

# ARQUITETURA DE PROJETOS DE SAÚDE: LOCAIS PARA ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS

*Architecture projects in the health area: Places for waste storage*

Cléber Fernando Grings<sup>1</sup>  
Rebecca Iva Carreiro Simonetti do Pillar<sup>2</sup>

## RESUMO

No presente trabalho teve-se como objetivo determinar como devem ser projetados os locais para armazenamento de resíduos em estabelecimentos de saúde, de acordo com as normativas da Anvisa. Através da pesquisa bibliográfica elaboraram-se três croquis esquemáticos, com as diretrizes mínimas a serem seguidas pelos projetistas. Nesse sentido, deve-se observar o contexto ao qual estão inseridos os abrigos, os tipos e demandas dos resíduos gerados pelo EAS, a arquitetura dos demais setores e fluxos de trabalhos do EAS, entre outros. Para, a partir daí prever uma situação para cada estabelecimento de saúde. Sendo considerado um erro conceitual de projeto a repetição de um padrão de abrigo de resíduos a qualquer EAS, sem análises preliminares. Salienta-se que é um trabalho inédito e está principalmente baseado na RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018), a qual é uma resolução recente, de setembro de 2018.

Palavras-chave: Arquitetura de projetos de saúde. Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). Abrigos para armazenamento de resíduos.

## *Abstract*

*This subject aimed at determining how places for waste storage in health facilities should be designed, according to Anvisa's regulations. Through bibliographic research, three schematic sketches were developed, with the minimum guidelines to be followed by the designers. This way, the context the places for waste storage are inserted and the type and demand of the waste must be observed, as well as the architecture of others sectors and workflows and others factors, and after that, predict a situation for each health establishment. It's considered a conceptual design error repeating a waste shelter pattern to any health care establishment, without preliminary analyzes. It's highlighted that this is a subject that hasn't already been addressed and is mainly based on RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018), which is a recent resolution of September 2018.*

*Keywords: Architecture projects in the health area. Health care waste. Places for waste storage in health facilities.*

Recebido em 7 de junho de 2019  
Aceito em 2 de julho de 2019

## 1 INTRODUÇÃO

O engenheiro tem a capacidade de influenciar pessoas através dos projetos que este executa, dentre estes ambientes destacam-se os projetos na área da saúde, onde cada ambiente tem especificamente sua função e este precisa colaborar com o serviço a ser prestado neste local (1ª GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE; AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SÃO MIGUEL DO OESTE, 2018).

Dentre as mais diversas funções de um ambiente em um EAS há a de armazenar os resíduos gerados nestes tipos de edificações, onde caso mal projetado gera risco sanitário e falhas no fluxo funcional do estabelecimento (1ª

<sup>1</sup> Graduado em Engenharia Civil pela Universidade do Oeste de Santa Catarina de São Miguel do Oeste; clebergrings@gmail.com

<sup>2</sup> Mestra em Ciências Ambientais pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó; Graduada em Engenharia Civil pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó; Professora no curso de Engenharia Civil da Universidade do Oeste de Santa Catarina; rebecca.pillar@unoesc.edu.br

GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE; AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SÃO MIGUEL DO OESTE, 2018; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2002; 2018).

Para Ciaco (2010), a arquitetura tem papel importante no sucesso ou não do EAS, pois permite o planejamento de todo o contexto, além de ter a capacidade de levantar, analisar e trabalhar as necessidades para cada edificação em questão. Desta forma, possibilita a construção de ambientes adequados a cada situação.

Logo, um estudo em relação aos locais de armazenamento de resíduos dos serviços de saúde torna-se necessário, pois, conforme for sua arquitetura este poderá ou não favorecer os serviços e, caso bem executado, reduzirá riscos aos usuários (1ª GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE; AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SÃO MIGUEL DO OESTE, 2018).

Assim, o presente trabalho foi realizado para estudar como devem ser projetados e executados os locais de armazenamento de resíduos gerados em um estabelecimento de saúde, visando um melhor gerenciamento dos mesmos.

