

Sustentabilidade Ambiental em Unidades de Alimentação e Nutrição de um hospital do Rio de Janeiro

Environmental Sustainability in Food and Nutrition Units of a hospital in Rio de Janeiro

Sostenibilidad Ambiental en Unidades de Alimentación y Nutrición en un hospital de Rio de Janeiro

Regina Moura Chagas¹
Roberto de Pessoa Queiroz Falcão²

Artigo selecionado – Edição especial Turismo e Saúde

Resumo: O objetivo principal do estudo foi o de acompanhar a implementação da certificação *Green Kitchen* em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) hospitalar, visando observar as facilidades e as dificuldades de sua implantação, sabendo-se que está inserida em um hospital geral que passou por um processo de terceirização durante a pesquisa. Já os objetivos específicos do trabalho foram: (i) acompanhar a UAN de acordo com a implementação dos indicadores de desperdício de alimentos e recursos da empresa *Green Kitchen*; (ii) conhecer as expectativas e os objetivos futuros do gestor de hotelaria sobre sustentabilidade ambiental, identificando o conhecimento dos funcionários também em relação à sustentabilidade ambiental. Foi adotada a metodologia de estudo de caso da UAN, incluindo o levantamento de dados quantitativos e qualitativos durante a certificação, complementado pela observação direta, entrevista realizada com gestor de hotelaria e um questionário semiestruturado realizado com os funcionários. Dado que a unidade iniciou o processo e obteve a certificação pela *Green Kitchen*, percebeu-se que a gestão ambiental já estava presente no ambiente do hospital, sendo que os funcionários se encontravam incomodados com práticas que pudessem gerar a degradação do meio ambiente, embora possuíssem pouco conhecimento sobre a temática. Contudo, percebeu-se uma necessidade de reforçar os treinamentos sobre o tema. A entrevista com o gestor de hotelaria, indicou também que haveria uma preocupação maior com a captação de água da chuva e a produção de resíduos oriundos da alimentação na UAN hospitalar.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Gestão ambiental. Desperdício de alimentos. Resíduos sólidos urbanos. Cozinha verde.

Abstract: The main objective of the study was to follow the implementation of the Green Kitchen certification in a hospital food and nutrition unit (FNU), aiming to observe the facilities and difficulties of its implementation, knowing that it is inserted in a general hospital that underwent an outsourcing process during the research. The specific objectives of the work were: (i) to monitor the FNU according to the implementation of indicators of food waste and resources of the company Green Kitchen; (ii) knowing the expectations and future goals of the hotel manager regarding environmental sustainability, also identifying the employees' knowledge in relation to environmental sustainability. The FNU case study methodology was adopted, including the collection of quantitative and qualitative data during certification, complemented by direct observation, an interview with the hotel manager and a semi-structured questionnaire carried out with employees. Since the unit started the process and obtained certification from Green Kitchen, it was noticed that environmental management was already present in the hospital environment, and the employees were uncomfortable with practices that could generate environmental degradation, although they had little knowledge on the subject. However, there was a need to reinforce training on the subject. The interview with the hotel manager also indicated that there would be a greater concern with the capture of rainwater and the production of waste from food in the hospital FNU.

Keywords: Sustainability. Environmental management. Food waste. Urban solid waste. Green kitchen.

Resumen: El objetivo principal del estudio fue acompañar la implementación de la certificación Cocina Verde en una unidad de alimentación y nutrición hospitalaria (UAN), con el objetivo de observar las facilidades y dificultades de su implementación, sabiendo que está inserta en un hospital general que pasó por un proceso de

¹**Formação/curso:** Mestranda em Administração. **Instituição:** UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO – UNIGRANRIO, Duque de Caxias – RJ, Brasil. **E-mail:** reginaamoura@yahoo.com.br

²**Formação/curso:** Doutor em Administração. **Instituição:** PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO - PUC RIO, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. **E-mail:** roberto.falcao@unigranrio.edu.br

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

externalización durante la investigación. Los objetivos específicos del trabajo fueron dos: (i) monitorear la FNU de acuerdo a la implementación de indicadores de desperdicio de alimentos y recursos de la empresa Green Kitchen; (ii) conocer las expectativas y metas futuras del gerente del hotel en materia de sustentabilidad ambiental, identificando también el conocimiento de los empleados en relación con la sustentabilidad ambiental. Se adoptó la metodología de estudio de caso de la UAN, que incluye la recolección de datos cuantitativos y cualitativos durante la certificación, complementada con la observación directa, una entrevista con el gerente del hotel y un cuestionario semiestructurado realizado con los empleados. Desde que la unidad inició el proceso y obtuvo la certificación de Green Kitchen, se percibió que la gestión ambiental ya estaba presente en el ambiente hospitalario, y los empleados se sentían incómodos con prácticas que pudieran generar degradación ambiental, aunque tenían poco conocimiento sobre el tema. Sin embargo, era necesario reforzar la formación sobre el tema. La entrevista con el gerente del hotel también indicó que habría una mayor preocupación con la captación de agua de lluvia y la producción de residuos de alimentos en el hospital FNU.

Palabras Clave: Sustentabilidad. Gestión ambiental. Desperdicio alimentario. Residuos sólidos urbanos. Cocina verde.

1 Introdução

Estamos em uma época na qual devemos repensar nossas atitudes em relação ao meio ambiente, sendo um dever dos cidadãos e das organizações, caminhar em conjunto para um futuro mais ecológico. A Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015, estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para serem cumpridos até 2030 (EMBRAPA, 2021; ONU, 2021). Portanto, normas, padrões e certificações ambientais são instrumentos de apoio ao estabelecimento do posicionamento ambiental das empresas, sendo determinantes para se manterem competitivas no mercado, fazendo-as explorar novos mercados (PFITSCHER *et al.*, 2006).

