

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

MAYARA DA SILVA MELLO

**GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM HOTEL DO MUNICÍPIO
DE PORTO ALEGRE - RS**

Porto Alegre
2021

MAYARA DA SILVA MELLO

**GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM HOTEL DO MUNICÍPIO
DE PORTO ALEGRE - RS, BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição.

Orientadora: Prof.^a. Dr^a Luciana Dias de Oliveira
Coorientadora: Caroline Vargas Feijó,
Nutricionista CRN2 - 14934D

Porto Alegre
2021

CIP - Catalogação na Publicação

Mello, Mayara da Silva
GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM HOTEL DO MUNICÍPIO
DE PORTO ALEGRE - RS / Mayara da Silva Mello. -- 2021.
56 f.
Orientadora: Luciana Dias de Oliveira.

Coorientadora: Caroline Vargas Feijó.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,
2021.

1. Sustentabilidade. 2. Alimentos & Bebidas. 3.
Resíduos. I. Dias de Oliveira, Luciana, orient. II.
Vargas Feijó, Caroline, coorient. III. Título.

GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM HOTEL DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE - RS

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição.

Porto Alegre, 29 de novembro de 2021

BANCA EXAMINADORA

Julia Luzzi Valmórbida

Luciana Dias de Oliveira

Virgílio José Straburg

AGRADECIMENTOS

À mim, que nunca desistiu desse sonho de entrar em umas das melhores universidades do país.

À esta universidade e ao seu corpo docente, que me proporcionou conhecimento inestimável para a minha formação.

À minha orientadora, Prof.^a. Dr^a Luciana Dias de Oliveira, pela paciência e empenho dedicado para a elaboração deste trabalho.

Aos meus familiares e ao meu namorado pelo apoio incondicional, para dar continuidade ao meu curso nos momentos difíceis.

A todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte neste processo de formação.

O meu muito obrigado à nutricionista Caroline Feijó e ao Hotel, que foram fundamentais para o desenvolvimento e realização deste trabalho.

RESUMO

A geração e a gestão de resíduos sólidos nos serviços de hotelaria é uma questão fundamental a ser incluída nos planejamentos, visto que o setor é um gerador de resíduos em potencial e, sendo assim, pode impactar de forma negativa o meio ambiente. O objetivo deste trabalho foi criar e implementar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em um hotel de uma Rede maior situada no Município de Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul (RS), como um projeto-piloto, no período do ano de 2020 e 2021, para posterior implementação nas demais unidades da rede. A metodologia se constituiu em três etapas, nas quais o objetivo era o diagnóstico da geração de resíduos sólidos, criação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e sua posterior implementação. Após o desenvolvimento final do trabalho foi possível concluir que existe interesse por parte da gestão da rede de hotéis na criação e implementação do plano, no entanto, observou-se algumas dificuldades como falta de conhecimento sobre o tema por parte das equipes diretamente envolvidas com a geração de resíduos, falta de treinamento específico e ausência de um profissional determinado para tomar a frente dos processos. Ao final do desenvolvimento do projeto, o hotel determinou que o profissional nutricionista (responsável por prestar assessoria à rede) seria o responsável pelos processos relacionados à geração e gestão dos resíduos sólidos e que a implementação do plano segue de forma gradual. Da mesma forma, conclui-se também que a criação e implementação do plano no Hotel participante do trabalho foi possível e apontou, durante seu processo, pontos de fragilidade a serem trabalhados.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Alimentos & Bebidas. Resíduos.

ABSTRACT

The generation and management of solid waste in hotel services is a fundamental issue to be included in planning, as the sector is a potential waste generator and, therefore, can negatively impact the environment. The objective of this work was to create and implement the Solid Waste Management Plan in a hotel of a larger chain located in the Municipality of Porto Alegre, in the state of Rio Grande do Sul (RS), as a pilot project, during the period of the year. 2020 and 2021, for later implementation in the other units of the network. The methodology consisted of three stages, in which the objective was the diagnosis of solid waste generation, creation of the Solid Waste Management Plan and its subsequent implementation. After the final development of the work, it was possible to conclude that there is interest on the part of the hotel chain management in the creation and implementation of the plan, however, some difficulties were observed, such as lack of knowledge on the subject by the teams directly involved with the waste generation, lack of specific training and absence of a determined professional to take charge of the processes. At the end of the project's development, the hotel determined that the professional nutritionist (responsible for advising the network) would be responsible for the processes related to the generation and management of solid waste and that the implementation of the plan will proceed gradually. Likewise, it is also concluded that the creation and implementation of the plan at the Hotel participating in the work was possible and pointed out, during its process, weak points to be worked on.

Keywords: Sustainability. Food & Beverage. Waste.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	QUADROS	Págs
Quadro 1	Geração anual de resíduos sólidos urbanos no Brasil	12
Quadro 2	Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU) Brasil x Países Baixos (Holanda)	13
Quadro 3	Má gestão dos (RSU) e os seus malefícios	14
Quadro 4	Levantamento dos resíduos sólidos produzidos no hotel	23
Quadro 5	Média de resíduos produzidos no hotel	24
Quadro 6	Origem dos resíduos sólidos conforme o ambiente do hotel	25
Quadro 7	Cronograma com as etapas realizadas na unidade	28
Quadro 8	Medidas importantes para administrar e minimizar a geração de resíduos x Medidas adotadas	30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E SUSTENTABILIDADE	10
3 CONTEXTUALIZAÇÃO E BASE TEÓRICA PARA A CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)	16
4 METODOLOGIA	20
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO	20
5 OBJETIVO	21
6 RESULTADOS	22
6.1 DIAGNÓSTICO REALIZADO PARA CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	22
6.2 CRIAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	27
6.3 IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	28
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE A - DOCUMENTO DESENVOLVIDO AO LONGO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM ALIMENTAÇÃO COLETIVA	41

1 INTRODUÇÃO

Alimentação “é uma atividade que envolve muito mais que o ato de comer e a disponibilidade de alimentos” (RIBEIRO; JAIME; VENTURA, 2017, p. 185), tal atividade engloba outras esferas fundamentais, como a produção de refeições e temáticas sobre sustentabilidade e preservação do meio ambiente. Nas palavras de Fonseca & Martins, 2010 (apud CORRÊA; CORRÊA; *et al.*, 2014, p. 584): “são temas que estão ganhando maior abrangência à medida que as discussões sobre o desenvolvimento das nações e o futuro do Planeta são colocadas em pauta, levando com que a preocupação com as questões ambientais ganhe espaço nas agendas públicas e privadas, globalmente”.

Tal fato provoca na comunidade “a preocupação com a disposição final de resíduos, que cresce na medida em que se observam os altos níveis de consumo e de descarte na sociedade contemporânea” (SILVA *et al.*, 2013, p. 250). A responsabilidade de fazer a coleta e destinação final adequada destes resíduos é “dos municípios, que podem fazê-lo por meios próprios (empresas públicas municipais) ou empresas terceirizadas” (GRIPP, 2004 apud SILVA *et al.*, 2013, p. 250).

Além da população que gera resíduos domiciliares, também contamos com diversas empresas que produzem outros tipos de resíduos, como o de limpeza urbana, hospitalares, de construção civil, entre outros. E dentre essas empresas o setor hoteleiro é um grande gerador de resíduos sólidos (SILVA *et al.*, 2013). O setor de hospitalidade, é “definido como aquelas organizações que fornecem hospedagem e alimentação para turistas durante feriados e eventos, entende-se o setor incluindo-se hotéis, restaurantes, bares e espaços para eventos” (SLATTERY, 2002 apud MUTANA; MBASERA, 2014, p. 03).

Tal setor engloba a área de produção de alimentos, um importante gerador de resíduos sólidos orgânicos, onde se opera diariamente gerando grandes volumes, em razão do seu grande fluxo de hóspedes e funcionários, tais como “resíduos resultantes do pré-preparo, preparo e distribuição das refeições” (CONSENSO EM NUTRIÇÃO: Reabertura do setor de *food service*, 2020, p. 15), produção excessiva, resto de ingestão, resíduos recicláveis, rejeitos e resíduos perigosos. Além do serviço de alimentação, há que se considerar também a geração de resíduos de diversas naturezas, provenientes dos quartos de habitação, almoxarifado, bar, escritório, salas de eventos, lavanderia, manutenção, entre outros.

Estima-se que um hóspede produza 5,3 quilogramas (kg) de resíduos por dia, já em um hotel que possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGR), estima-se que essa produção seja em média 0,515 kg por dia. A empresa ao não aplicar o Gerenciamento de Resíduos Sólidos (GRS), aumenta seu potencial para gerar resíduos que irão inflar os aterros sanitários municipais, sendo “que 50% a 60% dos resíduos gerados nos hotéis podem ser reciclados” (BOHDANOWCZ, 2005 apud MUTANA; MBASERA, 2014, p. 01).

“Os resíduos sólidos orgânicos representam cerca de 69% de todo lixo descartado no país” (CARVALHO; CHAUDON, 2018, p. 28), causando grande impacto ao meio ambiente, através da produção de gases, chorume e atração de pragas e vetores. Só no ano de 2020 segundo a Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC), a área de alimentação coletiva, foi responsável por 11,36 milhões de refeições por dia (ABERC, 2021), ocasionando geração de resíduos orgânicos, além da geração de resíduos recicláveis.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi criar e de implementar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) em um hotel do município de Porto Alegre.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E SUSTENTABILIDADE

A nossa alimentação é influenciada “seja por imposição ou pelo compartilhar de experiência, vem contribuindo para formatar o que temos como hábitos alimentares atualmente” (AVELAR; REZENDE, 2013, p. 137).

No Brasil, assim como no mundo, há a tendência do aumento da alimentação fora do lar, e, apesar de haver muita pesquisa relacionada ao tema alimentação, Barbosa (2007) ressalta que existem poucos estudos que falem sobre comida e abordem os hábitos alimentares das sociedades nacionais contemporâneas sob uma perspectiva mais ampla e sob a ótica das populações que têm esses hábitos e, quando essas discussões surgem, elas se realizam tomando como base dados agregados sobre a produção, a comercialização e a distribuição dos alimentos dentro de uma abordagem nutricional ou econômica (BARBOSA, 2007) (Warde; Martens, 2000 apud, AVELAR; REZENDE, 2013 p. 141).

A área de alimentação coletiva vem crescendo ao longo dos anos, segundo a Associação Nacional dos Restaurantes (ANR), o setor de alimentação fora do domicílio cresceu 13,8% de 2007 para 2008 (AVELAR; REZENDE, 2013). Além disso, conforme a Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), em dez anos, entre 2009 e 2019, houve um crescimento de 184,2%, com a venda do “chamado *Food Service* (FS), que compreende restaurantes, bares, lanchonetes, padarias, serviços de *catering*, *vending machine*, redes de *fast food*, entre outros”.

