

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE MEDICINA

DEPARTAMENTO EM NUTRIÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Claudia Czarnobay Garbin

**BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS EM UMA REDE HOTELEIRA NO SUL
DO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO**

Porto Alegre

2018

Claudia Czarnobay Garbin

**BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS EM UMA REDE HOTELEIRA NO SUL
DO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, apresentado como requisito para a obtenção do grau em Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição.

Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Janaína Guimarães Venzke

Porto Alegre

2018

CIP - Catalogação na Publicação

Czarnobay Garbin, Claudia
BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS EM UMA REDE HOTELEIRA NO
SUL DO BRASIL: UM ESTUDO DE CASO / Claudia
Czarnobay Garbin. -- 2018.
36 f.
Orientadora: Janaína Guimarães Venzke.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,
2018.

1. Hotelaria. 2. Sustentabilidade. 3. Meio
Ambiente. I. Guimarães Venzke, Janaína, orient. II.
Título.

**BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS EM UMA REDE HOTELEIRA NO SUL DO
BRASIL: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Comissão de Graduação do curso de Nutrição.

Porto Alegre, 10 de julho de 2018.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso elaborado por Claudia Czarnobay Garbin, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora:

Profª Luciana Dias de Oliveira

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profª Manuela Mika Jomori

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profª. Drª. Janaína Guimarães Venzke – Orientadora

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

AGRADECIMENTOS

A concretização deste ciclo se deve a colaboração de todos aqueles que estiveram ao meu lado em diversos momentos, presentes fisicamente ou de coração. Quem sou hoje devo a eles, que com as suas particularidades me transmitiram ensinamentos, críticas, sugestões, apoio e palavras de carinho.

Agradeço, primeiramente aos meus pais, por terem me proporcionado uma educação de qualidade e a realização de sonhos, em especial à minha mãe, minha parceira.

Aos meus irmãos, Gabriela e Eduardo Czarnobay Garbin, por serem fonte de inspiração pessoal e profissional.

Ao meu cunhado, Eduardo Rihl Castro, meu irmão de coração e que, junto à minha irmã, trouxeram ao mundo o Mateus, meu afilhado, paixão da dinda.

À minha orientadora Prof^a. Janaína Guimarães Venzke, pelos ensinamentos, carinho, incentivos e por estar ao meu lado neste momento, que pacientemente compreendeu minhas dificuldades e foi comigo até o fim.

À Prof^a Luciana Dias de Oliveira e Prof^a Manuela Mika Jomori, que aceitaram ser minha banca examinadora,

A todos os professores que acompanharam minha jornada universitária e foram essenciais à minha formação como profissional e, além disso, minha evolução como pessoa.

Por fim, agradeço todos os amigos e amigas que estiveram comigo nessa jornada, vocês com certeza são parte dessa vitória e sem vocês esta jornada não teria me proporcionado tantas alegrias e lembranças.

RESUMO

Práticas sustentáveis são ações que visam a minimização ou redução dos danos ao meio ambiente, através do consumo responsável dos recursos naturais. O uso racional de águas, a eficiência energética, uso de fontes alternativas de energia (solar, eólica, hidrelétricas), gestão de resíduos sólidos, reciclagem, redução do desperdício, são exemplos de práticas sustentáveis que podem ser inseridas em um empreendimento turístico. A hotelaria é caracterizada como um serviço de alimentação, o qual usufrui dos recursos naturais de forma relevante. Dessa forma, é importante avaliar as Boas Práticas Ambientais (BPA) deste segmento. Como objetivo deste estudo, têm-se a avaliação das BPA em uma rede hoteleira localizada em Porto Alegre - RS, através da aplicação de um instrumento de avaliação intitulado Lista de Verificação de Boas Práticas Ambientais (LVBPA-SA). A coleta dos dados se deu a partir da visita técnica aos hotéis, onde se aplicou o instrumento de avaliação e realizada entrevista com o responsável pela área de alimentos e bebidas. Obteve-se como resultado a adequação em 40% da rede hoteleira quanto às Boas Práticas Ambientais abordadas no instrumento utilizado, sendo o bloco de avaliação de uso racional de energia de maior notoriedade, de 46,5% de adequação. São necessárias implementações de ações efetivas para a prática sustentável na rede hoteleira em estudo.

Palavras-chave: Hotelaria. Sustentabilidade. Meio Ambiente.

ABSTRACT

Sustainable practices are actions that aim at minimizing or reducing damages do the environment trough the consumption of responsible natural resources. Rational use of water, energy efficiency, use of alternatives energies sources (solar, wind, hydroelectric), solid waste management, recycling, waste reduction are examples of sustainable practices that can be inserted into a tourism enterprise. The hotel industry can be characterizes as a food service, which enjoys of natural resources relevantly. Therefore, it is important to evaluate the Good Environmental Practices (GAP) of this segment. The objective of this study is to evaluate the GAP in a hotel chain located in Porto Alegre, RS, through the application of an assessment instrument entitled "Good Environmental Practices Checklist ". The data collection was done from the technical visit to the hotels, where was applied the selected checklist and an interview with food and beverage manager. As a result, 40% of sustainable practices were achieved, being the rational use of energy the most relevant, with 46,5% of adequation. As conclusion, we have the necessity to implementation of effective actions for sustainable practices in the hotel chain studied.

Key-words: Hospitality. Sustainability. Environment.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	8
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1.	Sustentabilidade e meio ambiente.....	10
2.2.	Serviços de Alimentação	11
2.3.	Sustentabilidade na hotelaria	12
3.	JUSTIFICATIVA	14
4.	OBJETIVOS.....	15
4.1.	Objetivo geral.....	15
4.2.	Objetivos específicos.....	15
5.	METODOLOGIA	16
6.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
7.	CONCLUSÃO	26
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
	ANEXOS	32
	Anexo 1 - Lista de Verificação em Boas Práticas Ambientais (LVBPA-SA)....	32
	Anexo 2 - Carta de Apresentação Institucional	36

1. INTRODUÇÃO

De Conto e Zaro (2011) apontam que aspectos ambientais não são fatores decisivos na escolha de meios de hospedagem e que conseqüentemente impactam sobre a motivação de empresas do ramo a adotarem práticas sustentáveis (DE CONTO; ZARO, 2011). Já Moura (2008) refere que a adoção de práticas sustentáveis pode gerar maior satisfação dos clientes, melhorias da imagem da empresa, conquista de novos mercados, redução de custos, melhoria no desempenho da empresa, redução de riscos, maior permanência do serviço no mercado, senso de responsabilidade ética, entre outros (MOURA, 2008).

Práticas sustentáveis são ações que visam a minimização ou redução dos danos ao meio ambiente, através do consumo responsável dos recursos naturais. O uso racional de águas, a eficiência energética, uso de fontes alternativas de energia (solar, eólica, hidrelétricas), gestão de resíduos sólidos, reciclagem, redução do desperdício, são exemplos de práticas sustentáveis que podem ser inseridas em um empreendimento turístico (BRASIL, 2016).

Conforme a Resolução RDC nº 216 de 2004, um Serviço de Alimentação (SA) é um estabelecimento onde um alimento é manipulado, preparado, armazenado e ou exposto à venda, podendo ou não ser consumido no local (BRASIL, 2004) e são prestados por diferentes Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), as quais podem ser empresas fornecedoras de serviços de alimentação coletiva, serviços de alimentação do tipo autogestão, restaurantes comerciais e similares, hotelaria marítima, serviços de buffet e de alimentos congelados, comissarias e cozinhas dos estabelecimentos assistenciais de saúde, de escolas, indústrias, dentre outras, como o serviço de alimentação em que se deu esta pesquisa (CFN, 2005). Segundo dados da ABERC, a dimensão e a importância do setor na economia nacional podem ser medidas pelo faturamento gerado em 2017, avaliado em 47,62 bilhões de reais (ABERC, 2018).

