



PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Dezembro de 2024

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	4
2	INFORMAÇÕES PRELIMINARES.....	5
2.1	Dados do Empreendedor.....	5
2.2	Dados do Responsável Técnico.....	5
3	DIAGNÓSTICO DO EMPREENDIMENTO	6
3.1	Apresentação.....	6
3.2	Localização Geográfica.....	6
3.3	Descrição Técnica da Atividade.....	8
3.4	Balço Hídrico.....	8
3.5	Equipamentos.....	9
3.6	Matérias-primas e Produtos Químicos.....	10
3.7	Colaboradores.....	10
3.8	Emissões Sonoras.....	11
3.9	Emissões Líquidas.....	11
3.10	Emissões Atmosféricas.....	12
4	DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS	14
4.1	Classificação dos Resíduos Sólidos.....	14
4.2	Aspectos de Geração, Classificação e Quantificação dos Resíduos Sólidos	14
4.3	Manuseio e Acondicionamento	14
4.3.1	Geração e Segregação	14
4.3.2	Manuseio	15
4.4	ARMAZENAMENTO	17
4.5	COLETA INTERNA.....	18
4.6	COLETA EXTERNA.....	18
4.7	DESTINO FINAL	19



PREFEITURA MUNICIPAL
COLINAS
DO TOCANTINS
Secretaria de Infraestrutura
e Obras

5	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	19
6	PROGRAMA DE REDUÇÃO NA FONTE.....	20
7	PLANO DE MONITORAMENTO.....	21
8	CONCLUSÕES.....	21
9	LEGISLAÇÃO E NORMAS DE REFERENCIAS.....	22

1 APRESENTAÇÃO

O Hospital Municipal de Colinas do Tocantins é o único estabelecimento do município que atende urgências e emergências e a sua regularização ambiental representa um enorme avanço para a saúde dos moradores da cidade e região. Juntamente com os hospitais de Guaraí e Araguaína cobrem a região centro norte do estado.

O presente Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, referente à atividade do HMC, situado na Rua João Ramalho, Setor Campinas, no município de Colinas do Tocantins, consolida os estudos ambientais desenvolvidos para fundamentarem o licenciamento ambiental deste empreendimento, como o objetivo de manter a conservação, preservação, uso sustentável e equilíbrio do meio ambiente.

Assim, este documento é apresentado atendendo a legislação ambiental vigente e o que preconizam as Resoluções CONAMA 001/1986 e 237/1997, a fim de se obter a Licença Prévia, de Instalação e de Operação, junto ao Instituto Natureza do Tocantins - NATURATINS, órgão ambiental licenciador e fiscalizador responsável pelo estado do Tocantins. O Projeto apresentado encontra-se baseado nas premissas da Resolução COEMA 007/2005.

2 INFORMAÇÕES PRELIMINARES

2.1 Dados do Empreendedor

Razão Social: Fundo Municipal de Saúde.

Nome Fantasia: Fundo Municipal de Saúde de Colinas do Tocantins.

CNPJ: 11.359.904/0001-24.

Endereço: Rua Melciades José de Siqueira, nº 165, Centro, Colinas do Tocantins- TO.

CEP: 77.760-000.

Telefone: (63) 3476-7004.

2.2 Dados do Responsável Técnico

Profissional: Cleyton William R Ferreira.

CPF: 037.062.251-07

Formação: Engenheiro Ambiental.

Registro CREA: 328159 D/TO.

Registro NATURATINS: 8012092012.

Endereço: Rua Estrela, 1950, Jardim Campo Clube.

CEP: 77.760-000.

Fones: (63) 9 84477028.

E-mail: engcw.ferreira@gmail.com.

*Cleyton William R Ferreira
Engenheira Ambiental
CREA 328159 D/TO*

3 DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO

3.1 Apresentação

O presente Projeto Ambiental tem por objetivo fundamentar os estudos ambientais para o funcionamento do Hospital Municipal de Colinas, situado na Rua João Ramalho, Setor Campinas, neste município.

O HMC compreende uma área total construída atualmente de 3.212,74 m², as áreas de estacionamento interno e externo são de 2.424,97 e o restante são áreas de circulação. A área total do terreno é de 8.571,00m².

3.2 Localização Geográfica

Como mencionado no tópico anterior, o HMC localiza-se na Rua João Ramalho, esquina com a Av. Tiradentes, no Setor Campinas, Colinas do Tocantins - TO, nas coordenadas de latitude 8°3'24,91"S e longitude 48°28'12,59"O (**Figura 1**).