## 2 CLASSIFICAÇÃO E ARMAZENAMENTO DOS RESÍDUOS

“O resíduo é o material desprovido de utilidade para o estabelecimento gerador.” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2013).

Quanto à classificação dos resíduos, conforme a RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018) e a Resolução Conama 358 (CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, 2005) classificam os RSS segundo grupos distintos de riscos que exigem formas de manejo específicas, sendo eles:

- a) grupo A - resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção;
- b) grupo B - resíduos químicos que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade;
- c) grupo C - rejeitos radioativos;
- d) grupo D - resíduos comuns, ou seja, resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente;
- e) grupo E – materiais/resíduos perfurocortantes.

Conforme a RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018) todo gerador deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS, levando em consideração as características dos resíduos gerados e sua classificação. Esse documento aponta e descreve todas as ações relativas ao gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde.

No que tange a arquitetura de projetos de saúde, com ênfase nas possibilidades desta auxiliar ou dificultar a manutenção dos resíduos, dentre as etapas que consiste todo o gerenciamento destes, destacam-se: a identificação (no que tange a identificação dos ambientes de armazenamento), o transporte interno (em função das várias possibilidades de fluxos que um projeto pode oferecer desde fluxos corretos a fluxos indevidos) e o armazenamento (seja temporário e/ou externo) (1ª GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE; AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SÃO MIGUEL DO OESTE, 2018).

Dentre os ambientes necessários para um EAS no que tange a possibilidade de armazenamento de RSS tem-se a sala de utilidades, o abrigo temporário e abrigo externo de RSS, sendo especificados a seguir, conforme previsto pela RDC 50 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2002):

- a) sala de utilidades com pia de despejo: quantificação mínima de 1 em cada unidade requerente; Dimensão mínima de 4 m<sup>2</sup> com largura mínima de 1,5 m. Quando houver guarda temporária de resíduos sólidos acrescer 2 m<sup>2</sup>; Deverá ter instalações de água fria e vai depender dos equipamentos utilizados;
- b) abrigo temporário de resíduos: é necessário em cada unidade requerente, de acordo com o PGRSS do EAS. Suas dimensões vão depender dos equipamentos utilizados. Deverá ser suficiente para guarda de dois recipientes coletores e ter instalações de água fria;

- c) abrigo externo de resíduos: Quanto a quantificação, é necessário 1 servindo toda a edificação onde estiver localizado o EAS e deverá ter instalações de água fria. A seguir, estão representadas as especificações desse ambiente:
- Depósito (com no mínimo 2 boxes - resíduos biológicos e comuns): Cada box deve ser suficiente para a guarda de dois recipientes coletores;
  - Depósito de resíduos químicos: a depender do PGRSS do EAS;
  - Higienização de recipientes coletores: box para 1 carro coletor.

Destaca-se que, caso a sala de utilidades não venha a abrigar os resíduos, seja por falta de espaço para tal ou por decisão de projeto (onde os mesmos terão outro espaço apenas para eles) esta deve vir denominada/identificada como “Sala de Utilidades sem RSS” e necessita respeitar então, apenas, os 4 m<sup>2</sup> mínimos, pois, caso não venha com esta identificação, fica subentendido que ela armazenará os resíduos e é exigido os 6 m<sup>2</sup> mínimos (1<sup>a</sup> GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE; AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SÃO MIGUEL DO OESTE, 2018).

O abrigo temporário de RSS deve ser provido de pisos e paredes revestidos de material resistente, lavável e impermeável; possuir ponto de iluminação artificial e de água, tomada elétrica alta e ralo sifonado com tampa; e quando provido de área de ventilação, esta deve ser dotada de tela de proteção contra roedores e vetores; ter porta de largura compatível com as dimensões dos coletores; e devidamente identificado como Abrigo Temporário de Resíduos (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018). Assim como, caso esteja na sala de utilidades estas devem ser consideradas (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2002).

