 1,20m, com profundidade máxima de 0,25m, em local que não interfira nas áreas de transferência e manobra e na utilização das barras de apoio.

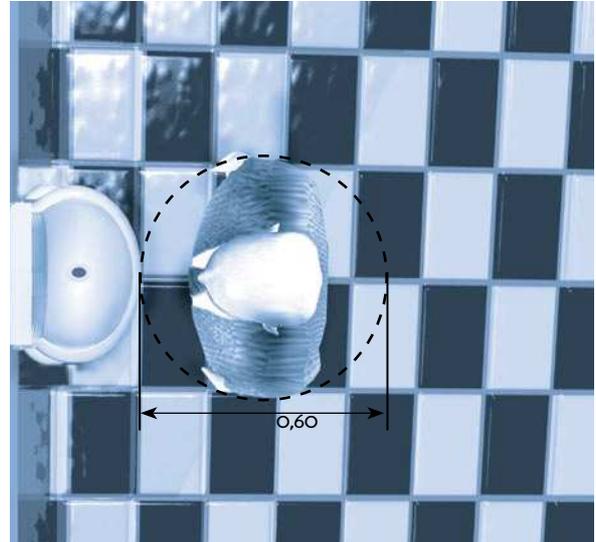
#### 5.3.8 Mictório:

- Deve ser prevista área de aproximação frontal em mictório para pessoas com mobilidade reduzida e para pessoas em cadeira de rodas, conforme as figuras a seguir;
- Os mictórios suspensos devem estar localizados a uma altura de 0,60m a 0,65m da borda frontal ao piso acabado, conforme a figura a seguir;
- O acionamento da descarga, quando houver, deve estar a uma altura de 1m do seu eixo ao piso acabado, requerer leve pressão e ser preferencialmente do tipo alavanca ou com mecanismos automáticos. Recomenda-se que a força de acionamento humano seja inferior a 23N;

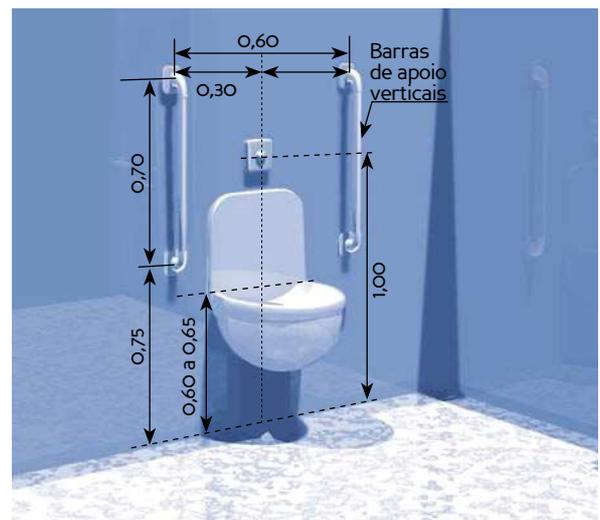
- No caso de mictórios de piso devem ser seguidas as mesmas recomendações dos mictórios suspensos;
- O mictório deve ser provido de barras verticais de apoio, fixadas com afastamento de 0,60m, centralizado pelo eixo da peça, a uma altura de 0,75m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70m, conforme a figura abaixo.



Área de aproximação frontal - vista superior



Área de aproximação frontal - vista superior



Mictórios - Exemplos

### 5.3.9 Ducha Higiênica:

- Recomenda-se a instalação de ducha higiênica ao lado da bacia, dotada de registro de pressão para regulação da vazão.

### 5.3.10 Interfone:

- Em sanitários acessíveis isolados é recomendada a instalação de dispositivo de sinalização de emergência ao lado da bacia sanitária, a uma altura de 400 mm do piso acabado, para acionamento em caso de queda.

## 6. Sinalização e Comunicação

A comunicação dos locais acessíveis deve ser feita por meio do Símbolo Internacional de Acesso (SIA). É importante que o SIA fique em local e altura de fácil visualização e sempre nas rotas acessíveis e, quando necessário, acompanhado com seta no sentido do deslocamento.

O SIA deve ser usado para sinalizar sanitários acessíveis, bebedouros, telefones públicos, rotas acessíveis (neste caso seguido com seta no sentido do deslocamento), balcões de atendimento especiais, entre outros pontos.

Através deste símbolo será possível comunicar aos clientes com deficiência que na agência existem elementos acessíveis ou utilizáveis às suas necessidades específicas;

- A representação deste símbolo consiste em pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B5/10 ou Pantone 2925 C);
- A figura do SIA deve estar sempre voltada para o lado direito, conforme a seguir;



a) Branco sobre fundo azul



b) Branco sobre fundo preto



c) Preto sobre fundo branco

Não podemos trocar as cores do SIA, pois ele segue dimensionamento e cores internacionais. Dessa forma, o SIA é reconhecido por um estrangeiro.

### 6.1 Aplicação do Símbolo Internacional de Acesso (SIA)

Esta sinalização deve ser afixada em local visível ao público, sendo utilizada principalmente nos seguintes locais, quando acessíveis:

**a) entradas;**

**Aplicação na agência:** Todas as entradas acessíveis.

**b) equipamentos exclusivos para uso de pessoas com deficiência;**

**Aplicação na agência:** cadeiras de rodas, carrinhos elétricos, plataformas, ou outro equipamento de uso exclusivo.

**c) áreas acessíveis de embarque/desembarque;**

**Aplicação na agência:** Inserir o Símbolo caso a agência tenha uma área de embarque/desembarque.

**d) Sanitários;**

**Aplicação na agência:** O símbolo deve estar afixado na porta do sanitário adaptado e na placa indicativa do mesmo;

**e) áreas de assistência para resgate, áreas de refúgio, saídas de emergências;**

### Informações Úteis:

O Símbolo Internacional de Acesso deve indicar acessibilidade aos serviços e identificar espaços, edificações onde existem elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

**Aplicação na agência:** Em todas as rotas acessíveis de refúgio, saídas de emergência acessíveis e áreas de assistência para resgate (quando houver).

**f) áreas reservadas para pessoas em cadeira de rodas;**

**Aplicação na agência:** quando houver.

**g) áreas e vagas de estacionamento de veículos;**

**Aplicação na agência:** Nas vagas reservadas para pessoas com deficiência. O símbolo deve estar tanto nas vagas reservadas quanto no caminho até elas, neste caso inserir seta de deslocamento a partir da entrada do estacionamento.



## 6.2 Símbolos Complementares

Os símbolos complementares devem ser utilizados para indicar as facilidades existentes nas agências. Estes são compostos por figuras que podem ser inseridas em quadrados ou círculos.

### Símbolo Internacional de Sanitários Acessíveis

Para os sanitários acessíveis, deve ser acrescido, para cada situação, o Símbolo Internacional de Acesso, conforme mencionado anteriormente no item 4.3.1 (Portas).

## 7. Circulação Externa

Para que uma agência bancária seja considerada acessível devemos pensar além da circulação interna em todo entorno, ou seja, na parte externa à agência.

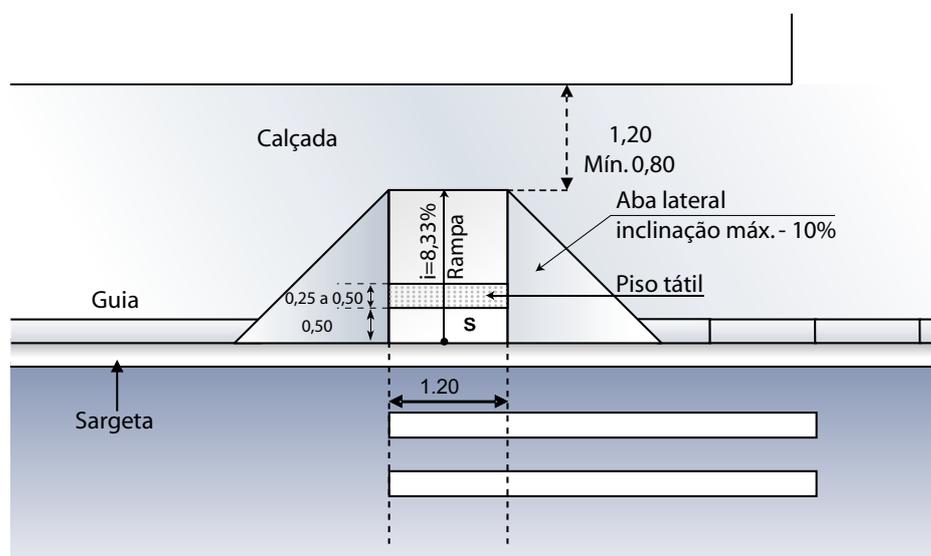
Abaixo listamos pontos relevantes a serem revistos ou programados na reforma ou concepção de uma agência bancária.

### 7.1 Rebaixamento de Calçadas

- As calçadas devem ser rebaixadas junto às travessias de pedestres sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres;
- Não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável;
- Os rebaixamentos devem ser construídos na direção do fluxo de pedestres. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33% (1:12), conforme figura a seguir.

### Informações Úteis:

Caso haja na agência acessos que não apresentam condições de acessibilidade devem possuir informação visual indicando a localização do acesso mais próximo que atenda às condições estabelecidas pela Norma NBR 9050/04.



Rebaixamento de guia - vista superior

- A largura dos rebaixamentos deve ser igual à largura das faixas de travessia de pedestres, quando o fluxo de pedestres calculado ou estimado for superior a 25 pedestres/min/m;
- Em locais onde o fluxo de pedestres for igual ou inferior a 25 pedestres/min/m e houver interferência que impeça o rebaixamento da calçada em toda a extensão da faixa de travessia, admite-se rebaixamento da calçada em largura inferior até um limite mínimo de 1,20m de largura de rampa;
- Deve ser garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80m, sendo recomendável 1,20m;
- As abas laterais do rebaixamentos devem ter projeção horizontal mínima de 0,50m e compor planos inclinados de acomodação. A inclinação máxima recomendada é de 10%.

## 7.2 Vegetação

Quaisquer elementos de vegetação tais como ramos pendentes, plantas entouceiradas, galhos de arbustos e de árvores não devem interferir na área de livre circulação.

No entorno da vegetação quando usadas muretas, orlas, grades ou desníveis estes não devem interferir na faixa livre de circulação.

Nas áreas próximas à rota acessível evitar plantas dotadas de espinhos, produtoras de substâncias tóxicas, com manutenção constante que desprendam muitas folhas, flores, frutos, entre outros, que tornem o piso escorregadio, cujas raízes possam danificar o pavimento.

Quando houver grelhas para proteção de árvores seus vãos não podem exceder 1,5cm.

## 7.3 Estacionamento

É obrigatório reservar vagas destinadas às pessoas com deficiência nas agências. Essas vagas devem estar próximas às entradas para garantir que o caminho a ser percorrido seja o menor possível e em terreno plano para facilitar a mobilidade dessas pessoas. É importante que, no percurso da vaga até a entrada da agência, não haja barreiras arquitetônicas.

### Informações Úteis:

A faixa adicional ao lado da vaga serve para embarque e desembarque da pessoa com mobilidade reduzida em seu carro. Para se transferir do carro para a cadeira de rodas, por exemplo, ela precisa abrir completamente a porta. É por isto que vagas reservadas estreitas (sem esta faixa) impossibilitam sua utilização por estas pessoas.

