



**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS
POUSADA VALLE DO PERI**

Várzea Grande/MT

2020

1. INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios com que se defronta a sociedade moderna é o equacionamento da geração excessiva e da disposição final ambientalmente segura dos resíduos sólidos. A preocupação mundial em relação aos resíduos sólidos tem aumentado perante o crescimento da produção, do gerenciamento inadequado e da falta de áreas de disposição final.

A gestão e a disposição inadequada dos resíduos sólidos causam grandes impactos socioambientais, tais como degradação do solo, comprometimento dos corpos d'água e mananciais, intensificação de enchentes, contribuição para a poluição do ar e proliferação de vetores de importância sanitária nos centros urbanos. É cada vez mais evidente que a adoção de padrões de produção e consumo sustentáveis e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos podem reduzir significativamente os impactos ao ambiente e à saúde (Besen et al., 2010).

O presente documento visa apresentar o plano de gerenciamento de resíduos sólidos para a pousada Valle do Peri. O projeto trata da necessidade de intensificar as iniciativas em favor da redução e do gerenciamento desses resíduos, como forma de minimizar o impacto do turismo sobre o meio ambiente.

2. JUSTIFICATIVA

A elaboração do presente documento esta de acordo cos as diretrizes e disposições das leis:

Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é bastante atual e contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos. Revê a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado).

RESOLUÇÃO CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001 Publicada no DOU no 117-E, de 19 de junho de 2001, estabelece o código de cores para os diversos resíduos a ser empregado para separação, coleta seletiva e transporte dos resíduos. Com objetivo destinar corretamente cada resíduo para melhor reciclagem do resíduo e beneficiamento do rejeito. Implantação de coleta seletiva com âmbito publica federal, estadual e federal que seguem com o referido codigo de cores estabelecido pela resolução.

A NBR 10.004 é uma norma da ABNT que estabelece os critérios para classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e a saúde do homem. Também, estabelece os códigos para a identificação dos resíduos de acordo com suas características. Esta NBR classifica os resíduos como, resíduos Classe I – perigosos resíduos Classe II – não perigosos, dentro dos resíduos classificados como classe II existe uma divisão: resíduos Classe II A não inertes; resíduos classe II B inertes.

Lei 7.862/2002 - Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, definem diretrizes e normas de prevenção da poluição, proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente e da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de Mato Grosso. Onde suas diretrizes estão voltadas ao incentivo da não geração, minimização, reutilização e reciclagem dos resíduos através de alteração de padrões de consumo e de

produção e desenvolvimento de tecnologias limpas. E a definição de procedimentos relativos ao acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Elaborar um plano de ação para gerenciar os resíduos sólidos produzidos na Pousada Valle do Peri, identificando as oportunidades de minimização, reutilização e reciclagem desses resíduos, E definir uma melhor forma de disposição final para os resíduos remanescentes.

3.1. Objetivos específicos

- Criar rotinas dentro da empresa para Fazer a identificação e segregação dos resíduos gerados;
- Organizar as lixeiras de acordo com cada classe de resíduos
- Criar programas de informações para hospedes e funcionários, buscando a adesão de todos os programas;
- Implantar um centro de segregação e acondicionamento temporário dos resíduos nas dependências da pousada;
- Providenciar uma destinação aos resíduos orgânicos;
- Dar um destino ambientalmente corretos aos resíduos não recicláveis.

4. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social: Valle do Peri Eireli	I.E: 50.578.9800-14
Nome Fantasia: Pousada Valle do Peri	Atividade: Prestação de serviço de hospedagem.
CNPJ nº 25.125.321/0001-12	Atividade desenvolvida principal: Hospedagem e lazer

5. ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO

Logradouro: Rua dos Papagaios,S/N	Bairro: Guarita II
Município/UF: Várzea Grande – MT	CEP: 78118000
Telefone para contato: (65)36860000	e-mail: valleperi@gmail.com

6. ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Logradouro: Av. Historiador Rubens de Mendonça, nº 1894.	Bairro: Jardim Aclimação
Município/UF: Cuiabá – MT	CEP: 78050-000
Telefone para contato: (65) 3642-0000	

7. RESPONSÁVEL LEGAL PELO EMPREENDIMENTO

Nome: Matheus José Silva	CPF: 054.879.854.96
Função: Gerente Geral	Cargo: Proprietario

8. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PGRS

Nome: Marielle Monteiro Santos	Formação: Engenharia Ambiental
Telefone: (65) 36370000	Fax: -----
e-mail: mariimonteiro1@hotmail.com	Endereço: Rua Pref. Francisval de Brito, Nº 147, Bairro Cidade Alta, Cuiabá - MT
ART correspondente: nº 2568005	CREA nº: MT 023589

9. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei Federal nº 12.305/2010), a elaboração do PGRS é obrigatória, pois, entende-se que com este plano é possível reduzir a poluição e promover o desenvolvimento sustentável. Segundo a PNRS, os consumidores, fabricantes, distribuidores, comerciantes, importadores e governo são responsáveis pelos produtos desde

a produção até o descarte e com o PGRS, as empresas podem minimizar a geração de resíduos, além de promover o máximo reaproveitamento e reciclagem de materiais, ao melhor custo benefício, com o propósito de reduzir os impactos ambientais e atender a legislação ambiental. A Lei estadual nº 7.862/2002 - Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, onde são definidas diretrizes e normas de prevenção da poluição, proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente e da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de Mato Grosso. Essas diretrizes estão voltadas ao incentivo da não geração, minimização, reutilização e reciclagem dos resíduos através de alteração de padrões de consumo e de produção e desenvolvimento de tecnologias limpas. E a definição de procedimentos relativos ao acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos sólidos.

10. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO ESTABELECIMENTO

Período de produção		
Horas por dia: 24	Dias por mês: 30	Meses por ano: 12
Número total de funcionários nas seguintes áreas da indústria:		
Produção: 20	Administração: 4	Outras áreas: 6
Área do terreno (m ²): 100.075		Área construída (m ²): 10.550
Coordenadas Geográficas da unidade comercial:	Latitude	Longitude
	15°35'10.96"S	56°9'24.90"O

11. DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

Sólidos contendo: resíduos gerados, quantidade média de resíduos gerados (kg/dia), classificação (conforme ABNT NBR 10.004:2004), quantidade (real/estimada) de resíduos gerados (toneladas/mês).

Os resíduos gerados são classificados em quatro classes, Orgânico, Recicláveis, rejeitos e resíduos perigosos ou específicos que não se enquadram no sistema de coleta seletiva, sendo armazenados de acordo com sua especificação no momento da geração.

Os resíduos gerados diariamente são os recicláveis, orgânicos e rejeitos, onde serão descartados pelos próprios funcionários e hóspedes em lixeiras com cores pré-definidas e identificadas.

Em cada setor da pousada (local de geração), serão disponibilizadas lixeiras identificadas com cores e adesivos padrões para cada classe de resíduos.

Lixeira Marrom

Orgânicos: Carnes, Frutos, Vegetais, Casca de ovos e etc.

Lixeiras Verdes

Recicláveis: Papel, papelão, plástico e metal.

Lixeiras Cinza

Não Recicláveis: Lixo Comum/rejeito

Os resíduos de Classe perigosa ou específicas: são aqueles gerados em pequena quantidade de caráter esporádico.

Abaixo no quadro 1 estão apresentadas as estimativas da quantidade de resíduos gerados para cada classificação.

Quadro 1 Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados.

Pontos de Geração de Resíduos	Tipo do Resíduo	Classe	Quantidades Kg/mês	Acondicionamento	Coleta e Transporte /Frequência	Tratamento
Recepção	Reciclável	II-A	5,46	1 Contêiner de 100 L	1 vez ao dia	Segregado/ prensado e vendido para empresa PROSOBRAS – CANAÃ RECICLAVEIS
	Não Reciclável	II-A e B	2,36	1 Contêiner de 100 L	1 vez ao dia	Enviado para Aterro Sanitário CGE
Apartamento	Reciclável	II-A e B	3,72	1 Contêiner de 100 L	1 vez ao dia	Segregado/ prensado e vendido para empresa PROSOBRAS – CANAÃ RECICLAVEIS
	Não Reciclável	II-A e B	8,32	1 Contêiner de 100 L	1 vez ao dia	Enviado para Aterro Sanitário CGE
	Resíduo perigoso	I	1,06	No momento da geração é destinado para central de resíduos. Contêiner de	No momento da geração	Enviado para empresa responsável por coletar este tipo de material