“A sala de utilidades ou expurgo pode ser compartilhada para o armazenamento temporário dos RSS dos Grupos A, E e D, devendo ser compatível com a área a ser ocupada pelos coletores em uso.” Ainda, deve conter a identificação como Abrigo Temporário de Resíduos (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018, p. 12).

As salas de utilidades devem ser projetadas de modo que possam receber material contaminado, bem como, receber o despejo de resíduos líquidos contaminados, além de abrigar roupa suja e opcionalmente resíduo sólido (caso não exista sala específica para esse fim), a serem encaminhados a lavanderia e ao abrigo de resíduos sólidos. A sala deve possuir, no mínimo, uma pia de despejo e uma pia de lavagem comum. Lembrando que não deve afetar ou interferir em outras áreas ou circulações (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2002).

De acordo com a RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018, p. 12-13), o abrigo externo deve:

- I - permitir fácil acesso às operações do transporte interno;
- II - permitir fácil acesso aos veículos de coleta externa;
- III - ser dimensionado com capacidade de armazenagem mínima equivalente à ausência de uma coleta regular, obedecendo à frequência de coleta de cada grupo de RSS;
- IV - ser construído com piso, paredes e teto de material resistente, lavável e de fácil higienização, com aberturas para ventilação e com tela de proteção contra acesso de vetores;
- V - ser identificado conforme os Grupos de RSS armazenados;
- VI - ser de acesso restrito às pessoas envolvidas no manejo de RSS;
- VII - possuir porta com abertura para fora, provida de proteção inferior contra roedores e vetores, com dimensões compatíveis com as dos coletores utilizados;
- VIII - ter ponto de iluminação;
- IX - possuir canaletas para o escoamento dos efluentes de lavagem, direcionadas para a rede de esgoto, com ralo sifonado com tampa;
- X - possuir área coberta para pesagem dos RSS, quando couber;
- XI - possuir área coberta, com ponto de saída de água, para higienização e limpeza dos coletores utilizados.

### 3 METODOLOGIA

Neste trabalho foi utilizada a pesquisa exploratória, assumindo forma de pesquisa bibliográfica, sendo que no desenvolvimento desta pesquisa foram realizadas algumas etapas, essas, serão apresentadas a seguir.

Inicialmente, necessitou-se entender sobre estabelecimentos de saúde e arquitetura de projetos de saúde, sendo pesquisados em sites, normativas, leis, resoluções, livros e trabalhos acadêmicos, com ênfase nos resíduos gerados

em estabelecimentos desta categoria, mais especificamente quanto aos locais para armazenamento de resíduos em estabelecimentos de saúde.

A seguir, a pesquisa sobre resíduos de serviços de saúde abordou suas classificações, bem como as características de cada um, possibilitando uma visão ampla dos cuidados necessários com cada tipo de resíduo.

Na temática do gerenciamento de RSS foi possível determinar as características do abrigo temporário de resíduos, sala de utilidades e abrigo externo de resíduos, bem como a simbologia de identificação de cada classe de resíduos e como é realizado o transporte interno. Ainda, foi possível conhecer a logística de geração, acondicionamento, armazenamento e demais particularidades dos resíduos gerados em estabelecimentos de saúde.

Ainda, foi necessário realizar consulta técnica em órgão público de vigilância sanitária sobre a temática abordada, entendendo a realidade prática na análise de projetos, a fim de direcionar a pesquisa para fins funcionais e aplicáveis à realidade.

## 4 RESULTADOS DE PESQUISA

A partir da análise do referencial teórico foi possível elaborar três croquis esquemáticos de locais de armazenamentos de RSS.