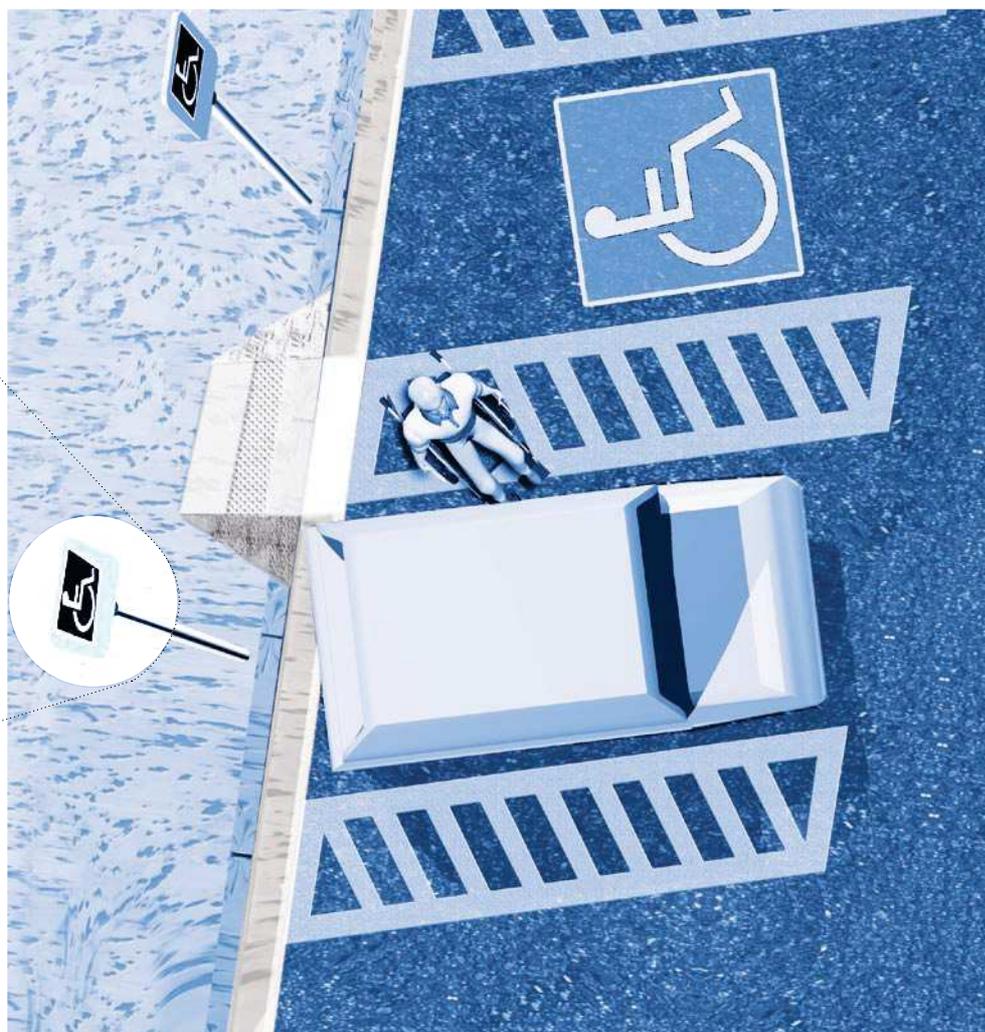
Para garantir que as vagas reservadas sejam apenas utilizadas por pessoas que realmente necessitam, sugere-se a criação de algum programa de sensibilização. Não é aconselhado o uso de cones para impedir o uso inadequado, pois acaba prejudicando o cliente com dificuldade de locomoção que chega desacompanhado.

### As vagas devem seguir os seguintes regulamentos:

- Toda agência deve ter no mínimo 1 vaga reservada às pessoas com deficiência.
- Acima de 100 vagas 1% ou mais.
- Deve estar localizada de forma a evitar a circulação entre veículos.
- Ter dimensões mínimas de 3,50m de largura x 5,50m de comprimento x 2,30m de altura;
- Contar com um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20m de largura. Esse espaço pode ser compartilhado por 2 vagas, no caso de estacionamento paralelo, ou perpendicular, não sendo recomendável o compartilhamento em estacionamentos oblíquos.
- Ter uma sinalização horizontal e outra vertical.
- A sinalização horizontal deve ser demarcada com linha contínua na cor branca sobre o pavimento e ter o SIA (Símbolo Internacional de Acesso) pintado no piso;
- A sinalização vertical deve ser por meio de placa com o SIA. Nesta deve estar escrito: **“Estacionamento reservado para veículos autorizados”**.



Sinalização vertical em espaço interno — Exemplo



Sinalização horizontal de vagas - Exemplo

# Adequações para deficiência visual

## 8. Definição:

**Deficiência Visual:** Acuidade visual igual ou menor que 20/200 no melhor olho, após a melhor correção, ou campo visual inferior a 20 graus (tabela de Snellen), ou ocorrência simultânea de ambas as situações.

A deficiência visual possui dois tipos de alterações visuais: cegueira e visão subnormal. Para fins educacionais e de reabilitação são utilizados os seguintes conceitos:

- Cegueira: ausência total de visão até a perda da capacidade de indicar projeção de luz.
- Visão subnormal: condição de visão que vai desde a capacidade de indicar projeção de luz até a redução da acuidade visual ao grau que exige atendimento especializado.

### 8.1 Principal dificuldade:

No sentido de garantir a acessibilidade para todos nas agências, temos que considerar as necessidades específicas para as pessoas com deficiência visual.

A principal dificuldade de uma pessoa com deficiência visual é a orientação.

Se levarmos em consideração tal observação saberemos que todas as adequações para estas pessoas nas agências estão ligadas a forma com que a pessoa irá se localizar para encontrar e acessar todos os serviços que são oferecidos.

Para tal podemos pensar em algumas adaptações e/ou recursos que facilitem a sua ida ao banco e que proporcionem autonomia, conforto e segurança para a realização das suas atividades bancárias.

Tais recursos são denominados “tecnologias assistivas” onde através delas a pessoa com deficiência visual terá certa autonomia para desenvolver determinadas atividades.

Portanto as adequações para este grupo de pessoas a serem realizadas dentro da agência bancária se resume em um item único:

### **Sinalização.**

### 8.2 Sinalização

A falta de sinalização voltada às pessoas com deficiência visual nas agências bancárias gera, como consequência, dependência e impossibilidade de utilização autônoma dos serviços bancários.

Tal situação influencia diretamente nas condições de acesso e circulação interna destas pessoas. Sem orientação não conseguem localizar seu gerente, máquinas de auto-atendimento, caixas de pagamento, entre outros.

Para que uma pessoa com deficiência visual possa acessar e circular na edificação com segurança é necessário orientá-la de forma a propiciar sua autonomia.

Tal orientação deve estar vinculada a uma sinalização e a um ponto de apoio.

Para tal é necessária a utilização de sinalização tátil como: pisos com texturas diferenciadas, chamados de pisos táteis (alerta ou direcionais) ou sinalização em Braille e/ou auto-relevo.

### 8.3 Sinalização Visual

Informações visuais devem seguir premissas de textura, dimensionamento e contraste de cor dos textos e das figuras para que sejam perceptíveis por pessoa com baixa visão. As informações visuais podem estar associadas aos caracteres em relevo.

**a) Legibilidade:** A legibilidade da informação visual depende da iluminação do ambiente, do contraste e da pureza da cor (ver tabela abaixo). Para tal se faz necessário seguir as seguintes orientações:

- Deve haver contraste entre a sinalização visual (texto, figura e fundo) e a superfície sobre a qual está afixada, cuidando para que a iluminação do entorno – natural ou artificial – não prejudique a compreensão da informação;
- Os textos e figuras, bem como o fundo das peças de sinalização, devem ter acabamento fosco, evitando-se o uso de materiais brilhantes ou de alta reflexão;
- A visibilidade da combinação de cores pode ser classificada de forma decrescente em função dos contrastes. Recomenda-se utilização de cor contraste de 70% a 100% (claro sobre escuro ou escuro sobre claro);
- Quando a sinalização for retroiluminada, o fundo deve ter cor contrastante, a figura e o texto devem ser translúcidos e a luz deve ser branca;
- Quando for necessária a adaptação a pouca luz pelo observador, deve ser utilizado texto ou figura clara sobre fundo escuro, mantendo-se o contraste.

Nível/qualidade iluminação	Textos, caracteres e pictogramas	Fundo
Médio/alto	Preto	Branco Amarelo Laranja Cinza claro
	Branco	Preto Vermelho escuro Verde Marrom Cinza escuro
	Verde escuro Vermelho escuro Azul escuro	Branco

Exemplo de contraste de cor em função da iluminação do ambiente

Nível/qualidade iluminação	Textos, caracteres e pictogramas	Fundo
Baixo	Preto	Branco Amarelo Laranja
	Branco Verde escuro Vermelho escuro Azul escuro	Preto Branco
	Branco Amarelo Laranja Vermelho Verde Azul	Preto Branco

Conclusão

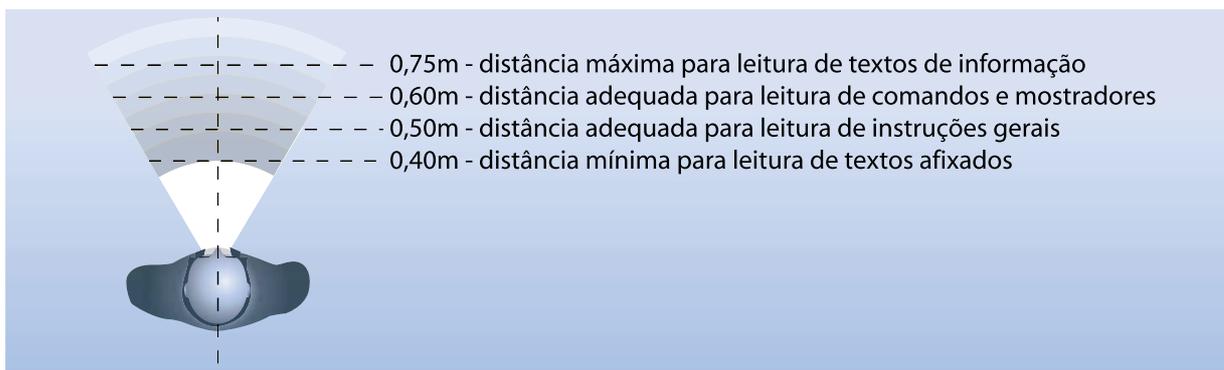
**b) Redação:** Os textos contendo orientações, instruções de uso de área, objetos ou equipamentos, regulamentos e normas de conduta e utilização devem:

- Conter as mesmas informações escritas em Braille.

**c) Representação:** As informações dirigidas às pessoas com baixa visão devem:

- Utilizar texto impresso em fonte tamanho 16, com traços simples e uniformes e algarismos arábicos, em cor preta sobre fundo branco.;
- Combinar letras maiúsculas e minúsculas (caixa alta e baixa), exceto quando forem destinadas à percepção tátil;
- Utilizar letras sem serifa, evitando-se padrões ou traços internos, fontes itálicas, recortadas, manuscritas, com sombras, com aparência tridimensional ou distorcidas.

**d) Distâncias:** A figura abaixo mostra as distâncias máximas e mínimas adequadas para a leitura de textos.



Vista superior

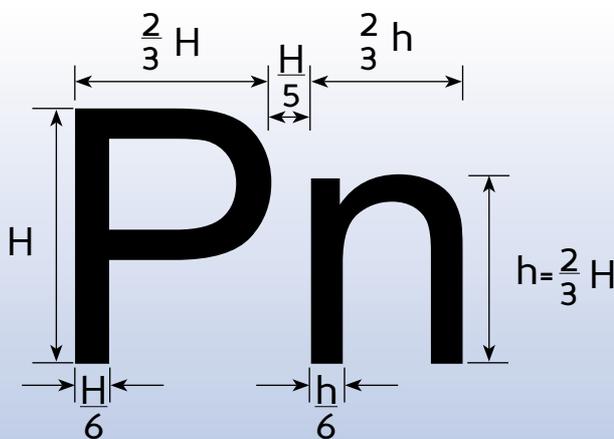
**e) Letras e Números:** A dimensão das letras e números deve ser proporcional à distância de leitura, obedecendo à relação 1/200. Recomenda-se que textos e números obedeçam às seguintes proporções, conforme a figura abaixo.

- largura da letra =  $\frac{2}{3}$  da altura;
- espessura do traço =  $\frac{1}{6}$  da altura (caractere escuro sobre fundo claro) ou  $\frac{1}{7}$  da altura (caractere claro sobre fundo escuro);
- distância entre letras =  $\frac{1}{5}$  da altura;
- distância entre palavras =  $\frac{2}{3}$  da altura;
- intervalo entre linhas =  $\frac{1}{5}$  da altura (a parte inferior dos caracteres da linha superior deve ter uma espessura de traço distante da parte superior do caractere mais alto da linha de baixo);
- altura da letra minúscula =  $\frac{2}{3}$  da altura da letra maiúscula.

**f) Figura:**

- Representação: O desenho das figuras deve atender condições de contornos fortes e bem definidos, simplicidade nas formas e poucos detalhes, forma fechada, completa, com continuidade, estabilidade da forma e simetria;
- Dimensionamento: Para a sinalização interna dos ambientes, a dimensão mínima das figuras deve ser de 15cm, considerando a legibilidade a uma distância máxima de 30m. Para distâncias superiores deve-se obedecer à relação entre distância de leitura e altura do pictograma de 1:200.

**g) Composições de sinalização visual:** As figuras a seguir exemplificam composições de sinalização visual. Eventuais



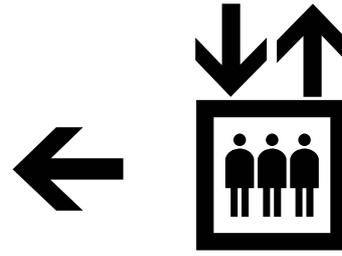
H = Altura da letra maiúscula  
h = Altura da letra minúscula

Proporções de textos e números - Exemplo

informações em texto, caracteres em relevo ou em Braille devem ser posicionadas abaixo da figura.