No Brasil, há 31.299 estabelecimentos que disponibilizam 2.407.892 leitões diariamente (IBGE, 2017), demandando um quantitativo relevante do meio ambiente, visto que demanda de recursos naturais como água, solo, alimento e energia (CARVALHO *et al*, 2009). No Rio Grande do Sul, há 1915 estabelecimentos de

hospedagem, os quais incluem serviços como hotéis, apart-hotéis, resorts, motéis, pousadas, flats, pensões de hospedagem, entre outros, totalizando 6,12% da totalidade do país (IBGE, 2017).

Na hotelaria, a importância da sustentabilidade está relacionada ao benefício quanto aos resultados financeiros positivos, engajamento dos funcionários, aprimoramento no relacionamento com fornecedores, maior vantagem competitiva em relação aos concorrentes, visto que a consciência da sociedade quanto ao meio ambiente está em ascensão (NASCIMENTO *et al*, 2017).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Sustentabilidade e meio ambiente

Meio ambiente é um conjunto de condições, leis, influência e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (BRASIL, 2002). Ações que transformam e alteram o equilíbrio dos recursos naturais têm como consequência a degradação ambiental, extinção de espécies e destruição de ecossistemas (MAZZOCATO, RIBEIRO, 2013). Atualmente, no Brasil, 3286 espécies (fauna e flora) estão ameaçadas de extinção, representando um aumento de 1393% quando comparadas as 220 espécies ameaçadas de extinção dos anos de 1968 e 1989 (BRASIL, 1968, 1989).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) relata os principais problemas da atualidade: concentração de gás carbônico na atmosfera, crescente escassez de água potável, degradação de solos, poluição de rios, desmatamentos contínuos e crescimento exponencial da população (PNUMA, 2018). Esta realidade é resultante da contaminação do meio ambiente, ocorrida devido a presença de substância(s) química(s) no ar, água e solo, geradas a partir de atividades resultantes da ação humana, em concentrações que podem gerar risco à saúde e ao processo evolutivo (BRASIL, 2009).

Sabe-se que o contexto atual do meio ambiente é decorrente do resultado de práticas exercidas por gerações anteriores, as quais são repercutidas pelas gerações consecutivas (KRUGER *et al*, 2015), mas principalmente após o século XX, uma época caracterizada pela produção e consumo em massa, associado ao processo de industrialização em ascensão, modernização agrícola, crescimento populacional e urbanização (BRASIL, 2010). Acredita-se que a partir do comprometimento conjunto de multigerções será possível realizar mudanças que protejam o meio ambiente (KRUGER *et al*, 2015).

Em 1988, foi definido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), o termo sustentabilidade, o qual referia-se ao atendimento das demandas da população sem comprometer as necessidades das futuras gerações. De fato, tal conceito foi interpretado de uma maneira ampla, e utilizado para justificar qualquer atividade, desde que conservasse a próxima

geração. Dessa forma, gerou-se discussões até nova definição do conceito, ocorrido na Cúpula Mundial, em 2002, onde foi determinado que ser sustentável é buscar a melhoria da qualidade de vida de todos os habitantes, sem aumentar o uso de recursos naturais de forma maior que a capacidade do Planeta Terra (BERRY *et al*, 2015; OLIVEIRA *et al*, 2012).

A partir da introdução do tema do meio ambiente como questão política, a Educação Ambiental (EA) foi definida como estratégia para conduzir a sustentabilidade ambiental e social do planeta, devendo essa ser guiada por preceitos racionais, transdisciplinares e culturais (SORRENTINO, 2005). Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), entende-se por educação ambiental, os processos nos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999).

2.2. Serviços de Alimentação

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) define como Serviços de Alimentação (SA), os estabelecimentos que realizam atividades relacionadas à manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, isto é, produção de alimentos, em qualquer etapa do processo produtivo (BRASIL, 2004).

Em um SA, são necessárias medidas que garantam ao consumidor Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), definida pela Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), como o direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

Considerando este conceito, relaciona-se a segurança física e biológica, que por meio dos processos de higienização (limpeza e desinfecção) é garantida no processo produtivo de refeições, pois remove substâncias indesejadas e reduz a contaminação por microrganismos sem comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento (BRASIL, 2004). Nestas higienizações, são utilizados produtos

químicos, os saneantes (BRASIL, 2012), os quais devem ser regularizados e somente assim, permitidos à utilização. Atualmente, estes produtos são regidos pela Resolução RDC nº 180, sendo considerados biodegradáveis quando aprovados pelo Órgão Competente, e assim, não contribuindo para a contaminação do meio ambiente (BRASIL, 2006).

No contexto da contaminação do meio ambiente, a produção de refeições se insere a partir da geração de resíduos e embalagens, contaminação de água, relacionada ao uso de produtos químicos, e o desperdício de água e de energia. (CALE; SPINELLI, 2008; VEIROS; PROENÇA, 2010). Portanto, as práticas voltadas à preservação do meio ambiente neste setor ocorrem a partir da adoção de práticas sustentáveis relacionadas à estas principais contaminações associadas citadas.

2.3. Sustentabilidade na hotelaria

O crescimento da hotelaria nos últimos anos instiga quanto a estudos que verifiquem o impacto do setor sobre o meio ambiente, visto que há uso constante de águas, energias e produtos químicos, geração de resíduos, assim como poluição atmosférica e sonora (DOS SANTOS, 2005).

Segundo Vieira (2004), as atividades hoteleiras geram os seguintes impactos ambientais: esgotamento de recursos naturais, ocupação de aterros sanitários, alteração da qualidade da água e do ar, ataque à camada de ozônio e contaminação do solo ou da água (VIEIRA, 2004). Os impactos ambientais decorrentes do setor podem se tornar preocupantes (RUSCHMANN, 2003).

A produção de refeições é responsável por um notável desperdício de alimentos (PAPARGYROPOULOU *et al*, 2016), sendo este um dos principais resíduos na hotelaria, assim como plástico, alumínio e vidro. Implementação de práticas de manejo do lixo adequadas são essenciais para efetivação de estratégias sustentáveis (PIRANI; ARAFAT, 2014).

No que se refere à geração de resíduos e conseqüentemente, contaminação de solos e águas, estudos orientam à minimização a partir de práticas de redução, reutilização e reciclagem de resíduos (PISTORELLO; DE CONTO; ZARO, 2015). A redução na geração de resíduos não contribui apenas na questão ambiental, mas

também impacta de forma positiva sob os custos operacionais, assim como sob a imagem da empresa no setor. A partir da implementação de tratamento de resíduos em um hotel é possível reduzir em até 25% a geração de resíduos em comparação a um hotel similar sem estratégias de gerenciamento de resíduos (PIRANI; ARAFAT, 2014).

Vivenciamos nos dias de hoje um consumo desenfreado de águas potáveis, pondo em risco o meio ambiente (ESTENDER; ANDRÉ; OLIVEIRA, 2015). A Agência Europeia do Ambiente tem evidenciado a piora do stress hídrico de maneira gradativa, levando ao aumento das restrições no abastecimento deste recurso em diversos países (AEA, 2018).

