

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

VILA VENTURA HOTEIS LTDA possui uma área de lazer de aproximadamente 13 ha, situada na zona rural do município de Viamão/RS.

O empreendimento possui duas pousadas, restaurante, quiosques, vestiário, auditórios, salão de festas, campos de futebol, centro de treinamento/academia, piscinas e lagos onde são oferecidos os serviços de hospedagem e locação dos diversos espaços para realização eventos para empresas e público em geral.

- Razão Social: VILA VENTURA HOTEIS LTDA
- CNPJ: 03.646.945/0001-73
- Nome Fantasia: VILA VENTURA HOTEIS
- Endereço: Rua Manoel Santana, 625 Bairro: Espigão
- Município/UF: Viamão – RS
- CEP: 94480-755
- Telefone / Fax: (51) 3045 9000
- e-mail: vilaventura@vilaventura.com.br
- Área ocupada pela atividade (m²): 130.000 (13 ha)
- Número total de funcionários (próprios e terceirizados): 95 funcionários
 - 2 administradores
 - 5 terceirizados
 - 88 funcionários
- Responsável legal: Samuel da Silveira
- Responsável técnico pelo PGRS: Filipe Franz Teske
- Tipo de atividade: Área de lazer e Pousada

Classificação e quantidade de resíduos

Os resíduos gerados são primeiramente classificados em quatro classes distintas: orgânicos, recicláveis, rejeitos e resíduos perigosos ou especiais, que não entram no sistema de coleta seletiva adotado, sendo triados e armazenados conforme sua especificidade no momento em que são gerados.

Os resíduos gerados diariamente (orgânicos, recicláveis e rejeitos), são classificados a partir do descarte pelo próprio funcionário ou cliente, em lixeiras com cores pré-definidas: resíduos orgânicos devem ser descartados em sacaria laranja, resíduos recicláveis em sacaria verde e o rejeito em sacaria de cor preta.

Em cada setor e área do empreendimento (locais geradores) são disponibilizadas lixeiras identificadas por adesivo nas cores padrão, com lista simplificada dos resíduos que devem ser descartados.

- **Orgânicos** (Restos de comida, casca de frutas e verduras, grama, galhos pequenos, etc.);
- **Rejeitos** (Papel higiênico, absorventes íntimos, palitos de dentes, filtros de cigarro, etc.);
- **Recicláveis:** papel, papelão, plásticos em geral, metais;
- **Rejeitos Perigosos e especiais** - são produzidos em pequenas quantidades e em caráter esporádico; se tratando de lâmpadas fluorescentes, baterias e pilhas, pneus, embalagens de agrotóxicos, óleos lubrificantes e embalagens, óleo de cozinha e produtos eletroeletrônicos.

Devido a natureza das atividades desenvolvidas no empreendimento (festas, eventos, encontros empresariais, happy hour, hospedagem, e etc.), o volume e a caracterização dos resíduos é muito variável.

Para quantificar o volume de resíduos, foi separado o total de resíduos gerados no período de uma semana. Na semana em questão, houve organização de dois eventos durante o final de semana e o restante da semana operação normal e alguns hóspedes. O total quantificado em volume nesta semana foi extrapolado para o período de um mês.

Tipo de Resíduo	Quantidade	Unidade
Reciclável	62,8	m ³ /mês
Orgânico	5,84	m ³ /mês
Rejeito	7,44	m ³ /mês
Óleo de cozinha	48	L/mês
Lâmpadas fluorescentes	13	Unidade/mês
Pilhas e baterias	3,75	kg/mês
Pneus	5	Unidade/ano
Embalagens de Agrotóxico	7	Unidade/ano

Orgânicos:

Restos de comida
Resíduos do preparo de refeições
Cascas de frutas, legumes e verduras
Resíduos de corte de grama
Resíduos de poda e limpeza de jardim
Borra de café
Erva-mate
Alimentos vencidos

Recicláveis:**Metais:**

Sucata
Latas de alumínio
Latas de tinta
Tampas metálicas de garrafas em geral
Sobra de fiação elétrica