Uma vez que o Hospital Municipal já está em funcionamento há mais de 30 anos, não seria viável economicamente a construção de um novo hospital em outra área, dessa forma optou-se por regularizar a edificação já existente, adequando-a as normas ambientais e executando os serviços de reforma e ampliação das suas instalações.

Entre essas obras de ampliação está a nova sala de medicação já em funcionamento dois novos consultórios médicos em construção, um laboratório e o abrigo de resíduos sólidos contaminados. O abrigo onde vai ser acondicionados os resíduos hospitalares está prevista para ser construída em 2025.



Figura 1. Mapa de localização do Hospital Municipal de Colinas.

3.3 Descrição Técnica da Atividade

O Hospital Municipal é destinado para atender doentes (pacientes) e tem a finalidade de diagnosticar a patologia indicada ao tratamento adequado, prestando serviços médicos gratuitos à população, uma vez que é mantido pelo município.

O pronto-socorro tem funcionamento 24 h por dia, recebendo pacientes através de procura direta, SAMU ou Corpo de Bombeiros, para o atendimento de urgências clínicas e atendimento ao trauma, da região.

Trata-se de uma unidade que atende as seguintes especialidades médicas e cirúrgicas: ortopedia, traumatologia, pediatria, anestesiologia, clínica médica, obstetrícia, e possui as seguintes unidades: Unidade de Internação Geral, Serviços de Urgência e Emergência, Centro Cirúrgico, Serviço de Anestesiologia, Serviços de Apoio ao Diagnóstico por Imagem, Radiologia Convencional, Farmácia Hospitalar, Serviço de Nutrição e Dietética – SND, Setor de Compras, Almoxarifado, Setor de Manutenção, Escritórios administrativos, Processamento de Roupas, Serviço de Higienização.

3.4 Balanço Hídrico

O abastecimento de água do HMC é realizado prioritariamente através de poço artesiano, além de ser garantido também pela concessionária BRK Ambiental, caso haja necessidade.

O hospital conta com um reservatório para armazenamento de água. No que diz respeito à limpeza do reservatório de água, cabe ressaltar que ela será feita pela própria equipe de manutenção do hospital ou por equipe terceirizada, ao menos uma vez a cada seis meses (ANVISA, 2011). Preferencialmente essa limpeza deve ser feita no dia da semana com menor número de atendimentos. Esse procedimento faz-se necessário, pois independentemente do tipo de abastecimento de água, existe a

tendência de sedimentos e partículas se depositarem nos fundos e paredes dos reservatórios. Essas partículas podem ser oriundas da própria água fornecida ou por falhas na vedação do reservatório. E essas substâncias podem comprometer a qualidade da água, colocando em riscos os seus consumidores (CVS, 2011).

3.5 Equipamentos

Os equipamentos existentes atualmente no HMC estão listados a seguir:

EQUIPAMENTO	EXISTENTE	EM USO	SUS
EQUIPAMENTOS DE DIAGNOSTICO			
Raio-X mais de 500mA	1	1	SIM
Aparelho de ultrassonografia branca c5	1	1	SIM
Aparelho de eletrocardiograma eletroux	1	1	SIM
EQUIPAMENTOS DE INFRA-ESTRUTURA			
Usina de Oxigênio	1	1	SIM
Grupo Gerador	2	1	SIM
Compressor de ar	1	1	
EQUIPAMENTOS PARA MANUTENCAO DA VIDA			
Desfibrilador	1	1	SIM
Ventilador	5	5	SIM
Reanimador Pulmonar/AMBU	3	3	SIM
Monitor de Pressão Não-Invasivo	5	5	SIM
Equipamento de Fototerapia	2	2	SIM
Bomba de Infusão	2	2	SIM
Berço Aquecido	3	3	SIM
Aparelho de medir pressão	3	3	SIM

Bisturi	2	2	SIM
Incubadora	2	2	
Aspirador cirurgico	11	9	SIM
Equipamentos de suporte			
Máquina de esterilização	2	2	SIM
Autoclave	1	0	SIM
Centrífuga de lavanderia	1	1	SIM

3.6 Matérias-primas e Produtos Químicos

Nas atividades inerentes ao funcionamento do hospital são utilizados os mais diversos produtos químicos em inúmeras finalidades. Como agentes de limpeza são utilizados ácido clorídrico (comercialmente conhecido como água sanitária), desinfetantes, sabão líquido, etc. Também podem ser utilizados em soluções medicamentosas.