### 4.1 CROQUIS ESQUEMÁTICOS DE LOCAIS DE ARMAZENAMENTO RSS

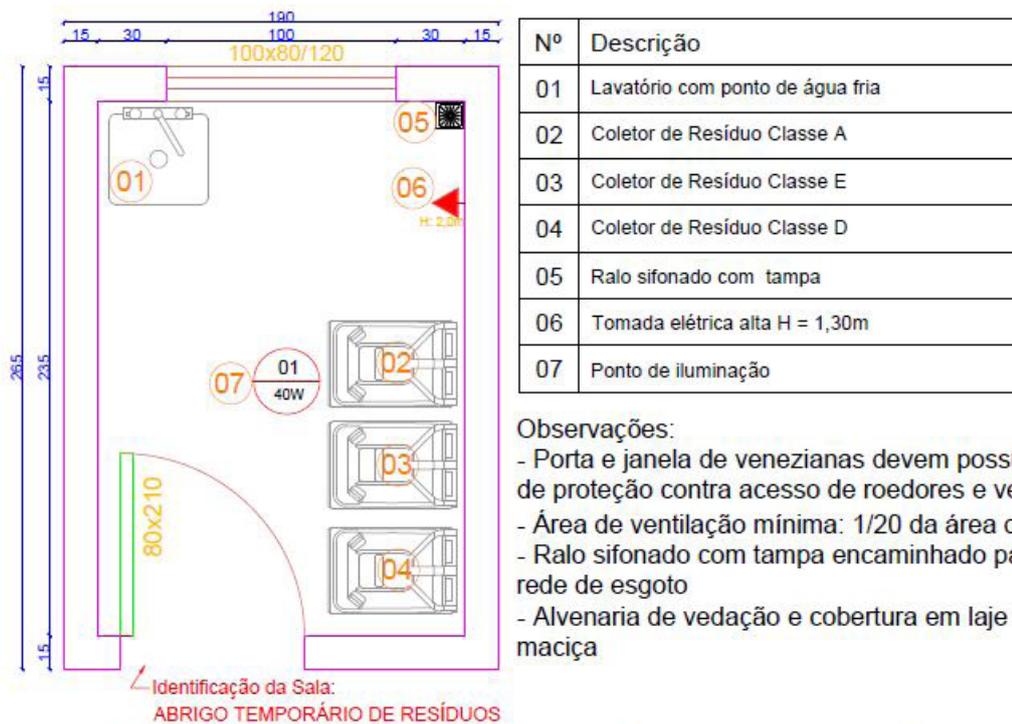
Considerando o referencial teórico e as explicações metodológicas deste trabalho, assim como, algumas análises e discussões realizadas para cada um dos croquis esquemáticos criados. Seguem então os mesmos: abrigo temporário de resíduos, sala de utilidades e abrigo externo de resíduos, respectivamente.

#### 4.1.1 Abrigo Temporário de Resíduos

O croqui do abrigo temporário de resíduos foi elaborado para atender o armazenamento temporário dos coletores de resíduos (Figura 1). Ainda, a sala deverá estar identificada com a seguinte escrita: ABRIGO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018).

Vale destacar que o piso, paredes, teto, esquadrias e demais mobiliários destes ambientes devem ser de material liso, lavável, impermeável, de fácil limpeza e resistente a higienização (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2002). As bibliografias pesquisadas não citam o tipo de material a ser utilizado, sendo assim, fica a critério do projetista atender a esses requisitos técnicos. Devem ser observados esses critérios tanto no abrigo temporário de resíduos, bem como na sala de utilidades e abrigo externo de resíduos.

Figura 1 - Croqui Esquemático do Abrigo Temporário de Resíduos



Fonte: o autor.

A RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018) não prevê uma área mínima para esse tipo de abrigo, porém deve-se garantir as funções mínimas estabelecidas. O local proposto no croqui consta com uma área de 3,76 m<sup>2</sup>, porém, dependendo da disposição e tamanho dos coletores e do lavatório, essa área poderá variar (vale ressaltar que, aconselha-se de não ser menor que o espaço reservado para o armazenamento de resíduos em sala de utilidades, ou seja, não menor que 2 m<sup>2</sup>).

