

Recebido:	Jul/2023
Publicado:	Jul/2023

## CONCEPÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA OBSERVANDO AS NORMAS DE ACESSIBILIDADE, DO CORPO DE BOMBEIROS E DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Gustavo de Almeida Romanichen  0009-0005-6453-9288

Centro universitário UniFatecie

João Artur Casado  0009-0002-0386-590X

Centro universitário UniFatecie

**RESUMO:** O asilo Lins de Vasconcelos é uma instituição de alta complexidade que atende, atualmente, 37 idosos e conta com 23 funcionários, no município de Paranavaí, Paraná. A diretoria do asilo informou que as atuais instalações não cumprem adequadamente as normativas exigidas. O objetivo deste trabalho foi elaborar o pré-projeto de um novo asilo, levando em conta normas do Corpo de Bombeiros, de acessibilidade e da Vigilância Sanitária, de modo que as exigências sejam atendidas na concepção do projeto. O terreno do atual asilo possui dimensões suficientes para a construção da nova instituição. Foram realizadas visitas visando conhecer a relação do que é necessário para as futuras

instalações. Durante a elaboração dos estudos arquitetônicos, foram feitas reuniões com a diretoria e funcionários do asilo, até sua aprovação. O asilo projetado possui 4.701,06m<sup>2</sup>. Foi dividido em áreas/zonas de afinidades em 8 blocos: Área administrativa e médica, com 998,42 m<sup>2</sup>, Refeitório com área de 669,56m<sup>2</sup>, dois Blocos de dormitórios sendo um com 998,37 m<sup>2</sup> e outro com 902,67 m<sup>2</sup>, Lavanderia com área de 122,01 m<sup>2</sup>, Bloco de isolamento e quarentena com 642,21 m<sup>2</sup>, Capela com área de 42,45 m<sup>2</sup> e Área de lazer com área de 325,37 m<sup>2</sup>. Foi dividido em 7 áreas de risco de modo a exigir apenas as medidas básicas do Corpo de Bombeiros, visando reduzir o custo total de construção.

**PALAVRAS-CHAVE:** RDC 283. RDC 50. NBR 9050. Isolamento de risco. Saídas de emergência.

## CONCEPTION OF A LONG-STAY INSTITUTION OBSERVING ACCESSIBILITY, FIRE DEPARTMENT AND HEALTH SURVEILLANCE RULES

**ABSTRACT:** The Lins de Vasconcelos asylum is a high complexity institution that currently serves 37 elderly people and has 23 employees in the municipality of Paranavaí, Paraná. The the current asylum does not adequately comply with the required regulations. The objective of this work was to elaborate the architectural design of a new

asylum, taking into account standards of the Fire Department and Sanitary Surveillance. the new institution was planned near the current asylum, because the place has sufficient dimensions for the construction. Visits were made to know the relationship of what is necessary for future installations. During the preparation of the architectural

DOI 10.33872/revcalungaae.v1n1.e004

| v. 1, n. 1 | Jan./Jun. 2023 | e-ISSN 2966-0378

studies, meetings were held with the board and asylum officials, until its approval. The designed asylum has 4,701.06m<sup>2</sup> and was divided into affinity areas/zones into 8 blocks: Administrative and medical area, with 998.42 m<sup>2</sup>, refectory with 669.56m<sup>2</sup>, two- bedroom blocks, one with 998.37 m<sup>2</sup>

and the other with 902.67 m<sup>2</sup>, Laundry with 122.01 m<sup>2</sup>, isolation and quarantine block with 642.21 m<sup>2</sup>, Chapel with 42.45 m<sup>2</sup> and leisure area with 325.37 m<sup>2</sup>. it was divided into 7 risk areas in order to require only the basic measures of the Fire Department, in order to reduce the total cost of construction.

**KEYWORDS:** RDC 283. RDC 50. NBR 9050. Risk isolation. Emergency exits.

## INTRODUÇÃO

As instituições para idosos tem como principal intuito acolher idosos, trazendo-lhes maior qualidade de vida, atividades de desenvolvimento humano, além de auxiliar o idoso em tarefas básicas do cotidiano.

Essas instituições podem ser catalogadas como de curta ou longa permanência. Os de curta permanência têm o intuito de realizar diversas atividades para esse público, podendo ser em grupo ou não. Atividades físicas como academia, pilates, hidroterapia, atividades de dança, eventos regionais, estudos, alfabetização, pintura, entre outras áreas. Os de longa duração são aqueles onde acontece um regime de internação do idoso para que haja os cuidados necessários, como asilos, fundações filantrópicas, locais onde há uma fundamental atenção às necessidades dos que ali residem.

As instituições de longa permanência podem variar de baixa, média e alta complexidade. Os de baixa complexidade são aqueles em que os moradores estão em plena sanidade mental, sem possuírem problemas para suas atividades no dia a dia, sendo chamados de autônomos. Os de média complexidade são destinados para aqueles que estão com suas faculdades mentais preservadas, porém possuem problemas em sua locomoção, para a qual utilizam cadeira de rodas, e/ou problemas visuais, auditivos, entre outros. Os de alta complexidade são aqueles que possuem a capacidade de atender aos idosos que possuem total dependência para suas principais necessidades, além daqueles que não estão em plenas condições mentais (SAFI et al. 2002).

Paranavaí é um município do noroeste paranaense com uma população estimada de 89.454 pessoas no ano de 2021 (IBGE, 2021). Como parâmetro populacional, foi registrado, em 2017, que, no Brasil, a população idosa cresceu 18% no período de 5 anos, passando de 30 milhões (IBGE, 2018).

Em Paranavaí, existem, hoje, dois centros de atendimento a idosos e dois asilos, sendo eles o Lar Vicentino e o Asilo dos Velhos Lins de Vasconcelos.

O asilo Lins de Vasconcelos é uma instituição de alta complexidade que atende, atualmente, 37 idosos e conta com 23 funcionários, com direção de Maria Magdalena Scarolli Spigolon e presidência de Venício Izaias Meurer (gestão 2021 a 2023). O prédio atual foi construído em 3 de fevereiro de 1970, possui 2.140,33 m<sup>2</sup>, localizado na Avenida Martin Luther King n° 3555 e passa, atualmente, por uma reforma.

A diretoria do asilo informou que, infelizmente, as atuais instalações não cumprem adequadamente as normativas exigidas. A estrutura consegue cumprir com seu objetivo, porém, de forma precária, e não pode aumentar a demanda da internados. A edificação apresenta diversas patologias construtivas, como fissuras, eflorescência, infiltrações, o que diminui significativamente a vida útil da construção e pode ocasionar problemas na saúde dos que ali residem e trabalham.

O asilo Lins de Vasconcelos conta com um terreno de 47.867,78 m<sup>2</sup> e há intenção de construir uma nova edificação para o funcionamento do asilo. Esse trabalho tem a intenção de elaborar o pré-projeto de um novo asilo, com dimensões e características adequadas para seu funcionamento, e disponibilizá-lo para que seja concretizado, se assim for da vontade e das possibilidades da diretoria.

Segundo Sasaki et al. (2016), infelizmente, é comum que não se leve em conta as normas do Corpo de Bombeiros na concepção de projetos, gerando retrabalhos ou ainda a reconstrução, causando um custo que poderia ser evitado.

Por este motivo, o objetivo geral deste trabalho é elaborar o pré-projeto levando em conta normas de acessibilidade, do Corpo de Bombeiros e da Vigilância Sanitária, de modo que as exigências sejam atendidas na concepção do projeto. A intenção é que, quando o PTPID (Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastres) e o PBA (Projeto Básico de Arquitetura) forem elaborados, o projetista não se defronte com inconsistências no projeto arquitetônico que exijam modificações. Para atingir o objetivo geral, foram delineados os seguintes objetivos específicos: definir os ambientes necessários de acordo com o programa de necessidades e suas áreas mínimas; sugerir o local de implantação do novo asilo; atender as exigências da Vigilância Sanitária e do Corpo de Bombeiros já na concepção do projeto; e garantir isolamento de risco de modo a isentar a edificação de sistemas de hidrantes e outros que encarecem o custo total da construção.

O asilo é uma instituição de assistência a saúde e deve seguir a diversas normas para seu funcionamento adequado, tais como a de acessibilidade NBR- 9050:2020, a RDC-50:2002, RDC 283/2005, RDC 502/2021, entre outras, além das normas do Corpo de Bombeiros, as quais serão observadas na elaboração do pré-projeto.

## 1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 1.1 RDC 283/2005

Segundo a RDC 283/2005 (Regulamento Técnico para o Funcionamento de Instituições de Longa Permanência para Idosos), obrigatoriamente, a instituição deve possuir:

1. Dormitórios;
2. Sala para atividades coletivas e área de convivência;
3. Sala para atividades de apoio individual e sociofamiliar;
4. Banheiros coletivos;
5. Espaço ecumênico;
6. Sala administrativa;
7. Refeitório;
8. Cozinha e dispensa;
9. Lavanderia;
10. Local para guarda de roupas de uso coletivo;
11. Local para guarda de material de limpeza;
12. Almojarifado;
13. Vestiário e banheiro para funcionários;
14. Lixeira ou abrigo externo;
15. Área externa descoberta para convivência;

Uma informação relevante descrita na RDC 283/2005 é a divisão de ambientes por áreas de afinidade funcional, que podem ser compartilhados entre outras áreas, desde que seja adequado aos horários de funcionamento compatíveis entre esses.

Nas instituições de longa permanência, os indivíduos atendidos estão em regime de internação restrita, com diferentes níveis de dependência e cuidados - graus I, II e III. Grau de Dependência I - idosos independentes, mesmo que requeiram uso de equipamentos de autoajuda; Grau de Dependência II - idosos com dependência em até três atividades de autocuidado para a vida diária tais como: alimentação, mobilidade, higiene; sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada; Grau de Dependência III - idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades de autocuidado para a vida diária e ou com comprometimento cognitivo.

## 1.2 RDC 502/2021

A RDC 502/2021 trata primariamente sobre as regras administrativas de uma instituição de longa permanência, com bases nos princípios de tratamento de dignidade humana e trabalhista. A norma menciona os processos de aprovação desse tipo de instituição, que diz respeito as instalações físicas, cumprindo condições de salubridade.

## 1.3 RDC 50/2002

A RCD 50/2002 trata da aprovação de projetos de instituições assistenciais de saúde e estabelece condições de salubridade para o seu funcionamento, que devem ser verificadas pelas agências de vigilância sanitária. A norma trata das mínimas atribuições de estabelecimento de assistência a saúde, considerando as relações de apoio administrativo, logístico, técnico e de ensino e pesquisas para a prestação dos diversos tipos de atendimento, listando as atividades de apoio, detalhando as condições e ambientes para cada desenvolvimento operacional dos estabelecimentos. Nela constam as recomendações para a circulação e acesso da população, usuários e materiais. O ambiente deve contar com o adequado destino dos resíduos gerados no local por meio de classificação do tipo, modo de coleta e outras especificações que forem cabíveis e passíveis de análise. Essas medidas tentam evitar contaminação por agentes patogênicos dos usuários e funcionários, que estiverem em contato com tais resíduos e insumos. Devem ser consideradas condições de conforto térmico e qualidade do ar, as edificações precisam atender o bem-estar social, os ambientes não podem carecer de fontes naturais de iluminação e cenário agradável paisagístico. Essas características agregam valor terapêutico aos usuários e funcionários.

Específica ainda as condições de aprovação por intermédio de estudos preliminares, projeto básico e memoriais, que dizem respeito a limpeza do local, condição de uso, condutas técnicas, de mobiliários e sua locação na instituição, elementos permitidos ou não em cada ambiente, a higiene, e métodos que impossibilitem a infecção.

## 1.4 NR 24/2019

Segundo a NR 24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho, do Ministério do Trabalho, nas unidades de geriatria, todos os sanitários para os residentes devem ser adaptados para pessoas com deficiência. Além disso, um ponto importante mencionado é sobre o bem-estar social e conforto de funcionários.

## 1.5 NBR 9050/2020

A NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, possui como sua principal função a regulamentação e aplicação das normas de Acessibilidade em edificações, definição de mobiliários e espaços para equipamentos urbanos.

De acordo com o item 7.5 - dimensões do sanitário acessível e de box sanitário acessível, o sanitário deve ter a área de transferência que possui a capacidade de realização de giro de 360° com cadeira de roda, sobre a área de manobra.

O cadeirante deve alcançar manualmente válvula de descarga, torneiras e barra de apoio.