Para o ano de 2021 as previsões para o crescimento deste setor podem variar entre (10% e 20%), visto que com o avanço do programa de imunização contra a COVID-19 (SARS-CoV-2)¹, a tendência é que os consumidores voltem a consumir mais estes alimentos (ABIA, 2021). Verificou-se que este aumento da alimentação fora do domicílio, se deve “principalmente pelas alterações no estilo de vida e no ciclo de vida familiar, os consumidores estão cada vez mais consumindo alimentos fora de casa” (CASOTTI, 2001; COLLAÇO, 2004; WARDE; MARTENS, 2000 apud AVELAR;

¹ Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa (tipo) de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos, que recebeu o nome de SARS-CoV-2, esse novo coronavírus é responsável por causar a doença da COVID-19. Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou o surto do novo coronavírus. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (Histórico da Pandemia de COVID-19 – OPAS/OMS. Organização Pan-Americana da Saúde, 2019).

REZENDE 2013, 2013, p. 138). Segundo a (POF) 2017 - 2018, as famílias brasileiras gastam quase um terço (32,8%) da sua renda, com alimentação fora do domicílio.

Os países desenvolvidos se utilizam de 39% das calorias consumidas por esta alimentação, enquanto os brasileiros se utilizam de 18% de calorias da sua dieta (BEZERRA *et al.*, 2016). Algumas das razões que poderiam influenciar este comportamento é o maior grau de escolaridade e renda; forma de entretenimento com familiares ou amigos; custo-benefício; falta de tempo para cozinhar; dificuldade para encontrar alimentos variados; “falta de conhecimentos culinários no dia a dia da refeição feita em casa”; e também “experimentar comidas novas está diretamente ligada a praticidade e o prazer” (AVELAR; REZENDE, 2013, p. 149).

A alimentação não é apenas o ato de se alimentar de forma saudável e adequada, de modo a promover a saúde e prevenir Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), ela também abrange vários outros fatores, como o modo de produção, distribuição, uso de água, gasto de energia e a emissão de poluentes (BRASIL, 2014b). Por esta razão, o Guia Alimentar para a População Brasileira defende, que este sistema "pode promover justiça social e proteger o ambiente; ou, ao contrário, gerar desigualdades sociais e ameaças aos recursos naturais e à biodiversidade" (BRASIL, 2014b, p. 19). Também considera o impacto que este sistema gera no meio ambiente, qual seja:

[...] técnicas empregadas para conservação do solo; uso de fertilizantes orgânicos ou sintéticos; plantio de sementes convencionais ou transgênicas; controle biológico ou químico de pragas e doenças; formas intensivas ou extensivas de criação de animais; uso de antibióticos; produção e tratamento de dejetos e resíduos; conservação de florestas e da biodiversidade; grau e natureza do processamento dos alimentos; distância entre produtores e consumidores; meios de transporte; e a água e a energia consumidas ao longo de toda a cadeia alimentar" (BRASIL, 2014b, p. 19).

Isto posto, é possível considerar que, além da produção de alimentos, a produção de refeições propriamente dita é um fator que requer compreensão e planejamento meticuloso, em função de seu potencial para a gerar resíduos sólidos e o impacto negativo que ele causa no meio ambiente.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), a “população mundial deve aumentar em 2 bilhões de pessoas nos próximos 30 anos”, e no ano de 2050 vamos chegar à marca de 9,7 bilhões de habitantes no planeta (ONU, 2019).

Um maior contingente populacional e a concentração em áreas urbanas resultam em ampliação na utilização dos serviços ecossistêmicos, cuja depleção ocorre tanto pela utilização para a produção e consumo, como pelos danos decorrentes do retorno dos resíduos à natureza, após sua utilização pelo homem” (GODECKE; NAIME; FIGUEIREDO, 2013, p. 1700).

A geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) que as populações produzem, está diretamente ligado a outros fatores, como o “nível de riqueza, refletido na capacidade econômica para consumir, mas também com os valores e hábitos de vida, determinantes do grau de disposição para a realização do consumo” (GODECKE; NAIME; FIGUEIREDO, 2013, p. 1701).

É ilustrativa a comparação da cultura americana e japonesa: enquanto os primeiros geram cerca de dois quilogramas de resíduos sólidos urbanos (RSU) por habitante ao dia, os japoneses, também de elevado poder aquisitivo, apresentam comportamentos que resultam numa geração significativamente menor, pouco superior a um quilograma. Os brasileiros, apesar de possuírem renda per capita significativamente menor, ficam próximos aos níveis japoneses (ABRELPE, 2008). Essa simples comparação sinaliza para o alinhamento cultural do Brasil com os maiores níveis de geração de resíduos, quando ponderada a capacidade financeira da sociedade para tal (GODECKE; NAIME; FIGUEIREDO, 2013, p. 1701).

Quando discutimos sobre (RSU), devemos considerar a sua geração, aproveitamento e a sua destinação final, que através do “consumo consciente pode atenuar os impactos do crescimento populacional” (GODECKE; NAIME; FIGUEIREDO, 2013, p. 1704), estima-se que 84,3% dos brasileiros vivem em áreas urbanas (FARIAS *et al.*, 2017). No entanto, a população não modificando o seu padrão de consumo, corrobora para o crescente aumento da geração de (RSU), conforme as informações mais recentes:

Quadro 1 - Geração anual de resíduos sólidos urbanos no Brasil

Ano	Quantidade (milhões de toneladas)
2008	53
2009	57
2010	66
2019	79

Fonte:(Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - ABRELPE 2010 e 2011 apud GODECKE; NAIME; FIGUEIREDO, 2013, p. 1704; ABRELPE, 2020, p. 14)

O estado do Rio Grande do Sul (RS), no ano de 2010 foi responsável por 2.705.380 toneladas de (RSU); já no ano de 2019 produziu 3.147.030 toneladas

(PANORAMA – ABRELPE, 2020). Em relação ao ano de 2010 e 2019, o Brasil como consequência, registrou que “a geração per capita aumentou de 348 kg/ano para 379 kg/ano” (PANORAMA – ABRELPE, 2020, p. 14). À nível mundial, quando falamos sobre a geração de RSU, temos o seguinte:

É de cerca de 1,3 bilhão de toneladas/ano e estima-se que haverá um aumento para aproximadamente 2,2 bilhões de toneladas/ano, até 2025. Isso representa um aumento da taxa média de geração per capita de 1,2 para 1,42 kg/hab./dia. A geração per capita de resíduos está aumentando em quase todo o mundo. Desse total, aproximadamente 32% são resíduos secos, principalmente embalagens. (World Bank, 2010 apud RIBEIRO; JAIME; VENTURA, 2017, p. 192). Estima-se que entre 30–50% de toda a comida produzida no mundo (1,2–2 bilhões de toneladas) seja transformada em resíduos sólidos. Portanto, políticas sociais, econômicas e ambientais precisam ser construídas hoje para garantir a sustentabilidade no futuro (IMEche, 2013 apud PISTORELLO; CONTO; ZARO, 2015, p. 338). Há má gestão dos resíduos sólidos urbanos, sobretudo em regiões mais pobres carentes de infraestrutura de saneamento (World Bank, 2010 apud RIBEIRO; JAIME; VENTURA, 2017, p. 192).

Embora se observe o aumento gradual dos resíduos no país, fica evidente o seu mau gerenciamento ao compararmos com um país desenvolvido:

Quadro 2 - Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (GRSU)
Brasil x Países Baixos (Holanda)

País	Resíduos reciclados (%)	Aterros sanitários / Lixões (%)	Não coleta de RSU (%)	Compostagem (%)	Recuperação energética (%)	Disposição inadequada (%)
Brasil	04	43	11	Não possui informação	0,06	39,8
Holanda	39	12	0	7	42	Não se aplica

Fonte: (EPE, 2008, apud ABRELPE, 2011, apud IBGE 2010, apud CEMPRE 2010, apud MME, 2011, apud GODECKE; NAIME; FIGUEIREDO, 2013, p. 1705; ABRELPE, 2020, p. 33 e 43)

No ano de 2019 “o setor de resíduos respondeu por 4% do total de emissões de gases de efeito estufa no Brasil, o que corresponde a 96 milhões de toneladas de CO² eq emitidas” (PANORAMA – ABRELPE, 2020, p. 46). Esta má gestão dos RSU gera impactos negativos para a saúde da população, poluição ambiental e ao clima.

Quadro 3 - Má gestão dos (RSU) e os seus malefícios

	Malefícios
Disposição inadequada	Afeta a população do entorno dos locais de deposição dos resíduos sólidos. Decorrentes da localização estão o mau cheiro e a depleção paisagística, que resultam em redução no bem-estar das pessoas e na desvalorização dos imóveis do entorno.
Saúde humana	Doenças transmitidas pelos micro e macrovetores que proliferam nos lixões; pelos malefícios resultantes da absorção de metais pesados provenientes do descarte de lixo eletrônico, pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, etc; e aquelas decorrentes da poluição do ar, proveniente de particulados e gases cancerígenos emitidos nas incinerações dos resíduos; e ainda pela falta de água e alimentos, decorrentes da redução na capacidade dos recursos naturais em disponibilizar serviços ecossistêmicos.
Atmosfera	É impactada pela concentração de gases provenientes da decomposição da matéria orgânica presente no lixo, que agravam o aquecimento do planeta.

Fonte: (GODECKE; NAIME; FIGUEIREDO, 2013, p. 1705)

Apesar destas informações, o índice de cobertura de coleta de resíduos no país tem progredido, no ano de 2010 era (88%) e em 2019 chegou a (92%). Enquanto isso no RS, a cobertura de coleta de resíduos no ano de 2010 era (91,9%) e em 2019 chegou a (95,5%) (PANORAMA – ABRELPE, 2020).

Quando nos referimos à coleta seletiva dos 5.570 municípios presentes no país, no ano de 2010, 3.152 municípios “registravam alguma iniciativa de coleta seletiva, enquanto na década seguinte esse número aumentou para 4.070 municípios”. Contudo, em “muitos municípios as atividades de coleta seletiva ainda não abrangem a totalidade de sua área urbana” (PANORAMA – ABRELPE, 2020, p. 19).

Na região Sul do país se demonstrou uma significativa melhora na coleta seletiva ao longo da década, em 2010 representava 76,2%, e no ano de 2019 chegou a 90,9% (PANORAMA – ABRELPE, 2020). Apesar disto “a falta de separação dos resíduos reflete na sobrecarga do sistema de destinação final e na extração de

recursos naturais, muitos já próximos do esgotamento” (PANORAMA – ABRELPE, 2020, p. 33).