De Conto (2001) relata que como método de redução do consumo de água e energia no âmbito hoteleiro, a sensibilização dos hóspedes incentiva os turistas a refletir sobre os serviços de um hotel sobre os impactos ao meio ambiente (DE CONTO, 2001). Acredita-se que é possível sensibilizar os hóspedes a partir de estratégias de educação nutricional desde a chegada deste ao hotel, entretanto, implementar práticas sustentáveis depende de múltiplos fatores, cooperação dos funcionários, fatores econômicos e sociais, legislação, preocupação e educação ambiental (empresa e clientes), viabilidade de métodos de reciclagem e tratamento, suporte governamental, entre outros (PIRANI; ARAFAT, 2014).

O setor de hospedagem é motivado a adotar a sustentabilidade quando ocorre redução de custos ou devido a imposição pela legislação. Sugere-se pela literatura, que a existência de políticas de incentivos fiscais governamentais poderiam incentivar a adoção de práticas sustentáveis, visto que a implementação de gestão ambiental demanda investimento financeiro (DE CONTO; ZARO, 2011). Nos Estados Unidos, verifica-se melhoria do desempenho ambiental a partir de realização de auditorias nas empresas, com a finalidade de averiguar conformidade com a legislação, preservar os responsáveis das empresas quanto à sua responsabilidade legal, cumprir regulamentos das empresas e disseminar boas práticas (MOURA, 2008).

3. JUSTIFICATIVA

Os serviços de alimentação tem papel importante no consumo de recursos naturais e assim torna-se relevante avaliar as Boas Práticas Ambientais (BPA), as quais são ações voltadas à sustentabilidade visando reduzir o impacto ao meio ambiente, através de educação ambiental, métodos físicos que reduzam o consumo de água e energia, redução da geração de resíduos, utilização de produtos biodegradáveis, entre outros.

A partir dos dados analisados no trabalho, espera-se contribuir com a rede hoteleira, auxiliando na identificação de práticas que possam ser modificadas e averiguar a adequação dos hotéis no que se refere às legislações.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo geral

Avaliar as Boas Práticas Ambientais em uma rede hoteleira localizada em Porto Alegre, Rio Grande do Sul - Brasil.

4.2. Objetivos específicos

1. Identificar condutas sustentáveis na hotelaria;
2. Identificar o desperdício de alimentos, energia e água na produção de refeições;
3. Verificar possível relação entre os resultados do estudo e a categoria dos hotéis.

5. METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza por uma pesquisa descritiva a partir de dados coletados de uma rede hoteleira, escolhida por conveniência, que está presente no mercado há mais de 30 anos e que é subdividida em duas categorias, Premium e Express, diferenciadas pelo tipo de serviço que ofertam ao hóspede e a localização nas cidades em que estão inseridas. A rede hoteleira possui onze hotéis, sendo 9 hotéis localizados em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 1 hotel em Gramado, Rio Grande do Sul e 1 hotel em Curitiba, Paraná.

Para a avaliação das Boas Práticas Ambientais, prevista no objetivo deste estudo, foi utilizado o instrumento intitulado “Lista de Verificação de Boas Práticas Ambientais (LVBPA-SA)” (COLARES et al, 2014) (Anexo 1). Este instrumento é composto por quatro blocos, apresentados na tabela 1.

Tabela 1 - Blocos contemplados na Lista de Verificação de Boas Práticas Ambientais (LVBPA-SA)

Blocos	Itens avaliados por hotel	
	n	%
Bloco A - Resíduos sólidos: Medidas relacionadas à redução, reutilização, tratamento, armazenamento e destinação final	33	41,3
Bloco B - Água: Medidas relacionadas ao uso racional de água	16	20
Bloco C - Energia: Medidas relacionadas ao uso racional de energia	17	21,2
Bloco D - Documentação	14	17,5
TOTAL	80	100

Fonte: Autor (2018)

Para realização da coleta e uso dos dados da rede hoteleira, obteve-se autorização através de Carta de Apresentação Institucional.

A coleta dos dados ocorreu entre abril e maio de 2018. Foi realizada a coleta a partir de visita técnica para observação do trabalho dos manipuladores de alimentos, averiguando quanto aos itens do LVBPA-SA. Foi aplicado o instrumento e

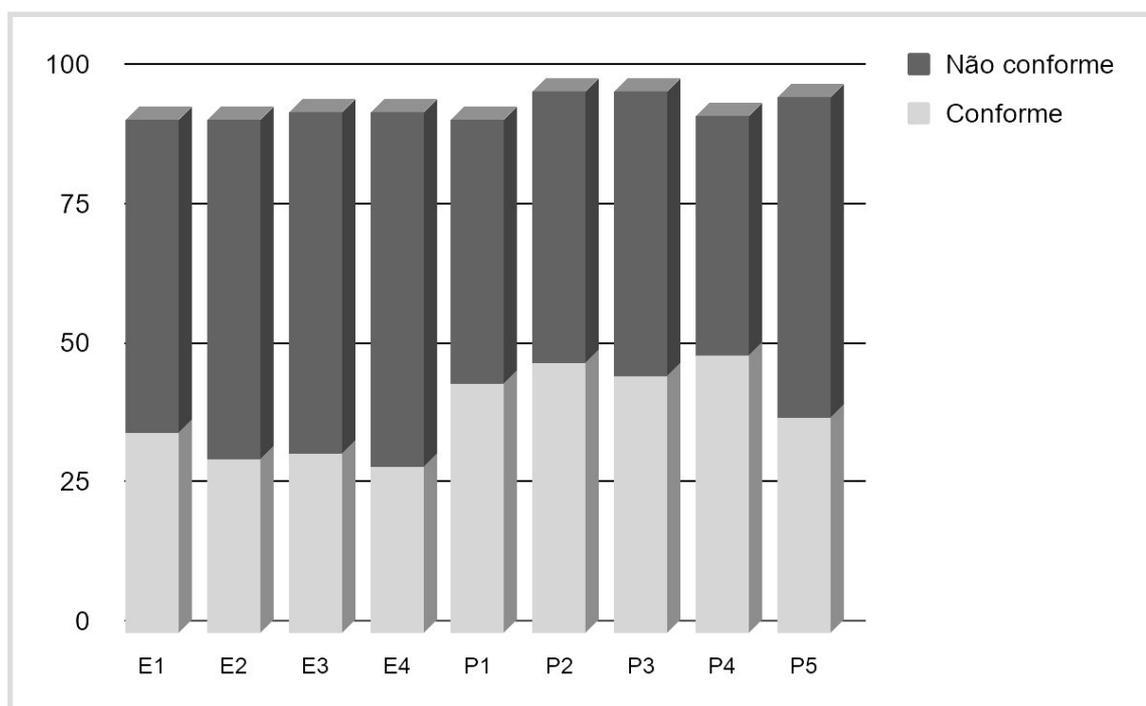
realizada entrevista com o responsável pela área de alimentos e bebidas para aquelas questões em que o preenchimento do questionário não se dava a partir da visita técnica, como por exemplo, a apresentação dos seguintes documentos: Manual de Boas Práticas (MBP), Fichas Técnicas (FT), notas fiscais, manifestos, e outros documentos necessários, citados no bloco D do instrumento.

Realizadas as coletas em todas unidades, as respostas, definidas pelo LVBPA-SA como “sim”, “não” e “não se aplica”, foram adaptadas para “conforme”, “não conforme” e “não se aplica”, de forma a possibilitar a análise dos dados a partir das frequências relativa e absoluta dos resultados.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da aplicação do instrumento, obtiveram-se dados de medidas relacionadas à redução, reutilização, tratamento, armazenamento e destinação final de resíduos sólidos, questões relacionadas ao uso de água e energia e a documentação relacionada a estes tópicos.