Surge, desta forma, a vertente do gerenciamento das empresas adequada às práticas ambientais, que resulta no acolhimento da legislação ambiental e na criação de uma imagem positiva frente ao público em geral (PFITSCHER *et al.*, 2006). Esse contexto gerencial ambiental é cabível a todas as empresas que visam direcionar suas ações internas em prol da preservação do meio ambiente, ou de uma conjuntura administrativa que inclua a gestão das unidades de alimentação e nutrição (UAN), objeto deste estudo.

Sabendo-se que uma UAN é um local dividido em áreas específicas, as quais operacionalizam o provimento nutricional de coletividades (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2013), e que estando as UAN presentes no direcionamento da alimentação coletiva de indústrias, hospitais e escolas, elas têm como finalidade a preparação e distribuição de refeições, seguindo os princípios da Lei de Pedro Escudero - quantidade, qualidade, harmonia e adequação (VASCONCELOS, 2002) e das Resoluções da Vigilância Sanitária determinadas por cada município (LIMA, 2009). Portanto, justamente uma UAN foi eleita como elemento de pesquisa do presente estudo, localizada em uma rede hospitalar privada. Isso porque,

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

esta se entrelaça com o posicionamento de gestão ambiental da empresa hospitalar, visto que está intrinsecamente relacionada com a geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).

O descarte, a destinação, o transporte e o armazenamento incorretos dos RSU, quando não geridos por um posicionamento ambiental, podem ocasionar diferentes tipos de poluição: a atmosférica, a hídrica e a do solo, além de ser um veículo propício para causar doenças nas pessoas. Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2020), a cobertura da coleta de RSU no Brasil foi de 88% em 2010 para 92% em 2019, sendo que o montante de municípios com o serviço de coleta seletiva foi de 56,6% para 73,1% nos respectivos anos. Percebe-se que nesse período, houve um incremento tímido na destinação dos RSU, ou seja, seu total coletado passou de 58,8 milhões de toneladas em 2010 para 72,7 milhões de toneladas em 2019 (ABRELPE, 2020). Ainda, conforme o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), cerca de 160 mil toneladas de RSU são gerados ao dia no Brasil, sendo que 40% destes até poderiam ser passíveis de ações de reutilização (PIRES, 2021).

O profissional de nutrição, enquanto gestor de uma UAN, deve planejar e executar a produção de refeições, evitando o desperdício. Para tanto, sua gestão necessita incluir soluções para problemas relacionados ao uso excessivo de matéria-prima, sempre visando o rendimento acurado, em um ambiente com menor geração possível de RSU. Essa postura de gestão favorável à preservação do meio ambiente visa não comprometer os recursos para as necessidades futuras de toda a sociedade (SIQUEIRA; CARVALHO, 2018). A gestão das UAN pode se valer do auxílio de algumas normas de padrões de sustentabilidade, a exemplo da *International Standards Organization - ISO* (ABNT, 2015). Já no âmbito da operação de cozinhas industriais e preparo de refeições, a *Green Kitchen* é um programa que sugere ações sustentáveis para restaurantes, oferecendo um selo de validação e participação com um ano de validade, reforçando a reputação da empresa junto aos clientes (GREEN KITCHEN, 2021).

Com base nessa contextualização, o estudo buscou endereçar a questão de pesquisa: Quais foram os comportamentos e os pontos favoráveis e desfavoráveis percebidos na gestão ambiental da UAN hospitalar investigada, quando implementados os indicadores da certificação *Green Kitchen*?

Portanto, o trabalho teve como objetivo principal acompanhar a implementação de estratégias ambientais do selo de certificação *Green Kitchen* em uma UAN hospitalar do Rio de Janeiro, observando as facilidades e as dificuldades de sua implantação, além de conhecer os objetivos e expectativas dos gestores de hotelaria, assim como o conhecimento de seus funcionários. Já como objetivos específicos foram: (i) acompanhar a UAN na implementação de indicadores *Green Kitchen* de desperdício de alimentos e recursos e (ii) conhecer as expectativas e os objetivos futuros do gestor de hotelaria sobre

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

sustentabilidade ambiental, identificando o conhecimento dos funcionários também em relação à sustentabilidade ambiental. Para operacionalização desses objetivos, foi adotada a metodologia de estudo de caso da UAN, na qual foi realizado um levantamento de dados quantitativos e qualitativos durante a certificação por meio da observação direta e entrevista com gestor de hotelaria, além da aplicação de um questionário semiestruturado aos funcionários.

2 Marco Teórico

2.1. Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) Hospitalares

Os hospitais possuem sistemas administrativos amplos, que englobam o gerenciamento de grandes custos, tendo por finalidade recuperar a saúde dos pacientes que os procuram, sendo a UAN parte deste cenário administrativo. Assim sendo, antes de iniciar o entendimento das UAN no ambiente interno da gestão hospitalar, faz-se importante estabelecer uma panorâmica do setor no Brasil, o qual entre os anos de 2010 e 2019, com o decréscimo do número total de hospitais no Brasil – de 6.907 para 6.702, houve a redução de 560 hospitais privados, diante de um incremento de 355 de hospitais públicos (CN SAÚDE, 2019).

Ainda referente aos hospitais da rede privada, percebe-se que a maioria se encontra na Região Sudeste, sendo que no Rio de Janeiro existem 310 hospitais e 19.188 leitos na rede privada. Destes, um montante 71,3% dos hospitais não possuem nenhum convênio com o Sistema Único de Saúde - SUS (CN SAÚDE, 2019). De certo, a estrutura hospitalar corresponde a uma organização complexa, quer seja pública ou privada, possuindo como atividade-fim:

Recuperar, manter e incrementar os padrões de saúde de seres humanos. Essas funções demandam um conjunto altamente divergente e complexo de atividades, tais como a realização de atendimentos, exames, diagnósticos e tratamentos, o planejamento e execução de internações, intervenções cirúrgicas e outros procedimentos (SENHORAS, 2007, p. 45).