Sinalização direcional de sanitário feminino acessível à direita – Exemplo



Sinalização direcional de elevador à esquerda – Exemplo

### 8.3.1 Instalação Adequada da Sinalização Visual

A sinalização visual em áreas de circulação, quando suspensa, deve ser instalada a uma altura livre mínima de 2,10m do piso.

### 8.4 Sinalização Tátil

**a) Braille:** As informações em Braille não dispensam a sinalização visual com caracteres ou figuras em relevo, exceto quando se tratar de folheto informativo.

As informações em Braille devem estar posicionadas abaixo dos caracteres ou figuras em relevo.

**b) Texto e Figuras:** Os textos, figuras e pictogramas em relevo são dirigidos às pessoas com baixa visão, para pessoas que ficaram cegas recentemente ou que ainda estão sendo alfabetizadas em Braille. Devem estar associados ao texto em Braille.

#### 8.4.1 Instalação Adequada da Sinalização Tátil

Os símbolos em relevo devem ser instalados entre 1,40m e 1,60m do piso. A sinalização vertical em Braille ou texto em relevo deve ser instalada de maneira que a parte inferior da cela Braille ou do símbolo ou do texto esteja a uma altura entre 0,90m e 1,10m do piso. A sinalização vertical deve ter a respectiva correspondência com o piso tátil.

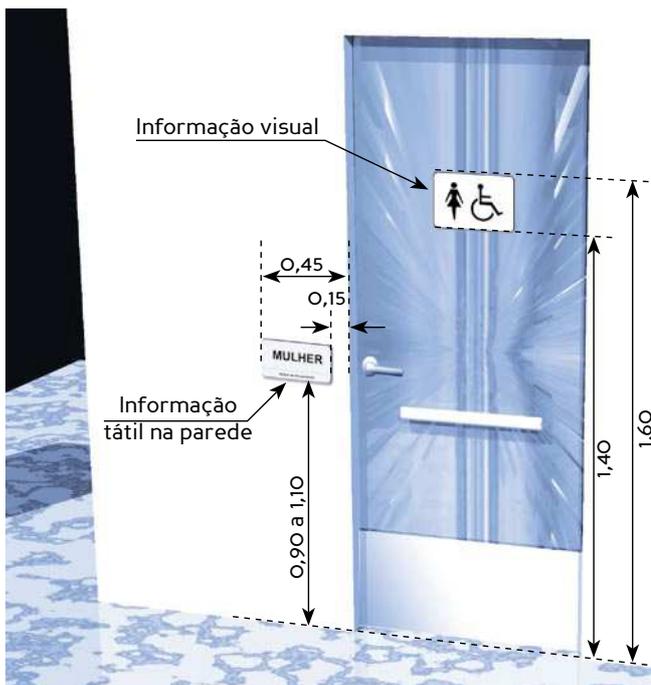
#### 8.4.2 Sinalização de Portas

Nas portas deve haver informação visual (número da sala, função, etc.) ocupando área entre 1,40m e 1,60m do piso, localizada no centro da porta ou na parede adjacente, ocupando área a uma distância do batente entre 15cm e 45cm. A sinalização tátil (em Braille ou texto em relevo) deve ser instalada nos batentes ou vedo adjacente (parede, divisória ou painel), no lado onde estiver a maçaneta, a uma altura entre 0,90m e 1,10m, conforme a figura ao lado.

#### 8.4.3 Planos e Mapas Táteis

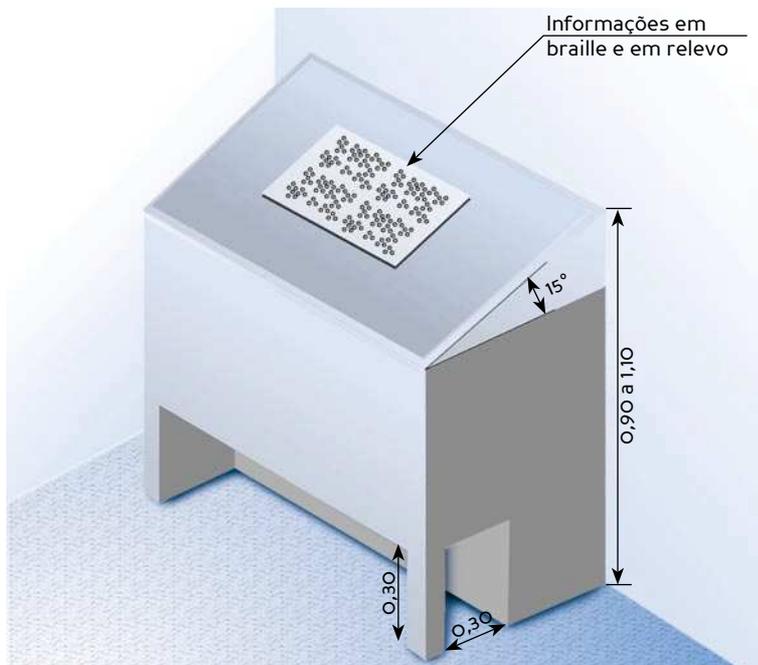
As superfícies horizontais ou inclinadas (até 15% em relação ao piso) contendo informações em Braille, planos e mapas táteis devem ser instaladas à altura entre 0,90m e 1,10m, conforme figura a seguir.

Os planos e mapas devem possuir uma reentrância na sua parte inferior com no mínimo 0,30m de altura e 0,30m de profundidade, para permitir a aproximação frontal de uma pessoa em cadeira de rodas.



### Informações Úteis:

Seria interessante para facilitar a orientação do clientes com deficiência visual a agência possuir o mapa tátil com diretrizes básicas da agência em Braille como forma de informação complementar.

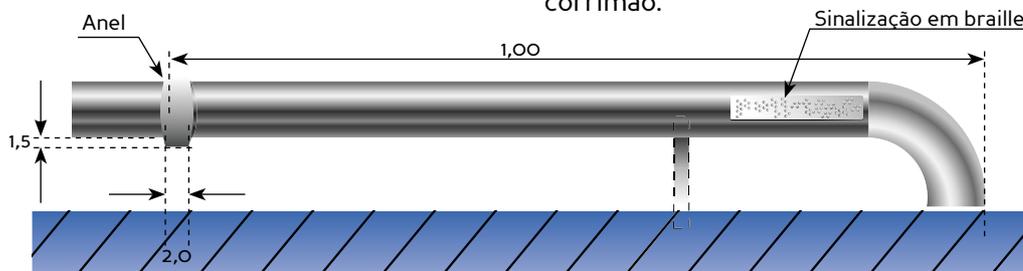


Superfície inclinada contendo informações táteis - Exemplo

#### 8.4.4 Sinalização Tátil de Corrimãos

É recomendável que os corrimãos de escadas e rampas sejam sinalizados através de:

- anel com textura contrastante com a superfície do corrimão, instalado im antes das extremidades, conforme figura abaixo.
- Sinalização em Braille, informando sobre pavimentos no início e no final das escadas fixas e rampas, instalada na geratriz superior do prolongamento horizontal do corrimão.



Sinalização de corrimãos

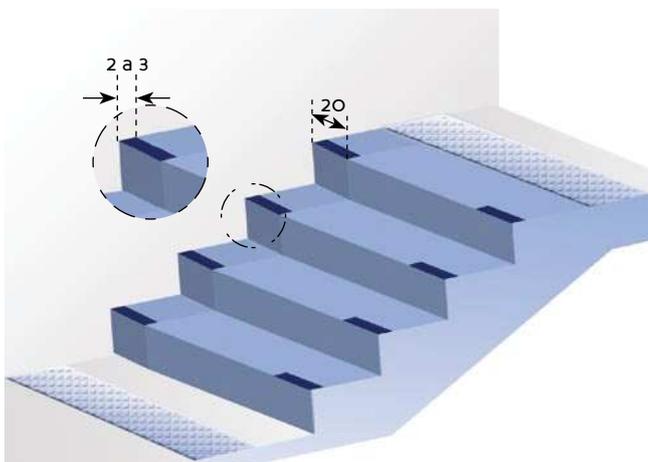
#### 8.4.5 Sinalização Visual de Degraus

Todo degrau ou escada deve ter sinalização visual na borda do piso, em cor contrastante com a do acabamento, medindo entre 0,02m e 0,03m de largura. Essa sinalização pode estar restrita à projeção dos corrimãos laterais, com no mínimo 0,20m de extensão, localizada conforme figura ao lado.

#### 8.4.6 Sinalização Tátil no Piso

A sinalização tátil no piso pode ser do tipo de alerta ou direcional. Ambas devem ter cor contrastante com a do piso adjacente e podem ser sobrepostas ou integradas ao piso existente, atendendo às seguintes condições:

- a) Quando sobrepostas, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm;
- b) Quando integradas, não deve haver desnível.



Sinalização visual no piso dos degraus - Exemplo

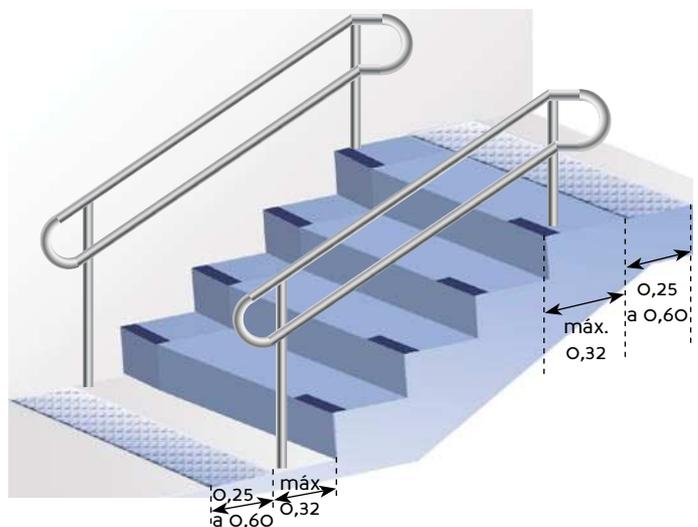


Simulação de agência bancária com piso podotátil e faixa de alerta

#### 8.4.7 Piso Tátil de Alerta

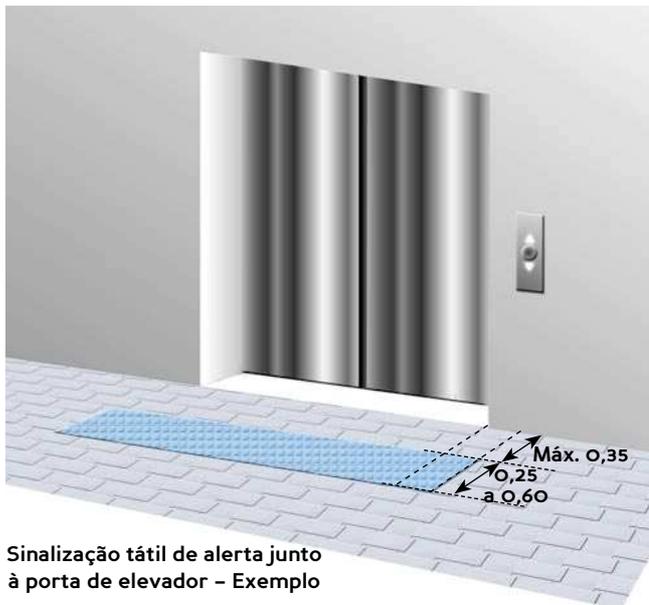
Este piso deve ser utilizado para sinalizar situações que envolvem risco de segurança.

