

## **ESTUDO PRELIMINAR**

Objeto: Projeto do Refeitório do Campus de Luzerna do IFC

Proprietário: Instituto Federal Catarinense - Campus Luzerna

Localização: Av. Frei João, 550, Centro, Luzerna/SC

### **Programa de necessidades:**

- Vestiário;
  - Masculino;
  - Feminino;
- Recepção de alimentos c/ pia e balança;
- Despensas;
  - Alimentos refrigerados;
  - Alimentos secos;
- DML com tanque ;
- Abrigo de lixo;
  - Refrigerado;
  - Comum;
- Abrigo de gás;
- Lavação de utensílios e panelas com água quente;
- Despensa de utensílios / panelas;
- Preparo;
  - legumes/ verduras/ sucos (pia) ;
  - carnes (pia) ;
  - cereais/ guarnições (pia);
- Área para geladeiras;
- Cocção;
  - fogão industrial;
  - fritadeira;
  - cereais/ guarnições (pia);

– cereais/ guarnições (pia);

- Refeitório;
- Sanitário F/M comensais.

### **Características da área de intervenção:**

A Gleba situa-se limitada por três logradouros distintos, Av. Rua Vigário Frei João, Rua São Roque e Rua da Represa. A topografia insere-se em um contexto de acentuado declive quando do acesso pela Av. Vigário Frei João, porém no local onde será implantado o prédio do refeitório o terreno é praticamente plano.

Ao lado do terreno encontra-se o prédio administrativo e o acesso a esse local se dá por um passeio que também liga a portaria principal a passarela em rampa que dará acesso aos blocos de ensino.

O estacionamento existente ao lado do prédio administrativo não possui pavimentação e o há presença de britas no solo.

Quanto ao aspecto paisagístico, a área não possui árvores de médio e ou grande porte. Uma camada vegetal (matéria orgânica) de pouca densidade provavelmente oriunda nativa após a realização da parte terraplanada.

O campus possui as seguintes edificações: um prédio de funcionamento administrativo, dois de funcionamento de ensino, uma subestação, uma quadra uma guarita e alguns containers.

### **Levantamento e estudo da influência das edificações contíguas**

O campus situa-se na Rodovia Estadual SC 453 entre o SENAI e Empresa de transporte, defronte ao Centro de Eventos São João Batista. Embora situado na saída do portal do município o fluxo viário é moderado com acessos através de faixas de acostamento com desaceleração.

Situada entre as edificações citadas acima o fluxo de acessos viário não é expressivo, com acostamentos e especificamente ao acesso do IFC com

alargamento de recuo para pista secundária de acesso.

Quanto a influência do Impacto de vizinhança não causa maiores preocupações devido ao moderado tráfego do local, como também por sua localização estar no início da estrada estadual próximo ao portal de entrada e saída da cidade, o que obriga a uma redução de velocidade significativa influenciando em melhor acessibilidade veicular para a instituição em questão.

Quando a edificação do prédio administrativo ao lado do terreno onde será executada a obra futura, não se observou qualquer influência que possa atrapalhar na implantação do prédio. Deverá ser pensado um acesso pavimentado que faça a comunicação entre os dois prédios.

Em relação ao passeio e a passarela da rampa existente no campus, também deverá ser planejado um acesso para os pedestres que transitam pelo espaço em questão, interligando com a nova edificação.

### **Levantamento das condicionantes climáticas:**

O clima do município de Luzerna apresenta a classificação Cfb, mesotérmico úmido, sem estações secas e verões frescos e a classificação Cfa, mesotérmico úmido, sem estações secas e verões quentes. Em relação às áreas urbanas do município de Luzerna, observa-se que a maior parte se encontra no clima Cfa, enquanto que a região rural apresenta a maior parcela de território na classificação climática Cfb.

Fonte: <https://planejamentourbano.cincatarina.sc.gov.br/CMS/Media/luzerna/docs/Plano%20de%20Mobilidade/Diagn%C3%B3stico%20Luzerna%20-%20Final.pdf>

## **Levantamento das condicionantes legais**

As condicionantes legais que foram consideradas para este Estudo Preliminar foram as seguintes:

- LEI COMPLEMENTAR Nº 144 DE 05 DE ABRIL DE 2016, que “DISPÕE SOBRE NORMAS RELATIVAS ÀS EDIFICAÇÕES DO MUNICÍPIO DE LUZERNA(SC) - CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES - E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS”.
- RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA – RDC No 275, DE 21 DE OUTUBRO DE 2002, que “Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.
- ABNT NBR 9050:2020 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos)
- ABNT NBR 1653 (Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação)

**LEI COMPLEMENTAR Nº 144 DE 05 DE ABRIL DE 2016 (DISPÕE SOBRE NORMAS RELATIVAS ÀS EDIFICAÇÕES DO MUNICÍPIO DE LUZERNA(SC) - CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES - E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS)**