Nesse sentido, para cumprir com a sua atividade-fim de assistência à saúde, o hospital necessita de boas práticas de gestão, dado que se trata de um organismo que é gerido como um hotel, só que com a finalidade de assistência à saúde. Isso feito, há a conjuntura gerencial que implica diversos serviços, tais como: estrutura de dormitório, lavanderia, serviços médicos, limpeza, alimentação, farmácia e equipamentos. Além disso, sua gestão também abarca recursos humanos e relacionamento com o paciente (FARIAS; ARAUJO, 2017).

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

Já no tocante aos serviços relacionados à alimentação, destaca-se a presença das UAN, que têm como objetivo produzir e distribuir alimentos conforme as necessidades individuais de cada paciente a fim de recuperá-los.

É responsabilidade do nutricionista adequar a oferta dos alimentos à prescrição dietética de cada cliente/paciente, devendo respeitar não somente suas preferências, mas também as limitações impostas pelas doenças, assim como a disponibilidade de pessoal e financeira do serviço (NONINO-BORGES *et al.*, 2006, p. 350).

Todo ser humano possui o direito a ter acesso a uma alimentação variada, saudável e segura, sobretudo quando em condição fragilizada de saúde, pois uma alimentação nutricionalmente balanceada gera um impacto positivo para a recuperação dos enfermos (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2013). Existem diversas nomenclaturas para definir o serviço de nutrição de um hospital, dentre eles, destacam-se: Serviço de Nutrição e Dietética (SND) e, atualmente, o Serviço de Nutrição Hospitalar (SNH), ainda segundo Abreu, Spinelli e Pinto (2013).

Já a estrutura física deve seguir as mesmas legislações e padrões para a organização de UAN direcionadas para pessoas saudáveis, divididas em subáreas para melhor organização do serviço, sendo que numa UAN hospitalar existem duas principais áreas: a cozinha geral e a dietética, segundo Abreu, Spinelli e Pinto (2013). A primeira se destina ao atendimento alimentar dos funcionários, já a segunda está direcionada ao atendimento alimentar dos pacientes.

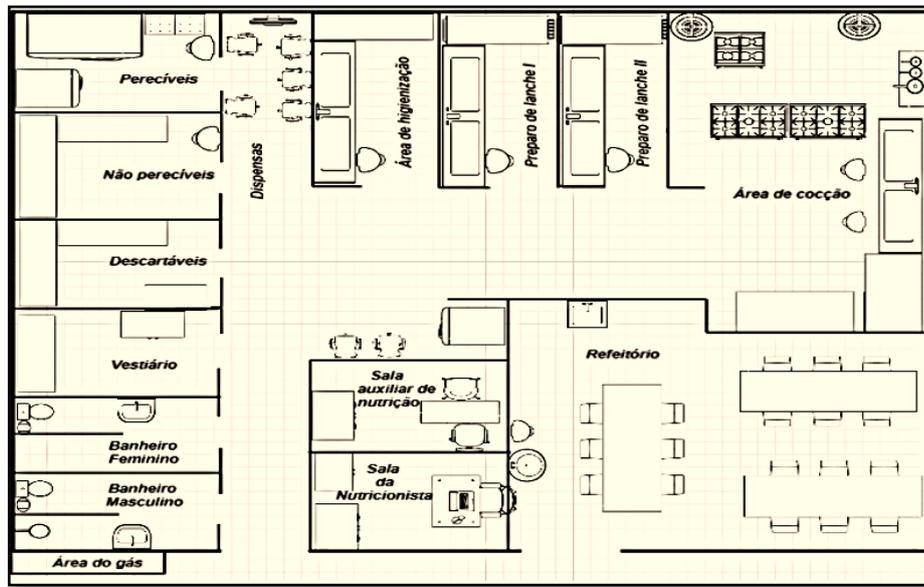
No entanto, para que as cozinhas geral e dietética possam fazer seus atendimentos, existe por trás uma infraestrutura disposta em subáreas, abrangendo os locais: (i) de recebimento; (ii) de estocagem de gêneros perecíveis e não-perecíveis; (iii) de materiais; (iv) de pré-preparo e preparo de alimentos; (v) de porcionamento e distribuição das refeições (funcionários e pacientes); (vi) de higienização; (vii) de guarda de louças e utensílios; (viii) de produção, envase, distribuição e higienização de fórmulas lácteas e suplementos/dietas enterais; (ix) de refeitórios de funcionários; (x) de copas de apoio (para manipulação de pequenos lanches e distribuição das refeições dos enfermos) (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2013).

É aconselhável que a UAN hospitalar se localize em andar térreo, favorecendo assim a operacionalização e promovendo uma iluminação e ventilação natural, além de facilitar a remoção dos resíduos (MACEDO *et al.*, 2020). Atenta-se que um manejo não acurado dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) da UAN hospitalar pode gerar sérios riscos de contaminação, seja pelo odor, ou mesmo pela proliferação de microrganismos e diferentes tipos de vetores (por exemplo, ratos, baratas e formigas). Isso porque, nas UAN hospitalares ocorre o descarte de RSU, implicando em materiais orgânicos (restos

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

de alimentos) e não orgânicos (canudos, guardanapos, embalagens de papel e plástico, latas etc.). (MACEDO *et al*, 2020). A Figura 1 ilustra uma planta baixa de uma UAN hospitalar, especificando a infraestrutura disposta em subáreas.