As portas dos sanitários devem abrir para fora, ou ser de correr e devem possuir vão livre de no mínimo 80 cm. Não deve haver desnível e deve ser alocado o mobiliário sem que interfira na manobra de transferência.

## 1.6 CSCIP/2018

O Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (CSCIP) apresenta as medidas necessárias para a segurança contra incêndio nos diversos tipos de edificações. Para o projeto em questão foram consideradas as seguintes normas do CSCIP:

- NPT 007/2012 - Separação entre edificações (isolamento de riscos);
- NPT 011/2022 - Saídas de emergência;
- NPT 014/2020 - Carga de incêndio nas edificações e área de risco.

### 1.6.1 NPT 007/2012

Na NPT 007 são feitas as considerações para que haja o isolamento de edificações, com a intenção de reduzir a carga de incêndio de construções conjuntas, sejam elas construídas no mesmo lote ou não. A norma estabelece critérios para o isolamento de risco de propagação de incêndio por radiação de calor, convecção de gases quentes e a transmissão de chamas, garantindo que o incêndio proveniente de uma edificação não se propague para outra.

### 1.6.2 NPT 011/2022

A NPT 011/2022 expõe detalhadamente as considerações para as saídas de emergência e seus componentes, como acessos, rotas horizontais, escadas e rampas. A

medida traz o dimensionamento de quantidade de pessoas que cada ambiente de uma edificação pode comportar, bem como o dimensionamento das rotas de fuga.

### 1.6.3 NPT 014/2020

A NPT 014 mostra as características de edificações e suas respectivas cargas de incêndio por meio de tabela, onde é descrito o tipo de ocupação, o CNAE, em qual divisão se enquadra e a carga de incêndio para o tipo de empreendimento destinado, expressa pela unidade de Mega joule por metro quadrado ( $Mj/m^2$ ). Essa norma é usada no momento de definir quais são as medidas de segurança exigidas para a edificação em questão.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O terreno do atual asilo possui dimensões suficientes para a construção da nova instituição (Figura 1). Foram realizadas visitas técnicas para entrevistas com funcionários e diretoria do atual asilo visando conhecer a relação do que é necessário para as futuras instalações. Foram realizadas visitas ao terreno para conhecer a área disponível.

**Figura 1.** Imagem de satélite mostrando o terreno do atual asilo.



**Fonte:** Google Maps (2022).

Para fins de concepção de projeto foi estudada a estrutura da atual edificação, para conhecer as principais subdivisões, blocos, espaço e quantidade de ambientes necessários para atender a atual e futura demanda, considerando quantidade de funcionários, quantidade de residentes e quantidade de visitas recebidas ao longo do tempo.

Foi utilizada a ferramenta BIM Archicad, que é um software específico, para a elaboração de projetos arquitetônicos e complementares, com a utilização de modelagem de maquete 3D simultânea a elaboração de planta 2D. As ferramentas BIM têm como uma das suas principais finalidades a unificação de elaboração de projeto 2D com o 3D, o que traz maior facilidade de visualização dos projetos e maior velocidade de produção, maior qualidade de projetos, redução de retrabalho, assim como maior versatilidade e facilidade na compatibilização de projetos arquitetônicos, estruturais, elétricos, além de outros complementares. O Software BIM possui como uma das suas maiores características a possibilidade de quantificar materiais já na própria concepção de projeto, o que auxilia na elaboração de orçamentos com uma taxa de precisão maior tratando-se de um método automatizado.

Durante a elaboração dos estudos arquitetônicos, foram feitas reuniões com a diretoria e funcionários do asilo, até sua aprovação.

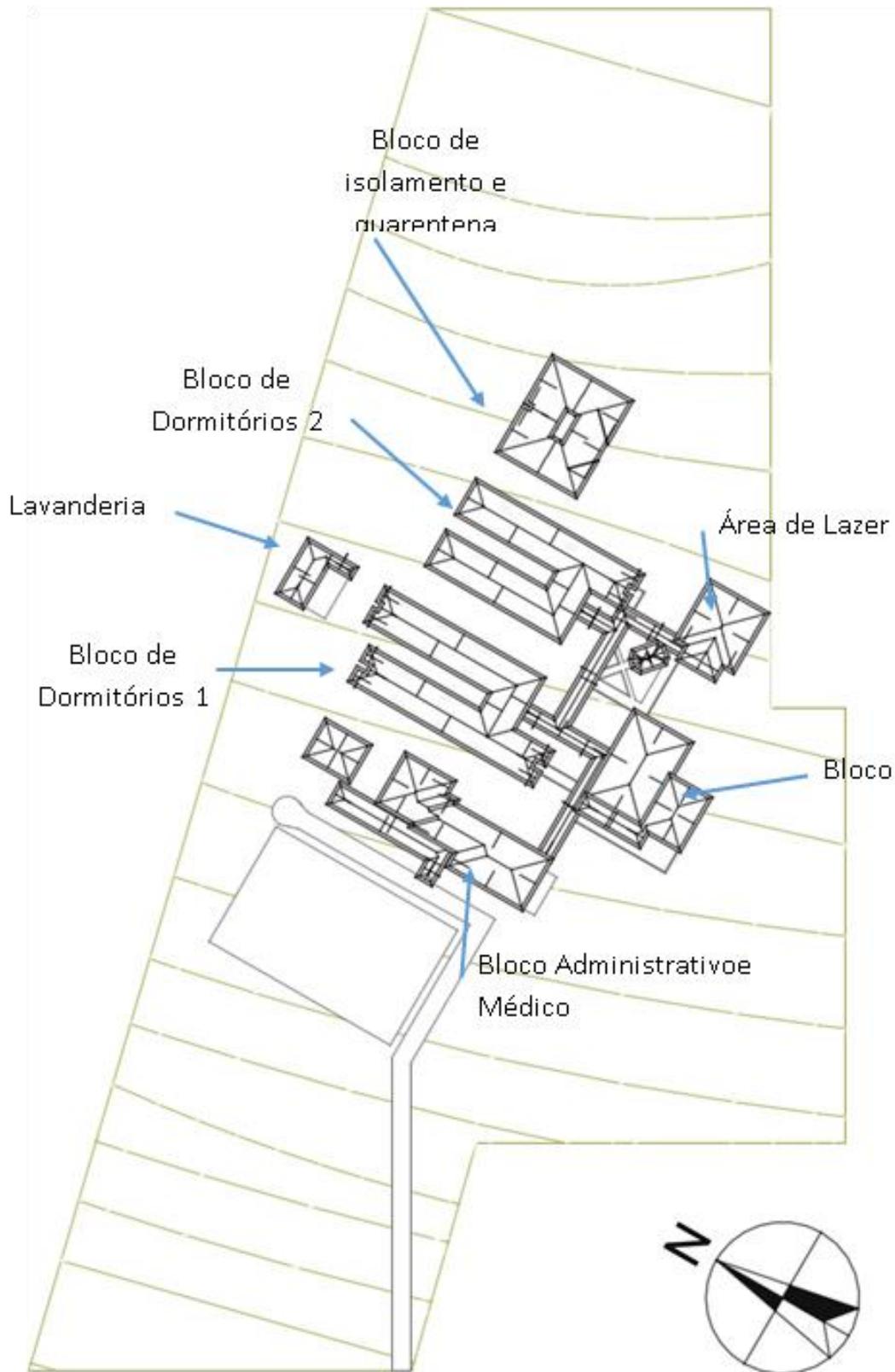
### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O pré-projeto foi concebido para construção no mesmo terreno onde está a atual edificação, na Avenida Martin Luther King n° 3555 (Figura 2). O terreno possui área de 47.867,78 m<sup>2</sup> com uma declividade média de 20,00 m (PARANAVAÍ, 2022).

Foi solicitado que as instalações dos dormitórios pudessem atender 60 pessoas, uma sala ampla de fisioterapia. O asilo projetado possui 4.701,06m<sup>2</sup>.

De acordo com o item 4.7.8 da RDC 283/2005, os ambientes podem ser compartilhados de acordo com a afinidade funcional e a utilização em horários ou situações diferenciadas. Por esse motivo foi dividido em áreas/zonas de afinidades em 8 blocos: Área administrativa e médica, com 998,42 m<sup>2</sup>, Refeitório com área de 669,56m<sup>2</sup>, dois Blocos de dormitórios sendo um com 998,37 m<sup>2</sup> e outro com 902,67 m<sup>2</sup>, Lavanderia com área de 122,01 m<sup>2</sup>, Bloco de isolamento e quarentena com 642,21 m<sup>2</sup>, Capela com área de 42,45 m<sup>2</sup> e Área de lazer com área de 325,37 m<sup>2</sup> (Quadro 1).

**Figura 2.** Pré-projeto de implantação do novo asilo no terreno.



**Fonte:** o autor (2022)

**Quadro 1.** Apresentação dos blocos do pré-projeto do asilo relacionando com os ambientes exigidos pela RDC 283/2005.

Blocos do Asilo	Ambiente Exigidos pela RDC 283
Administrativo e Médico	Sala de atividades individuais e Socio familiar (3) Administração (6) DML (11) Vestiário para funcionários (13)
Refeitório	Refeitório (7) Cozinha e Despensa (8) DML (11) Armazenamento de resíduos (14)
Bloco de dormitório 1	Dormitório (1) Banheiros (4) Guarda roupas (10) DML (11) Almoxarifado (12)
Bloco de dormitório 2	Dormitório (1) Banheiros (4) Guarda roupas (10) DML (11)
Bloco de Isolamento e Quarentena	Dormitório (1) Banheiros (4) Guarda roupas (10)
Lavanderia	Lavanderia (9) Almoxarifado (12)
Capela	Templo ecumênico (5)
Área de Lazer	Área para desenvolvimento de atividade (2) Área externa (15)

**Fonte:** O Autor (2022). Os números entre parênteses são referentes aos ambientes conforme citados no item 2.1. da RDC 283/2005.

Os blocos foram assim pensados visando garantir isolamento de risco, tornando desnecessária a instalação do sistema de hidrantes, conforme será explicado no item 4.8.6. Distância entre Blocos. Além disso, a divisão em blocos permite que a construção seja feita em etapas.

A edificação foi projetada e posicionada para que houvesse maior otimização e melhor utilização do terreno disponível, prevendo possíveis ampliações ao longo da vida útil da construção.

As edificações foram posicionadas perpendicular ao norte para que haja uma incidência solar adequada aos fins destinados para cada cômodo. As janelas foram colocadas de modo a aproveitar os benefícios da iluminação matutina e vespertina.

Na RDC 50, existe uma listagem de atividades que podem ou não ocorrer nas edificações de interesse a saúde. Dependendo das atividades que são desempenhadas, são definidos os ambientes mínimos necessários que a edificação deve possuir, áreas mínimas, entre outras características. O Quadro 02 apresenta as atividades relacionadas com os sanitários para funcionários e DMLs em instituições de longa permanência.

**Quadro 2.** Relação das atividades da RDC 50/2002 relacionadas aos DMLs e sanitários para funcionários.

Prestação de serviços de apoio logístico - atendimento ao estabelecimento em funções de suporte operacional.
Proporcionar condições de conforto e higiene aos funcionário e aluno, descanso, guarda de pertences, troca de roupa e higiene pessoal;
Zelar pela limpeza e higiene do edifício, instalações e áreas externas e materiais e instrumentais e equipamentos assistenciais, bem como pelo gerenciamento de resíduos sólidos.

**Fonte:** Adaptada de RDC 50/2002.

De acordo com a RDC 50/2002, em relação a sanitários para funcionários, é necessário que haja 1 bacia sanitária e 1 lavatório para cada 10 funcionários e 1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro a cada 10 funcionários.

De acordo com a RDC 283/2005, os banheiros para funcionários devem contar com bacia sanitária, lavatório, e um chuveiro para cada 10 funcionários/turno; e vestiários devem contar com 0,5 m<sup>2</sup> para cada funcionário/turno.

No pré-projeto foram planejados sanitários para funcionários no Bloco administrativo e médico (1 bacia e 1 lavatório para cada sexo, e 2 chuveiros para cada sexo), no Refeitório (1 para cada sexo), na Lavanderia (1 sanitário). Essa quantidade de sanitários atende uma demanda de 40 funcionários por turno.

Todas as portas e banheiros foram dimensionados conforme a NBR 9050, permitindo o acesso de pessoas com deficiências em todos os ambientes, inclusive aqueles de circulação restrita a funcionários. Isso foi feito para possibilitar a contratação de funcionários cadeirantes. Todas as portas dos sanitários foram planejadas com largura de 90,0 cm, com abertura para fora. Todos os sanitários foram planejados com dimensões mínimas de 2,0x1,5 m quando não há previsão de chuveiro.