- A textura da sinalização tátil de alerta consiste em um conjunto de relevos tronco-cônicos dispostos conforme figura a seguir. A modulação do piso deve garantir a continuidade de textura e o padrão de informação;
- A sinalização tátil de alerta deve ser instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas seguintes condições:
  - a) Obstáculos suspensos entre 0,60m e 2,10m de altura do piso acabado, que tenham o volume maior na parte superior do que na base, devem ser sinalizados com piso tátil de alerta. A superfície a ser sinalizada deve exceder em 0,60m a projeção do obstáculo, em toda a superfície ou somente no perímetro desta, conforme figura a seguir;
  - b) No início e término de escadas fixas, esteiras rolantes e rampas, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25m a 0,60m, afastada de 0,32m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano, conforme a figura abaixo;

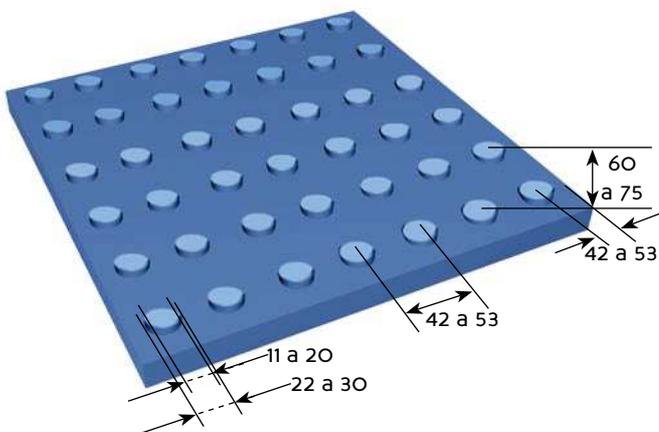


Sinalização tátil de alerta nas escadas - Exemplo

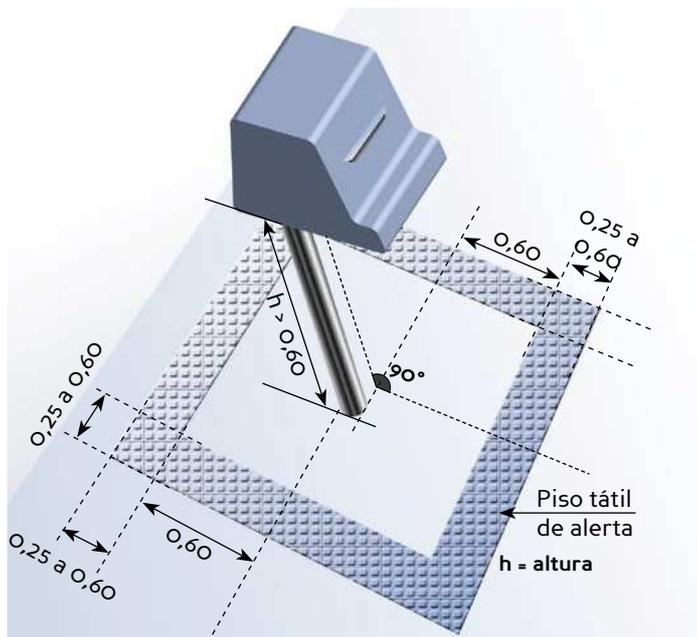
c) Junto às portas dos elevadores, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25m a 0,60m, afastada de 0,32m no máximo da alvenaria, conforme figura abaixo.



Sinalização tátil de alerta junto à porta de elevador – Exemplo



Sinalização tátil de alerta – Modulação do piso  
Dimensões em milímetros



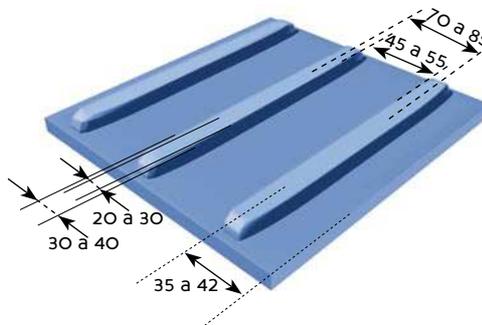
Sinalização tátil de alerta em obstáculos suspensos – Exemplo

#### 8.4.8 Piso Tátil Direcional

Este piso deve ser utilizado como guia de caminhada em ambientes externos e internos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação.

A sinalização tátil direcional deve:

- Ter textura com seção trapezoidal, qualquer que seja o piso adjacente;
- Ser instalada no sentido do deslocamento;
- Ter largura entre 20cm e 60cm;
- Ser cromodiferenciada em relação ao piso adjacente;
- A textura da sinalização tátil direcional consiste em relevos lineares, regularmente dispostos, conforme figura abaixo;
- A sinalização tátil direcional deve ser utilizada em áreas de circulação, indicando o caminho a ser percorrido.

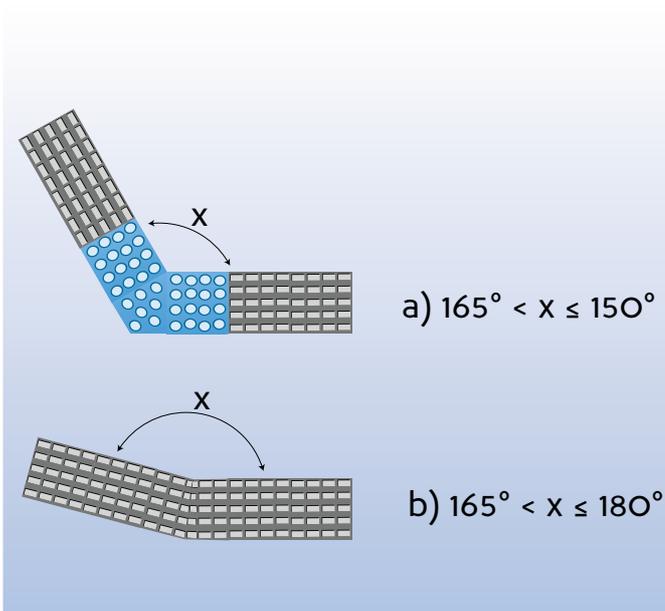


Sinalização tátil direcional – Modulação do piso

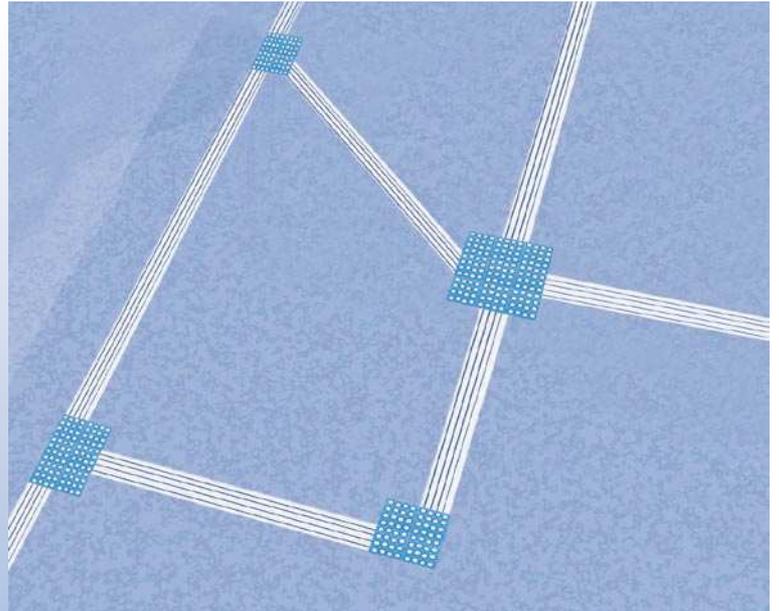
#### 8.4.9 Composição da Sinalização Tátil de Alerta e Direcional no Piso

Para esta composição, sua aplicação deve atender às seguintes condições:

- Quando houver mudança de direção entre duas ou mais linhas de sinalização tátil direcional, deve haver uma área de alerta indicando que existem alternativas de trajeto. Essas áreas de alerta devem ter dimensão proporcional à largura da sinalização tátil direcional, conforme a figura abaixo;
- Quando houver mudança de direção formando ângulo superior a 90 graus, a linha-guia deve ser sinalizada com piso tátil direcional, conforme a figura abaixo;
- Nas portas de elevadores, quando houver sinalização tátil direcional, esta deve encontrar a sinalização tátil de alerta, na direção da botoeira, conforme a figura abaixo.



Composição de sinalização tátil de alerta e direcional – Exemplos de mudanças de direção



Composição de sinalização tátil de alerta e direcional – Exemplo

#### 8.4.10 Aplicação da Sinalização Tátil de Alerta e Direcional nas Agências Bancárias

Muitas vezes imaginamos que uma agência bancária acessível é aquela que prevê o maior número de ajudas técnicas: os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.

No caso específico da pessoa com deficiência visual se contemplarmos por toda agência pisos táteis direcionais e de alerta, podemos confundir a pessoa devido ao excesso de informações. Assim, na instalação de pisos táteis, devemos priorizar áreas de risco e pontos estratégicos que direcionem a pessoa garantindo segurança.

Abaixo listamos os pontos sugeridos para a aplicação dos pisos dentro da agência:

##### A) Sinalização Tátil Alerta:

A sinalização tátil de alerta deve ser instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas seguintes situações:

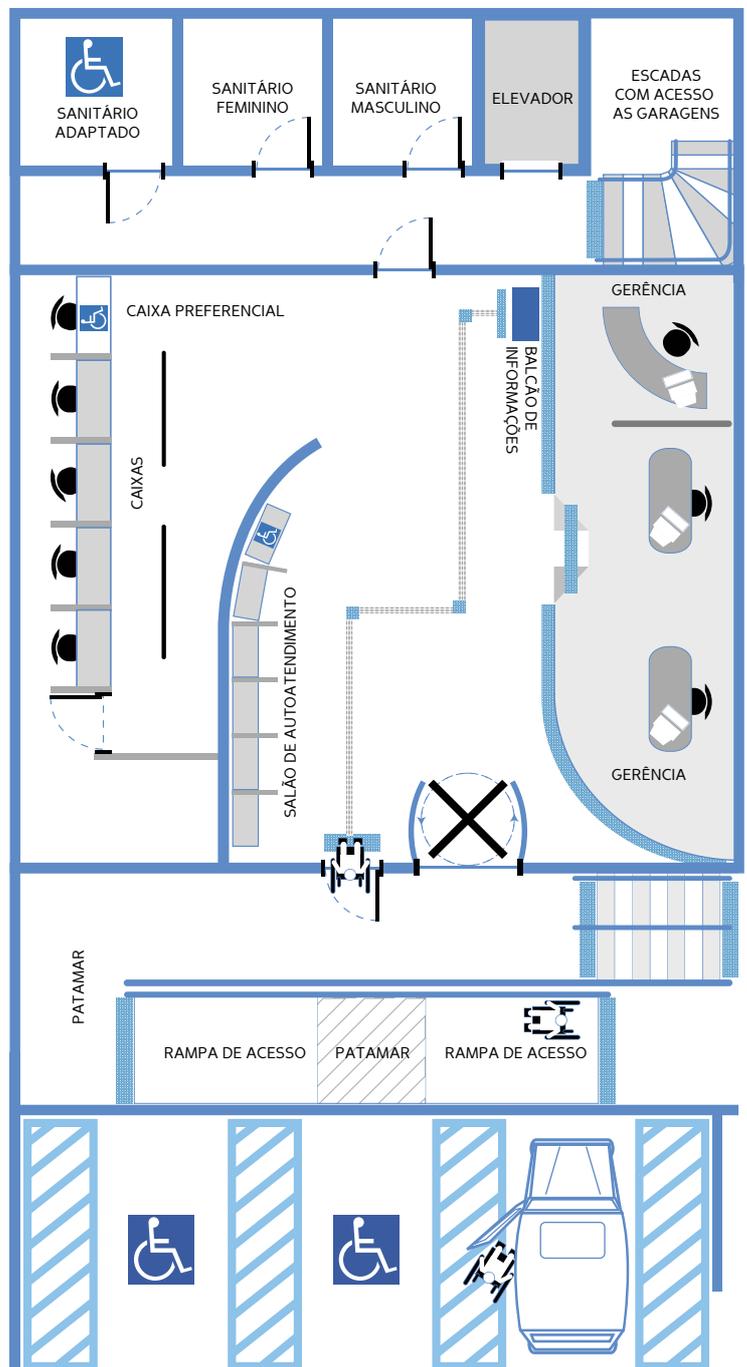
- a) Na travessia de pedestres, caso haja estacionamento interno do banco;
- b) Em áreas veiculares perigosas, como entrada e saída de veículos;

- c) Nos rebaixamentos de calçadas;
- d) Em todas as entradas da agência;
- e) Junto a desníveis como plataformas de embarque e desembarque;
- f) Em portas;
- g) Junto às portas dos elevadores;
- h) No início e término de escadas e rampas;
- i) Em áreas de espera como fila de atendimento.

### B) Sinalização Tátil Direcional:

A sinalização tátil direcional deve ser utilizada indicando o caminho a ser percorrido.

Sugerimos para não confundir caminhos aplicar o piso somente após a sinalização de alerta da porta de entrada da agência até um ponto de atendimento onde será possível encontrar uma pessoa que prestará auxílio como por exemplo um balcão de atendimento.



#### 8.4.11 Sinalização em Elevadores

- As botoeiras deve possuir sinalização em Braille ao lado esquerdo do botão correspondente. Além disso, a altura para instalação deve ser prevista entre 0,89m até, no máximo, 1,35m do piso para que os botões estejam em alturas acessíveis a todos;
- O elevador deve possuir um sinal sonoro, indicativo de cada pavimento, para orientação da pessoa com deficiência visual;
- As chamadas devem possuir registro visível e audível, e toda a operação deve emitir um sinal sonoro para a orientação da pessoa com deficiência visual. O ideal é que haja dois tipos de sons diferentes. Um para subida e outro para descida;
- Externamente ao elevador deve haver sinalização tátil informando a instrução de uso, fixada próximo à botoeira, indicação da posição de embarque, indicação dos pavimentos atendidos.