### **Seção IV**

#### **Dos Estabelecimentos Educacionais**

##### **Subseção IV**

**Das Cozinhas, Dos Refeitórios, Das Cantinas, Das Lanchonetes e Congêneres**

Art. 102: Toda pessoa, proprietária de/ou responsável por estabelecimento de ensino na parte correspondente a cozinhas, refeitórios, cantinas, lanchonetes e congêneres, além de atender às disposições regulamentares dos Decretos que dispõe sobre os Estabelecimentos Industriais, Comerciais, Agropecuários, de Alimentos e Bebidas, deverá obedecer ao seguinte:

I- Apresentar, na cozinha as condições:

- a) Paredes revestidas com material liso, lavável resistente e impermeável, até o mínimo de 2,00m (dois metros) de altura;
- b) Forro de material adequado, podendo ser dispensado em caso de cobertura que ofereça proteção suficiente;
- c) Piso revestido com material resistente, liso, impermeável e lavável;
- d) Ventilação e iluminação de acordo com as normas fixadas no presente regulamento;
- e) Água potável;
- f) Lavatórios;
- g) Não haver comunicação direta da cozinha com instalações sanitárias e com locais insalubres ou perigosos.

II - Apresentar despensa anexa à cozinha com paredes e pisos revestidos de material impermeável, resistente, lavável e aberturas com telas protetoras.

## **RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA – RDC No 275, DE 21 DE OUTUBRO DE 2002**

### **ANEXO II**

#### **LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS PRODUTORES/INDUSTRIALIZADORES DE**

## ALIMENTOS

### 1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES

#### 1.1. ÁREA EXTERNA

1.1.1. Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.

1.1.2. Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas.

#### 1.2. ACESSO

1.2.1. Direto, não comum a outros usos (habitação).

#### 1.3. ÁREA EXTERNA

1.3.1. Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.

#### 1.4. PISO

1.4.1. Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros).

1.4.2. Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros).

1.4.3. Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc.

#### 1.5. TETO

1.5.1. Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção.

1.5.2. Em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros).

#### 1.6. PAREDES E DIVISÓRIAS

1.6.1. Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara

1.6.2. Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).

1.6.3. Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.

#### 1.7. PORTAS

1.7.1. Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.

1.7.2. Portas externas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema).

1.7.3. Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros)

#### 1.8. JANELAS E OUTRAS ABERTURAS

1.8.1. Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.

1.8.2. Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).

1.8.3. Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).

#### 1.9. ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES

1.9.1. Construídos, localizados e utilizados de forma a não serem fontes de contaminação.

1.9.2. De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.

#### 1.10. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES

- 1.10.1. Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.
- 1.10.2 Independentes para cada sexo, identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.
- 1.10.3. Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).
- 1.10.4. Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.
- 1.10.5. Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.
- 1.10.6. Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).
- 1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação.
- 1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.
- 1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti- séptico ou sabonete líquido inodoro e anti- séptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem.
- 1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.
- 1.10.11 Coleta freqüente do lixo.
- 1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.
- 1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.
- 1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.
- 1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.



#### 1.11. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS:

1.11.1. Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados.

#### 1.12. LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO:

1.12.1. Existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, e em número suficiente de modo a atender toda a área de produção.

1.12.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.

#### 1.13. ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1.13.1. Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.

1.13.2. Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação.

1.13.3. Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.

#### 1.14. VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:

1.14.1. Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção.

1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.

1.14.3 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.

1.14.4 Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica) afixado em local visível.

1.14.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de

prevenir contaminações.

1.14.6 Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados.

1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.

1.17. ABASTECIMENTO DE ÁGUA:

1.17.1. Sistema de abastecimento ligado à rede pública.

1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.

1.17.3 Reservatório de água acessível com instalação hidráulica com volume, pressão e temperatura adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos.

1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.

1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.

1.19. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

1.19.1. Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.

1.20. LEIAUTE

1.20.1. Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.

1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.

## **ABNT NBR 9050:2020 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos)**

6.12 Circulação externa

Calçadas e vias exclusivas de pedestres devem ter piso conforme 6.3 da NBR 9050 e garantir uma faixa livre (passeio) para a circulação de pedestres sem degraus.

#### 6.12.1 Inclinação transversal

A inclinação transversal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres não pode ser superior a 3%. Eventuais ajustes de soleira devem ser executados sempre dentro dos lotes ou, em calçadas existentes com mais de 2,00 m de largura, podem ser executados nas faixas de acesso.

#### 6.12.2 Inclinação longitudinal

A inclinação longitudinal da faixa livre (passeio) das calçadas ou das vias exclusivas de pedestres deve sempre acompanhar a inclinação das vias lindeiras.