De acordo com a RDC 50/2002, o DLM deve possuir no mínimo 2,0 m<sup>2</sup>. As áreas para DML foram distribuídas entre os diversos blocos, permitindo o acesso aos materiais sempre próximo de onde serão utilizados. Foram alocados 1 DML na Área administrativa e médica, 2 DMLs no Bloco 1 de dormitório, 2 DMLs no Bloco 2 de dormitório, 1 DML no Refeitório.

De acordo com a RDC 283/2005, deve haver um almoxarifado que possua no mínimo 10 m<sup>2</sup>, indiferente da finalidade desse ambiente. Foram alocados 1 almoxarifado na Lavanderia e 1 no Bloco 1 de dormitório.

O pré-projeto foi concebido considerando o terreno nivelado, contendo apenas os desníveis necessários para drenagem de águas pluviais e de limpeza do ambiente, sem necessidade de rampas.

### **3.1 ÁREA ADMINISTRATIVA E MÉDICA**

A área administrativa tem a função de gerir o funcionamento do asilo, aplicações de métodos organizais, cuidado de papéis e gestão operacional, a cargo de uma diretoria treinada e capacitada para atender esses requisitos.

Possui uma recepção na área central do bloco; a direita da recepção, foram planejados 4 escritórios, sala de administrador chefe, sala de arquivos, sala de reuniões, lazer e estar comum para os funcionários e 2 banheiros; a esquerda da recepção, 3 consultórios, farmácia, sala de enfermagem, sala de fisioterapia, 2 banheiros e DML.

A área de lazer e estar comum para funcionários foi colocada na área administrativa para atender a NR 24/2019 Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho, que diz respeito as condições de higiene, bem-estar social e conforto de funcionários.

**Figura 3.** Área administrativa e médica.



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2022) - Sem escala

A área médica desse bloco possui função ambulatorial para os efeitos da RDC 50/2002. De acordo com esta norma, foram relacionadas no Quadro 3, no Quadro 4 e no Quadro 5 as atividades pertinentes que ocorrem na instituição:

**Quadro 3.** Relação das atividades da RDC 50/2002 relacionadas ao atendimento ambulatorial.

Prestação de atendimento eletivo de promoção e assistência à saúde em regime ambulatorial e de hospital-dia - atenção à saúde incluindo atividades de promoção, prevenção, vigilância à saúde da comunidade e atendimento a pacientes externos de forma programada e continuada;
Realizar ações individuais ou coletivas de prevenção à saúde tais como: imunizações, primeiro atendimento, controle de doenças, visita domiciliar, coleta de material para exame, etc.;
Proceder à consulta médica, odontológica, psicológica, de assistência social, de nutrição, de farmácia, de fisioterapia, de terapia ocupacional, de fonoaudiologia e de enfermagem;

**Fonte:** Adaptada de RDC 50/2002.

Baseado nessas atividades, os ambientes exigidos pela RDC 50/2002 são uma sala de atendimento individualizado com no mínimo 9,0 m<sup>2</sup> e consultórios indiferenciados com no mínimo 7,5 m<sup>2</sup>.

**Quadro 4.** Relação das atividades da RDC 50/2002 relacionadas ao apoio técnico para assistência farmacêutica.

Proporcionar assistência farmacêutica: Receber e inspecionar produtos farmacêuticos; Armazenar e controlar produtos farmacêuticos; Distribuir produtos farmacêuticos; Dispensar medicamentos; Manipular, fracionar e reconstituir medicamentos;
---

**Fonte:** Adaptada de RDC 50/2002.

Para a assistência farmacêutica a RDC 50/2002 exige uma farmácia com no mínimo 12,0 m<sup>2</sup>. Para o projeto do asilo foi planejada uma farmácia com 32,72 m<sup>2</sup>.

Para as atividades administrativas a RDC 50/2002 pede que haja sala de direção com no mínimo 12,0 m<sup>2</sup>, uma sala de reuniões considerando 2,0 m<sup>2</sup> por pessoa, e salas para serviços administrativos, clínicos, de enfermagem e técnicos considerando 5,5 m<sup>2</sup> por pessoa.

### Quadro 5. Relação das atividades da RDC 50/2002 relacionadas ao apoio administrativo.

<p>Prestação de serviços de apoio à gestão e execução administrativa- atendimento ao estabelecimento em funções administrativas;</p>
<p>Realizar os serviços administrativos do estabelecimento:          Dirigir os serviços administrativos;          Assessorar a direção do EAS no planejamento das atividades e da política de investimentos em recursos humanos, físicos, técnicos e tecnológicos;          Executar administração de pessoal;          Fazer compra de materiais e equipamentos;          Executar administração orçamentária, financeira, contábil e faturamento;          Organizar, processar e arquivar os dados de expediente;          Prestar informações administrativas aos usuários e funcionários; e          Apurar custos da prestação de assistência e outros.</p>
<p>Realizar os serviços de planejamento clínico, de enfermagem e técnico:          Dirigir os serviços clínicos, de enfermagem e técnico do estabelecimento;          Executar o planejamento e supervisão da assistência; e          Prestar informações clínicas e de enfermagem ao paciente.</p>

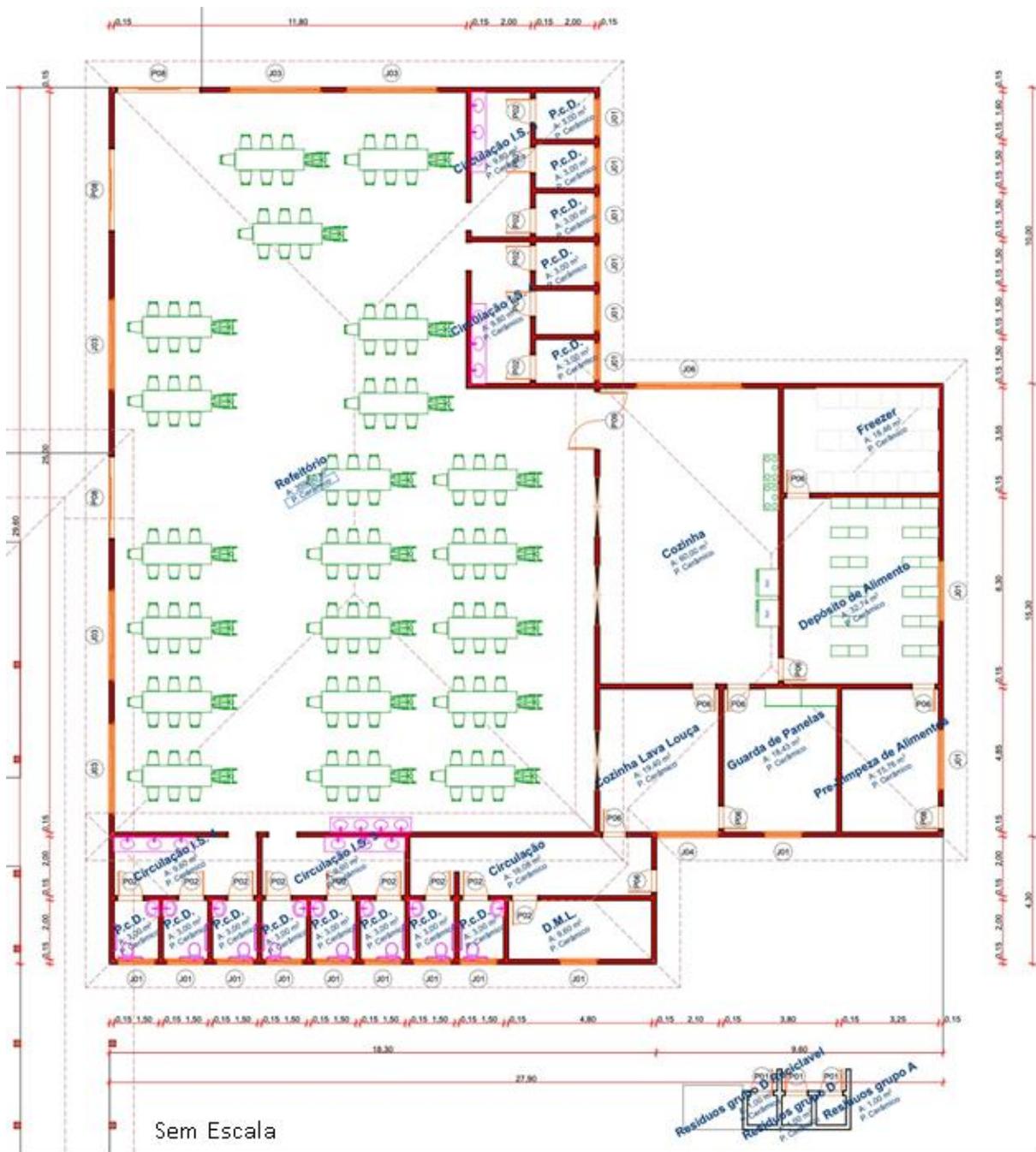
**Fonte:** Adaptada de RDC 50/2002.

A RDC 50/2002 exige, também, sala de apoio individual e sociofamiliar, que possui o intuito de tratar de acolhimento de idosos às instalações de longa permanência, atividades sociais, integração dos idosos residentes através de “adoção” temporária por famílias que possuam o interesse de construção de vínculos familiares. Esse ato deve ser aprovado após análise de condições dos indivíduos com intenção de atribuição de responsabilidades, processo que tenta garantir a prevenção de maus tratos desses idosos por seus cuidadores temporários.

## 3.2 REFEITÓRIO

O refeitório possui área de 669,56 m<sup>2</sup> e conta com salão, cozinha, 4 banheiros para o público, 2 banheiros para funcionários e DML.

**Figura 4.** Refeitório.



**Fonte:** O Autor (2022)

A cozinha foi subdividida em preparo de alimentos, lava louças, guarda de panelas, depósito de alimentos, freezer e área de pré-limpeza de alimentos. Essa subdivisão foi feita obedecendo a RDC 50/2002 e priorizando a organização e higiene do ambiente (Quadro 6).

**Quadro 6.** Relação das atividades da RDC 50/2002 relacionadas ao apoio técnico para alimentação.

Prestação de serviços de apoio técnico- atendimento direto a assistência à saúde em funções de apoio (contato indireto);
<p>Proporcionar condições de assistência alimentar a indivíduos enfermos e sadios receber, selecionare controlar alimentos, fórmulas, preparações e utensílios;</p> <p>Armazenar alimentos, formulas, preparações e utensílios;</p> <p>Distribuir alimentos e utensílios para preparo;</p> <p>Fazer o preparo dos alimentos e fórmulas;</p> <p>Distribuir alimentação e oferecer condições de refeição aos pacientes, funcionários, alunos e publico;</p> <p>Distribuir alimentação especifica e individualizada aos pacientes;</p> <p>Higienizar e guardar os utensílios da área de preparo;</p> <p>Receber, higienizar e guardar as louças, bandeja e talheres dos funcionários, alunos e público;Receber, higienizar e guardar os carrinhos.</p>

**Fonte:** Adaptada de RDC 50/2002.2

Segundo a NPT 011/2022 - Saídas de Emergência, do Corpo de Bombeiros, para locais de refeição, classificadas como F8, o cálculo de lotação é feito considerando uma pessoa a cada 1,0 m<sup>2</sup>. Da mesma forma, a RDC 50/2002 orienta que a área de refeitório seja calculada como 1,0 m<sup>2</sup> por comensal. Como o projeto foi dimensionado para o máximo de 116 idosos residentes (ver Blocos de dormitório), a área mínima do salão deveria ser de 116,0 m<sup>2</sup>. Porém, considerando a presença de cadeirantes, o salão foi feito contendo uma metragem quadrada muito maior, de 360,68 m<sup>2</sup>. No salão deve haver lavatórios possibilitando higienização e desinfecção das mãos. A área de manipulação de alimentos, restrita a funcionários, possui entrada independente do salão. O refeitório possui janelas voltadas para o leste e para o norte priorizando a incidência solar pela manhã.

A cozinha possui janela voltada ao leste, recebendo sol pela manhã, o que é importante para que o ambiente não seja abafado e desconfortável aos funcionários que trabalharem nele.