#### 8.4.12 Locais na agência que devem ter informações visuais tanto em Braille quanto em alto relevo:

- a) Nas placas dos sanitários devem ser inseridos os símbolos em relevo e em baixo deles escrito, por exemplo, sanitário masculino em Braille;
- b) Na placa do caixa preferencial;
- c) Na placa indicativa de elevadores ;
- d) Na placa indicativa de escadas;
- e) Acesso;
- f) Na ATM acessível;
- g) Nas comunicações em português existentes na agência.;
- h) Nas placas indicativas de serviços ou espaços dentro da agência.

#### 8.5 Sinalização Sonora

A sinalização sonora deve ser associada à sinalização visual para os casos indicados na tabela abaixo.

		Visual	Tátil	Sonora
Edificação/ espaço/ equipamentos	Permanente	X	X	
	Direcional	X	X (no piso)	
	De emergência	X	X	X
	Temporária	X		
Mobiliário	Permanente	X	X (no piso)	X
	Temporária	X		

Toda mensagem sonora deve ser precedida de um prefixo ou de um ruído característico para chamar a atenção do ouvinte. Os alarmes sonoros devem estar associados e sincronizados aos alarmes visuais intermitentes, de maneira a alertar as pessoas com deficiência visual.

Informações sonoras verbais podem ser digitalizadas ou sintetizadas, e devem ter as seguintes características:

- conter apenas uma oração – uma sentença completa, com sujeito, verbo e predicado, nesta ordem;

### Informações Úteis:

As teclas numéricas devem seguir o mesmo arranjo do teclado de telefone, com o número 1 no canto superior esquerdo e a tecla do número 5 deve possuir um ponto em relevo no centro.

- estar na forma ativa e não passiva;
- estar na forma imperativa.

## 9. Máquinas de auto-atendimento – condições gerais

Para pessoas com deficiência visual ou baixa visão a área de auto-atendimento é bastante problemática.

Atualmente não existem quantidade suficientes de máquinas específicas às suas necessidades o que acaba, necessariamente, para utilizá-las necessitando de ajuda de outra pessoa com visão.

O grande problema é que este tipo de procedimento dá margem para uma série de situações de falta de segurança. Afinal, não é sempre que a pessoa cega pode estar acompanhada de alguém de sua confiança.

Existem hoje as chamadas “Talkings ATMs”, máquinas especiais com sintetizadores de voz com instruções audíveis que garantem total independência destas pessoas para a utilização destas máquinas.

Os “Talkings ATMs” possuem uma introdução, com instruções que aparecem automaticamente.

Deve-se garantir privacidade para a troca de instruções e informações a todos os indivíduos que utilizam o equipamento acessível, através da disponibilização de equipamentos de tecnologia assistiva como, por exemplo, fones de ouvido.

## 10. Símbolo Internacional de Pessoa com Deficiência Visual

a) Representação: A representação do símbolo internacional da pessoa com deficiência visual consiste em: pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B 5/10 ou Pantone 2925C). Este símbolo pode, opcionalmente ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre fundo preto ou pictograma preto sobre fundo branco), conforme a figura abaixo.



a) Branco sobre fundo azul



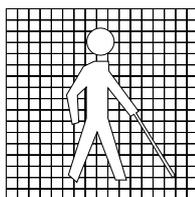
b) Branco sobre fundo preto



c) Preto sobre fundo branco

Símbolo internacional de pessoas com deficiência visual

A figura deve estar sempre voltada para a direita, conforme a figura abaixo. Nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a este símbolo.



Símbolo internacional de pessoas com deficiência visual – Proporções

b) Aplicação: Deve ser utilizado em todos os locais, equipamentos, produtos, procedimentos ou serviços para pessoa com deficiência visual.

# Adequações para deficiência auditiva

## 11. Definição:

- **Deficiência Auditiva:** É aquela deficiência que, por motivo de perda ou anomalia congênita ou adquirida, parcial ou total, de estrutura ou função da audição, pode ocasionar restrições da capacidade de comunicação, de interpretação sobre as condições de segurança e de orientação.

### 11.1 Principal dificuldade:

As pessoas com deficiência visual não encontram dificuldades para acessar fisicamente a agência bancária.

Diferentemente da pessoa com deficiência física ele consegue subir degraus facilmente, não necessita de um sanitário adaptado, ou seja, não possui dificuldades com a acessibilidade física da agência.

A dificuldade principal de uma pessoa surda está centrada em uma palavra: comunicação. Seus problemas começam quando precisam de alguma informação ou quando tem que se comunicar por qualquer outro motivo.

No sentido de facilitar sua comunicação e propiciar maior conforto no seu atendimento devemos focar nossos esforços em comunicação visual.

Portanto as adequações para este grupo de pessoas a serem realizadas dentro da agência bancária se resume em um item único: **Comunicação Visual**.

## 12. Comunicação Visual:

A comunicação preciosa para a orientação da pessoa com deficiência auditiva é a comunicação visual. Esta pode ser realizada através de textos e figuras.

Todos os principais pontos e serviços da agência bancária deve possuir sinalização visual para auxiliar estes clientes. Tal comunicação pode estar explícita através de painéis eletrônicos de avisos, visores de legendas com as informações importantes e úteis, banners, placas, entre outros, em local de fácil visibilidade para facilitar seu entendimento dentro da agência.

Também devemos prever sinalização indicativa bastante detalhada e, em casos de necessidades, com seta de deslocamento.

### 12.1 Redação da Comunicação Visual:

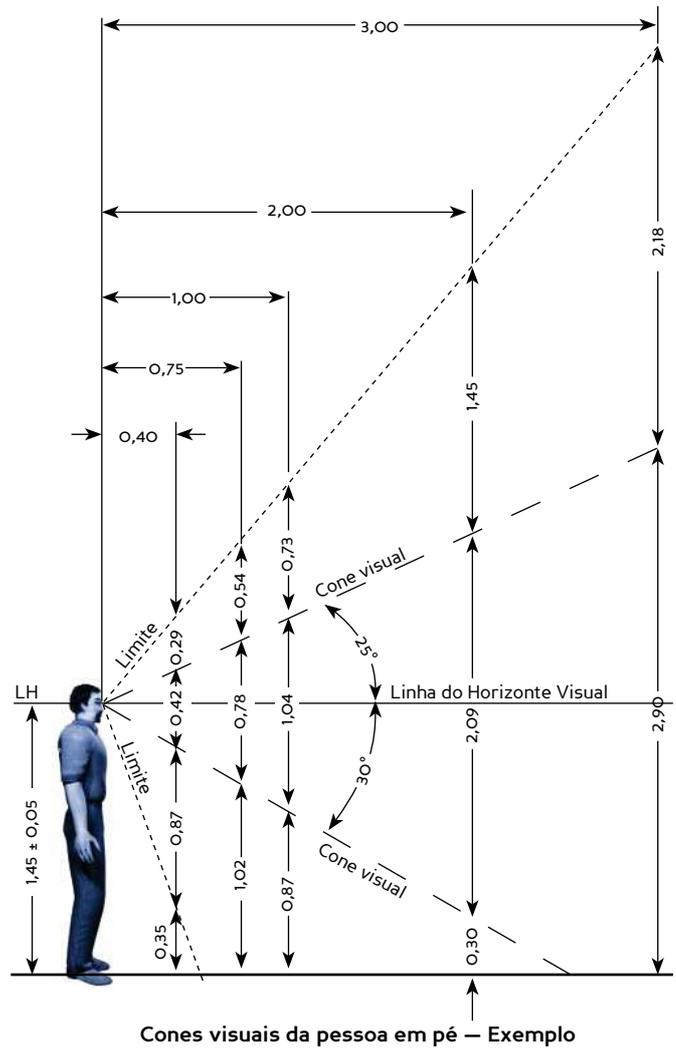
Os textos contendo orientações, instruções de uso de áreas, objetos ou equipamentos, regulamentos e normas de conduta e utilização devem:

- conter apenas uma oração – uma sentença completa, com sujeito, verbo e predicado, nesta ordem;
- estar na forma ativa e não passiva;
- estar na forma afirmativa e não negativa;

Estar escrito na seqüência das ações, enfatizando a maneira correta de se realizar uma tarefa.

### 12.2 Altura de Instalação da Comunicação Visual:

A altura da sinalização visual deve estar em conformidade com os alcances e cones visuais estabelecidos na figura abaixo.



### 12.3 Comunicação através de Figura - Condições Gerais

O desenho das figuras deve atender às seguintes condições:

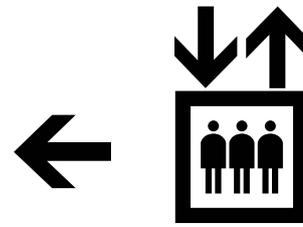
- contornos fortes e bem definidos;
- simplicidade nas formas e poucos detalhes;
- forma fechada, completa, com continuidade;
- estabilidade da forma;
- simetria.

### 12.4 Composições de sinalização visual

As figuras abaixo exemplificam composições de sinalização visual. Eventuais informações em texto, caracteres em relevo ou em Braille devem ser posicionadas abaixo da figura.



Sinalização direcional de sanitário feminino acessível à direita – Exemplo



Sinalização direcional de elevador à esquerda - Exemplo

## 12.5 Símbolo Internacional de Pessoa com Deficiência Auditiva (surdez)

a) **Representação:** A representação do símbolo internacional da pessoa com deficiência auditiva consiste em: pictograma branco sobre fundo azul (referência Munsell 10B 5/10 ou Pantone 2925C). Este símbolo pode, opcionalmente ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre fundo preto ou pictograma preto sobre fundo branco), conforme a figura abaixo.



a) Branco sobre fundo azul

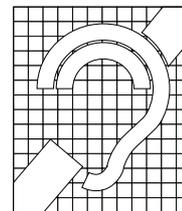


b) Branco sobre fundo preto



c) Preto sobre fundo branco

A figura deve estar sempre representada na posição indicada conforme a figura a seguir. Nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a este símbolo.



Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva (surdez)

b) **Aplicação:** Deve ser utilizado em todos os locais, equipamentos, produtos, procedimentos ou serviços para pessoa com deficiência auditiva.

### Informações Úteis:

- Os balcões de atendimento devem privilegiar a visão do rosto do funcionário para facilitar a comunicação da pessoa com deficiência auditiva. Vale resaltar que a pessoa realiza, em muitos casos, a leitura oro-labial para se comunicar.
- Os painéis de organizações das filas devem ter sinais luminosos.
- É recomendado que haja um espelho nas ATM's (como um retrovisor) para que o deficiente auditivo perceba a presença de outras pessoas próximas ao terminal.

# Mini roteiro para verificação de acessibilidade nas agências bancárias

Com o objetivo de auxiliar na verificação do grau de acessibilidade de uma agência bancária abaixo segue um mini roteiro para orientação.

## ESTACIONAMENTO:

a) A agência possui estacionamento para carros?

( ) sim. ( ) não.

b) Existe vaga de estacionamento para veículo de pessoa com deficiência?

( ) sim. ( ) não. Quantidade: (..... )

c) A vaga reservada apresenta as seguintes dimensões mínimas de: 3,50m de largura x 5,50m de comprimento x 2,30 de altura

( ) sim. ( ) não.

Observações Gerais: .....

.....

.....

.....

## ACESSO À AGÊNCIA:

a) Quais são os modos de acesso?

rampa: ( ) escadas ( ) degrau ( ) elevador ( ) outros ( )

b) Algum destes acessos até à agência apresenta inclinação ou desnível?

( ) sim. ( ) não. Especifique:

c) Existem grelhas no caminho com largura superior à 1,5cm de largura?

( ) sim. ( ) não.

d) Existe piso tátil de alerta para orientação da pessoa com deficiência visual?

( ) sim. ( ) não.

Observações Gerais: .....

.....

.....

.....

## PORTAS:

a) As portas da loja têm vão livre com largura mínima de 0,80m?  
( ) sim. ( ) não. Especifique a largura:

b) As portas são:

- Pesadas para manipular?
- Automáticas?
- Giratória?

c) Se forem giratórias tem uma porta lateral como alternativa?

( ) sim. ( ) não.

Observações Gerais: .....

.....

.....

.....

## MOBILIÁRIO INTERNO:

### Telefones Públicos:

a) Existem telefones públicos na agência?

( ) sim. ( ) não.

c) 5% dos telefones públicos são acessíveis?

( ) sim. ( ) não.

### Bebedouros:

a) Existe bebedouros na agência?

( ) sim. ( ) não.

b) 50 % dos bebedouros são acessíveis?

( ) sim. ( ) não.

### Balcões de Atendimento:

a) Os balcões de vendas ou serviços são acessíveis às pessoas em cadeira de rodas?

( ) sim. ( ) não.

## CORREDORES INTERNOS:

a) Os corredores estão assegurando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos?

( ) sim. ( ) não.

b) Os corredores internos da agência estão respeitando as medidas abaixo:

- 0,90m para corredores de uso comum com extensão até 4m.

( ) sim. ( ) não.

- 1,20m para corredores de uso comum com extensão até 10m e 1,50m para corredores com extensão superior a 10m.