A preocupação da sociedade com o meio ambiente, não é de hoje, “a gestão de resíduos sólidos tem se tornando um assunto cada vez mais complexo ao redor do mundo ao longo da última década, passando a demandar mais atenção por parte de todos os envolvidos” (PANORAMA – ABRELPE, 2020, p. 07).

Com base nos dados expostos, extrapolamos a reflexão para a questão da indústria hoteleira, que com o seu grande fluxo de hóspedes e funcionários, é responsável por uma grande geração de resíduos que se dá, através do desperdício de alimentos nos processos de preparo, produção excessiva, resto ingestão, resíduos recicláveis, rejeitos e resíduos perigosos.

Estes Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são provenientes dos quartos de habitação, restaurantes, cozinhas, bar, almoxarifado, escritório, salas de eventos, lavanderia, manutenção, entre outros. Como observado na revisão deste trabalho, no Brasil, apenas uma pequena parte dos resíduos tem destinação final adequada e os mesmos acabam chegando em grandes volumes aos aterros sanitários controlados, e até mesmo a lixões clandestinos ao ar livre.

3 CONTEXTUALIZAÇÃO E BASE TEÓRICA PARA A CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)

Existem poucos estudos sobre GRS no setor de Alimentos & Bebidas (A & B), que é um trabalho inovador. Segundo Rosangela, *et al.* (2013) e Luciara *et al.* (2014), as empresas do setor hoteleiro mostram interesse em gerenciar os seus resíduos de forma sustentável, contudo alegam não possuir conhecimento sobre o assunto ou recursos financeiros para tal iniciativa.

Um marco importante para o país foi a criação de uma lei de âmbito federal, denominado Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS – Lei nº 12.305/2010) sancionada em agosto de 2010, pois até então, “não havia um instrumento legal que estabelecesse diretrizes gerais aplicáveis aos resíduos sólidos para orientar os estados e os municípios em sua gestão adequada”. Contudo, para chegar a esta lei, se passaram mais de 20 anos de discussões e tramitação no Congresso Nacional (GRISA; CAPANEMA, [s.d.], p. 417). A lei “abrange todas as classes de resíduos sólidos e estabelece um conceito moderno e avançado de gestão de resíduos, com instrumentos que preveem a hierarquização das atividades e prioridade em prevenção e redução na geração de lixo” (GRISA; CAPANEMA, [s.d.], p. 417). A Lei estabelece:

Princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (Lei nº 12.305/2010).

A PNRS, também reúne a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) e a Política Federal de Saneamento Básico (Leis nº 11.445/2007 e nº 11.107/2005).

Alguns dos meios para atingir o objetivo da PNRS se dão através do Gerenciamento de Resíduos Sólidos (GRS), coleta seletiva (resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição), associação com catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, educação ambiental, entre outros. Porém, para se obter êxito e atingir este objetivo, devemos seguir uma ordem de prioridade, como a “não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos

resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (Lei nº 12.305/2010). A definição para o GRS é:

Conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos (Lei nº 12.305/2010).

O Plano de Gerenciamento de Resíduos é um documento em que a empresa deve preencher os seguintes critérios mínimos: descrição do empreendimento ou atividade; diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados (origem, volume e a caracterização dos resíduos), incluindo os passivos ambientais a eles relacionados.

Além do preenchimento, deve ainda, observar as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção Agropecuária (SUASA) e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos; explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos; identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores; ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes; metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do (SISNAMA), do (SNVS) e do (SUASA), à reutilização e reciclagem; se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, entre outros (Lei nº 12.305/2010).

Além da PNRS, também contamos com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), ele foi criado com a finalidade:

[...] de assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo e demais órgãos ambientais, diretrizes e políticas governamentais para o meio ambiente e deliberar, no âmbito de suas competências, sobre normas e padrões para um ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida (CONAMA, 2012, p. 10).

Este conselho faz parte do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela Lei nº 6.938/81, que deu início a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274/90 (CONAMA, 2012). Fazem parte do

CONAMA o plenário; o Comitê de Integração de Políticas Ambientais (CIPAM); grupos assessores; câmaras técnicas; grupos de trabalho e por um conselho, composto por órgãos federais; estaduais; municipais; setor empresarial e entidades ambientalistas (CONAMA, 2018).

Compete a este órgão estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades de empresas potencialmente poluidoras; realizar estudos e relatórios de possíveis consequências ambientais de obras, de projetos públicos e privados; incentivar a criação, a estruturação e o fortalecimento institucional dos Conselhos Estaduais e Municipais de Meio Ambiente e gestão de recursos ambientais, entre outras competências (CONAMA, 2018).

O estado do Rio Grande do Sul (RS) possui a Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), que está integrada à Política Estadual do Meio Ambiente, regulada pela (Lei nº 10.330/1994), onde está reunido:

[...] conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Executivo Estadual, isoladamente ou em regime de cooperação com os municípios, ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (Estado do Rio Grande do Sul, Lei nº 14.528/2014, p. 02).

Dentre alguns dos objetivos do PERS, estão estimular a adoção de padrões sustentáveis; promover a gestão integrada dos resíduos sólidos através da parceria entre o Poder Público Estadual, municípios, sociedade civil e iniciativa privada; estimular a implantação do serviço de GRS em todos os municípios gaúchos; entre outros (Estado do Rio Grande do Sul, Lei nº 14.528/2014).

Conforme o PERS, estão sujeitos a elaboração do plano de gerenciamento de resíduos, estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que “gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal” (Estado do Rio Grande do Sul, Lei nº 14.528/2014, p. 11).

Para a elaboração, a implementação, a operacionalização e o monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, será designado responsável técnico devidamente habilitado (Estado do Rio Grande do Sul, Lei nº 14.528/2014, p. 12).

A PERS também possui orientações para a elaboração do plano de gerenciamento dos resíduos, seguindo os critérios mínimos iguais ao PGRS. No que tange ao Município de Porto Alegre, local de realização do trabalho, a Prefeitura Municipal deu início à gestão de seus resíduos sólidos no início dos anos de 1990 que, ao se aperfeiçoar ao longo dos anos, se tornou referência na América Latina com base nos seus serviços, contratos e controle.

No ano de 2013, o município publicou o decreto de nº 18.461, de 20 de novembro daquele mesmo ano, que instituiu o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), sendo “uma obrigação instituída pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, por meio da Lei Federal nº 12.305 de 2010” (Prefeitura Municipal de Porto Alegre, DMLU, 2012).

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Porto Alegre, como instrumento da gestão municipal de resíduos sólidos no Município apresentará caráter de reconstrução continuada e adaptação permanente, devendo harmonizar-se ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos, ao Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado Rio Grande do Sul (Decreto nº 18.461/2013).

Para realizar a criação e aplicação do PGRS, o município de Porto Alegre, dispõe de uma legislação específica da Secretaria Municipal de Meio ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade (SMAMUS), que dentre as suas funções está:

[...] promover o planejamento urbano, a elaboração e a atualização do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA), bem como a fiscalização da correta aplicação da legislação urbano-ambiental. Atuando na promoção e no desenvolvimento urbano envolvendo o controle e o uso do solo, a viabilidade e o impacto de obras e empreendimentos, a aplicação dos instrumentos de regulação do uso do solo, licenciamento, manutenção e a vistoria dos projetos de edificação; responsável pelos processos de licenciamento ambiental, urbano e de regularização fundiária de forma integrada e conceber o licenciamento urbanístico e ambiental, entre outros (Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade, Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2020).

Para aplicar o PGRS, a empresa deve acessar o site da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e da Sustentabilidade (SMAMS) do município, para ter acesso ao documento, referência para a construção do Plano.

4 METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO

A Rede de Hotéis escolhida para aplicar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), foi pelo fato de ser o local, onde foi realizado o meu estágio obrigatório na área de Alimentação Coletiva. Ele fica localizado no município de Porto Alegre (POA), capital do estado do Rio Grande do Sul (RS), iniciou suas atividades em 1986 e, atualmente, são nove unidades em funcionamento na capital (POA), uma unidade na serra gaúcha e uma unidade em Curitiba, capital do estado do Paraná (PR).

Para dar início a implementação do PGRS na rede, foi escolhida uma unidade classificada como de grande porte, com uma área construída de 14.368,13 m², que fica localizada em uma área nobre do município de Porto Alegre.

O Hotel possui 172 unidades habitacionais, além de um espaço para eventos, um restaurante, uma pista de caminhada na cobertura, bar, estacionamento, três cozinhas, um almoxarifado, dois refeitórios para os funcionários, um escritório, três banheiros sociais, duas salas de reuniões, uma sala de governança, uma sala da equipe de manutenção, um espaço para armazenamento do resíduo seco e um espaço para armazenamento do resíduo orgânico.

O quadro de funcionários contava com 34 pessoas distribuídas nas seguintes funções: nutricionista (01), camareira (08), governanta (01), auxiliar de manutenção (02), atendente de Alimentos & Bebidas (A&B) (02), cozinheiro (02), garçom (04), gerente geral (01), coordenador de A&B (01), chefe de recepção (01), serviços gerais (02), auxiliar de financeiro (01), recepcionista (05), líder de andar (01) e mensageiro (02).

A principal característica desta unidade é receber hóspedes corporativos, famílias que vão visitar a serra gaúcha e, com a pandemia houve a permanência de alguns hóspedes por meses no hotel, além de receber vários clubes de futebol, nacionais e internacionais.

O hotel oferece os seguintes serviços: café da manhã, *à la carte*, *room service 24h*. Em caso de eventos, é ofertado *coffee break*, *buffet* de almoço ou jantar.

5 OBJETIVO

Criar e implementar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), como um projeto-piloto, com base nas orientações em um hotel pertencente a uma rede, para posterior implantação nas outras unidades.

6 RESULTADOS

Este trabalho é um projeto-piloto para a criação e implementação do PGRS em uma unidade de uma rede de hotéis, realizado no final do ano de 2020 e início do ano de 2021. Ele é derivado de um projeto de desenvolvimento do estágio obrigatório em Alimentação Coletiva, sendo requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, com autorização da Gerente-geral do hotel e com o Termo de Compromisso de Estágio obrigatório (TCE).

A realização do presente trabalho se deu em três etapas descritas a seguir.

6.1 DIAGNÓSTICO REALIZADO PARA CRIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para a identificação dos locais potencialmente geradores de resíduos e da natureza dos mesmos, foi realizada uma visita a cada um dos setores do hotel separadamente, através da qual foram registradas todas as informações com posterior geração de um relatório. Através dessa ação pôde-se identificar os pontos fracos e fortes no processo de manejo dos resíduos, para que, então, o PGRS pudesse ser criado e implantado.