O depósito de alimentos e a pré-limpeza de alimentos possuem janelas voltadas para o sul, e o freezer não possui janelas, desta forma estes ambientes não recebem incidência direta de radiação solar. A ausência de incidência direta do sol nesses ambientes traz benefícios para a preservação de alimentos. Com esta característica, o freezer necessitará de menos energia elétrica para refrigerar os alimentos.

### 3.3 BLOCO DE DORMITÓRIOS

De acordo com a RDC 283/2005, os dormitórios devem ser separados por sexo, para no máximo 4 pessoas, dotados de banheiro. Segundo a RDC 283/2005.

Dormitórios separados por sexos, para no máximo 4 pessoas, dotados de banheiro.

a) Os dormitórios de 01 pessoa devem possuir área mínima de 7,50 m<sup>2</sup>, incluindo área para guarda de roupas e pertences do residente.

b) Os dormitórios de 02 a 04 pessoas devem possuir área mínima de 5,50m<sup>2</sup> por cama, incluindo área para guarda de roupas e pertences dos residentes.

Foram feitos dois blocos de dormitórios, que atendem, no total, a 116 residentes.

A ocupação dos dois blocos poderia ser de diferentes formas, como por exemplo bloco masculino versus bloco feminino.

Em reunião com a diretoria, foi solicitado que a ocupação dos blocos fosse conforme os graus de dependência. Portanto, os blocos foram divididos dessa forma, um para atender idosos de grau 1 de dependência e o outro para graus 2 e 3.

De acordo com a RDC 283/2005, deve haver área externa descoberta, com função de atividades em ar livre, horto terapia, convivência e saúde solar.

Entre os blocos de dormitórios, foi definida a instalação de uma horta, o que trará uma atividade terapêutica para os idosos além da produção de alimentos para o asilo. Sugere-se que a horta seja construída com altura de 1,00 m do chão para proporcionar uma posição ergonômica para os idosos exercerem a atividade.

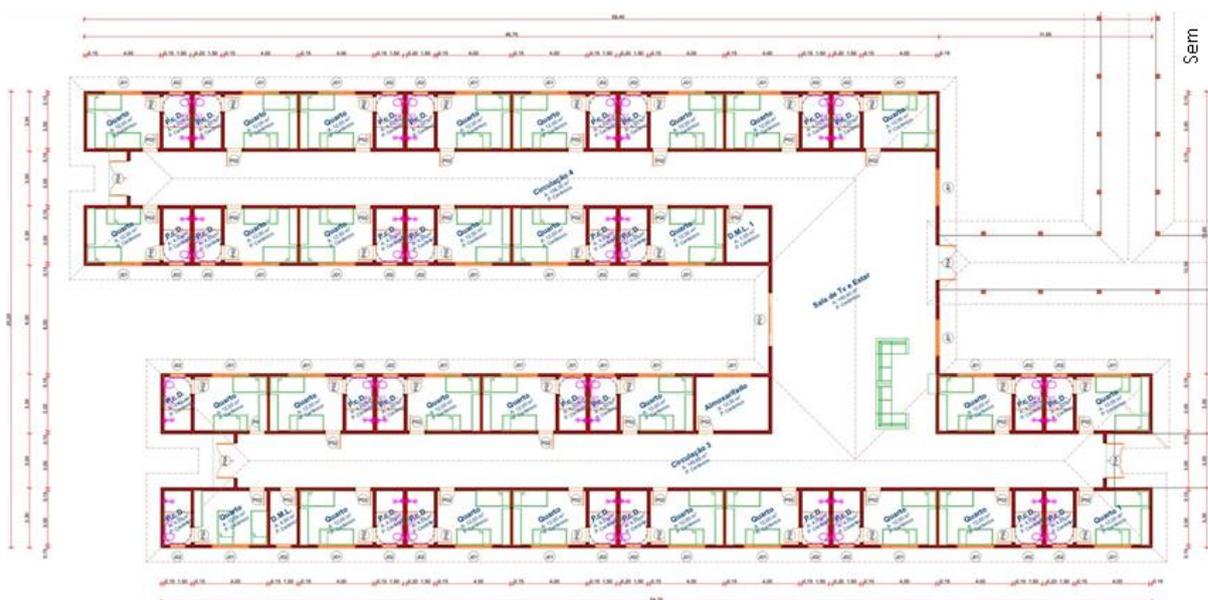
Os blocos foram posicionados de maneira perpendicular ao norte, de forma que, em alguns quartos, as janelas estão voltadas para o leste, permitindo incidência solar pela manhã; e, nos quartos do lado oposto, as janelas estão voltadas para o oeste, com incidência solar pela tarde. Neste último caso, os quartos, conseqüentemente, possuem a característica de receber maior radiação térmica, o que deixa o ambiente com desconforto térmico. Como solução para esse problema, é recomendada a utilização de brises, que possuem a capacidade de dispersar a energia calorífica da luz solar sem ter grande redução de iluminação.

#### 3.3.1 Bloco 1

O Bloco 1 é aquele que se localiza mais próximo da área administrativa e médica e foi concebido para abrigar os idosos com grau 1 de dependência, ou seja, aqueles com maior

autonomia. Possui área de 998,37 m<sup>2</sup>, contendo sala de TV e estar, 3 DMLs e 30 suítes, cada uma com 12,0 m<sup>2</sup>. Cada suíte pode ser ocupada por duas pessoas. A limitação de duas pessoas por suíte tem o intuito de garantir maior privacidade e bem estar aos idosos que possuem menor grau de dependência (Figura 5).

**Figura 5.** Bloco de dormitórios 1.



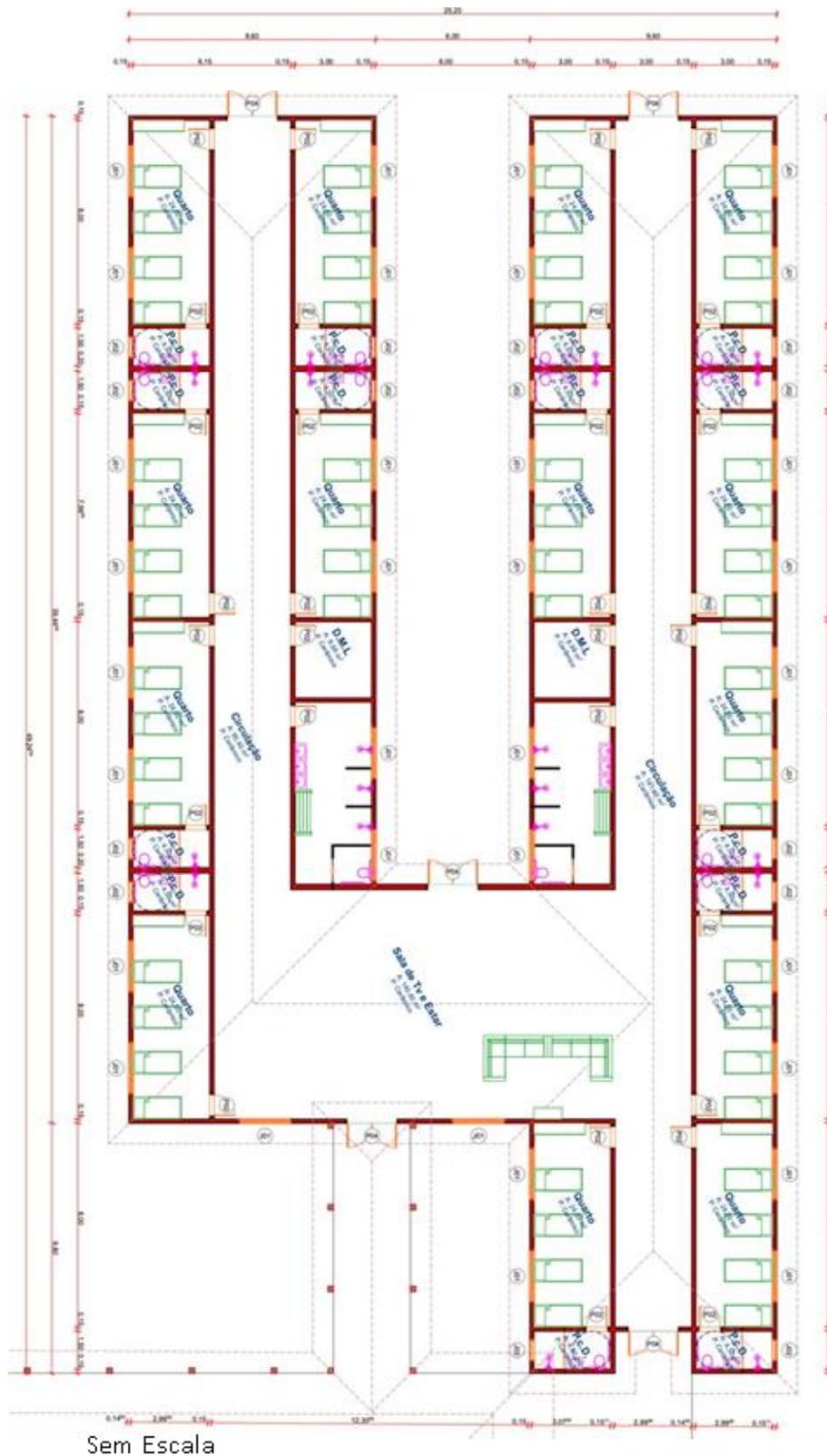
**Fonte:** O Autor (2022) – Sem escala

Em reunião com a diretoria, foi solicitado que alguns quartos possuíssem porta com abertura para fora. De acordo com a diretoria, alguns residentes têm o hábito de obstruir a abertura da porta com um móvel pesado, impossibilitando a entrada de funcionários. Entre as 30 suítes, 6 foram projetadas com porta com abertura para fora.

### 3.3.2 Bloco 2

O Bloco 2 possui área de 902,67 m<sup>2</sup> e foi concebido para abrigar os idosos com graus 2 e 3 de dependência, ou seja, aqueles com maior necessidade de auxílio. Possui uma sala de TV e estar, 2 DMLs, 2 banheiros coletivos, 14 quartos com capacidade de até quatro pessoas cada, com 24,0 m<sup>2</sup>, todos possuindo banheiros acessíveis.

Figura 6. Bloco de dormitórios 2.



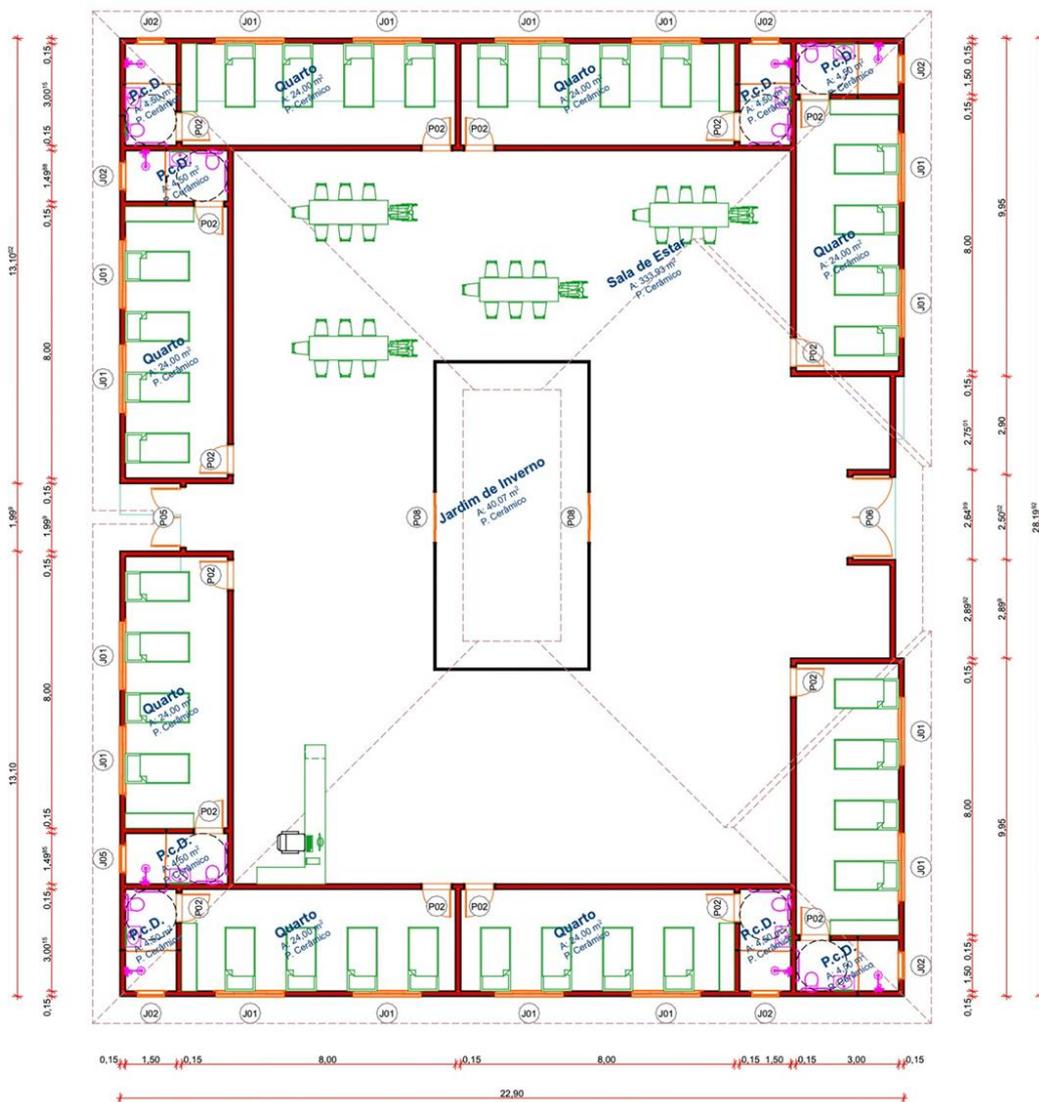
Fonte: O Autor (2022)

Este bloco contém, além dos banheiros em cada quarto, banheiros coletivos, que cumprem a função de facilitar a higienização dos idosos mais comprometidos, que necessitam de auxílio de funcionários.