( ) sim. ( ) não.

## SANITÁRIO ACESSÍVEL:

a) Na agência têm sanitário acessível para uso da pessoa com deficiência?

( ) sim. ( ) não.

• O sanitário (ou boxe) acessível têm os seguintes critérios:

### Dimensões:

• dimensão mínima de 1,70m de largura x 2,10m de comprimento?

( ) sim. ( ) não.

### Porta:

• Porta com vão livre mínimo de 0,80m?

( ) sim. ( ) não.

• Porta com abertura para fora?

( ) sim. ( ) não.

• A porta possui mola?

( ) sim. ( ) não.

• Porta com revestimento resistente a impactos, na sua parte inferior até uma altura mínima de 0,40m?

( ) sim. ( ) não.

• Maçaneta do tipo alavanca?

( ) sim. ( ) não.

• A porta possui barra, ao lado da maçaneta, na sua parte interna ou externa?

( ) sim. ( ) não.

• A porta possui o símbolo de sanitário acessível?

( ) sim. ( ) não.

### Bacia Sanitária / Barras de Apoio:

• O assento da bacia sanitária está a 0,46m de altura do piso?

( ) sim. ( ) não.

• Existe alguma base de cimento ou similar para a elevação da bacia sanitária?

( ) sim. ( ) não.

Se sim, esta base está avançando mais do que 5mm sobre o contorno da bacia sanitária?

( ) sim. ( ) não.

• A barra de apoio lateral e a barra de apoio que está atrás da bacia sanitária estão na altura de 0,76m a partir do piso?

( ) sim. ( ) não.

• A barra de apoio lateral está posicionada de modo a prolongar-se 0,50m a partir da extremidade frontal da bacia sanitária?

( ) sim. ( ) não.

• Cada barra de apoio junto à bacia sanitária têm 0,90m de comprimento?

( ) sim. ( ) não.

• As barras de apoio têm seção circular entre 3,5cm e 4,5cm de diâmetro?

( ) sim. ( ) não.

• A válvula de descarga está na altura de 1m do piso?

( ) sim. ( ) não.

• A papeleira está fixada com sua face na altura de 0,46m do piso e a 0,15m de distância da extremidade frontal da bacia sanitária?

( ) sim. ( ) não.

### Lavatório:

• O lavatório está com sua parte superior na altura de 0,80m?

( ) sim. ( ) não.

- Existe vão livre de 0,80m com largura para possibilitar a aproximação de uma cadeira de rodas?  
( ) sim. ( ) não.
- Existe vão livre de 0,70m de altura sob o lavatório?  
( ) sim. ( ) não.
- O sifão e a tubulação estão situados da face externa frontal do lavatório?  
( ) sim. ( ) não.
- O sifão e a tubulação estão com protetor?  
( ) sim. ( ) não.
- A torneira é acionada por alavanca, célula fotoelétrica ou equivalente?  
( ) sim. ( ) não.
- Existe barra de apoio contornando o lavatório?  
( ) sim. ( ) não.

**Acessórios:**

- O espelho está fixado com a face inferior na altura máxima de 0,90m do piso?  
( ) sim. ( ) não.
- O espelho está fixado com a face inferior em altura superior a 0,90m do piso com inclinação de 10 graus?  
( ) sim. ( ) não.
- A saboneteira, toalheiro e cabideiro estão instalados a 1m de altura do piso?  
( ) sim. ( ) não.

**Mictório:**

- Existe mictórios no sanitário masculino?  
( ) sim. ( ) não.
- Existe mictório instalado a 0,46m de altura do piso?  
( ) sim. ( ) não.
- Existem barras verticais com altura de 0,70m e comprimento de 0,80m?  
( ) sim. ( ) não.
- A distância entre as barras é de 0,80m?  
( ) sim. ( ) não.

## COMUNICAÇÃO E SINALIZAÇÃO

- a) Na entrada acessível da agência há o símbolo internacional de acesso?  
( ) sim. ( ) não.
- b) As vagas reservadas às pessoas com deficiência estão devidamente sinalizadas?  
( ) sim. ( ) não.
- c) Os sanitários acessíveis estão devidamente sinalizados com o símbolo internacional de acesso?  
( ) sim. ( ) não.
- d) Existe alguma comunicação em Braille e auto relevo na agência para a orientação da pessoa com deficiência visual?  
( ) sim. ( ) não.

Se sim. Em quais pontos?

.....

.....

..... □

.....

**Para efeito deste Manual, aplicam-se as seguintes definições:**

**Acessibilidade:** Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança, conforto e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

**Acessível:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa, inclusive aquelas com mobilidade reduzida. O termo acessível implica tanto acessibilidade física como de comunicação.

**Adaptável:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características possam ser alteradas para que se torne acessível.

**Adaptado:** Espaço, edificação, mobiliário, equipamento urbano ou elemento cujas características originais foram alteradas posteriormente para serem acessíveis.

**Ajuda Técnica:** Qualquer elemento que facilite a autonomia pessoal ou possibilite o acesso e o uso de meio físico.

**Altura:** Distância vertical entre dois pontos.

**Área de Aproximação:** Espaço sem obstáculo para que a pessoa que utiliza cadeira de rodas possa manobrar, deslocar-se, aproximar-se e utilizar o mobiliário ou elemento com autonomia e segurança.

**Área de Transferência:** Espaço necessário para que a pessoa que utiliza cadeira de rodas possa se posicionar próximo ao mobiliário para o qual necessita transferir-se.

**Barreiras:** Qualquer entrave ou obstáculo que limite e impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas.

**Barreiras Arquitetônicas Ambiental:** Impedimento da acessibilidade, natural ou resultante de implantações arquitetônicas e urbanísticas;

**Barreiras Arquitetônicas na Edificação:** As existentes no interior dos edifícios públicos ou privados;

**Barreiras nas Comunicações:** Qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos

meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa.

**Calçada Rebaixada:** Rampa construída ou implantada na calçada, destinada a promover a concordância de nível entre esta e o leito carroçável.

**Circulação Interna:** Espaço coberto ou descoberto, situado fora dos limites de uma edificação, destinado à circulação de pedestres.

**Deficiência:** Redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou de mobilidade e de utilização de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos, em caráter temporário ou permanente.

**Deficiência Ambulatória:** Deficiência que obriga a pessoa a utilizar, temporária ou permanentemente, cadeiras de rodas, muletas, bengalas, entre outros.

**Deficiência Auditiva:** Aquela deficiência que, por motivo de perda ou anomalia congênita ou adquirida, parcial ou total, de estrutura ou função da audição, pode ocasionar restrições da capacidade de comunicação, de interpretação sobre as condições de segurança, de orientação e de mobilidade no meio edificado.

**Deficiência Física:** Aquela deficiência que, por motivo de perda ou anomalia congênita ou adquirida, parcial ou total, de estrutura ou função fisiológica ou anatômica, pode ocasionar restrições da capacidade orgânica e da habilidade funcional, podendo obrigar a pessoa a locomover-se temporária ou permanentemente, com auxílio ou não de cadeira de rodas, aparelhos ortopédicos ou de prótese.

**Deficiência Visual:** Aquela deficiência que, por motivo de perda ou anomalia congênita ou adquirida, parcial ou total, de estrutura ou função da visão, pode ocasionar restrições da capacidade de interpretação sobre as condições de segurança, de orientação e de mobilidade no meio edificado.

**Deficiência Múltipla:** Associação de duas ou mais deficiências.

**Deficiência Permanente:** Aquela que ocorreu ou se

estabilizou durante um período de tempo suficiente para não permitir recuperação ou ter probabilidade de que se altere, apesar de novos tratamentos.

**Desenho Universal:** Aquele que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população;

**Equipamento Urbano:** Todos os bens públicos ou privados de utilidade pública, destinados à prestação de serviços, necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados.

**Equipamentos Assistivos:** Todo e qualquer recurso que auxilie e oriente.

**Espaço Acessível:** Espaço que pode ser percebido e utilizado em sua totalidade por todas as pessoas, inclusive aquelas com mobilidade reduzida;

**Incapacidade:** Uma redução efetiva e acentuada da capacidade de integração social, com necessidades de equipamentos, adaptações, meios ou recursos especiais para que a pessoa com deficiência possa receber ou transmitir informações necessárias para seu bem-estar pessoal e ao desempenho de função ou atividade a ser exercida.

**Incluir:** Significa fazer parte, inserir, introduzir.

**Inclusão:** É o ato de incluir.

**Inclusão Social da Pessoa com Deficiência:** Significa torná-las participantes da vida social, econômica e política, assegurando o respeito aos seus direitos no âmbito da sociedade e pelo poder público.

**Mobiliário Urbano:** Todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos ou privados.

**Módulo de Referência (M.R):** Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80m x 1,20m no piso, ocupada por uma pessoa que utiliza cadeira de rodas.

**Pessoa com Mobilidade Reduzida:** Aquela que, temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo. Entende-se por pessoa com mobilidade reduzida, a pessoa com deficiência, idosa, obesa, gestante, entre outros que apresentem dificuldade de locomoção.

**Pessoas com Necessidades Especiais:** Deficientes físicos, auditivos, visuais, mentais, pessoas com dificuldade de locomoção, pessoas idosas, gestantes, pessoas com dificuldades na fala, deficientes temporários, diabéticos, cardiopatas, mães com criança de colo, entre outros.

**Piso Referencial Podotátil, Linha Guia ou Piso Tátil:** É um piso com pequenas saliências, que tem o objetivo de alertar e auxiliar a orientação da pessoa com deficiência visual.

**Rampa:** Inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido de caminhamento. Consideram-se rampas aquelas com declividade igual ou superior a 5%;

**Rota Acessível:** Trajeto, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência. A rota acessível externa pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, rampas, etc. A rota acessível interna pode incorporar corredores, pisos, rampas, escadas e elevadores.

**SIA:** Símbolo Internacional de Acesso.

# Principais leis de acessibilidade

## **Lei Federal 10.098/00**

Trata especificamente da questão da acessibilidade e estabelece as normas gerais e os critérios básicos para a promoção do acesso de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida às vias e aos espaços públicos ou privados, ao mobiliário urbano, aos meios de transporte e comunicação e estabelece novas regras para a construção e reforma de edifícios de uso coletivo. Seu texto define o que é acessibilidade, barreiras e obstáculos arquitetônicos e estabelece as normas para a sua supressão. Traz, ainda, capítulos específicos sobre acesso a edifícios públicos, de uso coletivo ou privado.

## **Lei Federal 10.048/00**

Determina tratamento diferenciado e atendimento prioritário as pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida, aos idosos com idade igual ou superior a 65 anos, às gestantes, às lactantes e às pessoas acompanhadas por criança de colo.

## **Decreto 5.296/04**

Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

# Bibliografia

## **Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.**

NBR 9050/04 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.

NBR 9283/86 – Mobiliário Urbano.

NBR 9284/86 – Equipamento Urbano.

NBR 10098/87 – PB 1448 – Elevadores Elétricos – Dispositivos de Operação e Sinalização.

NBR 13994/00 – Elevadores de Passageiros – Transporte de Pessoa Portadora de Deficiência.

NBR 9077/01 – Saídas de Emergências em Edifícios.

ISSO/DIS 9386 – Plataforma Elevatória com Acionamento Mecânico para Pessoas com Mobilidade Prejudicada – Norma de Segurança, Dimensões e Funcionamento.