Para melhor compreensão sobre a natureza dos resíduos gerados, destacamos a classificação dos resíduos conforme a (BRASIL, lei nº 12.305/2010):

- Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;
- Resíduo perigoso: embalagens dos agrotóxicos e seus resíduos; lâmpada fluorescente de vapor de sódio, mercúrio e de luz mista; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; e produtos eletrônicos e seus componentes;

- Rejeitos: resíduos sólidos que, após esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;
- Reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa.

Quadro 4 - Classificação dos resíduos:

Classificação	Exemplos
Resíduos orgânicos	Sobras de alimentos, Cascas de frutas, Erva-mate, Borra de café, Sachê de chá, Corte de grama, Terra de vaso, Cinzas de cigarro, Restos de Vegetação.
Resíduos recicláveis	Metais, Plásticos, Vidros, Papéis, Embalagens Longa Vida, Óleo vegetal.
Rejeitos	Papel carbono, Cigarro, Papel higiênico, Pó de varrição, Absorventes, Fraldas descartáveis, Guardanapos, Cotonetes, Esponjas, Lâmpadas comuns.
Resíduos perigosos	Lâmpadas Fluorescentes, Pilhas e Baterias, Produtos eletrônicos e seus componentes, Cartuchos e Toners.

Fonte: (Prefeitura Municipal de Porto Alegre, DMLU, [s.d.]; BRASIL, lei n° 12.305/2010).

No decorrer das atividades de diagnóstico, observou-se a ausência de identificação na maioria das lixeiras quanto à separação dos resíduos. Além disso, ao se analisar os resíduos nas lixeiras com os adesivos de identificação, estas possuíam resíduos misturados mesmo com a identificação (resíduo orgânico ou resíduo reciclável). Pôde-se observar também, através de conversas com colaboradores, que a maioria não sabia diferenciar os resíduos e fazer a correta separação.

Quadro 5 - Levantamento dos resíduos sólidos produzidos no hotel:

Categoria	Resíduos produzido na unidade
Resíduos orgânicos	Restos de alimentos de origem vegetal e animal: casca de frutas, cascas e pedaços de verduras e legumes, sementes, ossos, casca de ovos, restos de refeições e/ ou alimentos prontos, borra de café, sachês de chás, cinzas de cigarro.
Resíduos recicláveis	Folha de papel, caixas de papelão, Embalagens de alimentos e bebidas: plásticas, metalizadas, embalagem longa vida (leite), latas de alumínio, vidros tipo de conserva, garrafas de vinho e/ ou champanhe, garrafas pet, plástico filme de PVC, embalagem de marmita, galão plástico de água, óleo vegetal, copo plástico, talher plástico, saco plástico para embalar talheres, papel kraft, entre outros.
Rejeitos	Papel higiênico, absorventes Íntimos, palitos de dentes, filtros de cigarro, fio dental, guardanapo de papel, papel toalha, pano multiuso descartável, touca descartável, luva descartável, máscara descartável, esponja,

	copo de isopor térmico, entre outros.
Resíduos perigosos	Lâmpada fluorescente tubular, baterias, pilhas.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 06 - Origem dos resíduos sólidos conforme o ambiente do hotel

Ambiente	Resíduo reciclável	Resíduo orgânico	Rejeito	Resíduo perigoso
Recepção do hotel	Folha de papel	NA ²	NA	NA
Cozinhas	Embalagens de alimentos e bebidas: plásticas, metalizadas, embalagem longa vida (leite), latas de alumínio, vidros tipo de conserva, garrafas de vinho e/ ou champanhe, garrafas pet, plástico filme de PVC, embalagem de marmitta galão de água, óleo vegetal entre outros.	Restos de alimentos de origem vegetal e animal: casca de frutas, cascas e pedaços de verduras e legumes, sementes, ossos, casca de ovos, restos de refeições e/ ou alimentos prontos, borra de café, sachês de chás.	Guardanapo de papel, palito de dente, papel toalha para as mãos, pano multiuso descartável, esponja, touca descartável, luva descartável, pó de varrição.	NA
Quarto de habitação	Garrafa plástica, lata de alumínio.	Resto de alimentos	Papel higiênico, absorvente, preservativo, fio dental, fralda.	NA
Almoxarifado	Folha de papel, caixa de papelão, copo descartável.	NA	NA	NA
Refeitório dos funcionários	Garrafa plástica, lata de alumínio, copo descartável.	Restos de alimentos de origem vegetal e animal, casca de ovos, borra de	Guardanapo de papel, palito de dente, papel toalha para as mãos.	NA

²

NA - Não se Aplica

		café, sachês de chás, casca de frutas.		
Escritório	Folha de papel, copo plástico.	NA	NA	NA
Banheiro (social, escritório e dos funcionários)	NA	NA	Papel higiênico, absorventes Íntimos, papel toalha para mãos, fio dental.	NA
Sala de reuniões	Folha de papel, copo plástico descartável.	NA	NA	NA
Sala da governança	Copo plástico descartável	NA	Papel toalha para as mãos	NA
Sala de manutenção	Copo plástico descartável	NA	Entulho de obra	Pilha, bateria, lâmpada fluorescente tubular.
Pista de caminhada	NA	NA	Cigarro	NA
Espaço para eventos	Copo plástico descartável	Restos de alimentos, sachês de chás.	Guardanapo de papel, copo de isopor térmico.	NA
Restaurante	Garrafa plástica, lata de alumínio.	Restos de alimentos de origem vegetal e animal, ovos, sachês de chás, frutas, bolo, pães, entre outros.	Guardanapo de papel, palito de dente	NA
Bar do hotel	Garrafa plástica, lata de alumínio.	Restos de alimentos	Guardanapo de papel, palito de dente	NA

Fonte: Elaborado pela autora.

6.2 CRIAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

De início foi realizada uma reunião com a gerência do hotel e a nutricionista, para que a proposta de criação do PGRS fosse apresentada, bem como para conversar sobre as etapas que iriam se suceder ao longo do projeto. Também foi marcada uma reunião com o responsável pela empresa contratada, que faz a coleta dos resíduos do hotel, no intuito de compreender de que forma o processo ocorre, se a empresa cumpre todos os requisitos conforme a legislação vigente, além de conhecer o destino dado aos resíduos sólidos do hotel.

O resíduo orgânico, é enviado para um aterro sanitário controlado no município de Minas do Leão, que fica a 93,5 km de distância de POA, enquanto o resíduo reciclável é enviado para uma cooperativa de recicladores no município de São Leopoldo, que fica a 34,8 km de distância de POA. A empresa apresentou todos os documentos necessários para exercer tal função, como a Licença de Operação para o transporte dos resíduos, concedido pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) com base na (Lei estadual nº 9.077/1990), o Plano de Contingenciamento para atendimento a acidentes no transporte rodoviário de produtos de classe II, protocolos específicos para COVID-19 e emissão do comprovante de destinação final dos resíduos sólidos.

É importante ressaltar que é de responsabilidade do hotel, verificar se a empresa contratada que faz a coleta dos resíduos, possui licença ambiental para exercer tal serviço, além de solicitar cópia dos comprovantes de destinação final dos resíduos. Logo, para dar início ao plano, devemos estar a par de algumas definições importantes:

- Geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;
- Gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei;
- Gestão integrada de resíduos sólidos: conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável;
- Destinação final ambientalmente adequada: destinação de resíduos que inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos

competentes do Sisnama, do SNVS e do Suasa, entre elas a disposição final, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

- Disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos (BRASIL, 2010).

Após a coleta de todas as informações, criou-se um documento sobre o Plano, de modo a deixar a informação acessível a todos os funcionários do hotel. O documento se encontra no apêndice A.

6.3 IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Como mencionado anteriormente, a escolha da unidade se deu pelo fato de a mesma não ter o PGRS, assim como as demais unidades desta rede, aliás, esta unidade se dispôs a implementar o PGRS e se tornar referência para as demais unidades da rede. A solução para tratar os resíduos sólidos, envolve diminuir a geração na fonte, reaproveitamento ou reciclagem dos materiais descartados, até sobrar apenas os rejeitos para a destinação final ambientalmente adequada (COLARES, *et al.*, 2019). Para dar início a implantação do plano, foi criado um cronograma para organizar as etapas seguintes.

Quadro 7 - Cronograma com as etapas realizadas na unidade

Data	Objetivo	Descrição
19/10/2020	Reunião inicial com a gerência	Para falar sobre o plano de gerenciamento de resíduos sólidos e os procedimentos a serem realizados.
27/10/2020	Inventário das informações coletadas para o diagnóstico	Visitar todos os setores para fazer o levantamento dos resíduos gerado no hotel; levantamento das lixeiras disponíveis no hotel; avaliação das lixeiras e a sua descrição; avaliação da origem, tipo, quantidade e do fluxo dos resíduos sólidos de todos os setores; análise do conhecimento dos colaboradores sobre a separação dos resíduos sólidos.
06/11/2020	Reunião com a empresa que faz a coleta dos resíduos sólidos do	Saber o destino dado aos resíduos coletados no hotel; quantidade de resíduo gerado; se possui plano de contingência

	hotel	contra acidentes; protocolos específicos (COVID-19); obter licenças ambientais da empresa e comprovante de destinação final de resíduos (mensal).
09/11/2020 à 24/11/2020	Escrita do protocolo inicial	Para deixar documentado todas as informações colhidas ao longo do projeto e apresentar propostas de melhorias para o hotel.
27/11/2020	Apresentação do protocolo inicial, para os gestores do hotel	Para apresentar todas as etapas realizadas e apresentar propostas de melhorias para o hotel.
11/01/2021	Apresentação do projeto PGRS para a liderança	Apresentação de vídeo + slides sobre sustentabilidade, resíduos recicláveis e orgânicos, sua importância para o meio ambiente e sociedade, mostrar exemplos das coisas erradas que encontramos no hotel + CAMPANHA DOS 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar).
13/01/2021	Apresentação do projeto PGRS para os colaboradores	Apresentação de vídeo + slides sobre sustentabilidade, resíduos recicláveis e orgânicos, sua importância para o meio ambiente e sociedade, mostrar exemplos das coisas erradas encontradas no hotel + atividade com os funcionários (verdadeiro ou falso) + Campanha dos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar).
03/06/2021	Treinar os funcionários para fazer a separação correta dos resíduos	Treinamento sobre separação de resíduos com colaboradores. Deverão participar: 2 representantes de cada setor e 3 representantes do serviço de A&B.