Vidro:

Garrafas comerciais
Vidro de café
Vidro de conserva
Garrafa Long Neck
Cacos de copos, taças, jarras, etc

Papel:

Papelão marrom
Papelão ondulado
Sacos de cimento e carvão
Bandejas de ovos, maçãs e frutas em geral
Jornal
Revistas
Papel branco

Toalhas de papel
Embalagens Tetra Pak

Plásticos: Garrafa de refrigerante
Garrafa de água
Tampinhas plásticas
Copos
Embalagem de azeite
Plástico bolha
Vasilhames de produtos de limpeza
Embalagem de alimentos (arroz, feijão, gelo, carne)
PVC
Mangueiras
Potes
Cadeiras
Sacaria utilizada na coleta seletiva (seco e orgânico)

Rejeitos: Papel higiênico
Fralda descartável
Absorvente íntimo
Curativos
Fita adesiva
Papéis/papelão molhado
Resíduos de varrição
Bandejas de isopor para alimentos
Restos de madeira (caixaria)
Tapetes
Lonas

Fibras diversas (pedaços de telhas)

Câmara de pneu

Cordas

Esponjas de cozinha

Sacos de ráfia

Roupas velhas

Cacos de vidro: Acondicionados em lixeiras de plástico azul, com alças para transporte, identificadas e localizadas em locais previamente estabelecidos: Cyber café, cozinha pousada antiga, cambuza, cozinha do restaurante, quiosque, salas de apoio das camareiras. Posteriormente são transferidos por funcionário responsável de cada local para um recipiente maior (75 L), de cor azul e identificado, localizado na área de depósito de resíduos e destinado somente ao transporte até o Setor de Triagem. Evitando desta forma a contaminação dos recipientes das áreas de produção de alimentos, bar e limpeza.

Óleo de cozinha usado: Armazenado em área externa à cozinha em recipiente (bombona azul) fornecido e coletado pela empresa Ecologica Coleta de Óleo. No ano de 2014 foram coletados 580 Litros de óleo usado, uma média de aproximadamente 48 L/mês.

Pilhas e baterias: São armazenadas em um balde plástico localizado no Almoxarifado no momento da troca. Setores em que o uso é mais frequente (Eventos, Recepção, Governança) há recipiente para armazenamento temporário e posterior transporte até o Almoxarifado. Atualmente, são gerados 3,75 kg/mês e são descartados em pontos de coleta em supermercados da rede Walmart e Zaffari ou, acumula-se a quantidade mínima de 30 kg de material e solicita-se uma coleta, sem custos, ao Programa ABINEE Recebe Pilhas (<http://www.gmclog.com.br/>).

Embalagens de Agrotóxicos: Realizada a tríplex lavagem no momento da aplicação, armazenadas após uso em armário na área de manutenção do campo de futebol e devolvidas ao estabelecimento onde foram compradas. Agrotóxicos, quando utilizados, são adquiridos na **Casa do Agricultor, CNPJ 10.228.942/0001-85** localizada no município de Viamão/RS. Sete unidades acondicionadas no empreendimento em março/2015 aguardando devolução.

Pneus: São armazenados em área coberta no antigo galpão de Piscicultura, protegidos de chuva e possíveis fontes de ignição de chama. Atualmente estão armazenadas 45 unidades de pneus inservíveis no local. Serão destinados ao ponto de entrega voluntária localizado no município de Viamão e cadastrado junto a **RECICLANIP** como ponto de recolhimento.

Eletroeletrônicos: Eletroeletrônicos são armazenados no antigo galpão de piscicultura, em área determinada para acondicionamento deste tipo de resíduo antes de serem encaminhados a pontos de entrega voluntária e/ou cooperativas que reciclam este tipo de resíduo.