### 3.4 BLOCO DE ISOLAMENTO E QUARENTENA

Bloco de isolamento e quarentena possui área total de 642,21 m<sup>2</sup> contendo 8 quartos com banheiros acessíveis. Cada quarto possui 24,00 m<sup>2</sup>, cada quarto com 4 camas, e seus banheiros 4,5 m<sup>2</sup>. Os quartos possuem entrada pela sala de estar de 375,36 m<sup>2</sup> possuindo em seu interior um jardim de inverno de 40,07 m<sup>2</sup> (Figura 7).

Figura 7. Bloco de isolamento e quarentena.

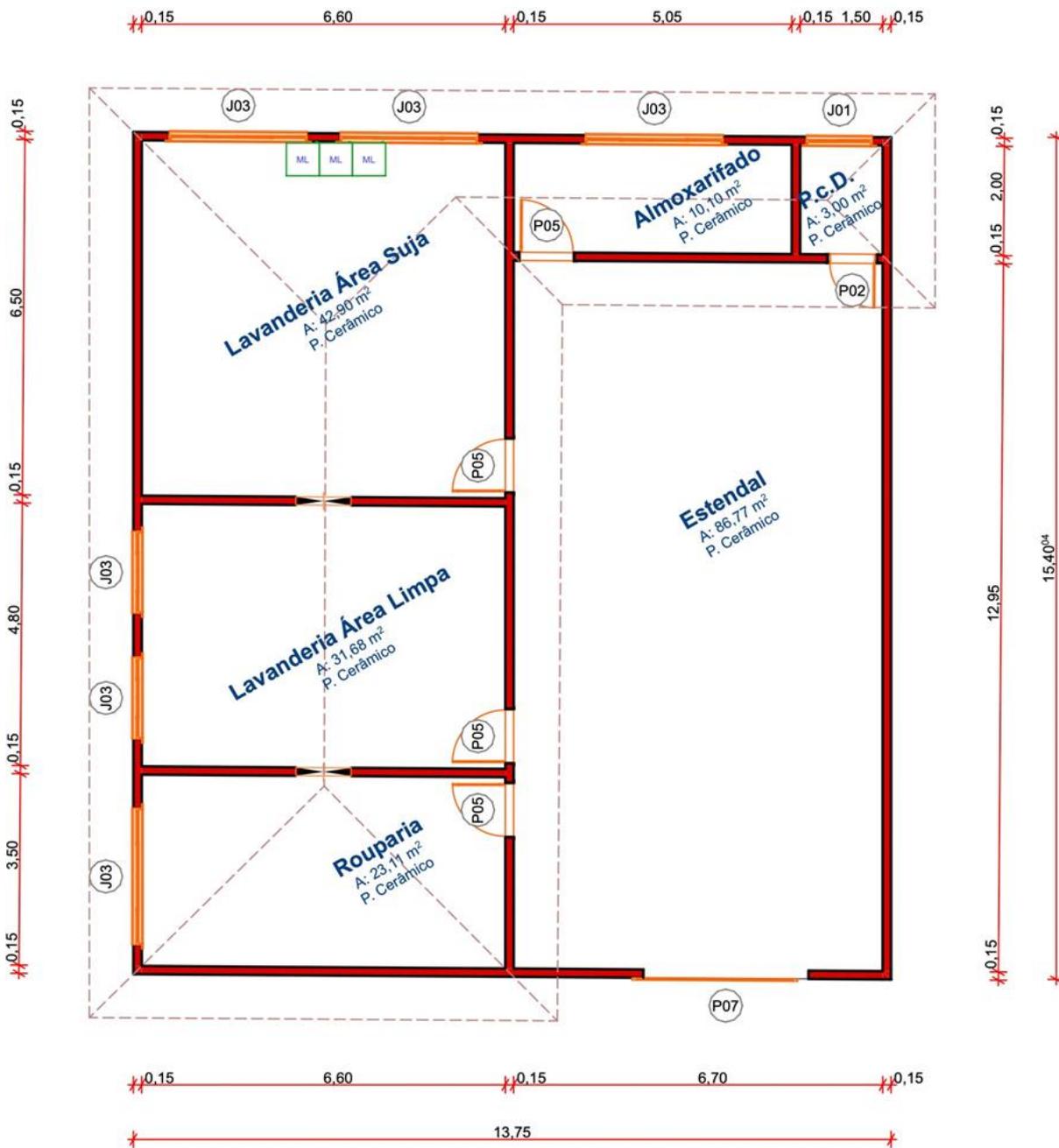


Fonte: O Autor (2022) – Sem escala

### 3.5 LAVANDERIA

A lavanderia possui área de 122,01 m<sup>2</sup> contendo um almoxarifado, sanitário, lavanderia área suja, lavanderia área limpa e rouparia, todos com acesso ao estendal (Figura 8).

**Figura 8.** Bloco de lavanderia.



Fonte: O Autor (2022) – Sem escala

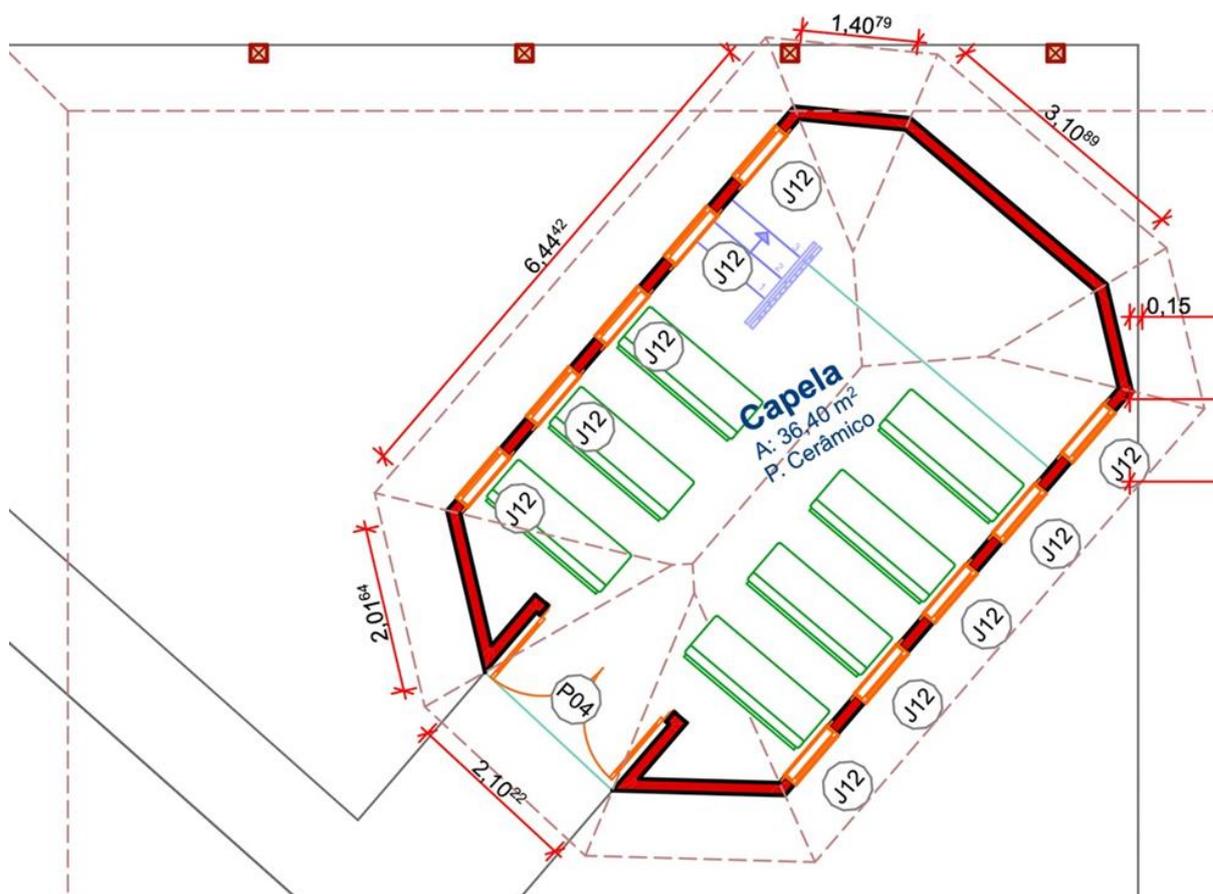
Ela foi posicionada atrás do Bloco 1 de dormitórios. Esse posicionamento foi escolhido por dois motivos. Pela proximidade com os dormitórios, por serem a maior fonte de roupas que

serão tratadas na lavanderia. Além disso, ela foi posicionada atrás dos dormitórios para que o fluxo de funcionários no momento de retirada da roupa usada seja de mão única do sentido da frente para os fundos dos blocos de dormitório.

### 3.6 CAPELA

Foi projetada uma capela ecumênica com área de 42,45 m<sup>2</sup> para celebração de ritos religiosos e fortalecimento espiritual, ou seja, prática de meditação, orações, reuniões, entre outras atividades religiosas que atribuem valor, bem-estar, qualidade de vida aos residentes e a melhora das relações sociais e do espírito de fraternidade dos idosos (Figura 9).

Figura 9. Capela.