Fonte: Elaborado pela autora

A apresentação do PGRS para a liderança e os colaboradores do hotel, teve uma duração média de 60 minutos, com a participação da nutricionista. Foi realizada por meio da projeção de *slides* em uma das salas de reuniões do hotel, tendo como abertura a exibição do vídeo “O homem de *Steve Cutts*” que mostra o relacionamento do homem com o meio ambiente, no intuito de sensibilizar os participantes para as questões relacionadas ao meio ambiente.

Após o PGRS foi apresentado com explicações de como deve ser operacionalizado, bem como sua importância para o hotel e para a preservação do meio ambiente. Também foram apresentadas as etapas já realizadas, de diagnóstico,

propostas de melhorias para o hotel, os conceitos de resíduo reciclável e orgânico (com o apoio de um vídeo), a diferenciação das cores do saco de lixo para cada tipo de resíduo, gráfico com o tempo de decomposição de cada resíduo.

Ainda no intuito de sensibilizar os participantes da reunião, foi realizada uma atividade com o uso de placas sobre mito ou verdade sobre os resíduos e o lançamento da campanha dos 3Rs sustentáveis (Reduzir, Reutilizar e Reciclar). O termo “Reduzir” visa o incentivo à diminuição da quantidade de resíduos produzido e a opção por produtos que sejam reutilizáveis ao invés dos descartáveis; “Reutilizar” visa o incentivo à utilização de várias vezes para o mesmo objeto, por exemplo, usar os dois lados de uma folha de papel, e por fim, o “Reciclar” que visa o incentivo à transformação de matérias-primas recicláveis em novos produtos, através da separação dos resíduos e seu encaminhamento para centros de triagem e reciclagem. Esta campanha foi divulgada através de endereço eletrônico, para todos os funcionários do hotel.

Quando nos referimos a sustentabilidade na área de produção de refeições, o profissional nutricionista possui um importante papel “perante o meio ambiente, para exercer um monitoramento constante e definir estratégias de redução dos resíduos, energia elétrica e água. Esse papel também envolve a capacitação dos funcionários e conscientização do usuário”, assim como definir uma política institucional (ABREU *et al.*, 2011 apud BARTHICHOTO *et al.*, 2013, p. 05; CRITTENDEN & KOLACZKOWSKI, 1995 apud PISTORELLO; CONTO; ZARO, 2015) para fazer a gestão dos resíduos. Os profissionais nutricionistas têm o respaldo da Lei nº 12.305/2010, podendo contar também como referência com as orientações da *American Dietetic Association (ADA)*.

Quadro 8 - Orientações gerais para administrar e minimizar a geração de resíduos

X

Medidas adotadas:

Tipo de resíduo	Orientações gerais	Medidas adotadas
Excesso de sobras, Sobras limpas e Restos	<ul style="list-style-type: none"> - Padronizar fichas técnicas; - Organizar, processar e planejar corretamente o número de refeições e quantidades per capita; - Monitorar a distribuição de refeições com treinamento específico para o porcionamento correto; - Aumento da conscientização em que envolva a equipe e prepare quantidades menores, 	<ul style="list-style-type: none"> - Padronizar fichas técnicas; - Aumento da conscientização em que envolva a equipe e prepare quantidades menores, sempre que

	<p>sempre que possível;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redução dos restos nos pratos; - Possuir o Fator de Correção (FC) baixo; - O índice ideal de restos de alimentos deve ser inferior a 5% ou de 7 a 25g por pessoa nas refeições do café da manhã, almoço e jantar (OLIVEIRA <i>et al.</i>, 2017, p. 236); - Avaliação diária das sobras; - Investigar o motivo das sobras; - Calcular a taxa de Resto-ingesta, o cálculo deve ser inferior a 10% (OLIVEIRA <i>et al.</i>, 2017, p. 237); - Aproveitamento Integral dos Alimentos; - Doação para instituições de caridade ou funcionários (Diário oficial. Estado do Rio Grande do Sul, Lei nº 15.390/2019); - Rotular os alimentos com datas de validade e armazenar em temperatura adequada de modo a evitar o desperdício de alimentos; - Comunicação entre garçons, cozinheiros e <i>chefs</i>, de modo a evitar o preparo de quantidade excessiva; - Fornecer porções de pratos (pequeno, médio e grande), de modo que os hóspedes escolham a melhor opção, a fim de evitar restos no <i>buffet</i> e pratos do cardápio; - Reduzir o tamanho do prato no <i>buffet</i>, gera uma redução de até 19,5% do desperdício de alimentos (KALLBEKKEN e SAELEN, 2013 apud KASAVAN; MOHAMED; HALIM, 2017, p. 64); - Comunicar, conscientizar e educar os hóspedes e funcionários sobre o desperdício de alimentos, excessos de pedidos, em quadros de aviso, mensagens escritas ou outro meio de comunicação; - Organizar atividades para melhorar a capacidade da equipe; - Elaborar campanhas sobre sustentabilidade com a participação dos funcionários; - Avaliação periódica dos funcionários. 	<p>possível</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redução dos restos nos pratos; - Possuir o Fator de Correção (FC) baixo; - Avaliação diária das sobras; - Aproveitamento Integral dos Alimentos; - Rotular os alimentos com datas de validade e armazenar em temperatura adequada de modo a evitar o desperdício de alimentos; - Comunicação entre garçons, cozinheiros e <i>chefs</i>, de modo a evitar o preparo de quantidade excessiva; - Fornecer porções de pratos (pequeno, médio e grande), de modo que os hóspedes escolham a melhor opção, a fim de evitar restos no <i>buffet</i> e pratos do cardápio; - Comunicar, conscientizar e educar os hóspedes e funcionários sobre o desperdício de alimentos, excessos de pedidos, em quadros de aviso, mensagens escritas ou outro meio de comunicação; - Organizar atividades para melhorar a capacidade da equipe; - Elaborar campanhas sobre sustentabilidade com a participação dos funcionários; - Avaliação periódica dos funcionários.
Material orgânico	<ul style="list-style-type: none"> - Auditorias dos resíduos, realizando aferição dos mesmos e identificar as principais fontes alimentares; 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver uma política de gestão de resíduos alimentares

	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver uma política de gestão de resíduos alimentares com objetivos, procedimentos e metas para a redução do desperdício de alimentos; - Encaminhar para compostagem, de modo a gerar adubo; - Doação para criação de suínos; - Rotulagem das lixeiras em todos os ambientes, inclusive nos quartos de habitação. 	<p>com objetivos, procedimentos e metas para a redução do desperdício de alimentos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encaminhar para compostagem, de modo a gerar adubo;
Material reciclável e reutilizável	<ul style="list-style-type: none"> - Auditoria interna dos resíduos; - Segregar os materiais de forma adequada e conforme a sua categoria; - Possuir um local apropriado para o armazenamento temporário; - Não fornecimento de água em garrafa plástica, se possível em jarra ou garrafa de vidro; - Usar 1 coletor para cada tipo de categoria de resíduo, respeitando o código de cores conforme o tipo de resíduo reciclável (Resolução CONAMA nº 275/2001); - Destinar os resíduos recicláveis para centros de triagem ou coleta seletiva; - Realizar campanhas de conscientização com todos os envolvidos inclusive com os hóspedes, para a separação dos resíduos e sua importância para o meio ambiente; - Divulgar as ações realizadas; - Uso de refil de shampoo e sabonetes, para reduzir o uso de recipientes descartável; - Doação de roupas de cama ou móveis para instituição de caridade ou funcionários; - Utilizar materiais reutilizáveis ao invés de descartáveis; - Rotulagem das lixeiras em todos os ambientes, inclusive nos quartos; - Substituir sacola plástica por saco de papel por ser facilmente decomposto no ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Segregar os materiais de forma adequada e conforme a sua categoria; - Não fornecimento de água em garrafa plástica, se possível em jarra ou garrafa de vidro; - Usar 1 coletor para cada tipo de categoria de resíduo, respeitando o código de cores conforme o tipo de resíduo reciclável (Resolução CONAMA nº 275/2001); - Destinar os resíduos recicláveis para centros de triagem ou coleta seletiva; - Realizar campanhas de conscientização com todos os envolvidos inclusive com os hóspedes, para a separação dos resíduos e sua importância para o meio ambiente; - Divulgar as ações realizadas; - Uso de refil de shampoo e sabonetes, para reduzir o uso de recipientes descartável; - Doação de roupas de cama ou móveis para instituição de caridade ou funcionários; - Substituir sacola plástica por saco de papel por ser facilmente decomposto no

		ambiente.
Óleo de frituras	<ul style="list-style-type: none"> - Armazenar o óleo usado em um recipiente com tampa; - Solicitar a coleta do mesmo para reciclagem, a empresa deve possuir a Licença de Operação de Atividade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Armazenar o óleo usado em um recipiente com tampa; - Solicitar a coleta do mesmo para reciclagem.
Compras	<ul style="list-style-type: none"> - Comprar de fornecedores produtos feitos com conteúdo reciclado ou com certificado ecológico; - Comprar produtos com embalagem mínima; - Evitar a compra de canudos plásticos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprar produtos com embalagem mínima; - Evitar a compra de canudos plásticos.

Fonte: (COLARES *et al.*, 2019, p. 11 e p. 14; MARQUES; MARQUES, [s. d.] p. 143; CARVALHO; CHAUDON, 2018, p. 28 e p. 29; GRISA; CAPANEMA, [s. d.], p. 432 e p. 434; ADA, 2007, p. 09 e p. 05; MUTANA; MBASERA, 2014, p. 05, p. 07 e p. 08; Lei nº 14.016/2020; KASAVAN; MOHAMED; HALIM, 2017, p. 63, p. 64 e p. 66; ACERO, 2020; ARDIANSYAH; ISKANDAR, 2021; CRITTENDEN & KOLACZKOWSKI, 1995 apud PISTORELLO; CONTO; ZARO, 2015).

Outra forma de incentivar os funcionários a segregar os resíduos, seria vender os resíduos recicláveis (eles devem ser armazenados no prazo máximo de um ano) e convertê-los em benefício deles (CARVALHO; NAIME; BLANCO, 2009). Essas medidas geram benefícios para a empresa e evitam a poluição do ambiente (água, ar e solos) provocada pelos resíduos, além de:

[...] redução de custos com manejo, transporte, tratamento e destino dos resíduos; redução do espaço para estoque dos resíduos, o qual pode ser aproveitado para fins mais úteis; redução dos custos de produção ao se utilizar menos insumos e energia; reduz riscos, em geral, aos funcionários; reduz os impactos ambientais do empreendimento; e melhora a imagem da empresa diante de clientes, funcionários e comunidade em geral (CRITTENDEN & KOLACZKOWSKI, 1995 apud PISTORELLO; CONTO; ZARO, 2015, p. 339).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o PGRS seja muito importante, muitas empresas não o desenvolvem, o que ocasiona uma má gestão dos resíduos sólidos produzidos pelas mesmas, promovendo prejuízos para o meio ambiente e para a sociedade. Contudo, quando a empresa opta por criar e aplicar o Plano, ela gera muitos benefícios para si e para o meio ambiente.