Figura 1 - Planta baixa de uma UAN hospitalar



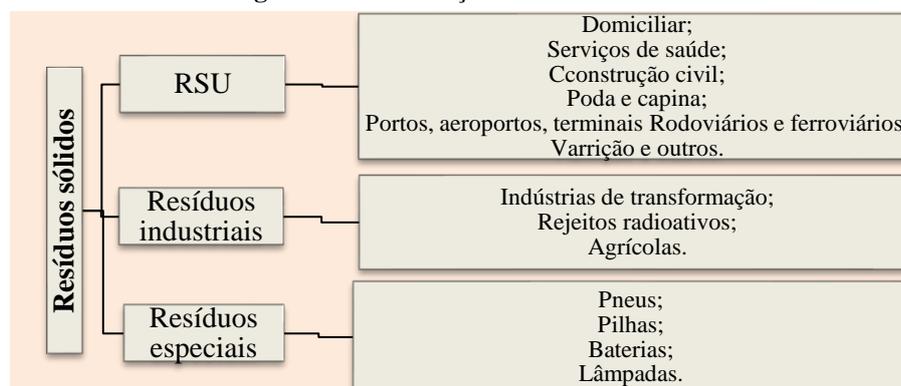
Fonte: Macedo *et al*. (2020).

2.2 Poluição Ambiental e os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) referem-se aos materiais descartados nos ambientes das cidades, ou seja, uma terminologia técnica para se referir ao chamado popularmente como lixo. Ao longo da história humana, os materiais não desejados sempre foram descartados de maneira constante, fazendo parte do processo civilizatório humano, desde o período nômade até hoje. O aumento constante na geração de RSU acompanhou o crescimento populacional da humanidade, havendo um aumento exponencial de materiais descartados pelo homem (DIAS; COSTA, 2013), o que se tornou uma questão de gestão pública, sobretudo nos centros urbanos com concentração populacional. A Figura 2 destaca a classificação dos resíduos sólidos, incluindo os RSU.

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

Figura 2 - Classificação dos resíduos sólidos



Fonte: Seroa e Barzellay (2020).

Ainda, complementando o entendimento acerca da classificação dos resíduos sólidos, há a que se utiliza do potencial de periculosidade, explicitada no artigo 13 da Lei nº 12.305/2010, que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Os tópicos a seguir destacam a classificação conforme a periculosidade do artigo 13 do PNRS:

a) Quanto à origem:

- ⇒ Resíduos domiciliares - originários de atividades domésticas em residências;
- ⇒ Resíduos de limpeza urbana - originários da varrição, limpeza de logradouros e de vias públicas;
- ⇒ RSU - os englobados nas alíneas “a” e “b”;
- ⇒ Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
- ⇒ Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico - gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;
- ⇒ Resíduos industriais - os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- ⇒ Resíduos de serviços de saúde - gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS);
- ⇒ Resíduos da construção civil - gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os da preparação e escavação de terrenos;
- ⇒ Resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados aos insumos utilizados;
- ⇒ Resíduos de serviços de transportes - originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

⇒ Resíduos de mineração - os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios (BRASIL, 2010).

b) Quanto à periculosidade:

⇒ Resíduos perigosos - aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

⇒ Resíduos não perigosos - aqueles não enquadrados na alínea “a”. Parágrafo único. Respeitado o disposto no art. 20, os resíduos referidos na alínea “d” do inciso I do *caput*, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal (BRASIL, 2010).

Ainda os RSU podem ser classificados quanto à sua composição em termos de materiais, havendo uma média Brasil expressa na Tabela 1.

Tabela 1- Composição média na produção dos RSU

Tipo	Composição média
Matéria orgânica	52,5%
Papel, papelão e tetrapak	24,5%
Plástico	2,9%
Vidro	1,6%
Metais (ferrosos e não ferrosos)	2,3%
Outros	16,2%

Fonte: Souza e Guadagnin (2009).

Vale ser destacado que, no caso dos hospitais, além dos resíduos de matéria orgânica e outros não perigosos do tipo Classe II, existem os resíduos perigosos do tipo Classe I, que não são passíveis de reciclagem, compostagem ou bioenergia, necessitando de tratamento e manejo adequado, pois oferecem perigo não só ao meio ambiente como à saúde pública, e estão sujeitos a uma coleta higiênica e eliminação de forma séptica e asséptica. A eliminação de forma asséptica pode ser feita por trituradores, compactação, incineração ou remoção simples. Já os de natureza séptica são incinerados, ressaltando-se que em alguns estados brasileiros a incineração é proibida (MEZOMO, 2002).

A geração de RSU é inevitável para a humanidade, porém, pode-se propor o seu controle, seja pelo comedimento em sua geração, como também pelo manejo e destinação correta ou reaproveitamento. No PNRS, em seu artigo 9º (Lei nº 12.305/2010), que dita algumas diretrizes para gerenciar os resíduos sólidos, são ressaltados: reduzir sua geração; reutilizá-los; reciclá-los; tratá-los; e

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

estabelecer sua disposição final de maneira ambientalmente adequada (BRASIL, 2010). Contudo, destaca-se que qualquer que seja classe de risco de contaminação ao meio ambiente e à saúde pública, Classe A ou Classe B (I e II), os RSU sempre se vinculam aos hábitos de consumo, sendo sua maneira de ser descartados conforme a gestão municipal de cada região, o que abrange direcionamentos por atividades de origem (doméstica, industrial, comercial, agrícola e de varrição). Deste modo, a gestão dos RSU não é só uma preocupação das gestões municipais, como também da população/instituições, que necessitam ter consciência ao gerá-los, seja evitando desperdícios com gama de lixo passível de não existência ou descartando-os de maneira adequada e, quiçá, direcionando-os para o reaproveitamento ou reciclagem. Tal postura preservacionista e sustentável permite minimizar as consequências danosas ao meio ambiente e à saúde da população (SOUZA; GUADAGNIN, 2009).