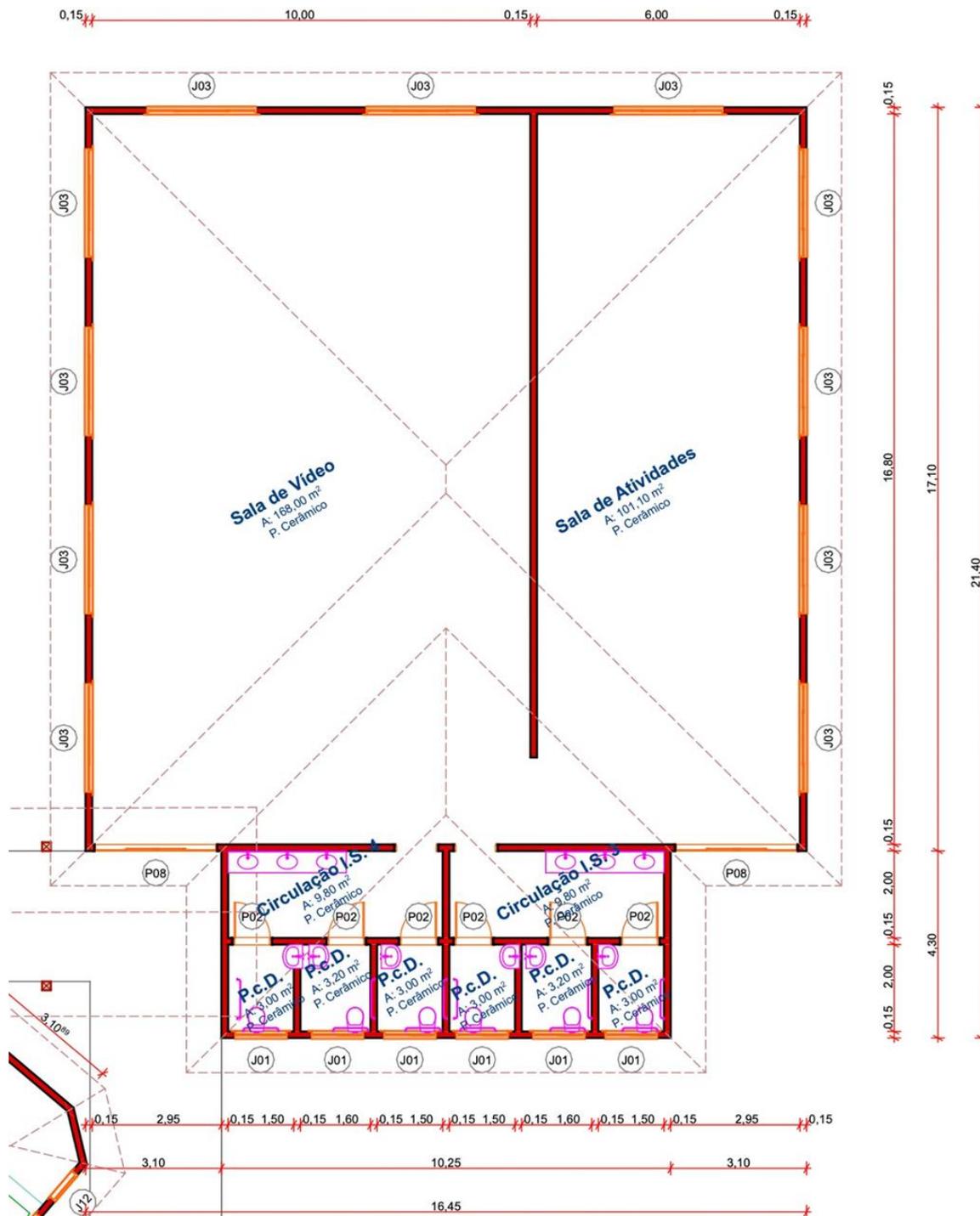


Fonte: O Autor (2022) – Sem escala

### 3.7 ÁREA DE LAZER

A área de lazer possui 325,37 m<sup>2</sup> subdividida em sala de vídeo, sala de atividades, 3 banheiros masculinos e 3 banheiros femininos (Figura 10).

**Figura 10.** Área de lazer.



Fonte: O Autor (2022) – Sem escala

De acordo com a RDC 283/2005, deve haver, para os idosos com graus I e II de dependência, sala para atividades coletivas para no máximo 15 residentes, com área mínima de 1,0 m² por pessoa. Para atender a essa exigência foi planejada a sala de atividades com 101,1m², para atividades manuais como costura, crochê, entre outras. Deve haver também sala de

convivência com área mínima de 1,3 m<sup>2</sup> por pessoa. Para isso foi planejada uma sala de vídeo com 168,0 m<sup>2</sup>.

As atividades coletivas são aquelas consideradas para a melhora da cognição, disposta a trazer educação, cultura, esporte, diversões, espetáculos e produtos e atividades convenientes a idade e condições individuais, atendendo ao artigo 20 do capítulo V do estatuto do idoso, que diz: “Art. 20. O idoso tem direito a educação, cultura, esporte, lazer, diversões, espetáculos, produtos e serviços que respeitem sua peculiar condição de idade”. Essas atividades podem se desdobrar em bingo, quebra-cabeças, musicoterapia, artesanato, dança, oficinas culturais, ioga e jogos de carta (Rio de Janeiro, 2016).

Área de convivência, onde ocorrem atividades relacionadas a estímulo visual e sonoro, por meio de vídeo e imagem, podendo ou não dispor de jogos coletivos e individuais, conversa e desenvolvimento interpessoal, para conhecimento e convivência recíproca e qualquer interação predominante de distração. Este ambiente deve dispor de banheiros coletivos, separados por sexo, atendendo a demanda do local.

### 3.8 CSCIP

As normativas do Corpo de Bombeiro foram utilizadas na concepção do projeto nos seguintes aspectos:

- Abertura das portas para fora quando o ambiente comportar mais de 50 pessoas;
- Corredores com largura mínima de 1,20 m para os ambientes de maneira geral e 1,65 para asilos, atentando para o fato de que portas com abertura para fora não podem diminuir a largura efetiva dos corredores, garantindo o adequado fluxo de pessoas nas rotas de fuga.
- Distância entre os blocos, garantindo isolamento de risco;

#### 3.8.1 Classificação dos ambientes conforme o CSCIP

O asilo é classificado da seguinte forma:

Grupo H: Serviços de saúde e institucional.

Divisão H-2: Local onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais.

Exemplos: Asilos, orfanatos, abrigos geriátricos, hospitais psiquiátricos, reformatórios, tratamento de dependentes de drogas, álcool. E assemelhados. Todos sem celas.

Além da classificação geral do asilo, alguns ambientes são classificados de maneira específica:

**Refeitório:**

Divisão F-8: Local para refeição.

Exemplos: Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados.

**Capela:**

Divisão F-2: Local religioso e velório.

Exemplos: Igrejas, capelas, sinagogas, mesquitas, templos, cemitérios, crematórios, necrotérios, salas de funerais e assemelhados.

**Área de lazer:**

Divisão F-5: Arte cênica e auditório.

Exemplos: Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão, auditórios em geral e assemelhados.

(F) Auditórios e assemelhados, em escolas, bem como salões de festas e centros de convenções em hotéis são considerados nos grupos de ocupação F2, F5, F-6 e outros, conforme o caso.

**Área administrativa e médica**

Divisões D-1: Clínica e consultório médico e odontológico

Exemplos: Escritórios administrativos ou técnicos, instituições financeiras (que não estejam incluídas em D-2), repartições públicas, cabeleireiros, centros profissionais, *call center*, *lan house* e assemelhados.

H-6: Clínica e consultório médico e odontológico.

Exemplos: Clínicas médicas, consultórios em geral, unidades de hemodiálise, ambulatórios e assemelhados. Todos sem internação.

**3.8.2 Lotação de cada ambiente conforme a NPT 011/2022****Asilo: H-2**

Lotação: Duas pessoas por dormitório (C) e uma pessoa por 4,0 m<sup>2</sup> de área de alojamento (E)

**Refeitório: F-8**

Lotação: Uma pessoa por 1,0 m<sup>2</sup> de área (E) (G) (N)

**Capela: F-2**

Lotação: Uma pessoa por 1,0 m<sup>2</sup> de área (E) (G) (N)

**Área de lazer: F-5**

Lotação: Uma pessoa por 1,0 m<sup>2</sup> de área (E) (G) (N)

**Área administrativa e médica: D-1 e H-6**

Lotação: Uma pessoa por 7,0 m<sup>2</sup> de área (E)

**Notas**

(C) Em apartamentos de até dois dormitórios, a sala deve ser considerada como dormitório: em apartamentos maiores (três e mais dormitórios), as salas de costura, gabinetes e outras dependências que possam ser usadas como dormitórios (inclusive para empregadas) são considerados como tais. Em apartamentos mínimos, sem divisões em planta, considera-se uma pessoa para cada 6,0 m<sup>2</sup> de área de pavimento.

(E) Por “área” entende-se a “área do pavimento” que abriga a população em foco; quando discriminado o tipo de área (por ex.: área do alojamento), é a área útil interna da dependência em questão.

(G) As cozinhas e suas áreas de apoio, nas ocupações B, F-6, F-8 e F-11, têm sua ocupação admitida como no grupo D, isto é, uma pessoa por 7,0 m<sup>2</sup> de área.

(N) para o cálculo da população, será admitido o leiaute dos assentos fixos (permanentes) apresentado em planta.

### 3.8.3 CÁLCULO DE LOTAÇÃO CONFORME A NPT 01/2022

**Bloco 01 de dormitórios**

**Asilo: H-2**

Lotação: Duas pessoas por dormitório (C) e uma pessoa por 4,0 m<sup>2</sup> de área de alojamento (E)

30 suítes x 2 pessoas = 60 pessoas

+140,4 m<sup>2</sup>/4= 35,1 = 36 pessoas

Total de 96 pessoas

**Bloco 02 de dormitórios**

**Asilo: H-2**

Lotação: Duas pessoas por dormitório (C) e uma pessoa por 4,0 m<sup>2</sup> de área de alojamento (E)

14 suítes x 4 pessoas (conforme layout) = 56 pessoas

+140,4 m<sup>2</sup>/4= 35,1 = 36 pessoas

Total de 92 pessoas

**Bloco de isolamento e quarentena:**

**Asilo: H-2**

Lotação: Duas pessoas por dormitório (C) e uma pessoa por 4,0 m<sup>2</sup> de área de alojamento (E)

8 suítes x 4 pessoas (conforme layout) = 32 pessoas

+333,93 m<sup>2</sup>/4= 83,48 = 84 pessoas

Total de 116 pessoas

Lotação limitada a 32 pessoas conforme capacidade máxima de idosos em isolamento.

### **Refeitório: F-8**

#### **Salão do refeitório**

Lotação: Uma pessoa por 1,0 m<sup>2</sup> de área (E) (G) (N)

$359,50 \text{ m}^2/1 = 359,50 = 360$  pessoas

Lotação limitada a 116 pessoas conforme capacidade máxima de idosos residentes.

#### **Cozinha e áreas de apoio: Cozinha + Cozinha Lava Louça + Guarda panela + Pré-limpeza de Alimentos (113,59 m<sup>2</sup>).**

Lotação: Uma pessoa por 7,0 m<sup>2</sup> de área

$113,59 \text{ m}^2/7 = 16,23 = 17$  pessoas

Total Refeitório + Cozinha = 133 pessoas

### **Capela: F-2**

Lotação: Uma pessoa por 1,0 m<sup>2</sup> de área (E) (G) (N)

$26,98 \text{ m}^2/1 = 26,98 = 27$  pessoas

$9,42 \text{ m}^2/7 = 1,35 = 2$  pessoas (altar)

Total capela 29 pessoas.

### **Área de lazer: F-5**

Lotação: Uma pessoa por 1,0 m<sup>2</sup> de área (E) (G) (N) Sala de vídeo

$168 \text{ m}^2/1 = 168$  pessoas

Sala de atividades

$101,10 \text{ m}^2/1 = 101,1 = 102$  pessoas

Lotação limitada a 116 pessoas conforme capacidade máxima de idosos residentes. Total 116 pessoas

### **Área administrativa e médica: D-1 e H-6**

Lotação: Uma pessoa por 7,0 m<sup>2</sup> de área (E)

#### **Sala de reunião e estar**

50 pessoas conforme previsão de número máximo de funcionários

#### **Escritório chefe administrativo**

DOI 10.33872/revcalungaae.v1n1.e004

| v. 1, n. 1 | Jan./Jun. 2023 | e-ISSN 2966-0378

 $16,00 \text{ m}^2/7 = 2,29 = 3$  pessoas**Escritório ADM (4 escritórios)** $12,00 \text{ m}^2/7 = 1,71 = 2$  pessoas x 4 escritórios = 8 pessoas**Recepção** $51,49 \text{ m}^2/7 = 7,36 = 8$  pessoas**Consultório** $12,00 \text{ m}^2/7 = 1,71 = 2$  pessoas x 3 consultórios = 6 pessoas**Farmácia** $32,72 \text{ m}^2/7 = 4,67 = 5$  pessoas**Sala de fisioterapia** $58,4 \text{ m}^2/7 = 8,32 = 9$  pessoas**Enfermagem** $49,2/7 = 7,02 = 8$  pessoas

Total do bloco de área administrativa e médica de 97 pessoas.

**Lavanderia**(Lavanderia área suja + lavanderia área limpa =  $74,58 \text{ m}^2$ ): D-3Lotação: Uma pessoa por  $7,0 \text{ m}^2$  de área $74,58 \text{ m}^2 / 7 = 10,65 = 11$  pessoas

Lotação Total

690 pessoas

**3.8.4 LOTAÇÃO E ABERTURA DAS PORTAS CONFORME A NPT 0011/2022**

A NPT 011/2022 menciona, entre as exigências, como devem ser as portas de saída de emergência. As portas das rotas de saídas e aquelas das salas com capacidade acima de 50 pessoas, em comunicação com os acessos e descargas, devem abrir no sentido do trânsito de saída. As portas dos locais que possuem capacidade de público de até 200 pessoas poderão

possuir portas de correr em substituição as portas de abertura no sentido de fuga, desde que permaneçam permanentemente abertas durante o horário de funcionamento comercial.