## **Créditos**

### **“Manual de Acessibilidade para Agências Bancárias”**

Especificações Técnicas para Adequações na Acessibilidade das Agências Bancárias para Pessoas com Deficiência e/ou com Mobilidade Reduzida

**Publicação da Febraban**

#### **Consultoria:**

i- Social Consultoria e Responsabilidade Social LTDA  
Soluções em Inclusão Social

#### **Direção Geral e Desenvolvimento de Conteúdo:**

Andréa Schwarz e Jaques Haber

#### **Projeto Gráfico e Ilustrações:**

Paulo Anaya

#### **Edição e Revisão Geral:**

Carolina Adenshon

#### **Coordenação:**

Andréa Schwarz e Jaques Haber







**Federação Brasileira de Bancos**

Rua Líbero Badaró, 425 17º andar  
01009-905 São Paulo SP  
[www.febraban.org.br](http://www.febraban.org.br)



# Manual de Acessibilidade

Para Administração das Agências



Banco do Estado do Rio Grande do Sul

## **Unidade de Engenharia**

Gerência de Projetos e Obras Civas - GPOC

## **Manual de Identidade Visual**

### **Cristina Brocca Arquitetos Associados S.S**

Arq. Maria Cristina Prates Brocca

Colaboradores

Arq. Luiza Albertini

Arq. Simone Freitas

Versão 02  
Setembro, 2014

# Elementos de Arquitetura

## Layout e Componentes de Acessibilidade



Mesa de Atendimento Acessível



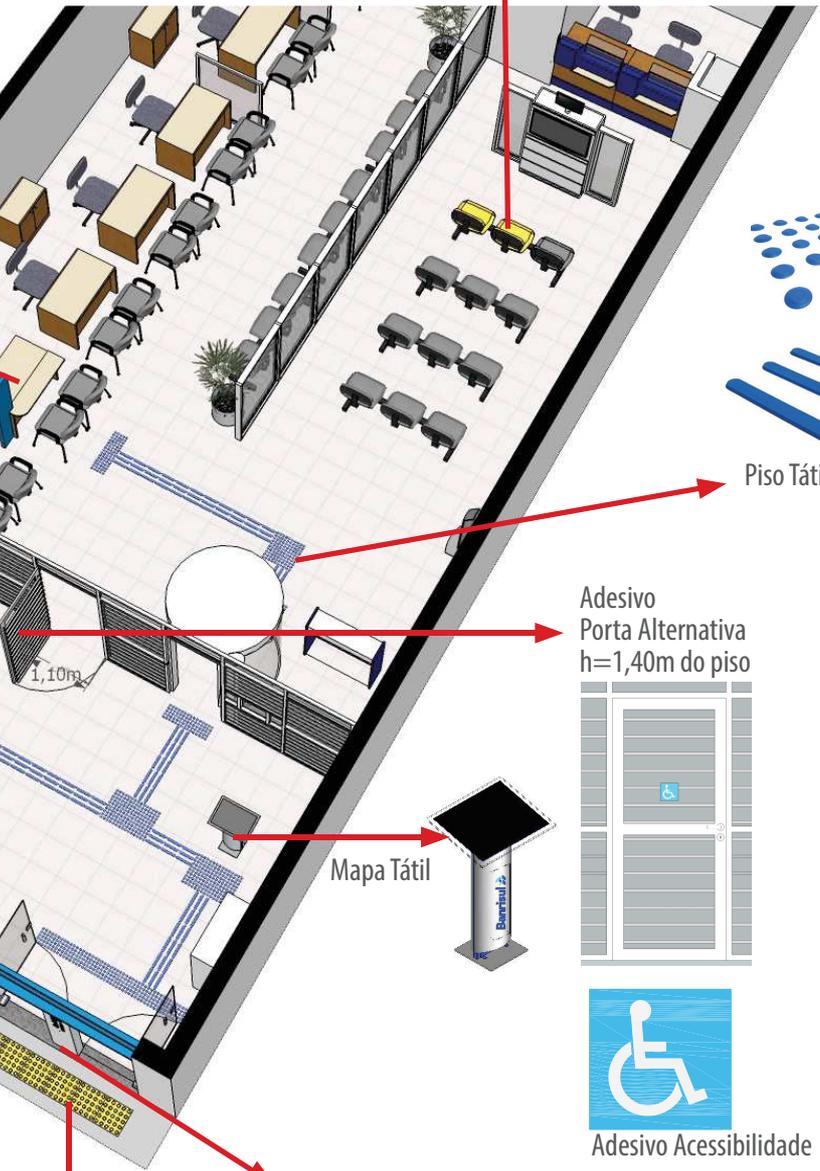
Capas para Assento Preferencial

Terminal de Atendimento Acessível para Deficientes Visuais: Administração deverá habilitar uso com fones em todas as máquinas e fornecer os mesmos.

Terminal de Atendimento Acessível para Cadeirantes: Máscara 1,20m



Adesivo Acessibilidade



Piso Tátil Inteno

Adesivo Porta Alternativa h=1,40m do piso

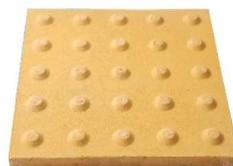


Mapa Tátil

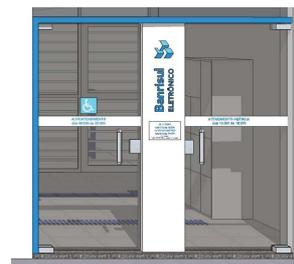


Adesivo Acessibilidade

Piso Tátil Exteno



Placas do Pórtico



AG 14 DE JULHO  
das 10:00 às 15:00h  
AUTOATENDIMENTO  
das 06:00 às 22:00h

Placa Externa

APÓS AS 22:00h  
PRESSIONE O BOTÃO  
PARA SAIR

Placa Interna

# Elementos de Arquitetura

## Sanitário PPNE e Componentes



Bacia Sanitária Vogue Plus sem Abertura Deca P.510 + Assento AP51



Barra 80cm, Esp.:1 1/4" em aço inox h eixo = 0,75m do piso



Papeleira Belle Epoque Deca Cromada Cód.2021C h= 0,65m do piso



Dispenser Windows para Toalhas de Mão Kimberly Clark h=1,10m do piso

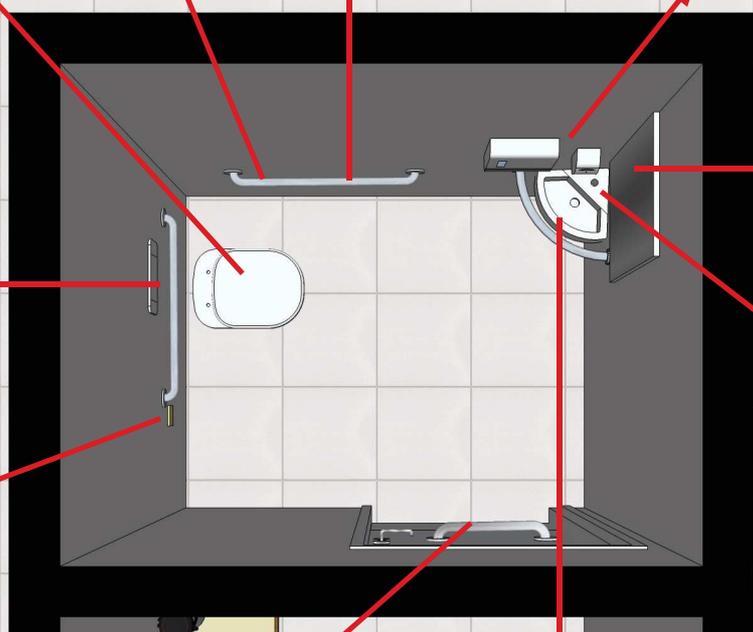


Saboneteira Para Sabonete Em Espuma Kimberly Clark h=1,10m do piso



Caixa de descarga embutida Montana M9000 + espelho elegance

Botoeira de alarme sonoro tipo soco + Placa metálica (15x7,5cm) com texto: "Acione em Caso de Emergência"



Espelho Cristal 50x100cm

Torneira para Lavatório com Fechamento Automático Decamatic Cód.1170C



Placas Sanit. PPNE



UNISSEX

Porta Acessível



Lado Externo Placa h=1,40m do piso



Lado Interno Barra dimensão 1/2 vão da porta



Lavatório Deca Linha Vouge Plus com proteção de sifão I51+CS1V h=0,80m do piso



Lavatório de Canto Suspenso Deca Linha Master L.76 com mesa e sifão cromado h=0,80m do piso



Lavatório de Canto Suspenso Deca Linha Izy L.101 com sifão cromado h=0,80m do piso



Barra de aproximação lavatório I51 Esp.:35mm



Barra de aproximação lavatório Master Esp.:35mm



Barra de aproximação lavatório Izy Esp.:35mm

# Sinalização

## Sinalização Tátil de Piso



Piso Tátil de Alerta Externo  
Ver Especificação Pág. XX



Piso Tátil de Alerta Interno  
Ver Especificação Pág. XX



Piso Tátil de Alerta Interno  
Ver Especificação Pág. XX

**1-** Piso Alerta Externo na Porta de Acesso  
Distância do Obstáculo = 20cm

**2-** Piso Alerta Interno na Porta de Acesso

**3-** Piso Alerta Interno no Mapa Tátil  
Distância do Obstáculo = 20cm

**4-** Piso Alerta Interno (6 módulos) no  
cruzamento de 3 caminhos

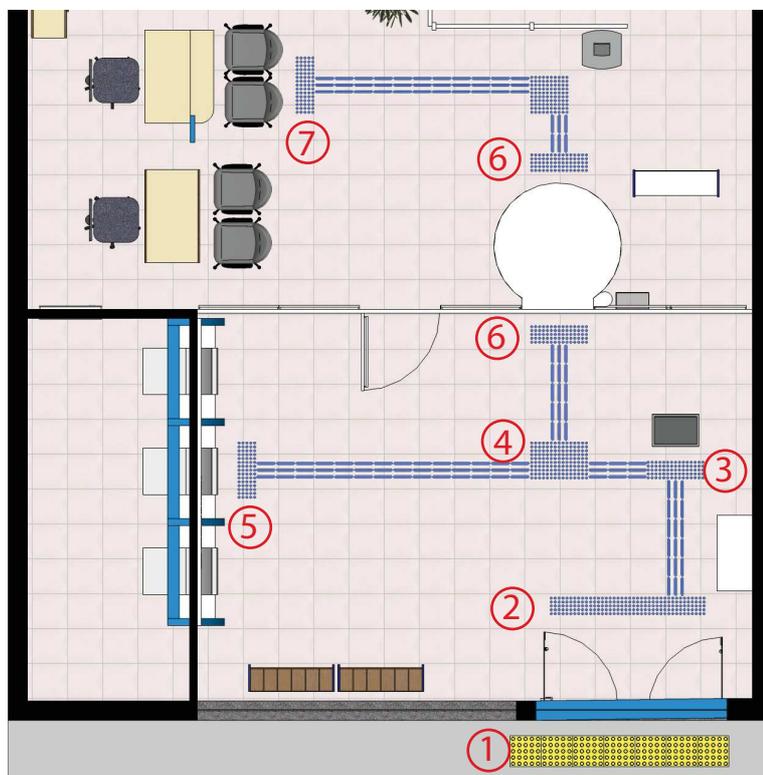
**5-** Piso Alerta Interno na Terminal de  
autoatendimento  
Distância do Obstáculo = 32cm

**6-** Piso Alerta Interno na PGDM  
Distância do Obstáculo = 20cm

**7-** Piso Alerta Interno na Mesa preferencial  
Distância do Obstáculo = 120cm

Em escadas sempre colocar o piso tátil alerta  
(interno ou externo) no começo da escada e no  
final. Distância do obstáculo = 20cm.

Em rampas colocar o piso tátil alerta (interno  
ou externo) no começo da rampa, nos  
patamares intermediários e no final. Distância  
do obstáculo = 0 piso deve ser colocado junto  
do início e do fim da rampa.



## **NORMATIVO SARB 004/2009**

O Sistema de Autorregulação Bancária da Federação Brasileira de Bancos - FEBRABAN institui o **NORMATIVO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR NA REDE DE AGÊNCIAS BANCÁRIAS** e estabelece diretrizes e procedimentos a serem adotados por suas Signatárias nos relacionamentos com os consumidores.

### **I. DO ACESSO DOS CONSUMIDORES ÀS AGÊNCIAS BANCÁRIAS**

**Art. 1º** O acesso dos consumidores às agências bancárias deve ser assegurado pelas Instituições Financeiras Signatárias com a adoção de medidas que prevejam instalações físicas técnica e arquitetonicamente adequadas e que possibilitem a efetiva utilização dos serviços por qualquer cidadão, com segurança e tranquilidade.

#### **Seção I - Das Informações ao Consumidor**

**Art. 2º** As Instituições Financeiras Signatárias devem divulgar, em suas dependências e nas dependências dos estabelecimentos onde seus produtos são ofertados, em local visível e em formato legível, de forma física ou eletrônica, entre outras, as informações sobre:

I - situações que impliquem recusa à realização de pagamentos ou à recepção de cheques, fichas de compensação, documentos, incluindo os de cobrança, contas e outros; e

II - os números de telefone para acesso ao SAC, à Ouvidoria e ao PROCON.

#### **Seção II - Do Local de Atendimento**

**Art. 3º** As Instituições Financeiras Signatárias devem assegurar aos consumidores bebedouro e sanitário adaptados, conforme normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

**Parágrafo único.** A instalação de sanitários está sujeita às disponibilidades físicas e às limitações existentes em prédios tombados pelo Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural, assim como em ambientes de terceiros, como shopping centers, supermercados e condomínios comerciais.

**Art. 4º** Serão disponibilizados, no mínimo, 2 (dois) assentos para clientes prioritários, devidamente identificados e próximos aos guichês de caixa.

### **II. DA LIBERDADE DE ESCOLHA DO CONSUMIDOR AO TIPO DE ATENDIMENTO NAS AGÊNCIAS**

**Art. 5º** Deve ser assegurada ao consumidor uma ampla opção de escolha pelo tipo de atendimento mais adequado à sua necessidade nas agências bancárias das Instituições Financeiras Signatárias.