No HMC existe um depósito específico para os medicamentos, e um depósito apenas para os produtos de limpeza, cuja porta fica trancada e o acesso é permitido apenas pela pessoa responsável por este departamento.

3.7 Colaboradores

O Hospital Municipal de Colinas conta com um total de 99 profissionais cadastrados nas seguintes funções:

FUNÇÃO	CONTRATO TEMPORÁRIO	SERVIDOR PRÓPRIO	SERVIDOR CEDIDO	TOTAL
Assistente Social	3	5	-	8
Axiliar de Enfermagem			5	5
Diretor de Serviços de Saúde	-	1	-	1
Gerente de Serviços de Saúde	1			1

Enfermeiro	13	7	2	22
Farmacêutico	2	-	2	4
Fonoaudiólogo	1		-	1
Médico Cardiologista	1	-	-	1
Médico Clínico	6	4	1	11
Médico em Radiologia e Diagnóstico por Imagem	2	-	-	2
Médico Ginecologista e Obstetra	1	1	-	2
Médico Cirurgião Geral	-	1	-	1
Médico Ortopedista e Traumatologista	1	1	-	2
Médico Pediatra	1	-	-	1
Médico Amestesiologista			1	1
Médico Urologista	1	-	-	1
Nutricionista		1	-	1
Psicólogo Clínico		1		1
Técnico de Enfermagem	21	19	17	57
Técnico em Radiologia e Imagenologia	1	2	2	5
fisioterapeuta	2	2		4
Assessora de vigilância em saúde	1			1
TOTAL DE PROFISSIONAIS				99

3.8 Emissões Sonoras

As principais fontes de emissões sonoras identificadas no HMC são os equipamentos geradores de energia e os equipamentos da lavanderia, situados em cabine isolante com silenciadores. De modo geral, no ambiente hospitalar há ruídos originários de várias fontes que compõe a poluição sonora, como ventiladores, bombas de infusão, monitores cardíacos, alarmes, campainhas, telefones, interfones. Dentre os alarmes dos equipamentos, o do ventilador mecânico atinge 60 a 65 decibéis (dB), o sistema de vácuo (utilizado para aspiração) alcança 50 a 60 dB e os monitores cardíacos 50 a 55 dB.

3.9 Emissões Líquidas

Se tratando de fluentes líquidos, de acordo com Dellofre-Bonnamour (1995) e CCLIN Paris-Nord (1999) apud Gautam *et al* (2007), o consumo de água por dia em hospitais varia entre 0,4 a 1,2 m³/dia/leito, representando uma quantidade igualmente significativa de efluente com microrganismos, metais pesados, químicos tóxicos, e elementos radioativos.

O HMC conta com 65 leitos, portanto, o consumo de água poderá variar entre 24,4 m³/dia/ a 73,2 m³/dia, sendo este o valor estimado de efluentes líquidos gerados, dentre os quais não se enquadra resíduos do tipo C (resíduos radioativos). Haverá geração de efluentes de limpeza de roupas, no setor de serviço de processamento de roupa, sendo estes classificados como pertencentes ao grupo D (resíduos equiparados aos resíduos domiciliares – resíduos comuns) ou B (resíduos com risco químico) (MS, 2002), os últimos provenientes de produtos como detergentes, sabões, branqueadores, acidulantes e amaciantes (MS, 1986).

Entre o setor de processamento de roupas (lavanderia) e o esgoto do refeitório do hospital são instaladas caixas de suspensão (ou de gordura) que contemplam um gradil que possibilita a retenção de fiapos de roupas, oriundos dos processos de limpeza de roupas, e que poderiam causar o

entupimento do sistema de esgotamento sanitário do hospital (MS, 1986). Resíduos Classe B (resíduos químicos) serão encontrados também nos efluentes líquidos do setor de “manutenção e engenharia”, os quais poderão conter óleos, graxas, fluidos refrigerantes e outros compostos químicos; somados aos resíduos produzidos pelo setor de Farmácia, onde produtos medicamentosos, produtos antimicrobianos e antirretrovirais serão consumidos. Todos os efluentes líquidos deverão seguir o futuro Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde, respeitando suas corretas destinações.