No Bloco da área administrativa e médica, cuja lotação é 97 pessoas, as saídas principais se dão por 4 portas de correr. Considerando o item 5.5.4.1.1, as portas devem permanecer abertas em todo período de funcionamento.

No bloco de dormitórios 1, cuja lotação é de 96 idosos, as saídas principais se dão por 4 portas de abrir, que, obedecendo ao item 5.5.4.1, abrem no sentido de fuga, e 1 de correr. No caso dos blocos de dormitórios, não é possível que a porta de correr permaneça aberta em todo o horário de funcionamento. Por este motivo, somente as portas de abrir podem ser contabilizadas como rotas de fuga.

No bloco de dormitório 2, cuja lotação é de 92 idosos, as saídas principais se dão por 5 portas de abrir, que possuem abertura no sentido de trânsito de saída.

No bloco de isolamento e quarentena, cuja lotação é de 32 idosos, possui as portas com abertura para fora, para maior segurança, sendo mais restritivo do que o exigido pelo item 5.5.4.1 da norma.

No refeitório, cuja lotação é de 116 pessoas, as saídas principais se dão por 3 portas de correr. Considerando o item 5.5.4.1.1, as portas devem permanecer abertas em todo período de funcionamento.

A porta da capela, cuja lotação é de 29 pessoas, possui abertura para fora, para maior segurança, sendo mais restritivo do que o exigido pelo item 5.5.4.1 da norma.

A área de lazer, cuja lotação é de 116 pessoas, possui acesso a saída por 2 portas de correr. Considerando o item 5.5.4.1.1, as portas devem permanecer abertas em todo período de funcionamento.

É muito comum que a largura de portas e tipo de abertura não sejam levados em conta na concepção do projeto. Muitas vezes, é necessário fazer as adequações quando a edificação já foi feita, o que leva a retrabalho e gastos adicionais, visto que será necessária a substituição das portas para atender exigências das normas do Corpo de Bombeiros. Por exemplo, se na concepção de projeto for colocada uma porta de correr em um ambiente com lotação superior a 50 pessoas, que não é possível permanecer aberta, será necessária sua substituição por uma de abrir para fora. Outra situação é que é muito difícil o projetista colocar uma porta com abertura para fora por outros motivos (estética ou custo do material por exemplo), o que pode exigir também a substituição das portas em ambientes que possuam um público maior que 50

pessoas. Desta forma é importante conhecer as normas de bombeiros já no momento da concepção de projeto.

### 3.8.5 LARGURA DE CORREDORES CONFORME NPT 0011/2022

De acordo com a NPT 011/2022, as larguras mínimas das saídas de emergência, em qualquer caso para acessos, escadas, rampas ou descargas, devem ser de 1,20 m, para as ocupações geral. Para o grupo H, divisão H-2, deve haver largura mínima de 1,65 m, correspondendo a três unidades de passagem de 0,55 m, para as rampas, acessos (corredores e passagens) e descarga.

A largura das saídas deve ser medida em sua parte mais estreita.

Os corredores dos blocos de dormitórios possuem 3,00 m de largura. Como algumas portas possuem abertura para fora e largura de 0,9 m, a largura efetiva dos corredores para efeito das normas do Corpo de Bombeiros é de 2,10 m, que atende a largura mínima de 1,65 m.

### 3.8.6 DISTÂNCIA ENTRE BLOCOS

De acordo com a NPT 014/2021, asilo ou instituição de longa permanência para idosos possui carga de incêndio de 350 MJ/m<sup>2</sup>, sendo classificado como risco moderado, conforme CSCIP (Tabela 1).

**Tabela 1.** Classificação das Edificações e Áreas De Risco Quanto a Carga de Incêndio

Risco	Carga de incêndio MJ/m <sup>2</sup>
Leve	Até 300 MJ/m <sup>2</sup>
Moderado	Acima de 300 até 1.200MJ/m <sup>2</sup>
Elevado	Acima de 1.200MJ/m <sup>2</sup>

**Fonte:** CSCIP-Corpo de Bombeiros (2018)

Segundo a NPA 001 anexo K, instituições de longa permanência para idosos se encaixam em uma edificação de alto risco.

No caso de edificações de risco moderado ou alto com área até 1.000,0 m<sup>2</sup>, as medidas de segurança necessárias são definidas pela tabela 5 do CSCIP: controle de materiais de acabamento e revestimento, saídas de emergência, iluminação de emergência, sinalização de emergência, extintores e brigada de incêndio (Figura 11).

**Figura 11.** Imagem recortada do CSCIP mostrando a Tabela 5, que apresenta as medidas de segurança mínimas a serem instaladas nas edificações.

**TABELA 5**

**EXIGÊNCIAS PARA EDIFICAÇÕES**  
 RL - ÁREA IGUAL OU INFERIOR A 1.500m<sup>2</sup> E ALTURA IGUAL OU INFERIOR A 9,0m  
 RM / RE - ÁREA IGUAL OU INFERIOR 1.000m<sup>2</sup> E ALTURA IGUAL OU INFERIOR A 6,0m

Medidas de Segurança contra Incêndio	A, C, D, G e M3	B	E	F						H			I e J	L L-1
				F-2, F-4 e F-8	F-3 e F-7	F-1 e F-5	F-11	F-6	F-9 e F-10	H-1, H-4 e H-6	H-2, H-3 e H-5			
Controle de Materiais de Acabamento	-	X	-	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	
Saídas de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Iluminação de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	
Sinalização de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Extintores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Brigada de Incêndio	-	-	X <sup>14</sup>	-	X <sup>9</sup>	-	X <sup>9</sup>	X <sup>9</sup>	-	-	X <sup>1</sup>	-	-	
Deteção de Incêndio	-	-	-	-	-	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	

**Fonte:** CSCIP-Corpo de Bombeiros (2018)

O asilo projetado possui 4.701,06m<sup>2</sup>, ou seja, área maior que 1000,0 m<sup>2</sup>, o que não permitiria usar as medidas básicas da tabela 5, exigindo que se adotasse a tabela 6-H.1 que exige medidas extra como acesso a viatura na edificação, segurança estrutural contra incêndio, plano de emergência, detecção de incêndio, alarme de incêndio, hidrante e mangotinhos (Figura 12).

**Figura 12.** Imagem recortada do CSCIP mostrando a Tabela 6H.1, que apresenta as medidas de segurança a serem instaladas nas edificações classificadas como H-1 e H-2 que possuam área maior que 1.000,00 m<sup>2</sup>.

TABELA 6H.1

EXIGÊNCIAS PARA EDIFICAÇÕES DO GRUPO "H" - DIVISÃO "H-1" E "H-2"  
 RL - ÁREA SUPERIOR A 1.500m<sup>2</sup> E/OU ALTURA SUPERIOR A 9,0m  
 RM / RE - ÁREA SUPERIOR A 1.000m<sup>2</sup> E/OU ALTURA SUPERIOR A 6,0m

Grupo de Ocupação e Uso	GRUPO H – SERVIÇOS DE SAÚDE E INSTITUCIONAL											
	H-1						H-2					
	Classificação quanto à altura (em metros)						Classificação quanto à altura (em metros)					
Divisão	Térrea	H ≤ 6	6 < H ≤ 12	12 < H ≤ 23	23 < H ≤ 30	Acima de 30	Térrea	H ≤ 6	6 < H ≤ 12	12 < H ≤ 23	23 < H ≤ 30	Acima de 30
Acesso de Viatura na Edificação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Segurança Estrutural contra Incêndio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Compartimentação Vertical	-	-	-	X <sup>3</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>7</sup>	-	-	-	X <sup>3</sup>	X <sup>4</sup>	X <sup>7</sup>
Controle Materiais de Acabamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Saídas de emergência	X	X	X	X	X	X <sup>5</sup>	X	X	X	X	X	X <sup>5</sup>
Plano de Emergência	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X
Brigada de Incêndio	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X
Iluminação de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Deteção de Incêndio	-	-	-	-	-	X	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>
Alarme de Incêndio	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>
Sinalização de Emergência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Extintores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hidrante e Mangotinhos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Chuveiros Automáticos	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X
Controle de Fumaça	-	-	-	-	-	X <sup>6</sup>	-	-	-	-	-	X <sup>6</sup>

Fonte: CSCIP-Corpo de Bombeiros (2018)

Para que não seja necessário adotar a tabela 6-H.1, é possível fazer o isolamento de risco, que pode ser alcançado de diversas formas, com por exemplo distância entre as edificações ou paredes de isolamento.

Optamos por fazer isolamento de risco pelo cálculo da distância conforme a NPT 007/2012.

Portanto, como é definido na tabela 5 do CSCIP, é necessário que cada área de risco tenha no máximo 1000,0 m<sup>2</sup>, e que sejam distantes o suficiente para garantir que o incêndio proveniente de uma edificação não se propague para outra.

Para esse trabalho não foi calculada a porcentagem de aberturas. Foi considerada a porcentagem mais restritiva, ou seja, acima de 70%, que estabelece a distância mínima de 10,0 m entre as edificações para garantir o isolamento de risco (Tabela 2 e Figura 13).

**Tabela 2.** Distância de Separação, em metros, para garantir isolamento de risco.

Porcentagem de abertura “Y”	Distância em metros		
	1 pavimento “térreo”	2 pavimentos	3 ou mais pavimentos
Até 10	4	6	8
De 11 a 20	5	7	9
De 21 a 30	6	8	10
De 31 a 40	7	9	11
De 41 a 50	8	10	12
De 51 a 70	9	11	13
Acima de 70	10	12	14

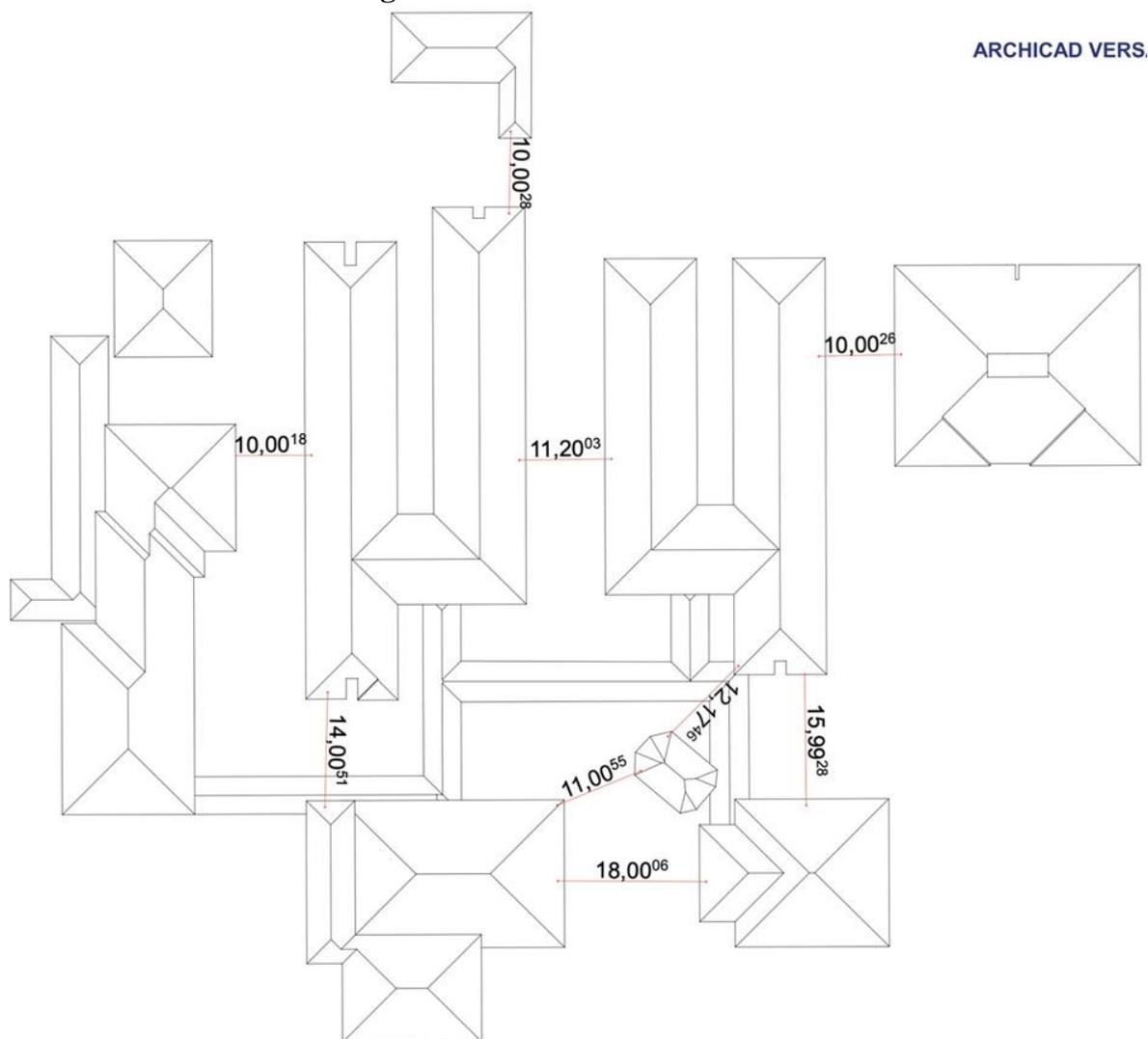
Fonte: NPT 007/2012

Por esse motivo os 8 blocos foram agrupados em 7 áreas de risco, sendo que a capela e a área de lazer juntas formam uma área de risco (Tabela 3).