**§1°** É vedada a restrição ao atendimento dos consumidores nos guichês de caixas, tais como:

- I - a imposição de utilização compulsória de outros canais de serviços;
- II - o estabelecimento de valores e/ou transações máximos ou mínimos para recebimento; e
- III - o agendamento como única forma compulsória de atendimento ao consumidor.

**§2°** Não é considerada restrição ao atendimento dos consumidores nos guichês de caixa as hipóteses descritas no artigo 14 e parágrafos deste Normativo, bem como, as elencadas em atos normativos e legislações específicas que disciplinem exceções ou imponham procedimentos diferenciados para a prestação de determinados serviços.

## **II. DO ATENDIMENTO PRIORITÁRIO**

**Art. 6°** O atendimento prioritário para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, temporária ou definitiva, idosos, com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, gestantes, lactantes e pessoas acompanhadas por criança de colo deve:

- I - disponibilizar guichê de caixa para atendimento preferencial; ou
- II - implantar outro serviço de atendimento personalizado.

**Parágrafo único.** O tempo de espera do atendimento prioritário deve ser menor que o existente para o atendimento convencional.

## **III. DA ACESSIBILIDADE**

**Art. 7°** Os bancos devem garantir a adaptação de suas agências bancárias para o atendimento dos requisitos de acessibilidade, conforme regras previstas na ABNT e demais normas em vigor.

**Parágrafo único.** Serão observadas, entre outras, as seguintes regras de acessibilidade:

- a) Rampas de acesso ou equipamentos eletromecânicos de deslocamento vertical;
- b) Caixas eletrônicos adaptados para deficientes;
- c) Guichês ou móveis adaptados;
- d) Funcionário com conhecimento de Libras (Língua Brasileira de Sinais) para o atendimento aos deficientes auditivos;
- e) Vagas para uso preferencial, quando existir estacionamento próprio; e
- f) Funcionários capacitados para o atendimento de pessoas com deficiência.

## **IV. DA QUALIDADE DO ATENDIMENTO**

**Art. 8°** O atendimento deve ser prestado a todos os consumidores que demandarem suas agências no período em que estiverem abertas para o público externo, sendo vedado:

I - horário para recebimento de tributos e pagamentos, exceto aqueles normatizados pelo Conselho Monetário Nacional; e

II - cobrança de valores para recebimento no guichê de caixa de títulos e boletos de cobrança de cedência de outros bancos.

**Art. 9°** A agilidade no atendimento deve ser buscada pelas Instituições Financeiras Signatárias, com medidas que reduzam o tempo de espera do consumidor em filas.

#### **Seção I - Do Tempo de Espera para Atendimento nos Guichês de Caixa**

**Art. 10** Nas praças que não possuam regulamentação por lei estadual ou municipal, o tempo máximo de espera para atendimento nos guichês de caixa será de até 20 (vinte) minutos em dias normais e de até 30 (trinta) minutos em dias de pico.

**Parágrafo único.** São considerados dias de pico a véspera ou dia útil pós-feriado, o último dia útil do mês e do dia 1° ao dia 10 de cada mês.

**Art. 11** O consumidor terá à sua disposição, para fins de medição de tempo de espera de atendimento, o registro de data e horário de chegada na fila e do início do efetivo atendimento no caixa.

**Parágrafo único.** Para cumprimento da obrigação prevista no *caput* do presente artigo, as Instituições Financeiras Signatárias devem disponibilizar equipamentos emissores de ticket/senha, em local adequado, visível e informado para o consumidor.

#### **Seção II - Da ampliação do Horário de Atendimento**

**Art. 12** As Instituições Financeiras Signatárias devem adotar, consideradas as suas particularidades, prática de ampliação do horário de atendimento em suas unidades para determinados dias do mês, especialmente os considerados de “pico”, nas agências e/ou praças que requeiram a ampliação de sua capacidade de atendimento.

**Parágrafo único §1°** A adoção da prática prevista no *caput* do presente artigo será prévia e amplamente divulgada aos consumidores com cartazes afixados na entrada da agência. (redação dada pela Deliberação nº 003, de 08 de junho de 2017)

**§2°.** A divulgação no ambiente da agência seguirá os modelos padronizados anexos a este normativo (anexo I - ABERTURA ANTECIPADA e anexo II - INFORMATIVO PENSIONISTAS E BENEFICIÁRIOS DO INSS). (incluído pela Deliberação nº 003, de 08 de junho de 2017)

### **Seção III - Da utilização dos Guichês de Caixa**

**Art. 13** O acesso aos guichês de caixa para a realização de pagamentos ou recebimentos deverá ser assegurado aos consumidores, exceto nos casos previstos na “Convenção entre Instituições Financeiras do Sistema Financeiro Nacional - SFN - boletos de pagamentos”, e na apresentação de:

I - boletos de cobrança emitidos por outra Instituição Financeira e apresentados para pagamento com cheque sacado de outra instituição;

II - pagamentos de documentos de arrecadação sem convênios celebrados; e

III - pagamentos de documentos de arrecadação com convênio, mediante cheque cuja emissão não pertença ao consumidor/contribuinte e/ou de valor que não coincida com o valor da conta/tributo cobrado.

**§1º** Nos casos de restrição de atendimento será obrigatória a informação prévia e adequada aos consumidores.

**§2º** Os convênios realizados entre as Instituições Financeiras Signatárias e as empresas poderão estipular modalidades específicas de atendimento para os serviços de cobrança e de recebimento do consumidor.

**§3º** Nos convênios referidos no paragrafo segundo deste artigo, as informações sobre as condições de cobrança e de recebimento devem ser asseguradas ao consumidor de forma prévia, adequada e clara nos instrumentos de pagamento e nos meios de informação e comunicação das agências, pelo menos 30 (trinta) dias antes e 30 (trinta) dias após a mudança de modalidade de atendimento.

### **Seção IV - Do Recebimento de Contas com Cheque**

**Art. 14** As Instituições Financeiras Signatárias devem receber várias contas com um mesmo cheque, desde que sacado contra a própria agência, sem prejuízo das demais normas aplicáveis ao recebimento de contas com cheque.

**Parágrafo único.** O recebimento de contas diversas com cheques de outra agência ou banco deve considerar as rotinas de cada Instituição Financeira Signatária e as particularidades dos convênios celebrados com as empresas contratantes.

**Art. 15** O recebimento de boletos bancários mediante utilização de cheques deve ser realizado conforme as regras contratuais firmadas entre a Instituição Financeira Signatária e a entidade arrecadadora.

**Art. 16** Os procedimentos previstos nesta seção devem ser previamente informados aos consumidores, especialmente nos casos de alteração de convênios e acordos contratuais entre a Instituição Financeira Signatária e a entidade arrecadadora.

**Parágrafo único.** Nos casos de convênios e acordos contratuais, a informação deverá ser disponibilizada com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência e nos 30 (trinta)

dias subsequentes à entrada em vigor da nova regra.

#### **V. DA REALOCAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS PARA OS CAIXAS E ATENDIMENTOS AO CONSUMIDOR**

**Art. 17** As Instituições Financeiras Signatárias devem assegurar que, nos chamados dias de “pico”, o maior número possível de funcionários de caixa esteja em seus guichês e os demais funcionários da agência apoiem as atividades de atendimento, para diminuir o tempo de espera em filas.

#### **VI. DA UTILIZAÇÃO DOS CAIXAS DE AUTOATENDIMENTO**

**Art. 18** As Instituições Financeiras Signatárias devem garantir a eficiência operacional dos equipamentos que funcionam durante os fins de semana e feriados, de modo a garantir a sua efetiva utilização pelos consumidores.

**Parágrafo único.** O abastecimento adequado dos caixas eletrônicos com dinheiro, principalmente nos dias de pagamento de funcionalismo público e privado, bem como de beneficiários do INSS, deve ser assegurado pelas Instituições Financeiras Signatárias.

**Art. 19** Fica a critério de cada Instituição Financeira Signatária estabelecer os dias e horários de funcionamento dos terminais ou caixas de autoatendimento, consideradas as peculiaridades do local de operação, inclusive com relação à segurança bancária e dos consumidores.

**Parágrafo único.** A periodicidade de funcionamento dos caixas de autoatendimento deve ser informada ao consumidor mediante afixação de quadro de avisos no local de uso do equipamento ou por qualquer outro meio disponível que assegure o seu conhecimento.

#### **VII. DA ORIENTAÇÃO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE CANAIS ALTERNATIVOS DE ATENDIMENTO**

**Art. 20** A orientação do uso dos canais alternativos ou de conveniência da Instituição Financeira Signatária deve ser adotada como política de estímulo à manutenção da boa qualidade no atendimento e de forma não impositiva ao consumidor.

**§1º** A orientação deve ser prestada por pessoal especialmente treinado e identificado pela Instituição Financeira Signatária.

**§2º** Para o atendimento aos idosos e deficientes visuais serão desenvolvidas e implantadas medidas educativas que permitam o uso autônomo dos canais de autoatendimento.

**§3º** Será promovida a comunicação frequente com os consumidores sobre a utilização dos canais alternativos e de conveniência e os cuidados com a segurança na realização das transações.

## **VIII. DOS PROCESSOS DE GESTÃO E DE INCENTIVO**

**Art. 21** A gestão do tempo de espera para atendimento nos guichês de caixa é prática fundamental para a qualidade do atendimento e satisfação dos consumidores.

§1º Para o controle do tempo de espera para atendimento nos guichês de caixas, a Instituição Financeira Signatária deve utilizar metodologia própria que garanta a sua aferição.

§2º Os resultados das equipes de atendimento das agências devem ser considerados como incentivos e inseridos em programas próprios de cada Instituição Financeira Signatária.

## **X. DO SISTEMA DE MONITORAMENTO E RELACIONAMENTO COM O SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DO CONSUMIDOR**

### **Seção I - Das Mesas de Diálogos**

**Art. 22** As Instituições Financeiras Signatárias, mediante iniciativa própria ou por solicitação dos coordenadores estaduais da política de defesa do consumidor - Procons Estaduais, devem instalar mesas de diálogo locais para a discussão das questões relativas ao atendimento e tempo de espera em filas da praça.

§1º As mesas de diálogo envolverão os executivos e gerentes das agências das Instituições Financeiras Signatárias e os convidados da autoridade estadual de defesa do consumidor, tais como o PROCON Municipal, as Defensorias Públicas dos Estados, o Ministério Público e entidades civis pertencentes ao SNDC - Sistema Nacional de Defesa do Consumidor.

§2º Como medida de transparência da relação com o Sistema Nacional de Defesa do Consumidor, ao final de cada mesa de diálogo poderá ser elaborado e divulgado de forma conjunta e mediante consenso de todos os participantes, um documento com seus principais resultados e medidas.

### **Seção II - Do Acompanhamento pelas Ouvidorias**

**Art. 23** As Ouvidorias das Instituições Financeiras Signatárias devem ter conhecimento dos resultados de reclamações de atendimento aos consumidores das agências de suas respectivas instituições, acionando os gestores responsáveis para as providências cabíveis quando constatar ocorrências em desacordo com o presente Normativo.

**Parágrafo único.** As Ouvidorias também constituem importante canal direto de contato das Instituições Financeiras Signatárias com os Procons.

### **Seção III - Do Acompanhamento Institucional do Sistema de Autorregulação Bancária da FEBRABAN**

**Art. 24** A Diretoria de Autorregulação deverá acompanhar os resultados das

instituições por meio de monitoramento, a ser realizado anualmente, nas 5 (cinco) regiões do país.

## **XI. DAS SANÇÕES**

**Art. 25** O descumprimento do presente Normativo sujeitará as Instituições Signatárias às sanções previstas no Capítulo IX do Código de Autorregulação Bancária.

## **XII. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 26** Este Normativo entra em vigor na data de sua publicação.

*Aprovado em 12 de fevereiro de 2009.*

*Revisto e atualizado em 17 de junho de 2015.*

*Publicado em 13 de julho de 2015.*

*Atualizado pela Deliberação n. 003/2017, em 08 de junho de 2017.*

## ABERTURA ANTECIPADA

No período de \_\_/\_\_ a \_\_/\_\_, o atendimento bancário desta agência ocorrerá das \_\_h às \_\_h, para sua comodidade.

Em \_\_/\_\_, o atendimento bancário desta agência ocorrerá das \_\_h às \_\_h, para sua comodidade.

{fechamento ao cliente da IF}

{Informação de canais}

# INFORMATIVO PENSIONISTAS E BENEFICIÁRIOS DO INSS

Para melhor comodidade, nos dias de pagamento do seu benefício (últimos 5 dias úteis do mês até o 5º dia útil do mês seguinte), esta Agência antecipa o horário de início de atendimento em \_\_ hora (s).

Horário de Atendimento:

Das \_\_ h às \_\_ h

{fechamento ao cliente da IF}

{Informação de canais}

\* Ampliação de horário exclusiva aos pensionistas e beneficiários do INSS.