Figura 1 - Comparativo de medidas adotados ou não para o total geral de itens de nove hotéis, classificados como Express e Premium, de uma rede hoteleira de Porto Alegre - RS



Fonte: Autor (2018)

Verificou-se, de maneira geral, que os nove hotéis avaliados apresentaram uma média de 39% de conformidades nas Boas Práticas Ambientais. Dois hotéis foram excluídos da pesquisa devido à impossibilidade de aplicação do instrumento visto que localizam-se em diferentes cidades. Quando comparadas as categorias Express e Premium, foi observado que a categoria Express possui índices menores de adequação relacionadas às BPA que a categoria Premium, obtendo uma média de conformidades de 32,5% e 44% respectivamente. Estudos apontam que hotéis de maior notoriedade possuem uma relação mais próxima às práticas sustentáveis, associada à maior disponibilidade de recursos materiais e humanos (VIEGAS, 2008; SOUZA; EUSÉBIO, 2013).

Tabela 2 – Percentuais de conformidades de medidas de Boas Práticas Ambientais adotadas por hotéis Express (E) e Premium (P) de uma rede hoteleira de Porto Alegre – RS

Hotéis	A: Resíduos Sólidos (n=33)		B: Água (=16)		C: Energia (n = 17)		Documentação (n = 14)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
E1	12	36	6	38	7	41	4	29
E2	11	33	6	38	7	41	1	7
E3	10	30	6	38	6	36	4	29
E4	9	27	5	31	9	53	1	7
P1	17	52	7	44	8	47	4	29
P2	18	55	7	44	10	59	4	29
P3	17	52	5	31	10	59	5	36
P4	19	58	8	50	8	47	5	36
P5	14	42	6	38	6	36	5	36
Total	127	43	56	39	71	47	33	26

Fonte: Autor (2018)

A geração de resíduos é um problema relevante, diariamente são produzidos, no Brasil, 259.547 toneladas de resíduos sólidos a nível domiciliar e público, isto é, 1,36kg de resíduos por indivíduo, diariamente (BRASIL, 2008; 2010).

No setor hoteleiro, o desperdício de alimentos é o mais significativo entre os resíduos (PIRANI; ARAFAT, 2014). Conseqüentemente, isto representa elevados custos econômicos para as empresas, visto que não são aproveitados em sua totalidade os recursos energéticos e humanos no processo produtivo (VAZ, 2006). Também, o desperdício alimentar representa elevados custos de gestão de resíduos, devido aos custos de manutenção de aterros sanitários, de transporte, de operações nas estações de tratamento e de separação de resíduos (United States, 2012).

Na tabela 2, observa-se que há 43% de adequação quanto às medidas de redução, reutilização, tratamento, armazenamento e destinação final de resíduos sólidos (Bloco A).

Devido à ausência dos documentos que comprovem o destino dado ao resíduo sólido, considerou-se que não ocorre a prática de tratamento dos resíduos.

Atualmente, 99,96% dos municípios brasileiros praticam o manejo de Resíduos Sólidos, e desta totalidade, 50% dispõem os resíduos em vazadouros, 22% em aterros controlados e 28% em aterros sanitários. Em relação ao tratamento, 4% dos municípios têm unidade de compostagem de resíduos orgânicos, 12% têm unidade de triagem de resíduos recicláveis e 0,6% têm unidade de tratamento por incineração (BRASIL, 2008). Considerando este contexto, verifica-se que o meio ambiente está suscetível a contaminação, apesar de ser relevante o manejo de resíduos no País e, visto que a rede hoteleira desconhece o caminho dado aos seus resíduos após coleta, pode estar contribuindo à contaminação.

Apesar desse desconhecimento de destino final dos resíduos, no que se refere às legislações, em oito hotéis os resíduos gerados são armazenados em local fechado e isolado da área de preparo até o momento da sua remoção para destinação final (BRASIL, 2004), porém, em 4 hotéis o local de armazenamento é inadequado, sendo de difícil higienização, desprovido de ponto de água ou ralo e/ou desprotegido da chuva, sol e pragas, conforme abordado pelo instrumento de avaliação. Em 3 hotéis os resíduos estão suscetíveis a geração de odores que possam incomodar a vizinhança e aos trabalhadores (ANVISA, 2004). O instrumento de avaliação aborda sobre armazenamento de resíduo orgânico sob refrigeração, porém esta não é uma obrigatoriedade e sim uma recomendação (ANVISA, 2002).

Verificou-se que há cinco hotéis da rede hoteleira que possuem empresa para coleta dos resíduos e as demais dispõem seus resíduos para coleta na rede pública da cidade. Em nenhum dos hotéis com serviço de empresa coletora existe o manifesto de destinação dos resíduos contendo os dados obrigatórios e também não foi evidenciada nota fiscal ou contrato da empresa.

Em relação à existência de empresa terceirizada relacionada a coleta de óleo, apenas três dos nove hotéis possuem demanda com necessidade de contratação de empresa responsável por este serviço, visto que possuem fritadeira. Nas três unidades, o armazenamento do óleo acontece, em recipiente rígido, fechado e fora da área de produção, entretanto, não foi verificado registro de quantidade coletada no serviço e não foi encontrado manifesto de coleta, contrato de prestação de serviço, nota fiscal ou qualquer documento que comprove a coleta e o seu destino.

O gerador de resíduos é responsável pelo manejo dos resíduos independente de existir empresa terceirizada ou não (RIO GRANDE DO SUL, 1993).

Ao analisar o instrumento LVBPA-SA, pode-se verificar que as questões abordadas demandam principalmente da conscientização da própria empresa, assim como do colaborador. O uso de Fichas Técnicas de Preparação, controles de perdas no pré-preparo, aproveitamento integral do alimento, controle de temperaturas, separação de resíduos recicláveis, capacitação de manipuladores de alimentos e educação ambiental, são práticas abordadas pelo instrumento de avaliação que poderiam ser inseridas no processo produtivo. Cabe ao gestor definir planos de gerenciamento que auxiliem na redução de geração de resíduos (PISTORELLO; DE CONTO; ZARO, 2015). Assim como o gerenciamento, a implantação de Educação Ambiental é essencial em um serviço, como método educativo de saber ambiental, gerado a partir de valores éticos e das regras políticas de convívio social e mercado (SORRENTINO et al, 2005).

O aproveitamento integral de alimentos, relatado por apenas três unidades, é direcionado ao uso das cascas de frutas para produção de água aromatizada, suco com variedades diferentes de frutas e adubo para horta. O controle do desperdício de alimentos por meio dos cálculos de fator de correção (FC), fator térmico e perdas no degelo não ocorre de maneira significativa, salvo por uma unidade que apresentou uma planilha de fator de correção de alguns alimentos, mas ainda assim, de pouca relevância, estando incompleta. Em relação às Ficha Técnica de Preparação (FTP), estão em conformidade em apenas 5 hotéis e nas demais estão desatualizadas ou incompletas. O controle por meio de cálculos de restos e sobras alimentares não ocorre na rede hoteleira estudada. Estas práticas poderiam auxiliar na redução da geração de resíduos sólidos visto que permitem a averiguação de falhas no processo produtivo (ALVES; UENO, 2015)

No bloco B (Tabela 2), foram avaliadas questões relacionadas ao uso racional de água e obteve-se uma média de 39% de adequação neste bloco. Assim como as práticas adotadas no manejo de resíduos (Bloco A), os itens abordados no instrumento no Bloco B são em sua maioria ações voltadas aos ideais da empresa e os itens relacionados à demandas financeiras, não são contemplados em ambos segmentos da empresa.