				1000 L		WM AMBIENTAL
Restaurant e/ cozinha/ refeitório	Orgânico	II-A	703,41	1 Contêiner de 100 L	2 vezes ao dia	Tratamento de compostagem do próprio empreendimento
	Reciclável	II-A	254,18	1 Contêiner de 100 L	2 vezes ao dia	Segregado/ prensado e vendido para empresa PROSOBRAS – CANAÃ RECICLAVEIS
	Não Reciclável	II-A e B	26,83	1 Contêiner de 100 L	2 vezes ao dia	Enviado para Aterro Sanitário Da CGE
Área de Lazer/ Área Externa	Reciclável	II-A e B	205.92	1 Contêiner de 100 L	1 vez ao dia	Segregado/ prensado e vendido para empresa PROSOBRAS – CANAÃ RECICLAVEIS
	Orgânico	II-A	241.59	1 Contêiner de 100 L	1 vez ao dia	Tratamento de compostagem do próprio empreendimento
	Não Reciclável	II-A	47,25	1 Contêiner de 100 L	1 vez ao dia	Enviado para Aterro Sanitário Da CGE
	Resíduo perigoso	I	6,80	No momento da geração é destinado para central de resíduos. Contêiner de 1000 L	No momento da geração	Enviado para empresa responsável por coletar este tipo de material WM AMBIENTAL
Base de Apoio Funcionários	Reciclável	II-A e B	63,52	1 Contêiner de 100 L	1 vez ao dia	Segregado/ prensado e vendido para empresa PROSOBRAS – CANAÃ RECICLAVEIS

Fonte: Valor estimado em cima de um artigo científica com tema: estudo da geração dos resíduos sólidos em hotel

12. DIRETRIZES E ESTRATÉGIAS PARA PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

12.1 Acondicionamento e coleta

A resolução CONAMA 275 de 25 de Abril de 2001, estabelece cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado em coletores e transportadores, facilitando a identificação das diferentes classes. Assim baseando-se na resolução, a coleta seletiva do empreendimento seguirá o padrão das três cores, marrom (resíduo orgânico), Verde (resíduos recicláveis) e Cinza (resíduos não Recicláveis), como mostra a figura 1 á baixo.

Figura 1. Identificação da coleta seletiva



12.2. Procedimentos Operacionais

A coleta será realizada por funcionários responsáveis por cada setor, conforme orientação do gestor, observando-se orientações gerais:

- Atender ao padrão de cores da coleta seletiva;
- Não misturar os resíduos no momento da coleta;
- Amarrar bem o saco recolhido;
- Volumes menores (40L) podem ser recolhidos e acumulados dentro de um volume maior (100 L) desde que atenda ao padrão de cores e classificação;
- Depositar os sacos dentro dos coletores localizados nas áreas destinadas a este fim.

Na área externa estão localizadas 36 lixeiras, 12 lixeiras para resíduos recicláveis, 12 lixeiras para resíduos orgânicos e 12 lixeiras para resíduos não recicláveis. Nestes setores (áreas externas, piscina, áreas de circulação), o

volume de resíduos gerados é variável, dependendo diretamente da ocupação, ficando a cargo do gestor e funcionários a periodicidade de coleta e troca de sacaria.

Nos blocos de acomodação a coleta é realizada uma vez por dia, no momento da limpeza e arrumação dos quartos, assim como nos banheiros e sala da recepção.

Cozinha do restaurante e refeitório, o recolhimento e troca de sacaria será realizada no final de cada turno. Em função de volume de trabalho e resíduo gerado, muitas vezes é necessário a substituição da sacaria das lixeiras durante o turno de trabalho, sendo designado um funcionário específico para esta função pelo gestor de área.

Os resíduos Perigosos como eletroeletrônicos, lâmpadas, pilhas, baterias, são destinados assim que gerados para a Central de triagem e acondicionados em lugares específicos ate o momento da destinação final.

Após as trocas das sacarias, os resíduos coletados são direcionados e dispostos em contêineres de apoio, para depois serem destinados a central de resíduos e acondicionamento temporário.

A coleta acontece nos pontos estratégicos (contêineres de apoio) e nas lixeiras de coleta seletiva distribuídas na área externas. No quadro 2 estão representados a quantidade de contêineres de apoio para cada setor.

Quadro2. Contêineres de apoio por setor

Contêineres de apoio para coleta Seletiva						
Setores	Contêineres (100 L) Reciclável	Contêineres (100 L) Não Reciclável	Contêineres (100 L) Orgânico	Contêineres (120 L) Reciclável	Contêineres (120 L) Não Reciclável	Contêineres (120 L) Orgânico
Cozinha e Restaurante	01				01	01
Apartamentos				02		
Área de lazer	01	01				
Base de Apoio				01	01	01