Pontos de entrega voluntária: **DMLU - Seção Norte**

Travessa Carmen nº 111 - Telefone: 3268.8330

Procempa

Av. Ipiranga nº 1.200 - Telefone: 3289.6033

Loja Leroy Merlin

Av. Sertório nº 6.767

Empresa que realiza coleta mediante agendamento: www.traderecycle.com.br

Lâmpadas Fluorescentes: São armazenadas horizontalmente em caixa de madeira com tampa. Localizada na área externa à sala da elétrica, protegida de sol e chuva, evita que ocorra quebra por mau acondicionamento ou queda de material sobre as

lâmpadas. Até o dia 09 de fevereiro de 2015 possuíamos armazenadas um total de 359 lâmpadas: 250 tubulares e 109 eletrônicas/mistas.

Nos últimos catorze meses (28/11/2013 a 09/02/2015) foram acrescentadas 182 unidades, a média mensal de lâmpadas queimadas foi de +-13 lâmpadas/mês.

Foi realizado contato com os fornecedores solicitando coleta e/ou logística reversa, mas nenhuma das empresas possui esta prática implementada. Foi solicitado orçamento para coleta e destinação adequada do material junto as empresas APLIQUIM BRASIL RECICLE (Contato: (51) 2118 2298), RECILUX (Contato: (51) 3428 2222) e PRO AMBIENTE, mas devido a quantidade insuficiente para coleta (mín. 800 unidades) e alto valor por lâmpada, optou-se por estabelecer armazenamento e gerenciamento adequado até encontrar forma correta de descarte ou atingir a quantidade mínima para coleta e solicitar novo orçamento.

Óleos lubrificantes e embalagens: Óleos lubrificantes usados, filtros e embalagens vazias são encaminhados aos pontos de venda onde foram adquiridos ou postos de serviços (Programa Jogue Limpo).

No período de 01/07/2014 a 20/02/2015 foram adquiridos 223,5 Litros, uma média mensal de consumo de aproximadamente 28L/mês de óleos lubrificantes. Exemplo de produtos utilizados: óleo 15W40, óleo hidráulico, graxa, óleo rímula mv, óleo 2 tempos Stihl, óleo para corrente de motosserra e óleo lubrificante sae (informações obtidas junto ao almoxarifado a partir do levantamento de notas fiscais lançadas neste período).

Acondicionamento e Coleta

A coleta seletiva esta baseada nas três cores pré-definidas: LARANJA, VERDE e PRETO.

Nas unidades de habitação (UH), banheiros, salas administrativas e salas de reuniões são utilizados sacos de 40 Litros.

Restaurante, refeitório, auditórios, área de piscinas e áreas externas são utilizados sacos com capacidade de 100 Litros e espessura mínima de **10 micra** para evitar rompimentos, retrabalho e mistura dos resíduos no momento de coleta e transporte.

Hall e algumas áreas externas são utilizados sacos 60 Litros (modelo de lixeira menor).

A coleta é realizada pelos funcionários responsáveis por cada setor e deve ser realizada conforme orientação de cada gestor de área, 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;
- não pôr saco de cor diferente dentro do outro;
- volumes menores (40L) podem ser recolhidos e acumulados dentro de um volume maior (100 L) desde que atenda ao padrão de cores;
- depositar os sacos dentro dos coletores localizados nas áreas destinadas a este fim.

Na área externa estão localizadas 70 lixeiras, aos pares, 35 lixeiras para resíduos recicláveis e 35 lixeiras para resíduos orgânicos.

Nestes setores (áreas externas, piscina, áreas de circulação), o volume de resíduos gerados é variável, dependendo diretamente da ocupação e realização de eventos, ficando à cargo dos gestores e funcionários a periodicidade de coleta e troca de sacaria.

Funcionários responsáveis: Valdo, Sílvio Luís, Marcos

Gestor responsável: Armindo – Manutenção e Paisagismo

Unidades de habitação a coleta é realizada uma vez por dia, no momento da limpeza e arrumação dos quartos.

Banheiros uma vez por dia.

Salas administrativas a coleta deve ser realizada todo dia pela manhã.