2.3 Sustentabilidade e as UAN Hospitalares

Não existe uma definição universal do que seria sustentabilidade, porém existem diversos conceitos, sobretudo após a década de 1980, quando a temática teve o seu debate intensificado nas conferências mundiais da ONU. Logo, sustentabilidade significa preservar o meio ambiente por meio de posturas e ações de cuidado com o mesmo (ONU, 2012). A atenção voltou-se para as ações de cunho sustentável pensando-se na sobrevivência das gerações futuras, o que se justifica com a visão de promoção de bem-estar futuro para a humanidade (BROWN, 1981).

Em 2015, a Assembleia Geral das Nações Unidas (AGNU), composta por 193 Estados-membros da ONU, definiu metas mundiais que seriam necessárias para levar o mundo a um caminho sustentável com medidas transformadoras, sendo assim definidos 17 objetivos que se desenrolam em 169 metas globais interconectadas, a serem atingidos até 2030, o que ficou conhecido como “Agenda 2030”. Portanto, nesta agenda, estão previstas ações nas áreas de erradicação da pobreza, segurança alimentar, agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero e redução das desigualdades, conforme elencamos a seguir:

01 – A erradicação da pobreza, em todas as suas formas e em todos os lugares.

02 – Acabar com a fome e promover uma agricultura sustentável, alcançando uma segurança alimentar e melhoria da nutrição.

03 – Promover o bem-estar e vida saudável para todos, em todas as idades.

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO**

04 – Educação de qualidade, assegurando que ela seja inclusiva, equitativa e de qualidade, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

05 – Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

06 – Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos.

07 – Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos.

08 – Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e com trabalho decente para todos.

09 – Construir uma infraestrutura resiliente, promovendo uma industrialização inclusiva e sustentável, e fomentando a inovação.

10 – Redução das desigualdades dentro dos países e entre eles.

11 – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

12 – Assegurar consumo e produção responsáveis e sustentáveis.

13 – Tomar medidas urgentes para se combater a mudança climática e seus impactos.

14 – Promover a conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

15 – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade.

16 – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

17 – Fortalecer parcerias e meios de implementação global do desenvolvimento sustentável.

Já o Serviço Social do Comércio (SESC) conceitua o termo “sustentabilidade” a partir da expressão ‘desenvolvimento sustentável’, definido como aquele que faz uso dos recursos de forma

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

responsável, atendendo às próprias necessidades, sem comprometer a utilização desses mesmos recursos pelas gerações futuras (SESC, 2020). A sustentabilidade é uma relação equilibrada entre o ambiente em sua totalidade e todos os elementos que sofrem alterações pela ação humana; uma composição em que a população de um modo geral deve ter conhecimento sobre os ciclos naturais. Ademais, deve-se considerar o tempo de reposição dos recursos e o consumo consciente, respeitando a diversidade e o ciclo de renovação dos recursos (COWIE *et al*, 2020).

Desta maneira, a sustentabilidade engloba as formas de produção, consumo, habitação, comunicação, alimentação, transporte e nas relações entre o meio ambiente e os seres humanos, destacando os valores éticos, solidários e democráticos (ONU, 2012; SESC, 2020). Portanto, a adoção de uma gestão ambiental implica em uma adequação da empresa com as leis e normatizações ambientais; o uso consciente dos recursos naturais; o não desperdício; a diminuição na geração de resíduos; o uso de energias renováveis e a reciclagem. Logo, torna-se fundamental que haja planejamento na gestão ambiental da empresa para configurar suas soluções e uso de posturas ambientais, fazendo com que se tornem rotinas comportamentais na organização (OLIVEIRA *et al*, 2012).

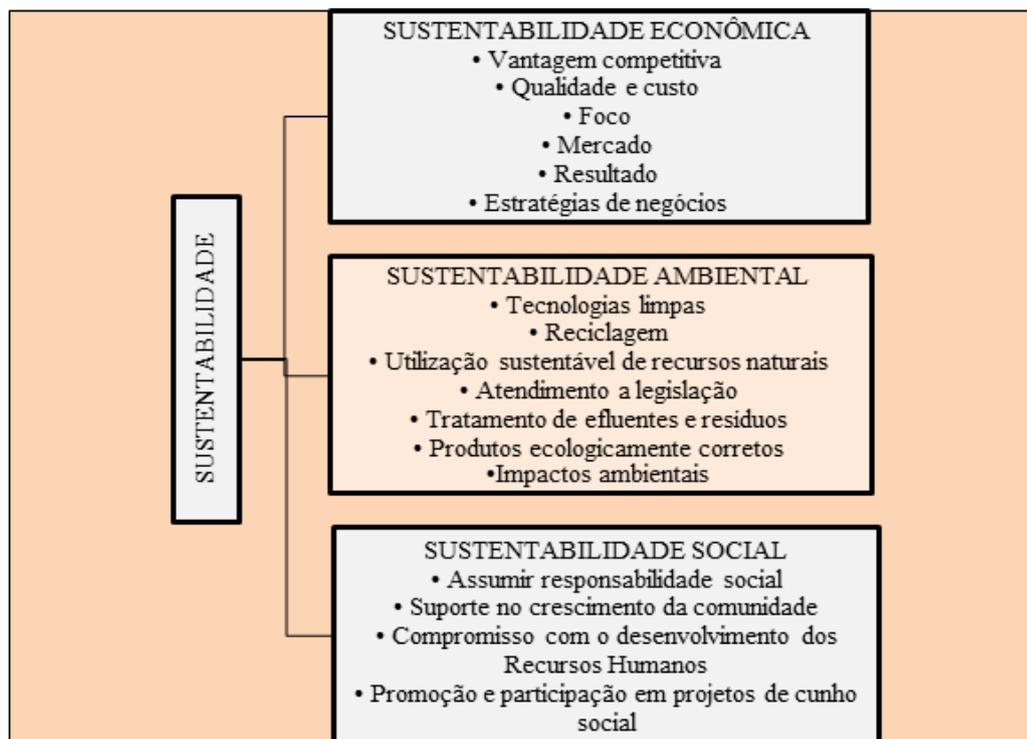
No que tange à legislação brasileira, em 1981, foi criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), um órgão consultivo e determinante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Foi inserido pela Lei 6.938 de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), regulamentada pelo Decreto 99.274 de 1990 (BRASIL, 1981; BRASIL, 1990). São de competência do CONAMA: (i) resoluções - estabelecer as diretrizes, critérios, padrões e normas técnicas relacionados a proteção ambiental e ao uso responsável dos recursos naturais; (ii) moções - quando houver qualquer pronunciamento relacionado ao meio ambiente; (iii) recomendações - qualquer abordagem sobre a implementação de políticas públicas, programas públicos e normas sobre meio ambiente, incluindo termos de parceria conforme a Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999; (iv) proposições - conduzir alguma matéria ambiental ao Conselho de Governo ou as Comissões do Senado Federal e da Câmara dos Deputados (BRASIL, 1990).