Não existe uma ciência exata quando se pensa em uma disposição ideal, em virtude de que deverá ser avaliado o contexto ao qual este abrigo estará inserido. As recomendações da Anvisa (2006) são que o caminhamento desnecessário com os resíduos deve ser evitado, ou seja, quanto mais centralizado for esse local, menos área de contaminação a arquitetura fornecerá ao estabelecimento.

Como pode ser observado no croqui (Figura 1), foram propostos coletores de resíduos classe A, D e E, armazenados individualmente. Não foi previsto coletor de resíduos classe B, resíduos químicos, pois no artigo 31 da RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018), não prevê o armazenamento dele no armazenamento temporário. Desta forma, os resíduos químicos devem ser coletados e transportados diretamente para o abrigo externo de resíduos.

A RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018) não cita o motivo de não armazenar químicos nos abrigos temporários, acredita-se que em virtude do tipo do produto químico, este poderá ter características infamáveis e explosivas, e isso pode gerar fatores de risco ao empreendimento caso armazenado internamente, sendo assim, recomendado apenas o armazenamento externo.

As esquadrias deverão ser providas de proteção contra acesso de roedores e vetores. A porta de 80x210cm, possui largura compatível com as dimensões dos coletores. Já a janela, com dimensão de 100x80/120, foi levado em consideração a ventilação do ambiente, pois esse fator está relacionado com a diminuição de proliferação de bactérias/contaminantes no ar.

Também fazem parte desse local um lavatório com ponto de água fria e de iluminação artificial, tomada elétrica alta (localizada a 2 metros de altura) e ralo sifonado com tampa.

#### 4.1.2 Sala de Utilidades

O croqui esquemático da sala de utilidades (Figura 2) proporciona um ambiente destinado à limpeza, desinfecção (pia de despejo e pia de lavagem) e guarda dos materiais/roupas sujas, bem como guarda temporária de resíduos (esta última função pode ser opcional, desde que com área para tal). Esse local deverá estar identificado com a seguinte escrita: SALA DE UTILIDADES/ABRIGO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018).

Figura 2 – Croqui Esquemático da Sala de Utilidades



Fonte: o autor.

As características citadas no Item 4.1.1 também devem ser obedecidas para a sala de utilidades. Porém, já na sala de utilidades com armazenamento temporário de resíduos deve-se prever uma área mínima de 6 m<sup>2</sup> (pois sem RSS, esta teria necessidade mínima de 4 m<sup>2</sup>), desta forma, a proposta apresentada no croqui atende esse requisito com 6,11m<sup>2</sup>.

Foram propostas também duas janelas de 80x80/120, essas devem possuir proteção contra acesso de roedores e vetores. A inclusão de mais uma janela, em relação ao abrigo temporário de resíduos, irá proporcionar o aumento da área de ventilação desse ambiente. Pois, neste caso, por se tratar de uma área maior, a arquitetura desse local possibilitou a realização de mais uma janela.

A pia de despejo e de lavagem foram posicionadas em frente as janelas, com o intuito de que quando o colaborador estiver fazendo uso desse espaço, estará inalando um “ar mais limpo”. Em uma situação de uso da pia de despejo de resíduos, o colaborador estará manuseando um material contaminado, caso ele esteja com a face/rosto em frente a janela, poderá reduzir a quantidade de ar inalado contaminado. Tanto a pia de despejo, quanto a de lavagem possuem ponto de água fria.

Esse espaço conta também com um coletor de roupa suja com tampa e está posicionado próximo a entrada no espaço. Os coletores de resíduos estão dispostos próximos a pia de lavagem e o coletor de roupa suja mais próximo a porta, melhorando a funcionalidade da sala de utilidades. Também fazem parte desse local ponto de iluminação artificial, tomada elétrica alta (localizada a 2 metros de altura) e ralo sifonado com tampa.