Auditórios e salas de reuniões disponibilizadas para eventos, são limpas e os resíduos coletados ao final do dia ou após o término das atividades.

Funcionários responsáveis: Todos os funcionários do setor de governança

Gestor responsável: Denise - Governança

Cozinha do restaurante e refeitório, o recolhimento e troca de sacaria é realizada no final de cada turno, (16 e 23 hrs). Na cozinha do restaurante, 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.

Funcionário responsável: Alternam-se os funcionários designados para esta tarefa, estando todos habilitados e orientados para executar este procedimento quando necessário, observando as técnicas de higienização após execução.

Gestor responsável: Laura – A&B

Resíduos de podas e manutenção de jardins (galhos quebrados, folhas de árvores, troncos de árvores caídas, restos de corte de grama, etc) gerados pelos funcionários do setor de paisagismo, são acumulados nas áreas onde são gerados, ou próximo a elas, e coletados por trator e reboque e encaminhados para compostagem.

Funcionários responsáveis paisagismo: Elizabeth, José, Sérgio, Marcos

Gestor responsável: Armindo – Manutenção e Paisagismo

Após a coleta, os resíduos já classificados são dispostos, pelos funcionários responsáveis pela operação, em quatro áreas destinadas a acondicionar estes resíduos antes de serem encaminhados ao Setor de Triagem.

Caldeira: Área de 12 m²
2 coletores VERDE 240L para recicláveis
2 coletores LARANJA 240L para orgânicos
2 coletores PRETO 240L para rejeitos
2 recipientes AZUL de 75L para vidros quebrados

Paisagismo: 1 coletor VERDE 240L para recicláveis
1 coletor LARANJA 240L para orgânicos
1 coletor PRETO 240L para rejeito

Quiosque: 1 coletor VERDE 240L para recicláveis
1 coletor LARANJA 240L para orgânicos

Refeitório: 1 coletor VERDE 240L para recicláveis
1 coletor LARANJA 240L para orgânicos

Transporte

O transporte deste material para o setor de triagem é realizado, duas vezes por dia, no período de manhã e à tarde, por meio de trator e reboque por funcionário designado para esta tarefa. A distância entre a área da caldeira destinada aos resíduos e o centro de triagem é de 660 metros, totalizando a cada transporte 1320 metros percorridos.

Em dias de eventos grandes devido ao volume de resíduo gerado, faz-se necessário um maior número de viagens para transporte do material, estando à cargo do gestor esta avaliação.

Funcionário responsável pelo transporte: Marcos

Gestor responsável: Armindo – Manutenção e Paisagismo

Destinação Final

Todo resíduo gerado, classificado e coletado na coleta seletiva, é transportado ao Setor de Triagem diariamente.

Os resíduos orgânicos são triados e tratados de forma distinta.

Restos de salada sem tempero, frutas, cascas de orgânicos, legumes e vegetais são separados e encaminhados ao tanque de vermicompostagem. Com dimensões de 5,50 x 0,90 x 0,50 (CxLxA) possui capacidade para comportar uma tonelada de resíduo. São cobertos com esterco de animais e folhas e ao final de 3 a 4 meses têm-se o húmus, produto final da decomposição realizada pelas minhocas californianas. Este produto é aproveitado nos canteiros do empreendimento.

Restos de comida pronta, carnes, massas, salada temperada e outros orgânicos que não podem ser adicionados ao tanque de vermicompostagem, são compostados junto com os resíduos orgânicos gerados a partir de podas e manutenção dos jardins.

Este material é disposto em camadas até formar leiras de 2,00 x 2,00 m de base e 1,5 m de altura. O revolvimento mecânico é realizado por meio de retroescavadeira duas vezes por semana para aerar a pilha.

Os parâmetros controlados são a temperatura e umidade da leira.