3.10 Emissões Atmosféricas

As emissões atmosféricas oriundas do HMC são provenientes principalmente do setor de processamento de roupas, setor de preparo de alimentos e o laboratório de química, que ainda será construído. Há ainda a emissão de efluentes gasosos por parte das autoclaves, utilizadas na esterilização de equipamentos.

No setor de processamento de roupas, o principal gás gerado será o vapor de água ($H_2O(g)$), utilizado no processo de desinfecção e limpeza de roupas. É importante que esse vapor seja direcionado para fora da lavanderia, de forma a se misturar com os demais gases atmosféricos e se dilua.

O setor de preparo de alimentos terá seus fornos e fogões abastecidos com GLP. Por se tratar de um gás pouco agressivo ao meio ambiente (sua queima não produz fuligem e sua composição é isenta de metais pesados) e pouco tóxico, é o combustível mais utilizado nas cozinhas, sejam elas residenciais ou industriais (SINDIGAS, 2015).

O laboratório estará equipado ainda com autoclaves. As autoclaves são equipamentos utilizados para desinfecção de materiais e resíduos que apresentem risco biológico. Os materiais a serem tratados são dispostos em uma câmara estanque, com pressão controlada e então é feito com o

uso de vapor d'água com temperaturas entre 105°C e 150°C para eliminação da atividade biológica que possa estar presente nos materiais (MS,2002).

O emprego das autoclaves, no que diz respeito à geração de efluentes gasosos, pode liberar vapor d'água, aerossóis (provenientes de material infectado) e odores desagradáveis (MS, 2002). Os responsáveis pela operação do equipamento devem adotar práticas que minimizem a geração de aerossóis e também devem usar equipamentos de proteção adequados (ANVISA, 2012).

Ressalta-se que resíduos citotóxicos, peças anatômicas e fetos não devem ser autoclavados, para esses resíduos, deve-se escolher outro método de desinfecção (MS, 2002).

4 DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS

4.1 Classificação dos Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos, segundo a NBR 10004/2004, podem ser com relação aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, da seguinte forma:

- **Resíduos Classe I:** denominados perigosos, são aqueles que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, podem apresentar riscos à saúde e ao meio ambiente. São caracterizados por possuírem uma ou mais das seguintes propriedades: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

- **Resíduos Classe II:** denominados não perigosos são subdivididos em duas classes: **Classe II-A e Classe II-B**. Os resíduos classe II-A-não inertes podem ter as seguintes propriedades: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água, enquanto que os resíduos classe II-B-inertes não apresentam nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de

água, com exceção dos aspectos cor, turbidez, dureza e sabor.

4.2 Aspectos de Geração, Classificação e Quantificação dos Resíduos Sólidos

Foi adotada a classificação dos resíduos sólidos gerados de acordo com as disposições da Resolução CONAMA nº 358 de 29/04/2005 e Anvisa RDC nº 306 de 07/12/2004.

A taxa de geração de resíduos não é variável, pois sofre influência direta pelo número de atendimentos e procedimentos realizados.

4.3 Manuseio e Acondicionamento

4.3.1 Geração e Segregação

A separação correta e criteriosa permite o tratamento diferenciado, a racionalização de recursos despendidos, além de facilitar a reciclagem. Caso haja mistura de resíduos de classes diferentes, um resíduo não perigoso pode ser contaminado e tornar-se perigoso, dificultando seu gerenciamento, bem como um aumento dos custos a ele associados. Dessa forma, o manuseio e o acondicionamento correto dos resíduos possibilitam a maximização das oportunidades com a reutilização e a reciclagem, já que determinados resíduos podem ficar irrecuperáveis no caso de serem acondicionados de forma incorreta.

4.3.2 Manuseio

O manuseio de todos os resíduos sólidos gerados no HMC deverá ser realizado com a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) como uniforme, luvas, avental impermeável, máscara, óculos e botas. Realizar a higienização das mãos antes de calçar as luvas e depois de retirá-las e após o manuseio dos RSS.

Todos os funcionários deverão ser capacitados para segregar adequadamente os RSS e reconhecer o sistema de identificação e a forma

de acondicionamento. Os RSS acondicionados na unidade geradora para o expurgo (armazenamento intermediário) e deste para o depósito de resíduos, respeitando frequência, horário e demais exigências deste serviço.