Quando ela reduz o volume de seus resíduos produzidos, está diretamente ajudando a reduzir a degradação do meio ambiente, pois ao realizar a segregação dos resíduos na fonte geradora, é possível encaminhá-las para meios alternativos, como a reciclagem, compostagem, entre outras, até que reste apenas os rejeitos, que de maneira adequada serão encaminhados para os aterros sanitários controlados.

Essas medidas evitam a poluição do ambiente (água, ar e solo) provocada pelos resíduos, a diminuição dos custos para o hotel, visto que o pagamento para coleta dos mesmos ocorre pelo peso a ser retirado diariamente, além de aumentar a vida útil dos aterros sanitários, dentre outros benefícios.

Durante o desenvolvimento do trabalho, foi possível observar que apesar de o hotel possuir mais de 30 colaboradores, nenhum era especificamente responsável pela gestão dos resíduos, uma questão importante, pois quando alguém toma a frente de uma proposta como a apresentada, a operacionalização do processo se torna mais coordenada, assim como estabelece alguém como referência para esclarecer dúvidas e reportar falhas.

Outra observação importante a se fazer é que os funcionários do setor de limpeza, manutenção e cozinheiros, que são os responsáveis diretos pelos resíduos sólidos, nas conversas informais, relataram que ao serem contratados pelo hotel, não receberam nenhum tipo de treinamento ou capacitação sobre segregação dos resíduos, ocasionando-se por consequência, a mistura destes.

Em relação à sustentabilidade, o profissional nutricionista possui um papel importante para com o meio ambiente, pois ele pode monitorar e definir estratégias de redução dos resíduos. Também, a capacitação dos funcionários e a conscientização dos hóspedes do hotel é fundamental para atingir os objetivos e metas estabelecidos para a implementação do Plano, pois a contribuição de todos os envolvidos é essencial para preservar o meio ambiente.

No desenvolver do trabalho foi possível o entendimento de que somente boas leis de gestão de resíduos não são suficientes para resolver este problema no Brasil, pois elas dependem da mudança de comportamento da sociedade, advinda da educação ambiental, atividade essa não difundida no país. Se não houver essa mudança de fato na população e nas empresas, vamos continuar com a produção excessiva de resíduos e com dificuldade no seu manejo.

Em suma, os gestores do hotel demonstraram interesse em implantar na unidade, práticas sustentáveis, contudo faltam investimentos para que as práticas sejam de fato implantadas. Outra dificuldade que o hotel apresenta é possuir apenas uma nutricionista responsável técnica da rede que, além das suas funções, se tornou responsável pelo gerenciamento dos resíduos do hotel, sendo a sua implementação de maneira gradual.

No futuro a rede pode contratar uma empresa especializada em GRS, para dar continuidade ao trabalho iniciado e ser expandido para toda a rede.

REFERÊNCIAS

- ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 2 ago. 2021.
- ACERO, L. **Solid Waste Management in Hotels, Lodging Houses and Restaurants in Sabang Wharf: Gateway to Puerto Princesa Underground River-Philippines**. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Philippines, v. 563, p. 01-06, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1088/1755-1315/563/1/012001>>. Acesso em: 18.out. 2021.
- ABERC (Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas). **Mercado real**. Disponível em: <<https://www.aberc.com.br/mercado-real/>>. Acesso em: 7.jul. 2021.
- ABIA (Associação Brasileira da Indústria de Alimentos). **Serviços de alimentação estimam crescimento para 2021**. São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://www.abia.org.br/releases/servicos-de-alimentacao-estimam-crescimento-para-2021.>>. Acesso em: 16.ago. 2021.
- ARDIANSYAH, I; ISKANDAR, H. **Implementation of Green Hotel Management 5-Star Hotel in Jakarta, Case Study: The Dharmawangsa Hotel Jakarta**. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Jakarta, v. 704, n. 1, p. 01 - 11, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1088/1755-1315/704/1/012034>>. Acesso em: 20.out. 2021.
- AVELAR, Ana Elisa; REZENDE, Daniel Carvalho; et al. **Hábitos alimentares fora do lar: Um estudo de caso em Lavras - MG**. Organizações Rurais & Agroindustriais, vol. 15, nº1, 2013, p. 137-152. Universidade Federal de Lavras. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/bitstream/1/1417/1/ARTIGO_H%c3%a1bitos%20alimentares%20fora%20do%20lar%20um%20estudo%20de%20caso%20em%20Lavras-MG.pdf>. Acesso em: 19.mai. 2020.
- BARTHICHOTO, Marcela et al. Responsabilidade Ambiental: Perfil das práticas de sustentabilidade desenvolvidas em unidades produtoras de refeições do bairro Higienópolis, município de São Paulo. **Qualitas Revista Eletrônica**, São Paulo, v. 14, nº. 1, 2013. Disponível em:<<http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/1680/914>>. Acesso em: 23.set. 2021.
- BEZERRA, Ilana Nogueira; et al. **Alimentação fora de casa e Excesso de peso: Uma análise dos mecanismos explicativos**. Fortaleza, v. 29, nº 3, p. 455–461, 2016. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/03/832303/18-artigo-alimentacao-fora-jessica.pdf>>. Acesso em: 16.ago. 2021.
- BRASIL. Diário Oficial da União. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 275/2001**. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=291>>. Acesso em: 14. jun. 2021.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil. **Lei nº 12.305/2010**. Brasil, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 25.ago. 2021.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. (ed.). **Resoluções do Conama**: Resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012. Brasília, p. 1126, 2012. Disponível em: <<http://conama.mma.gov.br/images/conteudo/LivroConama.pdf>>. Acesso em: 15.set. 2021.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, p. 5 -156, 2014. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2_ed.pdf>. Acesso em: 26.jun. 2021.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **O que é o CONAMA?**. 2018. Disponível em: <<http://conama.mma.gov.br/o-que-e-o-conama>>. Acesso em: 15.set. 2021.

_____. Ministério da Economia - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020. p. 120. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>>. Acesso em: 09.dez. 2020.

_____. Presidência da República. Secretaria-Geral. **Lei nº 14.016/2020**. Dispõe sobre o combate ao desperdício de alimentos e a doação de excedentes de alimentos para o consumo humano. Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14016.htm#view>. Acesso em: 28.set. 2021.

_____. **Consenso em Nutrição**: Reabertura do setor de food service. [s. i.]:, Brasil, p. 1-33, 2020. Disponível em: <<https://www.sinurqs.org.br/acessoadmin/conteudos/textos//files/Consenso%202020.pdf>>. Acesso em: 7.jul. 2021.

CARVALHO, Lúcia Rosa; CHAUDON, Maíra de Oliveira. **Gestão de resíduos sólidos orgânicos no setor de alimentação coletiva**: Higiene Alimentar, [s. l.], v. 32, p. 27-32, 2018. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/08/910368/280-281-maio-jun-2018-27-32.pdf>>. Acesso em: 7.jul. 2021.

CARVALHO, Sérgio; NAIME, Roberto; BLANCO, Luiz Alonso de Oliveira. Situação da gestão de resíduos no setor de hotelaria. **Revista Nordestina de Ecoturismo**, Aracaju, v. 2, n. 2, p. 6–34, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.6008/ess1983-8344.2009.002.0001>>. Acesso em: 25.out. 2021.

COLARES, Luciléia G. Tavares, et al. **Management of Organic Solid Waste in Meal Production**. Rio de Janeiro, p. 1-18, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/332868773_Management_of_Organic_Solid_Waste_in_Meal_Production>. Acesso em: 22.set. 2021.

CORRÊA, Luciara Bilhalva; CORRÊA, Érico Kunde. et al. Sustentabilidade no Turismo: Estudo da Gestão Ambiental em Empreendimento Hoteleiro da Região Sul do Brasil. **Revista Rosa dos Ventos** - Turismo e Hospitalidade, v. 6, nº 4, p. 585-602, 2014. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/2723>>. Acesso em: 29.set. 2021.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Assembléia Legislativa. **Lei nº 9.077/1990**. RS.: [s.n.], p. 1-4, 1990. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lei%20n%C2%BA%2009.077.pdf>>. Acesso em: 25.ago. 2021.

_____. Assembléia Legislativa. **Lei nº 14.528/2014**. Política Estadual de Resíduos Sólidos. Rio Grande do Sul, p. 1-20, 2014. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/replegis/arquivos/lei%2014.528.pdf>>. Acesso em: 16.set. 2021.

_____. **Diário Oficial**. Porto Alegre, 2019.1-185 p. Disponível em: <<https://www.pge-admin.rs.gov.br/upload/arquivos/201912/04111852-doe-ultimo-04122019.pdf>>. Acesso em: 14. jun. 2021.

FARIAS, André *et al.* **Campinas: Identificação, mapeamento e quantificação das áreas urbanas do Brasil**. Embrapa Gestão Territorial. São Paulo, p. 1-5, 2017. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/176016/1/20170522-COT-4.pdf>>. Acesso em: 29.set. 2021.

GODECKE, Marcos Vinicius; NAIME, Roberto Harb; FIGUEIREDO, João Alcione Sganderla. O Consumismo e a Geração de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, Santa Maria - RS, v. 8, nº 8, 2012. p. 1700-1712. Disponível em: <<https://doi.org/10.5902/223611706380>>. Acesso em: 2.ago. 2021.

GRISA, Daniela Cristina; CAPANEMA, Luciana. **Agendas setoriais para o desenvolvimento: Resíduos Sólidos Urbanos Municipal**. [S. l.], p. 415-438, [s. d.]. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/16284/1/PRCapLiv214209_residuos%20solidos_compl_P.pdf>. Acesso em: 10.set. 2021.

JOURNAL OF THE AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. **Position Of The American Dietetic Association: Food And Nutrition Professionals Can Implement Practices To Conserve Natural Resources And Support Ecological Sustainability**. EUA, v. 107, nº 6, p. 1033-1043, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.04.018>>. Acesso em: 16.jul. 2021.

KASAVAN, Saraswathy; MOHAMED, Ahmad Fariz; HALIM, Sharina Abdul. Sustainable Food Waste Management In Hotels: Case Study Langkawi Unesco Global Geopark. **Journal of the Malaysian Institute of Planners**. Malaysian, v. 15, n. 4, p. 57 - 68, 2017. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/e220/f0d80693d2580e0ac03f1afa47c7805bdadb.pdf>>. Acesso em: 28.set. 2021.