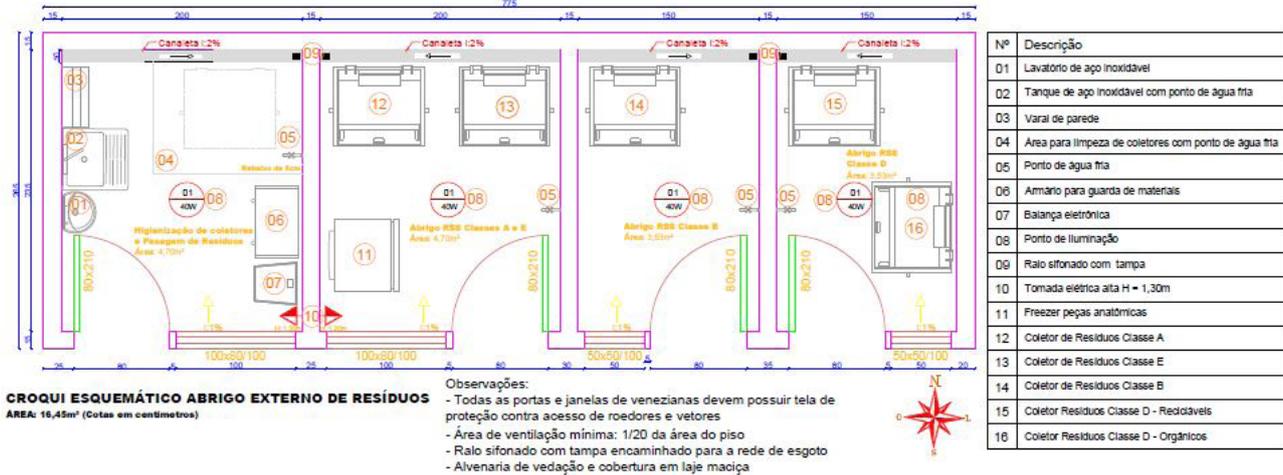
### 4.1.3 Abrigo Externo de Resíduos

O abrigo externo de RSS tem a função de armazenar em coletores os resíduos dos abrigos temporário de resíduos e/ou sala de utilidades (pois dependendo do tamanho e atividades prestadas no EAS, este pode vir a ter mãos

de um abrigo temporário e/ou sala de utilidades (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2002)). O croqui proposto encontra-se na Figura 3.

Para posicionar esses ambientes, tem-se de levar em consideração a posição solar, pois o aquecimento destes espaços poderá aumentar a proliferação de bactérias. No entanto, todas as aberturas foram locadas para o lado Sul, já o leste/oeste, foram posicionadas as laterais do abrigo externo. Analisando nesta premissa, de minimizar a proliferação de bactérias, posicionou-se o abrigo de RSS classe A e E, no centro da arquitetura, sendo protegidos (gerando maior isolamento térmica) pela sala de higienização e pelo abrigo de RSS classe B.

Figura 3 – Croqui Esquemático Abrigo Externo de Resíduos



Fonte: o autor.

A locação do abrigo externo é muito importante, deve-se prever o fácil acesso ao transporte interno, bem como aos veículos de coleta externa. Não basta ter um espaço ideal, em relação a arquitetura, e esquecer de como os trabalhadores vão acessar esses ambientes. Portanto, deve-se prever um trajeto que os coletores internos consigam transitar livremente, evitando empecilhos com os degraus, rampas muito inclinadas, áreas verdes, entre outros.

A identificação desses ambientes devem ser realizados na porta, com a simbologia adequada conforme RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018), essa prática evitará erros de armazenamento. Importante destacar também que os abrigos externos de resíduos deverão ser mantidos fechados, com chaves, impedindo o acesso de “terceiros”, sendo assim, é permitido o acesso apenas de funcionários autorizados.

O piso de cada ambiente possui inclinação de 1%, que conduzirá a água até a canaleta com grades, essa canaleta com inclinação de 2%, conduzirá a água até o ralão sifonado com tampa. Importante salientar que o acúmulo de água no piso, poderá se tornar um foco de proliferação de bactérias. Ainda, todos os ambientes possuem ponto de água e de iluminação artificial.

Na sala de higienização de coletores foi previsto um degrau de 5 cm, demarcando a área de lavagem dos coletores, provido ainda com um ponto de água fria. A prática citada anteriormente ajudará para evitar acúmulos de água.