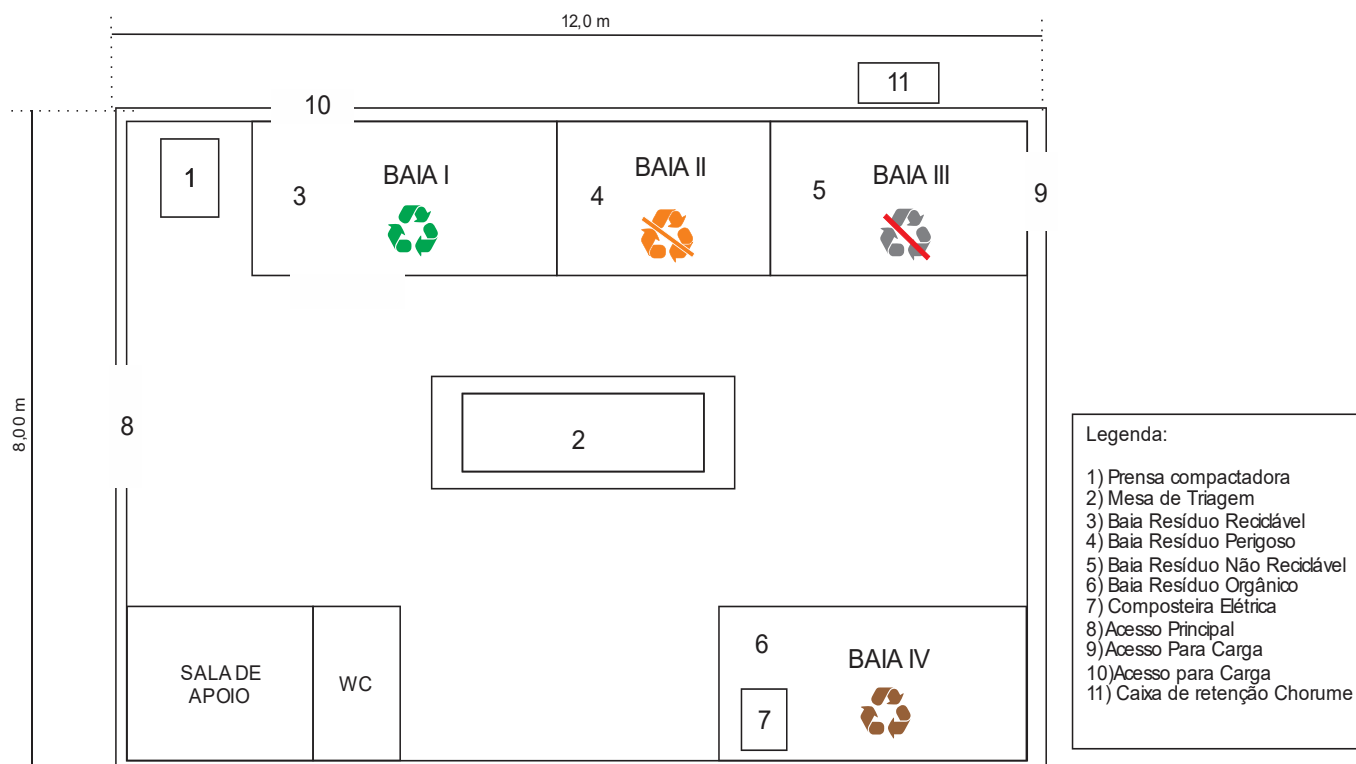
12.3. Transporte dos Resíduos interno

O transporte dos resíduos gerados será realizado uma vez por dia, por funcionários designados para esta função e encaminhados a central de resíduos e acondicionamento temporário do próprio empreendimento.

12.4. CENTRAL DE RESÍDUOS, ACONDICIONAMENTO TEMPORÁRIO E DESTINAÇÃO FINAL.

A central de resíduos foi construída com área total de 96 m², dividida em baias identificadas para cada tipo de resíduos, coberta, murada, sendo metade em alvenaria e metade telada, Área livre para mesa de segregação, uma sala de 5 m² fechada para deposito de material de apoio para funcionários e um Banheiro. A central conta também com uma mesa de triagem para que aconteça a separação dos resíduos, prensa compactadora, composteira elétrica e contêineres de apoio, conforme apresentado na planta á baixo.

Figura 2. Layout da área destinada ao sistema de acondicionamento de resíduos sólidos (com dimensões)



Fonte: Autoria própria

Baia I

Identificada para material reciclável, onde esses materiais, depois de segregados, ficam alocados em big bags até serem prensados e enfardados.

Material reciclável Segregado e Prensado para Venda

Plástico: Embalagem de insumos, Sacolas, Pet, PP (copo descartável), PEAD (Garrafa de detergente, amaciantes)

Papel/papelão: Papelão marrom, Papelão ondulado, Embalagem tetra Pak

Metal: Latinhas de alumínio

Destinação final dos materiais recicláveis: A empresa responsável pela compra do material reciclável será TRANSOBRAS – CANAÃ RESÍDUOS, localizados na Rua Progresso, nº 100, sala A, Jardim Ubatã, Cuiabá MT, telefone: (65) 9 81196000. Fica acordado por ambos que a empresa buscará o material uma vez a cada 15 dias, ou quando a carga atingir uma quantidade viável para coleta.