Educação ambiental, conforme dito anteriormente, é constituída dos processos em que se constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999) e na rede hoteleira em estudo, não ocorre nenhum tipo de atividade voltada a esta temática. De Conto e Zaro (2011) sugerem a promoção de iniciativas que busquem a sensibilização de hóspedes quanto ao assunto meio ambiente, visto que a partir da informação promove-se o senso ético desses indivíduos, fazendo com que os mesmos entendam a dimensão das suas atitudes e se sintam corresponsáveis pela geração de impactos ambientais nos destinos turísticos (DE CONTO; ZARO, 2011).

No sentido da educação ambiental, inserem-se atividades voltadas à manipuladores de alimentos como as capacitações. Em todos os hotéis da rede hoteleira, verificou-se que as capacitações estão desatualizadas e aquelas ocorridas, não abordaram manejo de resíduos sólidos, uso racional de água e energia e prevenção de desperdício durante a higienização do ambiente, dos equipamentos, utensílios e alimentos, itens estes abordados no LVBPA-SA. De fato, são necessárias atualizações frequentes, associadas ao monitoramento das atividades, visto que, segundo Piaget, a construção do saber é um processo longo e gradativo (PIAGET, 1974).

Em relação às questões estruturais, o instrumento utilizado aborda os métodos de identificação e correção de vazamentos, uso de redutores de vazão e dois botões nas caixas acopladas em bacias sanitárias, reutilização de águas e uso de arejadores e hidrômetros. Na rede hoteleira estudada, destes métodos citados, em 7 hotéis há nas instalações arejadores e todos os hotéis têm como prática a resolubilidade de vazamentos e a reutilização e reaproveitamento de águas nos processos de higienização das caixas de água.

Para maior efetividade referente às medidas de controle da água sugere-se, pelo instrumento de avaliação, a implementação de hidrômetros, redutores de vazão, torneiras temporizadas, bacias sanitárias com dois botões na caixa acoplada, além de outros métodos de reutilização, como a captação da água da chuva e uso de águas cinzas, após manejo correto. Entretanto, ressalta-se que a inclusão destes

métodos dependem da área administrativa da empresa, sendo portanto, necessária conscientização da empresa e investimentos.

Assim como é indispensável ser consciente no uso de águas, ressalta-se que, conforme citado anteriormente, é imprescindível garantir Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) ao consumidor e em um serviço de alimentação isso ocorre por meio da oferta de alimentos seguros do ponto de vista sanitário, o que inclui o uso saneantes nos processos de higienização. A partir da observação dos produtos utilizados nestes processos na rede hoteleira, foi realizada pesquisa pública para averiguar regularização e constatou-se que um produto não tinha registro no órgão competente e que outro havia sido notificado e, portanto, proibidos para comercialização. Devido ao fato de terem sido constatadas irregularidades nos produtos saneantes utilizados, a rede hoteleira não está em conformidade com o respectivo assunto.

No bloco C (Tabela 2), é abordada a temática de energia e medidas relacionadas ao seu uso racional e obteve-se uma média de 47% de adequação entre os segmentos da rede hoteleira. São adotados nos hotéis alguns métodos eficazes para a redução do consumo, como o uso de lâmpadas LED (100%), ventilação natural (100%) e o uso de energia solar em 4 hotéis. Poderiam ser implementadas outras medidas, como o desligamento programado de iluminação, instalação de sensores de presença, interruptores para desligamento de equipamentos, rebaixamento de luminárias e medidores de eletricidade, sugeridas no instrumento de avaliação e como abordado anteriormente, é necessário realizar investimentos para que sejam implementadas tais práticas e cabe ao gestor decidir sobre o assunto.

Entre todos os blocos, é interessante ressaltar que o Bloco C, voltado ao uso racional de energia, aborda itens que demandam principalmente de investimentos financeiros, e mesmo assim, é o bloco que está mais adequado quanto às Boas Práticas Ambientais.

No que se refere a documentação solicitada (Tabela 2), obteve-se 26% de adequação quanto ao assunto. Devido a desatualização do Manual de Boas Práticas (MBP) obteve-se 77,77% de conformidade em relação aos POP(s) de higienização

das instalações, equipamentos e móveis, de manejo de resíduos e higienização dos coletores de resíduos. É obrigatório aos serviços de alimentação a existência de Manual de Boas Práticas e os POP(s) de higienização de instalações, equipamentos e móveis, controle integrado de vetores e pragas urbanas, higienização do reservatório e higiene e saúde dos manipuladores (BRASIL, 2004). Dessa forma, as unidades que não estão em conformidade configura infração sanitária, conforme definido pela Lei nº 6437, de 20 de agosto de 1977 (BRASIL, 1977).

Quanto aos comprovantes de capacitação e treinamento dos funcionários responsáveis nos processos de higienização que, conforme a RDC no 222, regulamentadora das Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, é obrigatória a existência destas comprovações de capacitação e de treinamento dos funcionários quanto aos processos de higienização, observou-se que não há comprovação de frequência regular de treinamento para os funcionários, que garanta as condições higiênico-sanitárias apropriadas (BRASIL, 2018).

Em relação a calibração de equipamento de medição, não foi apresentado em nenhuma unidade o registro comprovando a calibração do instrumento, entretanto, 6 hotéis informaram realizar o procedimento, porém não possuem selo de calibração por órgão licenciado (INMETRO). Retoma-se aqui a importância deste item, visto que a Segurança Alimentar e Nutricional também refere-se a segurança microbiológica do alimento, a qual é garantida quando, durante todo processo produtivo, o alimento é mantido em temperatura ideal. De fato, a temperatura pode comprometer a qualidade higiênico sanitária do alimento preparado (BRASIL, 2004).

A rede hoteleira possui um setor de serviços específicos de manutenção e assim, 100% das unidades realizam manutenção de seus equipamentos, principalmente de forma preditiva e corretiva, e registram o procedimento de manutenção. Verificou-se que apenas em 3 hotéis existe Procedimento Operacional Padronizado de Manutenção, que contempla a periodicidade e a responsabilidade direcionada ao funcionário da manutenção, mas não aborda os procedimentos de higienização necessários. Programa de manutenção auxilia minimizando custos inesperados por problemas em equipamentos, aumentando a vida útil e segurança dos equipamentos, aumentando a produtividade, maior conhecimento dos operários

sobre suas atividades e melhor qualidade nos bens ou serviços produzidos ou prestados (BARBOSA et al, 2009).

Em relação a Programa de Geração de Resíduos, apesar de ser um item instituído como obrigatório pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, conforme Inciso I do Art. 20, não foi evidenciado na rede hoteleira e, dessa forma, está em desconformidade com a Legislação (BRASIL, 1998). Estudos apontam que a Gestão Ambiental (GA) ou um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) auxilia no alcance de um desempenho sustentável, reduzindo e controlando os impactos causados por um empreendimento, através da definição de metas, coordenação de atividades e avaliação de resultados (VALLE, 2000; DONAIRE, 1999). Portanto, a preocupação ambiental deve partir dos objetivos institucionais e efetivada a partir de um planejamento.

7. CONCLUSÃO

A partir do resultado de 39% de adequação quanto às Boas Práticas Ambientais, considerando a influência da produção de refeições e do setor hoteleiro na degradação do meio ambiente, conclui-se que são necessárias implementações de ações efetivas para a prática sustentável na rede hoteleira em estudo. Verificou-se que métodos relativamente simples poderiam ser implementados e que, além de prevenir maiores danos ao meio ambiente, trariam benefícios aos hotéis através da redução de custos a curto e a longo prazo.