O ambiente de higienização de coletores e pesagem de resíduos, de área de 4,7m<sup>2</sup>, consta também com um tanque inox com ponto de água fria, a ser utilizada pelos trabalhadores para limpeza dos materiais utilizados na higienização dos abrigos externo de resíduos. O lavatório inox possui a função de limpeza das mãos dos trabalhadores, após executar todo o serviço, garantindo um local adequado para sua higienização. Essa sala também consta com um varal de parede, armário para guarda de materiais (utilizados na higienização única e exclusiva do abrigo externo, exemplo, panos de limpeza, rodo, vassoura, etc., evitando que a contaminação deste local vá para outras áreas do EAS, gerando fluxo cruzado e possibilidade de contaminação) e balança de pesagem com uma tomada localizada a 1,3m.

O abrigo de resíduos classe A e E, com área de 4,7m<sup>2</sup>, possuem coletores para armazenamento individual tanto do resíduo infectante (classe A), quanto do perfurocortante (classe E). Conforme é citado no artigo 32 da RDC 222 (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2018), que “RSS de fácil putrefação devem ser

submetidos a método de conservação em caso de armazenamento por período superior a vinte e quatro horas.” No entanto, foi previsto um freezer com tomada média, localizada a 1,3m, irá atender em situações para conservação de peças anatômicas.

No abrigo de RSS classe B, com área de 3,53m<sup>2</sup>, possui locado um coletor de resíduos químicos. E já no abrigo de RSS classe D, com área de 3,53m<sup>2</sup>, possui dois coletores, um de material orgânico e outro de material reciclado, pois os mesmos devem ser acondicionados separados.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto nesta pesquisa, pode-se concluir que foi possível determinar como devem ser projetados os locais para armazenamento de resíduos em estabelecimentos de saúde, através de uma pesquisa exploratória, ou seja, através do aprimoramento de ideias obtidas nas bibliografias existentes.

Importante destacar também que não é possível elaborar uma planta baixa única para armazenamento de resíduos e ser replicada para todos os EAS. Neste sentido, deve-se observar o contexto ao qual estão inseridos os abrigos, os tipos e demandas dos resíduos gerados pelo EAS, a arquitetura dos demais setores do EAS, etc. Para, a partir daí prever uma situação para cada estabelecimento de saúde. Sendo considerado um erro conceitual de projeto a repetição de um padrão de abrigo de resíduos a qualquer EAS, sem análises preliminares.

Portanto, observa-se que cada RSS possui sua particularidade, essas devem ser atendidas pelo projetista, proporcionando um armazenamento adequado e de forma que a arquitetura não traga riscos e danos ao usuário destes estabelecimentos.

Destaca-se também que, através da arquitetura, pode-se controlar a proliferação de bactérias e demais contaminantes desses ambientes. Como exemplo, a ventilação, os tipos de materiais desses espaços que devem ser lisos, laváveis, impermeáveis, de fácil limpeza e resistente a higienização, e demais apontamentos citados no Item 4 deste trabalho.

Para a elaboração desta pesquisa foram utilizadas as normativas vigentes no presente momento e fica de responsabilidade dos projetistas, se atualizar quanto suas modificações.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RDC 50 - Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.** Brasil: Anvisa, 2002.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **RDC 222 - Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.** Brasil: Anvisa, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 12807 - **Resíduos de serviços de saúde - Terminologia.** Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

CIACO, R. J. A. S. **A Arquitetura no processo de humanização dos ambientes hospitalares.** 2010. 150 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo e Tecnologia) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18141/tde-05012011-155939/pt-br.php>. Acesso em: 18 fev. 2018.

1ª GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE; AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE SÃO MIGUEL DO OESTE. **Orientações práticas de Vigilância Sanitária.** Setor de Vigilância Sanitária. São Miguel do Oeste, 2018.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução Conama 358, de 4 de maio de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 maio 2005.