BAIA II

Identificada para material não reciclável, com espaço maior, toda estruturada para receber uma caçamba de 5 m³, onde a empresa responsável deixará para acondicionar os rejeitos. Ficando acordado por ambos que a coleta acontecerá uma vez a cada sete dias.

Destinação final dos lixos não recicláveis, designados como rejeito: Todo resíduo será destinado ao ATERRO SANITARIO DA CGR – CENTRO DE GERENCIAMENTO DE RESIDUOS CUIABÁ, localizado na Estrada do Couro, KM 03, Zona Rural, Pedra 90, Cuiabá MT, Telefone: (65) 99238-3867

O transporte do rejeito, da pousada até o aterro Sanitário da CGR será realizado por um caminhão caçamba, devidamente licenciado para o transporte do mesmo.

BAIA III

Identificada para material Perigosos, fechada, devidamente estruturada, com entrada restrita para funcionário responsável pelo manejo. A separação

desses materiais dentro da baia é feita através de 3 Contentores para lixo de 500 Litros Rotomoldado com tampa.

Destinação final do resíduo Perigoso: A empresa responsável pela coleta do material Perigoso como embalagem de agrotóxico, embalagem de óleo e etc. é WM AMBIENTAL, localizada na Rua Chico Belo, N° 05, Sala 02, Bairro CPA I, Cuiabá MT, Telefone: (65) 36272783, o recolhimento do material acontece de forma agendada, de acordo com a quantidade do material acumulado.

A empresa responsável pela coleta do material Perigoso específico como, Pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes é a ECO DESCARTE RECICLAGEM DE ELETRONICOS, Rua Miranda Reis, n° 151, Bairro Poção, Cuiabá MT, Telefone: (65) 30257336, o recolhimento do material acontece de forma agendada, de acordo com a quantidade do material acumulado.

BAIA IV

Identificada para resíduos Orgânicos, contendo contêineres de apoio para receber os resíduos e uma composteira elétrica, decomposer 50, com capacidade processar até 50 kg de resíduo orgânico dia.

Destinação final dos resíduos orgânicos: Após ser processado pela composteira, o produto final dos resíduos orgânicos, serão reaproveitados como adubos para os canteiros de hortaliças e jardinagem do empreendimento.

13. EFLUENTES LÍQUIDOS GERADOS CONTENDO: DESCRIÇÃO, TRATAMENTO, DESTINAÇÃO.

O efluente líquido gerado pela pousada é classificado como, efluentes domésticos ou esgoto sanitário, que são resíduos líquidos provenientes das diversas modalidades do uso da água em edificação residencial ou comercial que tenha banheiro, cozinha e lavanderia. Os efluentes domésticos são compostos em grande parte de água e junto a ela mistura-se materiais sólidos suspensos ou sólidos dissolvidos, matéria orgânica, gordura e organismos patogênicos como bactérias, vírus, parasitas e protozoários, como também nutrientes como o nitrogênio e o fósforo.

O projeto de tratamento e disposição de efluentes gerados pelo empreendimento procurou obedecer às premissas das Normas Técnicas da

ABNT, buscando escolher um sistema que atendesse as suas necessidades, sem prejudicar o meio ambiente. As principais normas técnicas que levaram a definição do projeto foram:

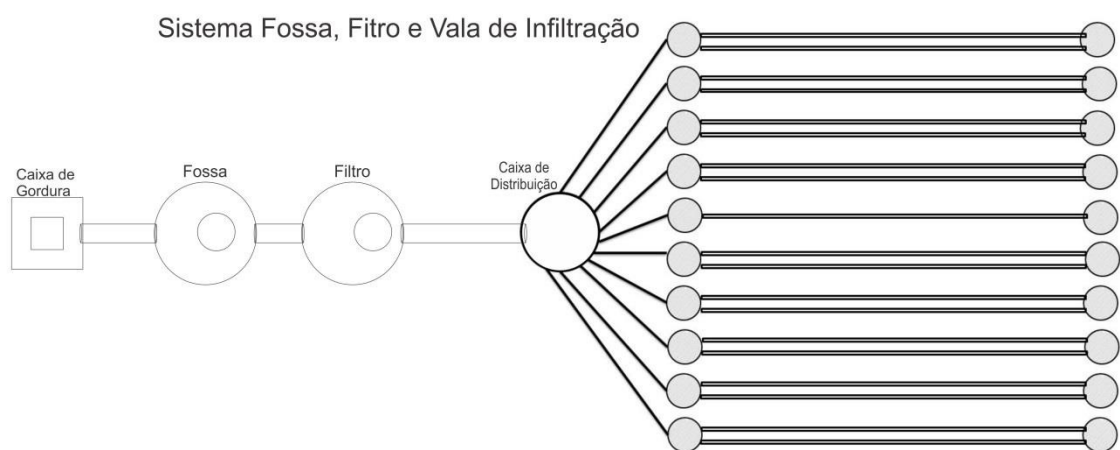
- NBR 13969 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento;
- NBR 7229 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

As ações de monitoramento serão com base na Resolução Conama 357 de 2005, onde a mesma estabelece condições e padrões de lançamentos de efluentes.