Os sacos plásticos e os recipientes de perfurocortantes são fechados e recolhidos quando seu preenchimento atingir 2/3 de sua capacidade ou quando necessário. Não apertar os sacos plásticos com intuito de diminuir o volume para facilitar seu fechamento, a fim de evitar acidentes de trabalho. Manipular e transportar os sacos plásticos distantes do corpo do funcionário a fim de evitar contaminação de seu uniforme. Os sacos plásticos recolhidos das unidades geradoras serão acondicionados em containers específicos para armazenamentotemporário, impedindo que os sacos plásticos com resíduos sejam dispostos no chão do expurgo.

Remover cuidadosamente os resíduos de forma a não permitir o rompimentodos sacos plásticos e no caso de acidentes ou derramamentos realizar imediatamente a limpeza e desinfecção simultânea do local, notificando a chefia do local (ou da unidade). Remover as embalagens das unidades geradoras até o depósito de resíduos para armazenamento, sem esforço excessivo ou risco de acidente para o funcionário.

Os resíduos infectantes serão acondicionados em saco branco com simbologia infectante e encaminhados para tratamento e destinação final por firma terceirizada. Os resíduos perfurocortantes não necessitam de tratamento, porém realizar-se-á tratamento (empresa terceirizada) de autoclavação antes da disposição final, devido à complexidade do serviço, por conterem seringas e tubos com sangue, frascos de vacinas e tubos de coleta de exames contendo líquidos corpóreos na forma livre, podendo apresentar ou não, microrganismos de relevância epidemiológica.

No processo de utilização de seringas com agulhas, as mesmas não devem ser reencapadas, desconectadas das seringas e/ou desprezadas em locais não específicos a fim de evitar acidentes ocupacionais com os

servidores. Os materiais perfurocortantes devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, em recipientes rígidos resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, e identificado como lixo infectante, conforme norma ABNT. Os recipientes serão encaminhados para o abrigo externo e serão colocados dentro de bombonas com tampas para evitar acidentes durante a coleta, para destinação final, quando seu preenchimento atingir 2/3 de sua capacidade ou nível de preenchimento atingir 05 (cinco) cm de distância da boca do recipiente.

Os medicamentos controlados pela farmácia, em caso de validade vencida, deverão ser encaminhados para as farmácias satélites, que se encarregarão de encaminhar tais medicamentos vencidos para descarte na farmácia central. Os frascos ampola com pequenas quantidades de resíduos de medicamento devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte, em recipientes rígidos resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, e identificado como lixo infectante perfurocortantes. Os resíduos de medicamentos líquidos devem permanecer, sempre que possível, nas embalagens primárias dos produtos originais, evitando o descarte de líquidos na forma livre.

Os locais de geração dos resíduos químicos, como os resíduos de saneantes, desinfetantes, reagentes para laboratório, efluentes de processadores de imagem, de equipamentos automatizados utilizados em análise clínica e demais resíduos perigosos, conforme NBR 10004 da ABNT, irão acondicioná-los em recipiente rígido e estanque, com tampa de fechamento hermético, compatível com as características físico-químicas da substância a ser descartada identificada como “resíduo tóxico”.

O desinfetante a base de cloro é utilizado pela lavanderia para lavagem das roupas e seu recipiente é devolvido para o fabricante, a fim de reutilizá-lo na nova aquisição da substância.

Os resíduos comuns devem ser manuseados separadamente com

seleção prévia dos componentes inertes recicláveis (quando implantado programa de reciclagem de resíduos sólidos) de modo a evitar qualquer possibilidade de contaminação, devendo ser descartados nos recipientes especificados por cor e identificação, respeitando o grupo de resíduo, como papel, plástico, vidro e metal, e de assistência ao cliente, a fim de facilitar o a destinação para reciclagem através de cooperativa de catadores. Os resíduos comuns não recicláveis e de assistência ao cliente poderão ser descartados nos recipientes com sacos plásticos de cor preta, não sendo necessário tratamento prévio para disposição final no aterro municipal.

4.4 ARMAZENAMENTO

Os resíduos gerados são previamente embalados em sacos plásticos, colocados em abrigos temporários/expurgos, dentro de recipientes apropriados e estanques, em condições regulares de higiene, para sua posterior coleta direcionada ao abrigo externo até que seja coletado pela empresa responsável pelo tratamento e destinação final.

São acondicionados de acordo com cada classe e com segregação na origem, em sacos plásticos, em recipientes ou em embalagens apropriadas a cada grupo de resíduo.