Somente a partir da Conferência da ONU no Rio de Janeiro em 1992 – RIO ECO-92, houve um maior impulsionamento na gestão ambiental das empresas no país. Na reunião foram realizados acordos e a consolidação de documentos, sendo os mais importantes: a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Declaração de Princípios para a Gestão Sustentável de Florestas, o Convênio sobre a Diversidade Biológica, o Convênio sobre as Mudanças Climáticas e a Agenda 21 (ASSIS, 2019). Nessa época também o debate acerca da importância das práticas de posturas sustentáveis por parte das empresas brasileiras se tornou pauta para toda sociedade, visto que fomentou

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

um novo olhar avaliativo para público consumidor, que também passou a valorizar as empresas com posturas sustentáveis, tornando-se uma forma de vantagem competitiva para essas empresas (SOUZA; RIBEIRO, 2013). Logo, para se iniciar a gestão ambiental numa empresa no Brasil, faz-se necessário atualizar as tecnologias gerenciais, operacionais e a administração financeira, atendendo à PNMA (ver Figura 3).

Figura 3 - Modelo de planejamento de estratégico para a sustentabilidade



Fonte: Puntel e Marinho (2015).

Conforme apresentado na Figura 3, os recursos devem ser utilizados de forma mais responsável, portanto, o planejamento estratégico deve incluir metas com posturas de sustentabilidade, embora se saiba que ainda existe uma certa resistência na utilização de posturas ambientais por parte dos gestores. Isto se deve ao fato de que um posicionamento ecológico da empresa implica em um custo, e seu retorno financeiro é demorado (VEGINI, 2007).

No ambiente hospitalar a questão da gestão ambiental se amplifica, especialmente no que tange ao assunto RSU, pois trata-se de um ambiente que gera Resíduos Classe I, com potencial de periculosidade de causar morte ou risco à saúde pública. Ademais, é um ambiente que, obrigatoriamente, deve cumprir as exigências normativas do SISNAMA e do SNVS (BRASIL, 2010; ABNT, 2015). Contudo, o hospital, como qualquer outra organização, seja público ou privado, além do controle de

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

risco no manejo e descarte dos RSU, precisa reverberar as posturas sustentáveis em todas as rotinas do ambiente hospitalar, elegendo, para tanto, uma gestão ambiental (MEZOMO, 2002).

Recomenda-se ainda, a elaboração de um Manual de Gestão Ambiental em que constem os procedimentos técnicos, ações corretivas, rotinas operacionais, instruções de trabalho, planilhas e formulários. A implantação, desenvolvimento, manutenção e sucesso de um Sistema de Gestão Ambiental em um hospital de grande porte, dependem da importância atribuída pela alta administração, bem como de alguns fatores-chave, como as características ambientais e culturais de cada serviço e, principalmente, de seus colaboradores, fornecedores, médicos, pacientes, acompanhantes, e a comunidade do entorno, os quais deverão estar devidamente motivados e envolvidos no processo (ROBERTO; LA CAVA, 2015, p. 129).

Desta forma, percebe-se que a gama de serviços ofertados num hospital, implica em diferentes núcleos de atuação para o SGA. No núcleo, ou setor da UAN, pode-se implantar rotinas de reciclagem, controle de recursos como água e energia e combate ao desperdício. As posturas sustentáveis nas UAN devem possuir maior atenção, sobretudo quanto a possibilidades extras, não se atentando só ao controle do ambiente produtivo e manejo dos RSU, pois pode-se utilizar tecnologias limpas de uso dos recursos naturais, adotar produção local de pequena horta orgânica, compostagem do lixo orgânico, ou até mesmo uma pequena central de reciclagem. As possibilidades extras de posturas sustentáveis podem gerar benefícios às UAN, visto que possibilitam a diminuição de custos e, conseqüentemente, aumentam o lucro. Além disso, oferecem ao hospital em que estão inseridas uma boa imagem junto ao público assistido, colocando-se como uma organização com práticas de posturas ambientais (PUNTEL; MARINHO, 2015).