13.2. Infraestrutura a ser implantada para tratamento e disposição final

Para o empreendimento foram dimensionados (segundo memorial de cálculos) dois sistemas de tratamento, sendo ambos compostos por caixa de Gordura, fossa séptica, filtro anaeróbio, caixa de distribuição e valas de infiltração (fig. 03). As tubulações coletarão os efluentes dos diversos pontos de utilização, e os conduzirá a rede geral esgoto sanitário e esta fará o posterior lançamento ao sistema de tratamento.

Figura 3. Layout do sistema de tratamento



Fonte: ABNT,1993.

Apresentação do sistema

As caixas de gorduras são pequenos reservatórios, cuja função é reter a

gordura presente nos efluentes provenientes das pias de cozinhas evitando assim, que essa gordura seja despejada diretamente na rede esgoto. A caixa de gordura foi dimensionada para atender as duas cozinhas do empreendimento de acordo com a norma, sendo ela denominada Caixa de Gordura Especial – CGE. A mesma terá capacidade de 281 Litros ou 0,281 m³, atendo assim a necessidade do sistema.

As fossas sépticas é primeiro sistema que receberá o esgoto bruto das redes gerais do empreendimento. Esse sistema é basicamente decantadores, onde os sólidos sedimentáveis são direcionados para o fundo, constituindo o lodo, esse lodo permanece por um longo tempo (alguns meses) suficiente para a sua estabilização. Esta estabilização se dá em condições anaeróbias. Por este motivo, os tanques sépticos são também denominados de decantodigestores.

Após passar pela fossa séptica, o efluente, ainda com elevadas concentrações de matéria orgânica é direcionado ao filtro anaeróbio, onde ocorre a sua remoção complementar, também em condições anaeróbias. Os filtros anaeróbios apresentam algumas características importantes, como o fluxo do líquido é usualmente ascendente, ou seja, a entrada é na parte inferior do filtro, e a saída na parte superior, esse filtro é constituído também por meios de suportes, ou meios filtrantes, onde são utilizadas as pedras britas. O filtro anaeróbio é um reator com biofilme onde a biomassa cresce aderida a esse meio de suporte.

O efluente após passar pelo filtro anaeróbio será direcionado para a caixa de distribuição, que receberá esse efluente parcialmente tratado e o conduzirá á destinação final, sendo constituídos pelas valas de infiltração.

Para a complementação do sistema fossa-filtro e determinação do sistema de disposição final do efluente, foi realizado *in loco*, o teste de percolação do solo (como mostra o Laudo técnico em anexo), onde o mesmo demonstrou a inviabilidade da instalação do sistema sumidouro, sendo necessária a substituição deste, por outro sistema que atendesse de forma eficiente o que era proposto. Desta forma, após os testes foi definida a substituição deste sistema, por valas de infiltrações, dimensionadas de acordo

com a estimativa de volume de esgoto gerado pelo empreendimento.

As valas de infiltração são também uma forma de disposição subsuperficial de esgoto pré-tratado no solo, sendo empregadas como alternativas, para casos de solo menos permeáveis e lençol freático muito raso.

Para Cada sistema de valas, serão necessários um campo de infiltração com 544 m² de área, divididas em 19 valas com comprimento total de 30 metros cada uma, de acordo com dimensionamento mostrados no memorial de cálculos.

O lodo das fossas sépticas é composto basicamente pelo lodo de fundo, pela espuma ou pelo líquido presente no interior da fossa durante o bombeamento de limpeza. Todo lodo gerado e retirado após o processo de limpeza, será transportado pela empresa Vitória Solução Ambientais- Limpa Fossa, devidamente licenciada e destinados ao aterro sanitário também devidamente legalizado.

13.3. Procedimentos para manutenção.

Ambos os sistema foram dimensionados para operar em um período de 01 ano. Após de decorrido este período, seu funcionamento deverá ser suspenso e ser procedida à operação de limpeza, garantindo assim, a eficiência do sistema.