Utilizar recipiente de material rígido com pedal para abertura de tampa, superfície interna lisa e cantos arredondados, resistente, lavável, que não apresente vazamento com capacidade entre 60 (sessenta) litros, com saco plástico de cor branca para resíduos comuns e recipientes de capacidade de 20(vinte) e 30 (trinta) litros para os infectantes e químicos com utilização de saco plástico de cor branca com simbologia infectante e laranja com identificação de “resíduo infectante ou químico”, respectivamente.

O Armazenamento Temporário (Sala de Utilidades ou Expurgo) permite a guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento, otimizando o deslocamento entre os

pontos geradores e o ponto destinado para coleta externa.

4.5 COLETA INTERNA

Capacitar os funcionários responsáveis pela limpeza e higienização quanto aos procedimentos de identificação, classificação e manuseio dos RSS, bem como o uso de EPI's ao manusearem qualquer grupo de RSS, conforme especificações da RDC Anvisa nº 306, da Resolução nº 358 do CONAMA e NBR ABNT 12010.

A Coleta Interna do Ponto de Geração até o Armazenamento Intermediário será realizada com os sacos plásticos fechados e recolhidos quando seu preenchimento atingir 2/3 de sua capacidade ou quando necessário. Os sacos plásticos são recolhidos manualmente pelos funcionários da empresa de higienização, e transportados por carrinhos específicos para tal finalidade. A remoção manual é realizada com a utilização de EPIs como uniforme, luvas e sapatos fechados;

A coleta e transporte de resíduos do abrigo intermediário até o abrigo central de resíduos, é realizada pela equipe de higienização em horários alternativos, obedecendo a rotas de transporte específicas afim de não coincidir com o horário de refeições e visitas.

4.6 COLETA EXTERNA

A empresa responsável pela coleta externa deverá realizar o transbordo somente em instalações apropriadas exclusivas, licenciadas pelos órgãos de saúde e pelo NATURATINS em conformidade com a legislação vigente, executando a transferência dos RSS mantendo-se a integridade do acondicionamento que deve ser feita em embalagens rígidas resistentes à punção e a vazamentos, impermeáveis à umidade e resistente o suficiente para evitar rompimento durante o transbordo.

Não permitir acumulação de RSS nas instalações que devem

funcionar apenas para a transferência imediata de um sistema de transporte para outro.

4.7 DESTINO FINAL

Os resíduos comuns serão encaminhados seguindo o manejo de resíduos domiciliares, sem tratamento, diretamente para disposição final. Os resíduos sólidos infectantes são encaminhados para incineração e posterior disposição final em um aterro sanitário. Os resíduos químicos serão encaminhados para tratamento e/ou envelopamento por processos de acordo com as características de inflamabilidade, carrossividade, capacidade de bioacumulação e posterior disposição final. Os resíduos químicos sólidos serão encaminhados para incineração e posterior disposição final. Os resíduos químicos líquidos serão encaminhados para reaproveitamento ou tratamento e/ou envelopamento por processos de acordo com as características de toxicidade.

5 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para implantação do PGRSS é necessário à capacitação e treinamento contínuo de todos os colaboradores, abordando os mais variados temas, tais como:

- Noções gerais sobre o ciclo da vida dos materiais;
- Conhecimento da legislação ambiental, de limpeza pública e de vigilância sanitária relativas aos RSS;
- Definições, tipo e classificação dos resíduos e potencial de risco do resíduo;
- Sistema de gerenciamento adotado internamente no HC;
- Formas de reduzir a geração de resíduos e reutilização de materiais e outros;
- Conhecer brevemente o histórico da geração e do tratamento de resíduos sólidos da saúde;
- Compreender os conceitos de classificação e as características dos diferentes tipos de resíduos;
- Entender o caminho

para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos; Buscar o seu papel enquanto gerador de resíduos, bem como sua responsabilidade na minimização do mesmo.

O gerenciamento de resíduos vai além da simples segregação e separação dos resíduos comuns e infectantes, está diretamente ligado a todos os fatores que integram a qualidade hospitalar. É importante frisar que qualidade no âmbito hospitalar não tem o mesmo sentido que na indústria, onde expressa a conformidade de uma peça ou produto a uma norma ou especificação pré- estabelecida. O hospital está sujeito ao humano, à imprevisibilidade das situações, à particularidade das ocorrências e exigências, o que não invalida as normas, apenas exige maior atenção para observar, escutar, imaginar e antecipar ajustamentos e adaptações. Assim, o diagnóstico dos resíduos gerados, o correto gerenciamento, juntamente com os outros programas a serem implantados no HC, integram o processo educativo trabalhado, visando o desenvolvimento dos profissionais por uma série de atividades genericamente denominadas de capacitações pontuais, estruturadas e contínuas.