MARQUES, Elisabete Coentrão; MARQUES, Renata Coentrão. **Roteiro Para a Sustentabilidade na Produção de Refeições**. Rio de Janeiro: [s. n.], p. 140-140, [s. d.]. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/833501/266-267-site-140-144.pdf>>. Acesso em: 23.set. 2021.

MUTANA, Sarudzai; MBASERA, Miriam. **An analysis of environmentally friendly waste management initiatives in hotels in Zimbabwe**. Department of Tourism, Leisure & Hospitality Studies – University of Zimbabwe, p. 37-48, 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/318020050_An_analysis_of_environmentally_friendly_waste_management_initiatives_in_hotels_in_Zimbabwe>. Acesso em: 27.set. 2021.

OLIVEIRA, Danyela Andrade de, et al. **ANÁLISE DOS PRINCIPAIS FATORES DE DESPERDÍCIO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO – UAN**. Acre, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/1371/956>>. Acesso em: 23.set. 2021.

OPAS/OMS: Organização Pan-Americana da Saúde. **Histórico da pandemia de COVID-19**. Brasília, 2019. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>>. Acesso em: 29.out. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, ONU News. **População Mundial deve ter mais 2 bilhões de pessoas nos próximos 30 anos**. Organização das Nações Unidas, 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/06/1676601>>. Acesso em: 2.ago. 2021.

PISTORELLO, Josiane; CONTO, Suzana Maria De; ZARO, Marcelo. Geração de resíduos sólidos em um restaurante de um Hotel da Serra Gaúcha, Rio Grande do Sul, Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, RS, v. 20, .nº 3, 2015, p. 337–346, Scielo. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s1413-41522015020000133231>>. Acesso em: 2. out. 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Decreto nº 18.461/2013**. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?s1=000033737.DOCN.&l=20&u=%2Fnetahtml%2Fsirel%2Fsimples.html&p=1&r=1&f=G&d=atos&SECT1=TEXT>>. Acesso em: 17.set. 2021.

_____. **DMLU**. Porto Alegre, [s.d.]. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmlu/default.php?p_secao=120> . Acesso em: 25.ago. 2021.

_____. **DMLU**: Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Porto Alegre, [s.d.]. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmlu/default.php?p_secao=161> . Acesso em: 16.set. 2021.

_____. **Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade**. Porto Alegre, [s.d.]. Disponível em: <<https://prefeitura.poa.br/smamus>> . Acesso em: 8.out. 2021.

RIBEIRO, Helena; JAIME, Patrícia Constante; VENTURA, Deisy. **Alimentação e sustentabilidade**. [s. l.], v. 31, nº 89, p. 185–198, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890016>>. Acesso em: 3.jun. 2021.

SILVA, Rosângela Sarmiento, et al. Avaliação da Gestão Ambiental no Setor Hoteleiro: Um Estudo nos Hotéis do Extremo Norte Brasileiro. **Revista da Faculdade de Administração e Economia**, v. 4, nº. 2, p. 249–271, 2013. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/ReFAE/article/view/3934/3456>> . Acesso em: 29.set. 2021.

**APÊNDICE A -
DOCUMENTO DESENVOLVIDO AO LONGO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO
EM ALIMENTAÇÃO COLETIVA**

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Aprovação: [REDACTED]

Código do documento:

Data: 19/01/2021

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Aprovação: [REDACTED]

Código do documento:

Data: 19/01/2021

Sumário

1-OBJETIVO/APRESENTAÇÃO	3
2-IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	3
3-APLICAÇÃO	3
4-RESPONSABILIDADES	3
5-DEFINIÇÕES/PROCESSOS	4
5.1- TIPOS, CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS E FLUXO:	4
5.2 – QUANTIDADE DE RESÍDUOS	5
5.3- EDUCAÇÃO AMBIENTAL	5
5.4 – COLETA, TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO:	6
5.5 – DESTINAÇÃO FINAL:	6
5.6 – PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO	8
6-INFORMAÇÕES ÚTEIS	11
6.1-ESTRUTURA FÍSICA	11
6.2-TIPOS DE RESÍDUOS	11
7-FATORES CRÍTICOS	14
8-ANEXOS	14
9-REFERÊNCIAS	14
10-HISTÓRICO DE REVISÕES	14

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação:

Data: 19/01/2021

Este projeto destina-se a fornecer subsídios para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, de acordo com as diretrizes da Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O presente Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, é baseado na Legislação vigente, que estabelece os princípios básicos da minimização da geração de resíduos, identificando e descrevendo as ações relativas ao seu manejo adequado, levando em consideração os aspectos referentes a todas as etapas, compreendidas pela geração, segregação, acondicionamento, identificação, coleta, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento interno, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento externo e disposição final devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente.

2-IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Razão Social:		CNPJ:	
Nome fantasia			
Alvará de Localização e Funcionamento:			
Número da Licença ambiental:			
Endereço		Município: Porto Alegre	UF: RS
CEP	Telefone:	e-mail:	
Nº de Funcionários		Nº de Usuários (clientes): Variável	
Responsável pelo PGRS: -			
Responsável legal			
Ramo da Atividade: Hotelaria			

3-APLICAÇÃO

Aplica-se no

4-RESPONSABILIDADES

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Aprovação:

Código do documento:

Data: 19/01/2021

5-DEFINIÇÕES/PROCESSOS

5.1- TIPOS, CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS E FLUXO:

Os **Resíduos** produzidos nesta Unidade Geradora, serão dispostos em contentores devidamente identificados em cores distintas, sendo azul para o resíduo reciclável e preto ou marrom para o resíduo orgânico.

Resíduos produzidos:

Orgânicos:

Restos de alimentos de origem vegetal e animal, casca de ovos, borra de café, sachês de chás.

Rejeitos:

Papel higiênico, absorventes íntimos, palitos de dentes, filtros de cigarro, guardanapo de papel, papel toalha, papel descartável para mãos, pano multiuso descartável, luva multiuso plástica descartável, touca descartável.

Rejeitos Eletrônicos, restos de obras:

Lâmpadas fluorescentes, Baterias, Pilhas...
PVC, Telhas, latas de tinta, madeira, gesso...

Recicláveis:

Papel, caixas e outros em papelão, embalagens de alimentos, bandeja isopor, galões de água (20 L), luva de látex, plásticos em geral (garrafa pet, sacos de talheres, luvas, filme pvc, copo e tampa de poliestireno descartáveis, colher de café descartável, etc)

Outros:

Óleo de cozinha
Perfurocortante (agulha, seringa, etc.)

Fluxo de resíduos:

Setor de Alimentos e Bebidas

O Lixo é retirado cerca de 2 vezes ao dia ou mais (conforme demanda). Pelo menos 1 vez pela manhã e outra no período da tarde. O cozinheiro é responsável por retirar o lixo após o período de produção em cada turno. Após a retirada do lixo o colaborador o leva até o subsolo 1, no local próprio de acondicionamento dos lixos, separando os orgânicos (saco preto) dos recicláveis (saco azul). Ainda, é feita a separação de vidros, que são colocados em caixas de papelão e entregues separadamente. A mesma logística é feita na confeitaria central anexa ao Hotel, onde a própria confeitaria retira o lixo sempre ao final do expediente (1x/dia). Neste local o lixo também difere quanto às cores, azul e preto para lixo reciclável e orgânico respectivamente.

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação:

Data: 19/01/2021

Quartos e banheiros

As funcionárias da limpeza começam o serviço por volta das 7h30 da manhã. Todas têm o seu próprio carrinho, onde levam os produtos e instrumentos de limpeza, EPIs e sacos de lixo. Nestes locais os únicos sacos fornecidos são os de cor preta.

Isso é um problema, pois a colaboradora que faz a limpeza dos banheiros, por exemplo, também higieniza a área da administração/RH, onde a produção de lixo reciclável é grande (folhas de ofício, embalagens). Muitos resíduos que seriam recicláveis acabam indo para o mesmo lixo de rejeitos (banheiros). Ao final da limpeza de um turno as funcionárias transportam seus carrinhos até o subsolo 1 onde ficam acondicionados todos os lixos.

Então, todos os lixos ficam ali armazenados até que a Messter (empresa de coleta do lixo) busque para transportar até o aterro sanitário ou para o centro de triagem de recicláveis (Sapucaia do Sul/RS). A Empresa faz essa retirada de segunda à sábado, sempre por volta das 9h da manhã.

5.2 – QUANTIDADE DE RESÍDUOS

A produção mensal de Resíduos Sólidos desta Unidade Geradora, é de:

Tipo	Quantidade (m³/mês)
Orgânicos/Rejeitos	15 m³
Rejeitos Perigosos	Não se aplica.
Recicláveis	23 m³

Obs.: A média de retirada de resíduos do Hotel Holiday Inn, no ano de 2019 (pré pandemia) foi de 72 m³ por mês, sendo 24 m³ de orgânico e 48 m³ de reciclados.

No decorrer do ano de 2020 a média mensal diminuiu drasticamente, em função da diminuição da geração de resíduos e diminuição da coleta. No mês de outubro de 2020 o total coletado foi 38 m³, havendo pequena elevação em relação aos meses anteriores.

5.3– EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Esta Unidade Geradora de Resíduos Sólidos estará realizando entre seus funcionários, campanhas visando à conscientização dos mesmos em relação ao procedimento que deverá ser adotado para a efetivação do processo de coleta seletiva que será implantado pelo presente Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Estas campanhas serão realizadas da seguinte forma:

Será iniciada (data a definir) com os funcionários a partir de panfletos e cartazes, indicando os vários tipos de resíduos que são produzidos por esta Unidade Geradora, bem como indicando o procedimento de coleta e armazenamento a serem adotados, (conforme esclarecimentos abaixo).

Com os clientes serão passados informativos nos meios de comunicação do hotel além de inclusão de cartazes educativos sobre separação de lixo em diferentes pontos de circulação geral (saguão, corredores, elevador, restaurante, academia, etc).

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação:

Data: 19/01/2021

Além disso, serão organizadas palestras e/ou treinamentos (datas a definir) com Educadores Ambientais (Empresa coletora do lixo e Nutricionista da Unidade Geradora), buscando a conscientização dos funcionários, promovendo também o esclarecimento de dúvidas decorrentes da implantação deste Processo de Coleta Seletiva; Por fim, serão promovidos debates nas reuniões que obedecem ao calendário da empresa para deliberação em relação a implantação dos procedimentos a serem adotados;

5.4 – COLETA, TRANSPORTE E ACONDICIONAMENTO:

Visando implantar procedimentos adequados para efetivação do Programa de Coleta Seletiva previsto no presente Plano de Gerenciamento de Resíduos e obedecem às seguintes etapas:

Coleta – Será efetuada por funcionários devidamente treinados e equipados com luvas, botas, materiais de proteção adequados, que diariamente, nos seguintes horários: 8 às 18h, farão o recolhimento dos Resíduos previamente selecionados nas áreas comuns, quartos, recepção, lavanderia, setor de alimentos e bebidas, banheiros e outras áreas, conforme demanda. Os resíduos serão acondicionados em sacos plásticos de 100 litros;

Transporte – Após o recolhimento, será efetuado o transporte destes Resíduos, por meio de carrinhos até o local de Armazenamento dos Resíduos existente no subsolo desta Unidade Geradora.