**Tabela 3.** Área de Risco e Metragem.

Risco 1	Área administrativa e médica	998,42 m <sup>2</sup>
Risco 2	Bloco de dormitórios 1	998,37 m <sup>2</sup>
Risco 3	Bloco de dormitórios 2	902,67 m <sup>2</sup>
Risco 4	Refeitório	669,56 m <sup>2</sup>
Risco 5	Bloco de isolamento e quarentena	642,21 m <sup>2</sup>
Risco 6	Lavanderia	122,01 m <sup>2</sup>
Risco 7	Capela e área de lazer	367,82 m <sup>2</sup>

Fonte: O Autor (2022)

**Figura 13.** Distanciamento de risco.

Fonte: O Autor (2022) – Sem escala

Para que se possa usar a tabela 5 do CSCIP, os blocos de dormitório não poderão ser ampliados; caso haja a necessidade de mais quartos, deverá ser construído um novo bloco de dormitórios.

Houve a concepção de passarelas cobertas entre os blocos. Obedecendo a NPT 007, o corredor de passagem deve possuir no máximo 3 metros de largura e ser construído com materiais incombustíveis, para que não haja incorporação de risco entre os blocos isolados.

## 4 CONCLUSÃO

O atual asilo atende precariamente as exigências da vigilância sanitária. Para o pré-projeto programa de necessidades foi cumprindo de modo a atender as exigências da vigilância sanitária, com os ambientes e áreas mínimas, solicitado pela diretoria do asilo.

Foi sugerida a implantação do novo asilo no mesmo terreno do atual, pois a área disponível é muito maior que o suficiente para uma nova edificação. O terreno permite, inclusive, caso haja uma grande demanda, a ampliação do asilo com a construção de novos blocos. Caso a nova edificação possua custo de obra maior do que a verba disponível, é possível reduzir alguns ambientes. O salão do refeitório e a área de lazer podem ter suas dimensões reduzidas sem comprometer as áreas mínimas exigidas.

Isso foi alcançado no presente trabalho com atendimento das normas da Vigilância Sanitária e do Corpo de Bombeiros. No momento em que for elaborar o PBA e o PTPID, o profissional não irá se deparar com incompatibilidades.

O projeto foi dividido em 8 blocos e 7 áreas de risco com distância mínima de 10 metros entre elas, o que atendeu a NPT 007. É importante esclarecer que se pode realizar o cálculo de distanciamento por porcentagem de aberturas, o que pode permitir a redução de distância entre os blocos, sem comprometer o isolamento de risco.

Sugere-se que o presente trabalho tenha sequência, com a elaboração do projeto arquitetônico executivo, dos projetos complementares, e com orçamentos comparando diversos métodos construtivos, buscando a solução mais adequada.

O pré-projeto foi concebido considerando o terreno nivelado. Será necessário estudar os desníveis, e decidir a melhor solução entre fazer movimentações de terra, ou inserir escadas e rampas, que devem ser minuciosamente planejados visto tratar-se de uma instituição cujos ocupantes possuem mobilidade limitada.

Os níveis de dependência envolvem análises de fatores e condições que definem os cuidados de idosos, tratando suas condições individuais, suas capacidades de autocuidado, dependência de auxílio de equipamentos ou pessoas, limitações motoras e físicas que interferem em sua vida diária. Os graus de dependência envolvem também fatores psicológicos, a sanidade mental dessas pessoas, suas limitações mentais e condicionamento cognitivo. Na concepção do projeto, é de suma importância observar os graus de dependência da terceira idade, trazendo conforto e dignidade para a convivência entre os residentes, funcionários e familiares.

É importante ressaltar que, além das normas sobre dimensionamento das necessidades da edificação, e atenção com as normas de prevenção a incêndio, é de grande valia procurar desenvolver um ambiente harmônico e que traga conforto aos que ali residem. Desta forma muitos outros aspectos relacionados ao ambiente devem ser levados em conta no momento da elaboração dos projetos, como o trabalho com cores, luzes, paisagismo, conforto térmico, áreas de descontração ao ar livre, entre outros. Esses aspectos, ao serem trabalhados, têm o propósito de tratar com dignidade o desenvolvimento emocional dos residentes, de modo a trazer bem estar, prezando por aproveitamento útil da edificação, sem infringir o espaço artístico necessário para uma edificação do tipo. A intenção do projeto foi trazer o conforto de casa e a sensação de hospedagem em hotéis turísticos. Em projetos novos, devemos nos dedicar a modificar a concepção tradicional de um lugar inóspito, hostil, desagradável, que podem agravar os problemas dos residentes devido a um estado emocional negativamente influenciado pelo ambiente. É preciso que a edificação traga maior contato com a natureza e a iluminação solar aos idosos, proporcionando um

local que seja agradável, estimulando a presença de visitas e de familiares dos que ali residem.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. 2005. **Altera anexo da Resolução – RDC/ANVISA no 283, de 26 de setembro de 2005.** Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/rdc0094\\_31\\_12\\_2007.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/rdc0094_31_12_2007.html)> Acesso em 27 de junho de 2022.

ANVISA. 2005. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC/ANVISA no 283, de 26 de setembro de 2005.** Disponível em: <[https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/RES\\_283.pdf](https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/RES_283.pdf)>. Acesso em 11 de março de 2022.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. 2020. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR-2020.** Disponível em: <[https://www.cairn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1\\_-03-08-2020.pdf](https://www.cairn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf)> Acesso em 18 de junho de 2022.

Comando do Corpo de Bombeiros. 2018. **Código De Segurança Contra Incêndio e Pânico – CSCIP.** Disponível em:  
<[https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/cscip\\_-\\_código\\_de\\_seguranca\\_contra\\_incendio\\_e\\_panico\\_-\\_dez\\_2018.pdf](https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/cscip_-_código_de_seguranca_contra_incendio_e_panico_-_dez_2018.pdf)>. Acesso em 11 de março de 2022.

Comando do Corpo de Bombeiros. 2014. **Sistema de proteção por extintores deincêndio – NPT 021/2014.** Disponível em:  
<[https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/NPT\\_021.pdf](https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_021.pdf)>. Acesso em 27 de agosto de 2022.

Comando do Corpo de Bombeiros. 2012. **Separação entre edificações (Isolamento de riscos) incêndio – NPT 007/2012.** Disponível em:  
<[https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/NPT\\_007.pdf](https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_007.pdf)> Acesso em 27 de agosto de 2022.

Comando do Corpo de Bombeiros. 2014. **Controle de materiais de acabamento e de revestimento – NPT 010/2014.** Disponível em:  
<[https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/NPT\\_010.pdf](https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_010.pdf)> Acesso em 27 de agosto de 2022.

Comando do Corpo de Bombeiros. 2014. **Sinalização de Emergência – NPT 020/2014.** Disponível em:  
<[https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/NPT\\_020.pdf](https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_020.pdf)> Acesso em 27 de agosto de 2022.

Comando do Corpo de Bombeiros. 2022. **Saídas de Emergência – NPT 011/2022.** Disponível em: <[https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos\\_restritos/files/documento/2022-08/atualizado\\_npt-011-saidas\\_de\\_emergencia-\\_publicacao.pdf](https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2022-08/atualizado_npt-011-saidas_de_emergencia-_publicacao.pdf)> Acesso em 27 de agosto de 2022.

DOI 10.33872/revcalungaae.v1n1.e004

| v. 1, n. 1 | Jan./Jun. 2023 | e-ISSN 2966-0378

Comando do Corpo de Bombeiros. 2014. **Iluminação de Emergência– NPT 018/2014.**

Disponível

em:

<[https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos\\_restritos/files/documento/2018-12/NPT\\_018.pdf](https://www.bombeiros.pr.gov.br/sites/bombeiros/arquivos_restritos/files/documento/2018-12/NPT_018.pdf)> Acesso em 27 de agosto de 2022.

Governo do Estado do Rio de Janeiro. 2016. **Oito ideias de atividades recreativas para idosos.**

Disponível

em:

<<https://www.saude.rj.gov.br/atividade-na-terceira-idade/noticias/2016/10/oito-ideias-de-atividades-recreativas-para-idosos>>.

IBGE. 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/paranavai/panorama>>.

Acesso em 17 de março de 2022.

IBGE. 2018. **Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017.**

Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>>. Acesso em 10 de abril de 2022.

Ministério da Saúde. 1989. **Portaria N° 810, de 22 de setembro de 1989.** Disponível em:

<[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1989/prt0810\\_22\\_09\\_1989.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1989/prt0810_22_09_1989.html)> Acesso em 19 de junho de 2022.

Ministério do Trabalho e Previdência. **Portaria SEPRT. (2019). NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.**

Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-24-atualizada-2019.pdf>> Acesso em 18 de junho de 2022.

Paranavaí. Município de. 2019. Lei nº 2209/2000. **Dispõe Sobre Alteração do Código de Obras do Município de Paranavaí e dá Outras Providências.** Disponível em:

<<https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/paranavai/lei-ordinaria/2000/220/2209/lei-ordinaria-n-2209-2000-dispoe-sobre-alteracao-do-codigo-de-obras-do-municipio-de-paranavai-e-da-outras-providencias>> Acesso em 19 de junho de 2022.

Senado Federal. 2021. 5ª Edição Atualizada até 2021 - **Estatuto do Idoso** <[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/592242/Estatuto\\_do\\_idoso\\_5e\\_d.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/592242/Estatuto_do_idoso_5e_d.pdf)> Acesso em 27 de junho de 2022.

Paula, Evelin Monier de. 2019. **Avaliação do Grau de Dependência de Idosos de uma Instituição de Longa Permanência**: Utilização do Teste de Katz. Disponível em: <<https://presencial.unipar.br/files/tccs/1ead2e199cf67c3800b2f69112a0ee34.pdf>> Acesso em 27 de junho de 2022.

Portal da Imprensa Nacional. 2021. RESOLUÇÃO RDC Nº 502, DE 27 DE MAIO DE 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-502-de-27-de-maio-de-2021-323003775>> Acesso em 27 de junho de 2022.

Sasaki, Silvia M.; Fernandes, Ivan R.; Soares, Doralice Ap. F.; 2016. **Inserção Do Conhecimento Técnico Sobre Segurança Contra Incêndio E Pânico Nas Grades Curriculares Dos Cursos De Arquitetura E Urbanismo E Engenharia Civil**. Curso de Especialização em Engenharia de Segurança. Universidade Estadual De Maringá.

Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura Municipal de Campinas. 2002. **Orientações Técnicas Para A Vigilância À Saúde Em Instituições Que Abrigam Idosos**. Disponível em: <[https://saude.campinas.sp.gov.br/dicas/manual\\_idoso/Manual\\_instituicoes\\_idosos.pdf](https://saude.campinas.sp.gov.br/dicas/manual_idoso/Manual_instituicoes_idosos.pdf)>. Acesso em 11 de março de 2022.

Secretaria Municipal de Saúde. Prefeitura de Belo Horizonte. 2016. **Orientações da Vigilância Sanitária para Instituições de Longa Permanência para Idosos**. Disponível em: <[https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/publicacoes-da-vigilancia-em-saude/cartilha-ilpi%20\(1\).pdf](https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/publicacoes-da-vigilancia-em-saude/cartilha-ilpi%20(1).pdf)>. Acesso em: 11 de março de 2022.

Solutudo. 2022. Disponível em: <<https://www.solutudo.com.br/empresas/pr/paranavai/casas-de-reposou/asilo-lins-de-vasconcelos-12528362>>. Acesso em 17 de março de 2022.