A Educação Ambiental (EA), já definida como estratégia para conduzir a sustentabilidade ambiental e social do planeta, deve ser implementada nas empresas, influenciando colaboradores e hóspedes e conscientizando a população de maneira geral.

Em todas as análises o segmento Express obteve menores índices de adequação em comparação ao segmento Premium. Desta forma, este estudo é mais uma evidência na literatura de que hotéis com maior notoriedade estão mais associados à práticas sustentáveis. De fato, são necessários mais estudos que demonstrem a importância da sustentabilidade na hotelaria, assim como maior conscientização da população sobre este assunto.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, M. G., UENO, M. **Identificação de fontes de geração de resíduos sólidos em uma unidade de alimentação e nutrição.** Rev. Ambient. Água vol. 10 n. 4 Taubaté – Oct. / Dec. 2015

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS - ABERC. **Mercado Real.**2017.

BARBOSA, R. A., DA COSTA, F. N., FERREIRA, L. M. L., NUNES, C. E. de C. B., ALVES, T. B. S. **Elaboração e implementação de um plano de manutenção com: auxílio do 5S: Metodologia aplicada em uma microempresa.** In: XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Salvador, 2009. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_091_619_13510.pdf

BERRY, E.M.; DERNINI, S.; BURLINGAME, B.; MEYBECK, A.; CONFORTI, P. **Food security and sustainability: can one exist without the other?**. Public Health Nutr. v. 18, v. 13, p. 2293-2302, 2015.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas – CFN. **Resolução CFN nº380/2005.** Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf>>

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).**Resolução Nº 306, de 5 de Julhode 2002.**Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais.

BRASIL. **Decreto Lei no. 7.365 de 13 de setembro de 1985.** Dispõe sobre a fabricação de detergentes não biodegradáveis. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 59, 13 set. 1985.

BRASIL. **Decreto Lei no. 9.795 de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União (DOU) de 28 de abril de 1999.

BRASIL. **Decreto Lei no. 12.305 de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, Seção 1, página 3, 201.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004.** Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RDC nº 180, de 03 de outubro de 2006.** Dispõe sobre a Biodegradabilidade de Tensoativos Aniônicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Orientações para os consumidores de saneantes.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018.** Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos se Serviços de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Turismo e hotelaria: orientações para prestadores de serviços turísticos.** Brasil, 2016. Disponível em:<http://www.turismo.gov.br/images/pdf/06_06_2016_mtur_gui_a_turismo_sustentabilidade.pdf>

BRASIL. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal. **Portaria IBDF No. 303 de 29 de maio de 1968**, Institui a lista oficial brasileira das espécies de animais e plantas ameaçadas de extinção no País. São Paulo, 1968.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**, 2008.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico**, 2010.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa de serviços de hospedagem: 2016**. Coordenação de Serviços e Comércio, 2017.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Portaria IBAMA No. 1.522 de 19 de dezembro de 1989**. Dispõe sobre a Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasil, 1968.

CARVALHO, S.; NAIME, R.; BLANCO, L. A. O. **Situação da gestão de resíduos no setor de hotelaria**. Revista Nordestina de Ecoturismo, Aracaju, v.2, n.2, p.06-34, 2009.

COLARES, L.G.T.; FIGUEIREDO, V.O.; MELLO, A. **Lista de verificação de boas práticas ambientais em serviços de alimentação**. 12º Ofício de Niterói - RJ: Registro de Títulos e Documentos nº 74767, livro B-350, 2014.

COLARES, L.G.T.; FIGUEIREDO, V.O.; MELLO, A. **Lista de verificação de boas práticas ambientais para serviços de alimentação: elaboração, validação de conteúdo e confiabilidade interavaliadores**. São Paulo, Revista Braz. J. Food Technol., v. 21, e2017066, 2018.

DE CONTO, S. M. **O estudo do comportamento de turistas e prestadores de serviços turísticos no manejo de resíduos sólidos gerados no âmbito dos hotéis**. In: Barretto, M.; Rejowski, M. (org.). Turismo: interfaces, desafios e incertezas. Caxias do Sul: Educs, pp. 57-68, 2001

DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

DOS SANTOS, C. B. N.. **Gestão Ambiental em Empreendimentos Hoteleiros: Estudo de Casos Múltiplos**. São Paulo, 2005.

EUROPA. **Agência Nacional do Ambiente (AEA)**. 2018. Disponível em: <<https://www.eea.europa.eu>> Acesso em: 24 de junho de 2018.

ESTENDER, A. C.; ANDRÉ, D. S.; OLIVEIRA, L.. **Conservação e uso racional da água: novos hábitos para evitar a escassez dos recursos hídricos**. Revista Brasileira de Administração Científica, Aquidabã, v.6, n.1, p.216-229, Brasil, 2015.

KRUGER, T.M.; SAVAGE, C.E.; NEWSHAM, P. **Intergenerational Efforts to Develop a Healthy Environment for Everyone: Sustainability as a Human Rights Issue**. Int J Aging Hum Dev. V. 80, n. 1, p. 27-40, 2014.

MOURA, L. A. A. **Qualidade e gestão ambiental**. 5. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008.

NASCIMENTO, B. F., WADA, E. K, RODRIGUES, V. B. **Sustentabilidade na hotelaria**. Revista Turismo e Hotelaria, v. 10, n 1, p 1-22. Curitiba, 2017.

OLIVEIRA, L. R. O.; MEDEIROS, R. M.; TERRA, P. B.; QUELHAS, O. L. G. **Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações**. Produção, v. 22, n. 1, p. 70-82, 2012.

PAPARGYROPOULOU, E.; WRIGHT, N.; LOZANO, R.; STEINBERGER, J.; PADFIELD, R.; UJANG, Z. **Conceptual framework for the study of food waste generation and prevention in the hospitality sector**. Waste Manag. v.49, p. 326-336, 2016.

PIAGET, J. Aprendizagem e Conhecimento. In: PIAGET, J.; GRÉCO, P. **Aprendizagem e Conhecimento**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.

PIRANI, S.I.; ARAFAT, H.A. **Solid waste management in the hospitality industry: a review**. J Environ Manage. v. 146, p.320-336, 2014.

PISTORELLO, J. DE CONTO, S. M., ZARO, M. **Geração de resíduos sólidos em um restaurante de um Hotel da Serra Gaúcha**, Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Engenharia Sanitária Ambiental, v.20 n.3, Brasil, 2015.

PNUMA. **Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente**. 2018. Disponível em: <<https://www.unenvironment.org/about-un-environment>>. Acesso em: 16 de junho de 2018.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Lei Estadual no 9.921, de 27 de julho de 1993**. Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos, nos termos do artigo 247, parágrafo 3o da Constituição do Estado e dá outras providências.

RUSCHMANN, D. **Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente**. 10.ed. Campinas: Papyrus, 2003.

SORRENTINO, M., MENDONÇA, R. T. P., JUNIOR, L. A. F.. **Educação ambiental como política pública**. Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

SOUZA, N.; EUSÉBIO, C.. **Análise da gestão ambiental na Hotelaria**. Revista Turismo e Desenvolvimento, n 17/18, p 809-820, 2012.

United States. Environmental Protection Agency. **Waste - Resource Conservation - Food Waste**. About food waste [Internet] 2012. Disponível em: <<http://www.epa.gov/foodrecovery/fd-reduce.htm>>. Acesso em: 23 de junho de 2018.