13.4. Memorial de Calculo

Dimensionamento da fossa séptica

Formula: $V = 1000 + N \times (C \times T + K \times Lf)$

Onde:

V = Volume útil em litros;

N = Numero de pessoas ou unidade contribuição;

C= Contribuição de despejo (L/pessoa.dia ou L/unidade.dia);

T = Tempo de detenção, em dias;

K = Taxa de acumulação do lodo digerido em dias

Lf = Contribuição do lodo fresco rm (L/Pessoa.dia ou L/Unid.dia).

Resolução:

Cada Sistema foi dimensionado para atender 60 pessoas.

$V = ?$

$N = 60$ pessoas;

$C = 100$ L/pessoa.dia (tabela 1, NBR 7229/93);

$T = 0,75$ dias (tabela 2, NBR 7229/93);

$K = 94$ (tabela 3, NBR7229 – Limpeza a cada 1 ano);

$L_f = 1$ (tabela 1, NBR7229 – Hotel, motéis e pensões).

$$V = 1000 + 60(100 \times 0,75 + 94 \times 1)$$

$$\mathbf{V = 11.140,00 \text{ litros ou } 11,14 \text{ m}^3}$$

Adotado uma fossa séptica cilíndrica com dimensões:

Altura Útil = 2,00 m

Diametro = 3,00 m

Então:

$$V = 2 \times (3^2 \times \pi) / 4$$

$$\mathbf{V = 14,14 \text{ m}^3}$$

Dimensionamento do Filtro Anaeróbio

Formula: $V = 1,60 \times N \times C \times T$

Onde:

$V =$ Volume em Litros;

$N = 60$ pessoas;

$C = 100$ L/pessoa.dia (tabela 1, NBR 7229/93);

$T = 0,92$ em dias (tabela 2, NBR 7229/93).

$$V = 1,6 \times 60 \times 100 \times 92$$

$$\mathbf{V = 8.832,00 \text{ litros ou } 8,83 \text{ m}^3}$$

Adotado um filtro anaeróbio cilíndrico com as seguintes dimensões

Altura Útil = 1,20 m

Diametro = 3,30 m

$$V = 1,2 \times (3,30^2 \times \pi) / 4$$

$$\mathbf{V = 10,26 \text{ m}^3}$$

Dimensionamento da caixa de Distribuição

Adotado uma caixa de distribuição cilíndrica com as seguintes dimensões:

Altura útil: 2,50 m

Diâmetro: 3,50 m

$$V = 2,50 \times (3,50^2 \times \pi) / 4$$

$$V = 24,05 \text{ m}^3$$

Dimensionamento das valas de Infiltração

Serão dimensionados dois sistemas de valas de infiltração cada um atendendo e complementando os sistemas de tratamento fossa-filtro.

Teste de Percolação do solo

Tempo cronometrado no teste em questão foi de, 33 minutos e 06 segundos para abaixamento de 12 cm para 11 cm.

Determinação do coeficiente de infiltração

Formula:

$$C_i = \frac{490}{t+2,5}$$

Onde:

C_i = Coeficiente de infiltração (L/m².dia)

t = Tempo de percolação (minutos)

$$C_i = \frac{490}{33,01+2,5}$$

$$C_{inf} = 12,72 \text{ L/m}^2.\text{dia}$$

Dimensionamento da vala de infiltração

Formula: $Q = QPC \times K_1 \times C$

Onde:

QPC = Consumo per capta de água = 120 L/hab.dia;

C = Coeficiente de retorno = 0,8 (A associação de normas técnicas, NBR 9649, recomenda a utilização de um coeficiente de retorno igual a 0,8, quando inexistem dados locais oriundos de pesquisas);

K_1 = Coeficiente de retorno do dia de maior consumo = 1,2

Quadro 2 – informações sobre possível quantidade de resíduos gerados durante o primeiro ano.

Código	Descrição			
A006	Resíduos de papel e papelão			
A007	Resíduos de plásticos			
A005	metais não ferrosos			
A001	Resíduos de restaurante (restos de alimentos)			
1. Formas de Armazenamento		Tipo do Destino	Na área da Indústria?	
Código: A006	Papel e Papelão	DEFINITIVO	SIM	NÃO (X)
		Posição Geográfica do local		
Quantidade (ton./ano): 3,88	Estado Físico: sólido	Latitude: 15°35'10.96"S	Longitude: 56°9'24.90"O	
Código: A007	Plástico	DEFINITIVO	SIM	NÃO (X)
		Posição Geográfica do local		
Quantidade (ton./ano): 0,086	Estado Físico: Sólido	Latitude: 15°35'10.96"S	Longitude: 56°9'24.90"O	
Código: A005	metais	DEFINITIVO	SIM	NÃO (X)
		Posição Geográfica do local		
Quantidade (ton./ano): 1,65	Estado Físico: Sólido	Latitude: 15°35'10.96"S	Longitude: 56°9'24.90"O	
Código: A001	Orgânicos	DEFINITIVO	SIM(X)	NÃO
		Posição Geográfica do local		
Quantidade (ton./ano): 11,34	Estado Físico: Sólido	Latitude: 15°35'10.96"S	Longitude: 56°9'24.90"O	