#### 6.12.3 Dimensões mínimas da calçada

A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso, conforme definido a seguir:

- a) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m;
- b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3%, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre;
- c) faixa de acesso: consiste no espaço de passagem da área pública para o lote. Esta faixa é possível apenas em calçadas com largura superior a 2,00 m. Serve para acomodar a rampa de acesso aos lotes lindeiros sob autorização do município para edificações já construídas.

#### 6.12.4 Acesso do veículo ao lote

O acesso de veículos aos lotes e seus espaços de circulação e estacionamento deve ser feito de forma a não interferir na faixa livre de

circulação de pedestres, sem criar degraus ou desníveis. Nas faixas de serviço e de acesso é permitida a existência de rampas.

#### 6.12.5 Obras sobre o passeio

As obras eventualmente existentes sobre o passeio devem ser convenientemente sinalizadas e isoladas, assegurando-se a largura mínima de 1,20 m para circulação, garantindo-se as condições de acesso e segurança de pedestres e pessoas com mobilidade reduzida.

#### 6.12.6 Dimensionamento das faixas livres

Admite-se que a faixa livre possa absorver com conforto um fluxo de tráfego de 25 pedestres por minuto, em ambos os sentidos, a cada metro de largura.

##### 6.12.7.3 Rebaixamento de calçadas

Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser preferencialmente menor que 5%, admitindo-se até 8,33%, no sentido longitudinal da rampa central e nas abas laterais. Recomenda-se que a largura do rebaixamento seja maior ou igual a 1,50 m, admitindo-se o mínimo de 1,20 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação da calçada de, no mínimo, 1,20 m.

6.12.7.3.1 Não pode haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável. Em vias com inclinação transversal do leito carroçável superior a 5%, deve ser implantada uma faixa de acomodação de 0,45 m a 0,60 m de largura ao longo da aresta de encontro dos dois planos inclinados em toda a largura do rebaixamento.

6.12.7.3.2 A largura da rampa central dos rebaixamentos deve ser de no mínimo 1,20 m. Recomenda-se sempre que possível, que a largura seja igual ao comprimento das faixas de travessias de pedestres. Os rebaixamentos em ambos os lados devem ser alinhados entre si.

6.12.7.3.3 Nos locais em que o rebaixamento estiver localizado entre jardins, foreiras, canteiros, ou outros obstáculos, abas laterais podem ser eliminadas ou adequadas. Quando houver abas as inclinações devem ser iguais ou menores ao percentual de inclinação da rampa.

6.12.7.3.4 Em calçadas estreitas onde a largura do passeio não for suficiente

para acomodar o rebaixamento e a faixa livre com largura de, no mínimo, 1,20 m, pode ser feito o rebaixamento de rampas laterais com inclinação de até 5%, ou ser adotada, a critério do órgão de trânsito do município, faixa elevada de travessia, ou ainda redução do percurso de travessia.

### **ABNT NBR 1653 (Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação)**

#### **6.4 Degraus, escadas e rampas**

6.4.4 A sinalização tátil de alerta deve medir entre 0,25 m e 0,60 m na base e no topo de rampas, com inclinação  $i > 5\%$ . Na base não pode haver afastamento entre a sinalização tátil e o início do declive. No topo, a sinalização tátil pode afastar-se de 0,25 m a 0,32 m do início do declive. Rampas com  $i < 5\%$  não precisam ser sinalizadas.

#### **6.6 Travessia de pedestres**

Os locais de travessia devem ter sinalização tátil de alerta no piso, posicionada paralelamente à faixa de travessia ou perpendicularmente à linha de caminamento, para orientar o deslocamento das pessoas com deficiência visual. Para dimensionamento dos rebaixamentos de calçadas, consultar a ABNT NBR 9050.

#### **6.8 Elementos suspensos**

Deve haver sinalização tátil de alerta no entorno da projeção de elementos com altura livre entre 0,60 m e 2,10 m, distando 0,60 m do limite da projeção. A largura da sinalização tátil de alerta deve variar entre 0,25 m e 0,60 m.

Blumenau, 21 de junho de 2024

Ellen Cristina de Andrade Thomazo  
*Arquiteta e Urbanista*  
CAU: A63213-9



***ESTUDO Nº 3/2024 - CPO/REIT (11.01.18.61)***

***(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)***

***(Assinado digitalmente em 21/06/2024 21:41 )***

***ELLEN CRISTINA DE ANDRADE THOMAZO***

***ARQUITETO E URBANISTA***

***CPO/REIT (11.01.18.61)***

***Matrícula: ###506#4***

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: 3, ano: 2024, tipo:  
***ESTUDO***, data de emissão: 21/06/2024 e o código de verificação: 93b11f211f