Acondicionamento – Será feito no Local de Armazenamento, que fica no subsolo 1, em pátio interno, com as seguintes características físicas: local coberto, com portas, em alvenaria, onde os sacos plásticos recolhidos e previamente selecionados serão dispostos dentro de um **carro telado e/ou sobre paletes**, aguardando o transporte.

5.5 – DESTINAÇÃO FINAL:

O gerador deverá apresentar a declaração de contratação de empresa ou serviço para transporte e destinação final dos resíduos recicláveis, incluindo as respectivas licenças ambientais.

Tipo de material	Período de recolhimento	Responsável pelo recolhimento	Dados do Responsável	Destinação Final
Orgânico	Determinado pela empresa	Concessionária Pública	Transportes e serviços CYCLADE LTDA	Aterro Sanitário
Rejeitos	Determinado pela empresa	Concessionária Pública	Transportes e serviços CYCLADE LTDA	Aterro Sanitário

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação: [REDACTED]

Data: 19/01/2021

Rejeitos Perigosos	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
Recicláveis	Determinado pela Empresa geradora.	Determinado pela Empresa geradora	Transportes e serviços CYCLADE LTDA	Centro de triagem de materiais recicláveis (Sapucaia do Sul/RS)

Prévia da licença de operação:

Processo nº
72296-05.67 / 18.1

LO Nº 00250 / 2019

LICENÇA DE OPERAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.538, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 05/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 72296-05.67/18.1 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO.

1 - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 199049 - TRANSPORTES E SERVIÇOS CYCLADE LTDA - EPP

CPF / CNPJ / Doc. Imp.: 11.372.453/0001-65

ENDEREÇO: RUA DIAMANTINA, 381
JARDIM FLORESTA
91040-900 PORTO ALEGRE - RS

EMPREENHIMENTO: 185733

LOCALIZAÇÃO: RUA DIAMANTINA, 381
JARDIM FLORESTA
PORTO ALEGRE - RS

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: transporte rodoviário de produtos e/ou resíduos perigosos, com 3 veículos, no Estado do Rio Grande do Sul, com CERCAP nº 38.5172

RAMO DE ATIVIDADE: 4.710,10

PARA TRANSPORTAR: PRODUTOS CLASSE 9, conforme Resolução nº 5232, de 14/12/2016, da Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT e RESÍDUOS CLASSE I, conforme NBR 10004 e NBR 13221, da ABNT.

5.6 – PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

MELHORIAS NA ÁREA DE ACONDICIONAMENTO DO LIXO

- Troca de pisos
- Colocação de uma nova porta
- Conserto do ar condicionado
- Aquisição de paletes (trocar de carrinhos).

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Aprovação: [REDACTED]

Código do documento:

Data: 19/01/2021

PERFUROCORTANTES: recolhimento separado;



(Valor médio: R\$3,50)

LÂMPADAS:

Utilizar a logística reversa ou contratação da empresa terceirizada para recolhimento.

Descarte em diversos pontos da cidade, como descrito abaixo:

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação: [REDACTED]

Data: 19/01/2021

Unidade	Endereço	Bairro
ABT COMERCIAL	Av. São Pedro, 924	São Geraldo
ABT COMERCIAL	Av. Eduardo Prado, 1.941	Cavahada
THONY FERRAGEM	Av. Cel. Lucas de Oliveira, 1.780	Bela Vista
THONY FERRAGEM	R. Barão do Amazonas, 460	Petrópolis
THONY FERRAGEM	Av. Getúlio Vargas, 881	Menino Deus
CARREFOUR	R. Albion, 111	Partenon
CARREFOUR	Av. Plínio Brasil Milano, 2343	Passo D'Areia
LEROY MERLIN	Av. Sertório, 6767	Sarandi
MAKRO PORTO ALEGRE	R. Vitor Valpirio, 850	Anchieta
WALMART	Av. Sertório, 6600	Sarandi
ILUMINIM	Av. Ipiranga, 7532	Jardim do Salso
PONTO SUL	R. Vicente Monteggia, 989	Cavahada
REAL CENTER	Av. Amazonas, 731	São Geraldo
CIMAFER	Av. Porto Alegre, 11	Medianeira
FERRAGEM DA CRISTÓVÃO	Av. Cristóvão Colombo, 1276	Floresta
MULTI FERRAGEM	Av. Júlio de Castilhos, 337	Centro Histórico
QUERO-QUERO F264	Av. Alberto Bins, 358	Centro Histórico

Site:

https://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmlu/default.php?req=4&p_secao=184#~:text=A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20de%20Porto%20Alegre.%C3%A9%20coordenado%20pela%20Associa%C3%A7%C3%A3o%20Reciclu

PILHAS:

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação:

Data: 19/01/2021

Utilizar a logística reversa, conforme a Associação Brasileira de ou contratação dessa parte na empresa terceirizada.

ABINE: pontos de coleta, nos seguintes endereços:

Site: https://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=362

LIXEIRAS:

Aquisição ou remanejamento de lixeiras para áreas como corredor dos quartos, 6º andar e saguão.

PROPOSTA DE QUANTIDADES:

1 lixeira pequena orgânica na recepção

3 lixeiras (+1 reciclável e 2 orgânicas no saguão em diferentes pontos)

2 lixeiras em todos os andares nos pontos de entrada/saída dos elevadores (orgânico e reciclável) - aproximadamente 16 lixeiras

2 lixeiras no 6º andar (orgânico e reciclável)

ADESIVAGEM:

Atualmente apenas as lixeiras da cozinha e refeitório têm adesivos, porém a ideia é trocar esses adesivos por outros novos e mais informativos (com descrição ilustrada dos resíduos específicos para cada lixeira).

Adesivagem (orgânico / reciclável) em todas as lixeiras disponíveis com descrição dos itens a serem acondicionados em cada um.

6-INFORMAÇÕES ÚTEIS

Sistema de Gestão da Qualidade

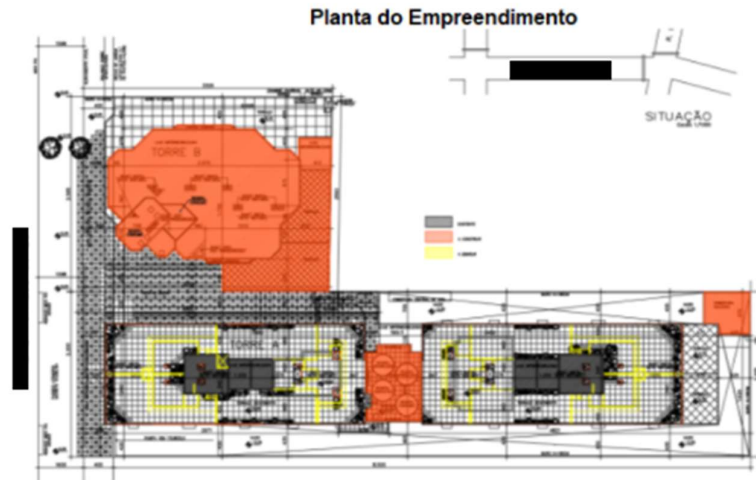
Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação: [REDACTED]

Data: 19/01/2021

6.1-ESTRUTURA FÍSICA



6.2-TIPOS DE RESÍDUOS

Produção de resíduos de acordo com o ambiente do hotel

Ambiente	Resíduo seco	Resíduo orgânico		Rejeito	Rejeito perigosos	Outros
Recepção do hotel	Papel ofício	-		-	-	-
Cozinhas	Vidro, embalagem tetra pak, embalagem plástica, embalagem de alumínio, caixa de papelão, luva plástica descartável, luva latex.	Restos de alimentos de origem vegetal e animal, casca de ovos, borra de café, sachês de chás.		Guardanapo de papel, palito de dente, papel toalha para as mãos, pano multiuso descartável.	-	Oleo vegetal
Quarto dos hóspedes (não foi possível)						

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação: [REDACTED]

Data: 19/01/2021

visitar o quarto)						
Almoxarifado	Papel ofício, caixa de papelão	-		-	-	-
Refeitório dos funcionários	Garrafa plástica ou de alumínio	Restos de alimentos de origem vegetal e animal, casca de ovos, borra de café, sachês de chás.		Guardanapo de papel, palito de dente, papel toalha para as mãos.	-	-
Escritório	Papel ofício, copo plástico	-		-	-	-
Banheiro social do escritório	-	-		Papel higiênico, absorventes íntimos, papel toalha para mãos.	-	-
Banheiro social no hall do hotel	-	-		Papel higiênico, absorventes íntimos, papel toalha para mãos.	-	-
Banheiro social dos funcionários	-	-		Papel higiênico, absorventes íntimos, papel toalha para mãos, fio dental.	-	-
Sala de reuniões	Papel ofício, copo plástico descartável	-		-	-	-
Governança	copo plástico descartável	-		papel toalha para as mãos	-	-

Lixeiras disponíveis nos ambientes do hotel

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação:

Data: 19/01/2021

Ambiente	Lixeira para resíduo seco	Lixeira para resíduo orgânico	Lixeira sem identificação	Lixeira de rejeitos	Não possui lixeira
Recepção do hotel			x		
Cozinhas	x	x			
Quarto dos hóspedes				x	
Almoxarifado			x		
Refeitório de funcionários	x	x			
Escritório			x		
Banheiro social do escritório				x	
Banheiro social no hall do hotel				x	
Banheiro social dos funcionários				x	
Sala de reuniões			x		
Governança			x		
Corredores dos quartos do hotel			x		
Pista de caminhada (6º) Guimba de cigarro				x	
Entrada do hotel (área externa) Guimba de cigarro				x	
Hall do hotel			x		

7-FATORES CRÍTICOS

NÃO SE APLICA.

8-ANEXOS

NÃO SE APLICA.

Sistema de Gestão da Qualidade

Título: Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

Código do documento:

Aprovação: [REDACTED]

Data: 19/01/2021

9-REFERÊNCIAS

NÃO SE APLICA.

10-HISTÓRICO DE REVISÕES

Revisão	Data	Ação	Autor(es) da ação	Aprovado por
0	19/01/2021	Elaboração do documento.	[REDACTED]	[REDACTED]