Ao final do processo de triagem dos resíduos orgânicos, têm-se início a etapa de lavagem dos sacos utilizados para armazenagem e transporte dos resíduos orgânicos e os resíduos recicláveis descartados de forma incorreta. O processo consiste em “abrir a sacaria” para não acumular água e deixar o material “sujo” devido o contato com os resíduos orgânicos de molho, somente em água, em bombonas de 120L. Após, é realizado o enxague em outra bombona com água limpa e espalhado o material sobre o solo para secagem por ação do sol e vento. Quando o material estiver seco ou ao final do dia, é realizado o recolhimento e segregação do material.

O material reciclável, identificado pela sacaria de cor verde, é triado em banca de reciclagem pelo responsável pelo setor, até formar-se carga fechada dos materiais segregados. Uma carga constitui-se de 30 a 35 bags de material.

O material reciclável é segregado da seguinte forma:

1. Papelão:
 - marrom
 - ondulado
 - sacos de cimento e carvão
 - bandejas de ovos, maçãs e frutas em geral

2. Papel Misto:
 - jornal
 - revistas
 - papel branco
 - toalhas de papel

3. Plásticos PET:
 - PET cristal
 - PET verde
 - PET de resina
 - tampinhas plásticas

4. Plástico PEAD:
 - colorido
 - branco
 - transparente
 - PP leitoso

5. Plástico PP Rígido:
 - caixas, potes e cadeiras

6. Plástico Polietileno:
 - cristal
 - colorido
 - rígido (“estralador”)
 - de baixa densidade (PEDB)

7. Plásticos Duros:
 - PVC
 - PS (poliestireno)
 - PS (poliestireno) cristal
 - mangueiras (pretas, de jardim)

8. Copos de PS:
 - copinho PS cristal
 - copinho PS branco
 - copinho PS colorido

6415 Kg de material reciclável diverso, coletado em três oportunidades. Todo material reciclável segregado é vendido ao Senhor RICARDO (Contato: (51) 9318 0878 e (51) 9836 3824).

O rejeito identificado pela sacaria de cor preta não é manipulado e não deve ser aberto, salvo casos em que houve erro na utilização do padrão de cores da coleta seletiva e o saco de cor preta foi destinado para descarte de orgânicos ou materiais recicláveis.

O rejeito (material reciclável deteriorado, sem possibilidade de reaproveitamento) gerado na banca de reciclagem é armazenado em sacaria plástica.

Esse material é acumulado sobre pallets, sem contato com o solo e ao abrigo de sol e chuva, até acumular um volume suficiente para completar uma carga para transporte e deposição no aterro sanitário municipal.

Em 07/05/2014 foi recolhida uma carga de rejeito com pesagem total de 9 toneladas destinada ao aterro sanitário municipal.

O transporte do rejeito até o aterro sanitário municipal é realizado pelo Sr. Renato (contato: 51 8167 6744) através de caminhão caçamba, cadastrado junto à prefeitura e ao aterro municipal para realizar o transporte e descarga deste material.

Funcionário responsável pelo setor de triagem: Dilceu Paim

Gestor responsável: Armindo – Manutenção e Paisagismo

Plano alternativo de gerenciamento de resíduos

Em caso de impossibilidade de operação do Centro de Triagem de Resíduos, a coleta seletiva deverá ser mantida e operada com maior atenção por todos os envolvidos.

Atualmente, qualquer problema de descarte incorreto é corrigido no momento da segregação dos materiais pelo responsável no Centro de Triagem.

Como plano alternativo, sugere-se encaminhar os resíduos recicláveis a **ARV - Associação dos Recicladores de Viamão** (contato: Joaquim Reis (51) 3045 4780 ou (51) 7815 8100) por meio de parceria, com periodicidade de coleta a ser estabelecida entre os envolvidos.

Os resíduos orgânicos e rejeitos, devem ser encaminhados diretamente ao aterro sanitário municipal pois o município ainda não possui alternativa de descarte para este tipo de resíduo. Neste caso, a coleta e transporte dos resíduos orgânicos e rejeitos deve ser previamente estudada, pois a coleta municipal não atende o empreendimento atualmente. Devido a natureza dos resíduos, não se pode armazenar os mesmos por período superior a 24 horas devido ao mau cheiro e atração de animais e vetores.