Os recursos naturais que atuam diretamente sobre o local, como sol, vento e vegetação podem ser utilizados para obtenção de iluminação, conforto termo-acústico e climatização natural. A eficiência energética pode ser alcançada em partes através da instalação de placas fotovoltaicas para captação de energia solar e utilização na alimentação do sistema de iluminação e aquecimento de água, telhas translúcidas garantem a iluminação natural durante o dia e a instalação de circuitos de baixa voltagem para utilização de lâmpadas LED garante um consumo de energia consideravelmente inferior e uma durabilidade superior em comparação às lâmpadas comuns, além disso, essas lâmpadas não contêm metais pesados em seu interior, o que facilita o descarte após o uso (PUNTEL; MARINHO, 2015, p.672-673).

De certo, pode-se destacar a importância para o meio ambiente das circunstâncias quanto ao uso dos recursos como água e energia, já que a escassez deles é um problema a ser considerado para as gerações futuras. No entanto, a conscientização no uso dos recursos naturais também reflete na diminuição de custos e no aumento do lucro da empresa. Situação similar à utilização integral dos alimentos (cascas e sementes, por exemplo), o porcionamento correto das refeições e a redução do

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

desperdício no processo produtivo, pois são posturas que diminuem custos e aumentam o lucro (PUNTEL; MARINHO, 2015). Outra maneira de promover postura sustentável trata-se das compras de serviços de alimentação, incluindo a aquisição local de alimentos, da fazenda para o hospital, alimentos orgânicos e aquisição sustentável de carne. Atenta-se, que dentre as posturas sustentáveis descritas, os alimentos orgânicos e locais são difíceis de serem adotados, visto que oneram os custos da produção (CARINO *et al*, 2019). Assim sendo, “[...] a implementação de práticas sustentáveis influencia as operações financeiras, desempenho, satisfação do cliente e recursos dedicados às operações” (HUANG *et al*, 2011, p. 244).

A implementação de estratégias sustentáveis numa UAN conta com barreiras e com fatores facilitadores. As barreiras são alguns desafios relacionados com a logística, a exigência de eficiência, as restrições orçamentárias e as modificações do menu necessárias para o ganho de sustentabilidade no preparo de refeições. Já fatores facilitadores são as mudanças mentais, a colaboração e a comunicação, que garantem o cumprimento bem-sucedido dos conjuntos de práticas sustentáveis (CARINO *et al*, 2019). Desta maneira, as práticas de posturas sustentáveis precisam estar conectadas com a conscientização e a educação ambiental de toda a equipe envolvida no processo produtivo (PUNTEL; MARINHO, 2015). Por conseguinte, existe o empecilho da inadequação de pessoal para a implantação de medidas sustentáveis e os pontos facilitadores, tais como:

Os principais facilitadores incluíram uma clara prestação de contas das funções e responsabilidades; assegurar a disponibilidade de uma liderança forte e defensores que defendam o uso da intervenção e fornecimento de suporte adequado disponível em um nível organizacional (COWIE *et al*, 2020, p.1).

Destaca-se o fato de que o lucro é um fator crucial para que as organizações se sintam incentivadas a adotar programas de conscientização junto à equipe. Além do lucro, o outro chamariz para implementação das posturas ambientais numa empresa é a possibilidade de aumentar seu potencial de competitividade no mercado, pois pode ser fomentada uma imagem positiva relacionada às posturas ambientais, favorecendo o consumo de seus produtos e, até mesmo, gerando fidelidade do consumidor junto à marca (PUNTEL; MARINHO, 2015).

2.2. A certificação *Green Kitchen*

Ressalta-se que o selo *Green Kitchen* é concedido quando há o cumprimento de indicadores de sustentabilidade ambiental exigidos pela certificadora. São indicadores que se traduzem como diretrizes de gestão ambiental, que visam o não desperdício de alimentos e de recursos naturais, sendo critérios

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

que permitem a proteção do meio ambiente para as gerações futuras. Contudo, ainda são partes integrantes de uma gestão que influencia positivamente a qualidade, o controle e/ou redução de custos e a competitividade da UAN. Assim sendo, para se alcançar o selo da *Green Kitchen*, a UAN deve apresentar o cumprimento dos seguintes indicadores:

- ⇒ Programa de limpeza dos filtros conforme Portaria 3523/98 MS;
- ⇒ Limpeza dos sistemas de exaustão;
- ⇒ Limpeza dos filtros de água;
- ⇒ Troca de refil dos filtros;
- ⇒ Limpeza da caixa de água;
- ⇒ Carne bovina orgânica;
- ⇒ Carne de aves orgânica;
- ⇒ Carne suína orgânica;
- ⇒ Produtos de aquicultura orgânicos;
- ⇒ Lata de atum com selo de proteção aos golfinhos e conservação natural em água;
- ⇒ Laticínios orgânicos;
- ⇒ Ovo orgânico;
- ⇒ Ovo caipira;
- ⇒ PANCs - Plantas Alimentícias Não Convencionais Orgânicas;
- ⇒ Temperos naturais orgânicos;
- ⇒ Temperos naturais convencionais;
- ⇒ Açúcar biodinâmico;
- ⇒ Açúcar orgânico;
- ⇒ Açúcar demerara;
- ⇒ Açúcar mascavo;
- ⇒ Café biodinâmico;
- ⇒ Café orgânico;
- ⇒ Mel orgânico;
- ⇒ Óleo de girassol;
- ⇒ Azeite de oliva orgânico;
- ⇒ Azeite de oliva;
- ⇒ Óleo de palma orgânico com selo RSPO - *Roundtable on Sustainable Palm Oil*;
- ⇒ Óleo de palma com selo RSPO - *Roundtable on Sustainable Palm Oil*;
- ⇒ Panelas de ferro;