VALLE, C. E. **Como se preparar para as normas ISO 14000: qualidade ambiental**. São Paulo: Pioneira, 2000.

VAZ, C. S. **Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros**. Brasília: Metha; 2006.

VIEGAS, M. M. A. **Instrumentos de Turismo sustentável. Práticas ambientais no sector Hoteleiro do Algarve**Revista dos Algarves, Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo da Universidade do Algarve, vol. 17, 1.º semestre, pp. 30-36, 2008.

VIEIRA, E. V. **Desperdício em hotelaria: soluções para evitar**. Caxias do Sul (RS): EDUCS, 2004.

ANEXOS

Anexo 1 - Lista de Verificação em Boas Práticas Ambientais (LVBPA-SA)

COMO CITAR ESTE DOCUMENTO: COLARES, LGT; FIGUEIREDO, VO; MELLO, A. Lista de verificação de boas práticas ambientais em serviços de alimentação. 12º Ofício de Niterói – RJ: Registro de Títulos e Documentos nº 74767, livro B-350, 2014. Disponível em: <http://www.crn4.org.br>.



Instituto de Nutrição Josué de Castro
Grupo de Pesquisa e Extensão em Sustentabilidade na Produção de Refeições

**LISTA DE VERIFICAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS (BPA)
EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO (SA)**

Data do preenchimento ___/___/___		Cargo do responsável pelas informações: _____	
		Ramo de atividade da empresa na qual o SA está inserido: _____	
CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO			
Concessionária () Bufê/congelados ()		Hotelaria () Hotelaria marítima ()	
Comissária () Restaurante Comercial ()		Plataforma () Embarcação ()	
Cidade _____		UF _____	
Bairro _____		UF _____	
Tipo de refeições	Número diário	Tipo de serviço prestado:	
Desjejum		Produção e distribuição local () Refeição transportada ()	
Lanche		Sistema de distribuição	
Almoço		Cafeteria simples () Self-service () Misto ()	
Jantar		A la carte () Outro () _____	
Ceia			
Assinale com um X nos campos: SIM, quando a atividade for realizada; Não, quando a Atividade for realizada ou NA, quando a atividade não se aplicar ao serviço de alimentação em questão.			
A. RESÍDUOS SÓLIDOS: Medidas relacionadas à redução, reutilização, tratamento, armazenamento e destinação final.			
A1. Quais práticas de redução da geração de resíduos sólidos são utilizadas no serviço de alimentação?	SIM	NÃO	NA
A1.1. Ficha técnica de preparação.			
A1.2. Controle de perdas no pré-preparo (fator de correção, fator térmico, perdas no degelo)			
A1.3. Aproveitamento integral dos alimentos.			
A1.4. É realizado controle de temperatura?			
Se sim, o controle da temperatura é realizado em quais etapas?			
A1.4.1. Na recepção de gêneros			
A1.4.2. No preparo/cozção			
A1.4.3. Na distribuição das refeições			
A1.5. É realizada a avaliação das características sensoriais dos alimentos/preparações?			
Se sim, as características sensoriais são avaliadas em quais etapas?			
A1.5.1. Na recepção de gêneros			
A1.5.2. Após o preparo/cozção			
A1.6. Há Controle de restos por meio de cálculo do índice de restos?			
A1.7. Há Controle de sobras por meio de cálculo do percentual de sobras de preparações?			
A1.8. Há aquisição de produtos em embalagens econômicas que dispensem embalagens secundárias?			
A2. Há reutilização de embalagens utilizadas no serviço de alimentação?	SIM	NÃO	NA
Se sim, quais embalagens?			
A2.1. Plástico	Descrição _____		
A2.2. Vidro	Descrição _____		
A2.3. Papelão	Descrição _____		
A2.4. Alumínio	Descrição _____		
A2.5. Isopor	Descrição _____		
A2.6. Tetra Pak	Descrição _____		
A2.7. Outra	Descrição _____		

COMO CITAR ESTE DOCUMENTO: COLARES, LGT; FIGUEIREDO, VO; MELLO, A. Lista de verificação de boas práticas ambientais em serviços de alimentação. 12º Ofício de Niterói – RJ: Registro de Títulos e Documentos nº 74767, livro B-350, 2014. Disponível em: <http://www.crn4.org.br>.

A3. É realizado o tratamento dos resíduos sólidos e líquidos gerados no serviço de alimentação?		SIM	NÃO	NA
Se sim, qual tratamento é realizado?				
A3.1. Compostagem	Tipo _____			
A3.2. Incineração	Tipo _____			
A3.3. Tratamento de efluentes	Tipo _____			
A3.4. Outro:	Tipo _____			
A4. É realizada a separação dos resíduos recicláveis?		SIM	NÃO	NA
Se sim, quais resíduos são separados?				
A4.1. Plástico				
A4.2. Vidro				
A4.3. Papelão				
A4.4. Óleos e gorduras de origem vegetal e animal				
A4.5. Madeira				
A4.6. Alumínio				
A4.7. Isopor				
A4.8. Tetra Pak				
A4.9. Outro:				
A5. Há recipientes para acondicionamento de resíduos dotados de saco plástico resistente, tampa e sistema de acionamento sem contato manual em número e capacidade suficientes para conter os resíduos em cada área da produção de refeições?				
A6. O recipiente de lixo é mantido afastado das mesas, dos utensílios de preparação e da manipulação de alimentos?				
A7. É realizado o recolhimento frequente do lixo das áreas de produção (quando os recipientes estão cheios)?				
A8. O lixo da área de produção é retirado por local diferente da entrada de matérias-primas, ou na impossibilidade de áreas distintas, são utilizados horários diferenciados?				
A9. O resíduo pastoso e/ou aquele que escorre líquido são colocados em recipientes rígidos, até o momento da coleta?				
A10. Há Comercialização (ou doação) de resíduos de alimentos por empresa especializada no processamento desses resíduos?				
A11. Há Comercialização (ou doação) de resíduos de óleo de fritura por empresa especializada no processamento desses resíduos?				
A12. O Óleo de fritura, quando comercializado, é acondicionado em recipiente rígido, fechado e fora da área de produção?				
A13. É realizado o encaminhamento dos resíduos sólidos para a reciclagem.				
Se sim, quais resíduos são encaminhados e para quais locais?				
A13.1. Plástico	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A13.2. Vidro	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A13.3. Papelão	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A13.4. Orgânico (alimentar)	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A13.5. Óleos e gorduras	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A13.6. Madeira	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A13.7. Alumínio	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A13.8. Isopor	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A13.9. Tetra Pak	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A13.10. Outros:	Cooperativa () Indústria () Catador ()			
A14. É realizada capacitação dos manipuladores de alimentos para o manejo de resíduos sólidos?				
A15. É realizada educação ambiental (sobre resíduos sólidos) para usuários/comensais do S.A.				
A16. Os resíduos sólidos orgânicos de origem alimentar são mantidos temporariamente sob refrigeração até o momento da sua remoção para destinação final?				
A17. Os resíduos sólidos de origem não alimentar são mantidos em local fechado e isolado da área de preparo até o momento da sua remoção para destinação final?				
A18. A área de armazenamento temporário dos resíduos é revestida com material de fácil limpeza, provida de ponto de água, de ralo, protegida da chuva, sol, moscas, roedores, outros animais e pessoas estranhas ao serviço?				