16. CONCLUSÃO

A pousada Valle do Peri visa sempre colocar em praticas ações que buscam a sustentabilidade e o Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos é um importante passo neste contexto onde a pousada demonstra o seu interesse em fazer o gerenciamento dos seus resíduos em busca da proteção e preservação do meio onde esta inserida.

17. Referencias Bibliográficas

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos lei nº 12.305/10 – dispõe –se sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA 275/01 - 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.

MATO GROSSO. Política Estadual de Resíduos Sólidos lei nº7.862/02 - define diretrizes e normas de prevenção da poluição, proteção e recuperação da qualidade do meio ambiente e da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado de Mato Grosso

NICOLAZI, João Augusto. Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos, gestão hoteleira sustentável. Biblioteca Digital da Produção Intelectual Discente da Universidade de Brasília (BDM),2008. Disponível em <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/323/1/2008_JoaoANicolazzi.pdf>. Acesso dia 12 de junho de 2020.

NORMAS ABNT –NBR 10004/87 – Estabelecem os critérios para classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e a saúde do homem.

TESKE, Filipe Franz. Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Vila Ventura Hotéis LTDA. Abes –rs, 2015. Disponível em <http://www.abes-rs.uni5.net/centraldeeventos/arqTrabalhos/trab_20150409204448000000031.pdf>. Acesso em 12 de junho de 2020.

Declaro, sob as penas da Lei, a veracidade das informações prestadas no presente formulário.

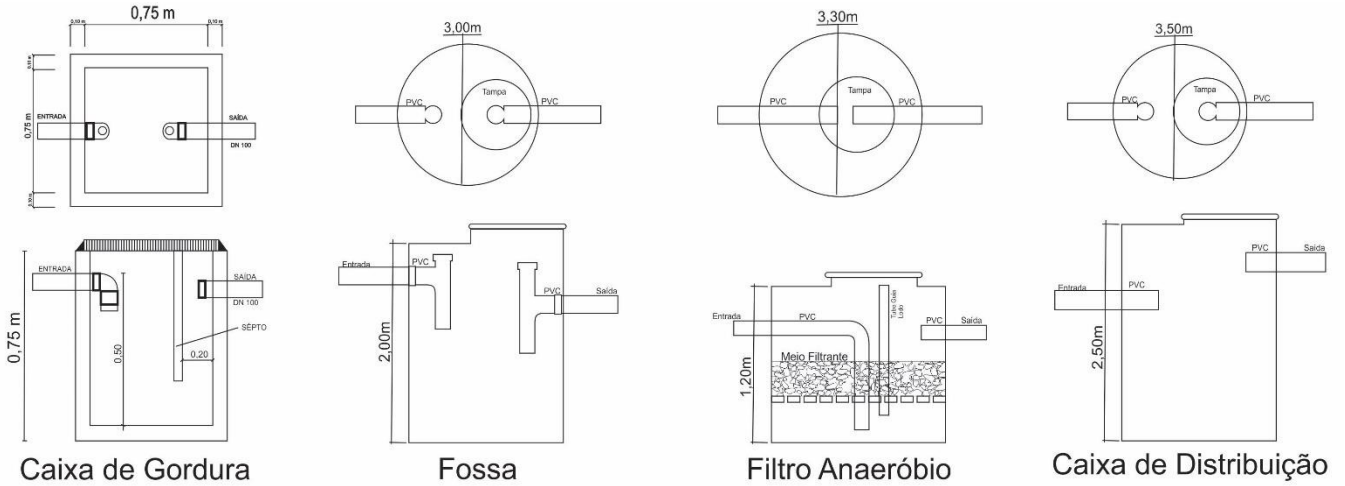
Em 28/09/2021

Maielle Monteiro Santos
**Assinatura do responsável pela
elaboração do PGRS
(Com Carimbo)**

**Assinatura do Interessado
(Com Carimbo)**

ANEXOS

Anexo 1 – Layout do sistema Caixa de Gordura, Fossa Séptica, Filtro Anaeróbio e Caixa de Distribuição.



Anexo 2 – Vala de Infiltração