6 PROGRAMA DE REDUÇÃO NA FONTE

Não reutilizar ou reciclar resíduo infectante;

Reduzir sempre que possível o resíduo químico perigoso produtivo ou ainda substituir o processo gerador por outro que gere resíduos menos perigosos;

Reduzir sempre que possível a toxidade e a quantidade de resíduo químico; evitar a alteração das características do resíduo químico por solução, Dissolução ou mistura com outros resíduos que venha a comprometer seu tratamento, sua recuperação ou sua reutilização;

Segregar, para fins de reciclagem, alguns componentes inertes de resíduos comuns que não tenham entrado em contato com pacientes ou

ambientes considerados endêmicos;

Manter para resíduo comum reciclável a característica de componente inerte, tanto na fase intraestabelecimento de saúde, separando os componentes recicláveis na origem com manipulação correta e segura;

Separar, transportar e armazenar os componentes recicláveis conforme instruções da RDC Anvisa nº 306 e Resolução CONAMA nº 358

7 PLANO DE MONITORAMENTO

Será realizado o acompanhamento da evolução do sistema de gerenciamento, através do monitoramento das ações planejadas, bem como da quantificação dos resíduos sólidos gerados. Os acompanhamentos serão feitos através de visitas surpresas e fiscalizações programadas.

8 CONCLUSÕES

O Hospital Municipal de Colinas é um importante centro de tratamento e diagnóstico da região, sendo visitados por pacientes de vários municípios circunvizinhos. Sendo assim e de suma importância que o mesmo esteja operando de acordo das normas ambientais vigentes

De acordo com a Avaliação dos Impactos Ambientais o hospital carece de estrutura para o gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde, sendo necessário a construção e adequação da unidade de acordo com esse plano de gerenciamento de resíduos. Como já existe a previsão para a adequação do hospital fica a cargo do monitoramento e da fiscalização da diretoria de Meio ambiente e da Vigilância Sanitária a cobrança para a execução das obras necessárias

9 LEGISLAÇÃO E NORMAS DE REFERENCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA NORMAS TÉCNICAS. **NORMA BRASILEIRA 7.229** de 30 de setembro de 1993. Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA NORMAS TÉCNICAS. **NORMA BRASILEIRA 10.004** de 30 de novembro de 2004. Estabelece os critérios para Classificação dos Resíduos Sólidos.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA NORMAS TÉCNICAS. **NORMA BRASILEIRA 10.151** de junho de 2000. Esta Norma fixa as condições exigíveis para avaliação de aceitabilidade do ruído em comunidades, independente da existência de reclamações.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA NORMAS TÉCNICAS. **NORMA BRASILEIRA 10.152** de dezembro de 1987. Esta Norma fixa os níveis de ruídos compatíveis com o conforto acústico em ambientes diversos.

BRASIL. Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 de agosto de 2010.

CONAMA. Resolução nº. 01, de 8 de março de 1990. Dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 63, de 02 de abril de 1990. Seção 1.

CONAMA. Resolução nº 2, de março de 1990. Dispõe sobre o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 63, de 02 de abril de 1990. Seção 1.

CONAMA. Resolução nº 03, de 28 de junho de 1990. Dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 de agosto de 1990. Seção 1.

CONAMA. Resolução nº 08, de 06 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o estabelecimento de limites máximos de emissão de poluentes no ar para processos de combustão externa de fontes fixas de poluição. In: **Diário**

Oficial da União, Brasília, 28 de dezembro de 1990. Seção 1.

CONAMA. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para licenciamento ambiental. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 247, de 21 de dezembro de 1997. Seção 1.

CONAMA. Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 117, de 19 de junho de 2001. Seção 1.

CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 53, 18 de março de 2005. Seção 1.

CONAMA. Resolução nº 382, de 26 de dezembro de 2006. Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, nº 1, de 02 de janeiro de 2007. Seção 1.

SÁNCHEZ, L. H. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008

SPERLING, M. V. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais; 2005.