COMO CITAR ESTE DOCUMENTO: COLARES, LGT; FIGUEIREDO, VO; MELLO, A. Lista de verificação de boas práticas ambientais em serviços de alimentação. 12º Ofício de Niterói – RJ: Registro de Títulos e Documentos nº 74767, livro B-350, 2014. Disponível em: http://www.crn4.org.br .			
A19. No armazenamento temporário, os resíduos estão acondicionados de forma que não provoquem odores ou incômodos à vizinhança/trabalhadores?			
A20. No caso de refeições transportadas, o SA utiliza embalagens recicláveis/reutilizáveis?			
A21. No SA São utilizados alimentos produtores locais/agricultura familiar?	SIM	NÃO	NA
Se sim, onde são utilizados?			
A21.1. Cardápio total			
A21.2. Cardápio parcial ou em algum dia da semana			
B. ÁGUA: Medidas relacionadas ao uso racional de água.	SIM	NÃO	NA
B1. Há capacitação dos manipuladores (uso racional de água/prevenção de desperdício durante a higienização do ambiente, dos equipamentos, utensílios e alimentos)?			
B2. Há atividade de educação ambiental sobre o uso racional de água para usuários do S.A/Comensais?			
B3. Há Identificação e correção de vazamentos na rede de água e nos equipamentos?			
B4. São utilizados materiais de limpeza biodegradáveis?			
B5. É utilizada quantidade necessária de detergente na higienização do ambiente, equipamentos, e utensílios?			
B6. Há enxágue controlado na higienização do ambiente, equipamentos, utensílios e alimentos?			
B7. O descongelamento de alimentos é realizado em câmara de refrigeração/geladeira ou forno de convecção ou de microondas?			
B8. São utilizadas estratégias de reaproveitamento e reuso de água.	SIM	NÃO	NA
Se sim, quais estratégias são adotadas?			
B8.1. Coleta e reutilização de água de chuva	Descrição _____		
B8.2. Outro tipo de reaproveitamento	Descrição _____		
B8.3. Uso da própria água da caixa d'água no momento de sua limpeza	Descrição _____		
B8.4. Tratamento e Reuso de água cinza (proveniente de processo de higienização de ambiente, utensílios)	Descrição _____		
B9. Há medidores (hidrômetros) individuais de água (por área de processamento de alimentos)?			
B10. Há torneiras com arejadores?			
B11. Há duchas com redutor de vazão?			
B12. Há mictório com válvula automática?			
B13. Há bacia sanitária com caixa acoplada e acionador com dois botões (para dois fluxos)?			
B14. Há fossas, esgoto conectados à rede pública?			
B15. Há tratamento de águas negras (fecal e urina) antes do lançamento no ambiente (rede coletora de esgoto ou corpo receptor) ou reutilização?			
B16. As caixas de gordura estão em adequado estado de conservação e funcionamento e se localizam fora da área de processamento de alimentos?			
C. ENERGIA: Medidas relacionadas ao uso racional de energia.	SIM	NÃO	NA
C1. Há capacitação dos manipuladores para o uso racional de energia?			
C2. Há atividade de educação ambiental sobre uso racional de energia para usuários do S.A/Comensais?			
C3. Há manutenção de equipamentos e sistemas de aquecimento e refrigeração.			
Se sim, qual tipo de manutenção é realizado?			
C3.1 Preditiva (planilhas de temperatura de câmaras, passthrough, balcões de distribuição, etc)			
C3.2. Preventiva			
C3.3. Corretiva			
C4. É realizada calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição.			
C5. São adotadas medidas para redução do consumo de energia.	SIM	NÃO	NA
Se sim, quais medidas são adotadas?			

COMO CITAR ESTE DOCUMENTO: COLARES, LGT; FIGUEIREDO, VO; MELLO, A. Lista de verificação de boas práticas ambientais em serviços de alimentação. 12º Ofício de Niterói – RJ: Registro de Títulos e Documentos nº 74767, livro B-350, 2014. Disponível em: <http://www.crn4.org.br>.

C5.1. Desligamento programado de sistema de iluminação			
C5.2. Instalação de interruptores para desligamento de equipamentos			
C5.3. Instalação de sensores de presença			
C5.4. Rebaixamento de luminárias			
C5.5. Uso exclusivo de lâmpadas fluorescentes			
C5.6. Medidores individuais de eletricidade			
C5.7. Ventilação natural e sistemas de ar condicionado em áreas onde a ventilação natural não pode fornecer resultados satisfatórios			
C5.8. Uso de painéis solares ou outras tecnologias limpas para aquecimento de água			
C5.9. Outras medidas			
D. DOCUMENTAÇÃO	SIM	NÃO	NA
D1. Há manifesto de resíduos preenchido e arquivado com no mínimo as seguintes informações: tipos de resíduos, quantidade, estado físico, origem, tipo de acondicionamento, procedência, tipo de tratamento/disposição, identificação do gerador, do transportador e do receptor?			
D.1.1. Plástico			
D.1.2. Vidro			
D.1.3. Papelão			
D1.4. Orgânico (alimentar)			
D1.5. Óleos e gorduras			
D1.6. Madeira			
D1.7. Alumínio			
D1.8. Isopor			
D1.9. Tetra Pak			
D1.10. Outros:			
D2. As Notas Fiscais ou notas de serviços prestados pela empresa especializada na coleta dos resíduos sólidos são mantidas no serviço de alimentação?			
D3. É mantido o Registro de comercialização/doação de resíduos de alimentos com, no mínimo, os seguintes dados: nome e endereço da empresa reprocessadora, frequência da coleta e quantidade aproximada do material coletado?			
D4. É mantido o Registro de comercialização/doação de óleo de fritura com, no mínimo, os seguintes dados: nome e endereço da empresa reprocessadora, frequência da coleta e quantidade aproximada do material coletado?			
D5. É mantido registro diário de sobras das preparações?			
D6. É mantido registro diário de restos alimentares?			
D7. Há registro de realização da calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição?			
D8. É realizado o registro da manutenção dos equipamentos?			
D9. Há Procedimentos Operacionais Padronizados de manutenção dos equipamentos envolvidos no processo produtivo de refeições que contemplem, no mínimo: periodicidade e responsável pela manutenção e a operação de higienização adotada após o processo de manutenção dos mesmos?			
D10. É mantido o registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (ar condicionado) conforme legislação específica afixado em local visível?			
D11. Há Procedimentos Operacionais Padronizados para higienização das instalações, dos equipamentos, dos móveis e utensílios?			
D12. Há Procedimentos Operacionais Padronizados do manejo de resíduos com, no mínimo, as seguintes informações: frequência e responsável pelo manejo?			
D13. Há Procedimentos Operacionais Padronizados para higienização dos coletores de resíduos e da área de armazenamento temporário dos mesmos?			
D14. Há Programa de gestão integrada e sustentável dos resíduos gerados no processo produtivo de refeições?			

Anexo 2 - Carta de Apresentação Institucional

AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu Livia Trois, diretora da Rede Master de Hotéis, nutricionista, abaixo assinado, responsável pelos dez hotéis da Rede (Holiday Inn, Cosmopolitan, Royal, D. Pedro, Grande Hotel, Alberto Bins, Cidade Baixa, Perimetral, Moinhos de vento e Gramado), autorizo a realização do estudo "Boas Práticas Ambientais em uma rede hoteleira do Sul do Brasil: um estudo de caso", a ser coordenado pela Profª. Drª. Janaína Guimarães Venzke e conduzido pela acadêmica do Curso de Nutrição Claudia Czarnobay Garbin.

Fui informada, pelas responsáveis do estudo, sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Data



Assinatura e carimbo do responsável institucional

Livia Trois
Diretora
Rede Master de Hotéis Holiday Inn Poa
12/06/18