No período de operação desta solução, é necessário viabilizar uma nova área para acondicionamento dos resíduos após a coleta pelos funcionários de cada setor do empreendimento.

Como o volume de resíduos gerados necessita de coleta frequente, e seria realizado por funcionários terceiros que não fazem parte do quadro de funcionários do

empreendimento, seria necessário concentrar todo o resíduo gerado em somente uma área de fácil acesso externo.

Uma área reservada e preparada próximo ao portão de entrada do estacionamento interno facilitaria a operação de coleta pela Associação responsável pelo material reciclável e a coleta do material orgânico e rejeito destinado ao aterro sanitário.

O transporte do material até esta nova área continua a ser feito por funcionário designado para esta tarefa, com trator e reboque, como atualmente é realizado, para minimizar alterações no procedimento adotado normalmente por todos os setores envolvidos na operação da coleta seletiva interna.

Procedimentos de minimização de geração de resíduos sólidos

A partir do maior controle das operações e mapeamento dos setores que mais geram resíduos dentro do empreendimento, tornam-se possíveis ações visando minimizar a geração dos resíduos sólidos na fonte.

A adoção de novas tecnologias ou simplesmente alteração dos processos já existentes podem possibilitar melhorias quanto à problemática dos resíduos sólidos.

O PGRS possibilita um avanço nesta área, pois além de mapear e quantificar os resíduos, prevê a periodicidade de sua revisão, onde devem ser avaliadas a eficácia das ações implementadas, antigos e novos problemas, propostas anteriores e a partir da experiência prática adquirida, propor novas ações que otimizem o gerenciamento dos resíduos sólidos dentro do empreendimento.

Ações já implementadas:

- substituição de pilhas alcalinas por baterias recarregáveis nos rádios comunicadores utilizados pelas equipes.
- aquisição de suco de laranja natural em embalagens com volumes maiores.
- aquisição de produtos de limpeza em embalagens com volumes maiores.
- fornecedor de produtos de limpeza e higienização (ECOLAB) com treinamento para funcionários sobre correto modo de usar e controle para evitar uso/consumo excessivo.

Ações à serem desenvolvidas:

- não utilização, pelos funcionários, de copos descartáveis nos setores de trabalho e refeitório.
- substituição gradual de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED (maior vida útil e menor consumo).
- mapear insumos que geram grandes volumes de resíduos (garrafas PET de água, garrafas de vidro, caixas de papelão) e procurar alternativas.

- realizar futuramente, a coleta seletiva do material reciclável com padrão de cores conforme estabelece Resolução CONAMA N°275.

Periodicidade de Revisão

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos deve ser revisado anualmente, conforme LO 861/2014-DL com validade até 14/02/2018, entre os meses de **julho/agosto**, antes do período de alta temporada.

Dessa forma, haverá tempo hábil para possíveis alterações físicas necessárias (obras, locais de armazenamento), alteração nos procedimentos adotados e observação prática das alterações realizadas.

Devem-se reunir gestores e funcionários envolvidos diretamente no processo para verificar onde são observados problemas no processo, causas e encontrar soluções possíveis de serem executadas por todos os envolvidos.

Bibliografia

FEPAM – Licença de Operação L.O. N° 861/2014-DL

RESOLUÇÃO CONAMA n° 401, de 4 de novembro de 2008

LEI N° 12.305, de 2 de Agosto de 2010 – PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

RESOLUÇÃO CONAMA n° 275, de 25 de abril de 2001

Ministério de Meio Ambiente MMA - Guia para elaboração dos Planos de Gestão de Resíduos Sólidos

Cartilha PERS-RS – Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul

Ramos, Guilherme Gastal de Castro. ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE UMA EMPRESA DO RAMO DE CONSTRUÇÃO CIVIL DE INFRAESTRUTURA.

Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/sga/biblioteca-sga/textos-cga/links/ID558.pdf>>

Acesso em: 16 mar. 2015.