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

- ⇒ Panelas de aço inox;
- ⇒ Assadeiras de ferro;
- ⇒ Recipientes *gastronorm* - GN aço inox;
- ⇒ Copos de vidro;
- ⇒ Canecas de louça ou cerâmica;
- ⇒ Guardanapos sem clareamento;
- ⇒ Guardanapos de tecido;
- ⇒ Uniforme de algodão orgânico;
- ⇒ Uniforme de algodão;
- ⇒ Produtos de limpeza orgânicos;
- ⇒ Produtos de limpeza biodegradáveis;
- ⇒ Higienização com ácido peracético ou ácido láctico;
- ⇒ Higienização com ozônio;
- ⇒ Compostagem dos resíduos orgânicos;
- ⇒ Separação dos resíduos inorgânicos para reciclagem;
- ⇒ Recolhimento dos resíduos inorgânicos;
- ⇒ Separação do óleo para reciclagem;
- ⇒ Recolhimento do óleo por ONG;
- ⇒ Treinamento pessoal em alimentação natural;
- ⇒ Treinamento pessoal em sustentabilidade;
- ⇒ Marketing orgânico mensagens mensais (GREEN KITCHEN, 2021).

3 Metodologia

3.1. Quanto à natureza da abordagem de pesquisa

Foi realizado um estudo de caso, de natureza quali-quantitativa (SCHNEIDER; FUJII; CORAZZA, 2017), de uma UAN hospitalar privada, localizada no município do Rio de Janeiro. Foi mantida no anonimato a identidade da empresa hospitalar, tida como cenário do estudo, tendo esse fato oferecido maior liberdade à pesquisadora para investigar o fenômeno em estudo. A UAN em estudo contava, à época da coleta de dados, com uma média de nove nutricionistas em suas conduções produtivas após a terceirização.

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

Dado que foi realizado um estudo de caso, investigou-se “um fenômeno contemporâneo (o “caso”) em seu contexto no mundo real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto puderem não estar claramente evidentes” (YIN, 2015, p. 1). Segundo Gil *et al.* (2002, p.54), “estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biomédicas e sociais”. Para se atingir os objetivos propostos do presente trabalho, foi realizada uma pesquisa de campo (DENZIN; LINCOLN, 2011) para obtenção de dados sobre determinada problemática.

A partir do século XX, dados os questionamentos de pesquisadores sobre a rigidez dos procedimentos da pesquisa quantitativa, especialmente de estudiosos de ciências Humanas e Sociais, se iniciou uma busca por métodos de investigações qualitativas, que incluíssem a observação, a experimentação e a análise de determinados fenômenos imergindo na natureza subjetiva, e não mais atendo-se apenas ao padrão de objetividade dos procedimentos quantitativos (SCHNEIDER; FUJII; CORAZZA, 2017). Uma distinção mais acentuada entre a pesquisa qualitativa e a pesquisa quantitativa diz respeito à interação dinâmica entre o pesquisador e o objeto de estudo. No caso da pesquisa quantitativa, dificilmente se escuta o participante após a coleta de dados (GÜNTHER, 2006, p.203). Em síntese, pode-se dizer que o tratamento quantitativo envolve a números e o qualitativo não (SCHNEIDER; FUJII; CORAZZA, 2017).

3.1 Coleta de Dados

Por se tratar de um estudo de caso com abordagem quali-quantitativa (DENZIN; LINCOLN, 2011), a coleta de dados ocorreu em duas etapas distintas: (i) a aplicação de um questionário com perguntas objetivas e (ii) a realização de entrevista com gestor de hotelaria das unidades. Ambas as ferramentas de pesquisa foram aplicadas no período entre outubro e dezembro de 2021. O período adotado no estudo se relaciona nos momentos anterior, durante e posterior à implementação das diretrizes da certificadora *Green Kitchen* na UAN em estudo, que teve início em maio de 2020.

3.1.1 Questionário

O questionário contou com 12 perguntas objetivas, sendo aplicado via internet por meio do aplicativo *Google Forms*. As perguntas investigaram a relação dos funcionários com a sustentabilidade no ambiente de trabalho da UAN. A descrição das perguntas feitas no questionário encontra-se no Apêndice I. A amostra de respondentes total foi de 10 funcionários, abrangendo auxiliares de serviço

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO**

gerais, auxiliares de estoque, copeiras, chefe de cozinha, ajudante de confeitaria. Foi elaborada a Tabela 2, explicativa do questionário aplicado aos funcionários com as perguntas, seu objetivo e as referências utilizadas para elaboração das perguntas.

Tabela 2 - Quadro explicativo sobre o questionário dos funcionários

Perguntas	Objetivo	Referências
1-Qual é o seu gênero?	Conhecer o gênero dos funcionários.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice, Souza, Fraga e Carvalho (2020)
2-Qual é o seu nível escolar?	Conhecer o nível escolar.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
3-Você sabe o que é Sustentabilidade Ambiental?	Saber o nível de conhecimento dos funcionários sobre a temática	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
4-Recebe ou já recebeu algum tipo de treinamento sobre Sustentabilidade Ambiental?	Investigar se os funcionários receberam treinamento sobre Sustentabilidade Ambiental.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
5-No cardápio e na preparação dos alimentos, existe alguma orientação para aproveitamento máximo de matéria-prima (MP), como uso de talos, cascas etc?	Identificar se os funcionários foram orientados para aproveitarem integralmente os alimentos.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
6-O que se faz com as sobras das refeições?	Investigar o que é feito com as sobras das refeições.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
7-É possível doar o que não se aproveita?	Saber o nível de conhecimento dos funcionários em relação ao reaproveitamento dos alimentos.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
8-Qual o volume diário de descarte de material orgânico de pacientes e funcionários?	Investigar se os funcionários conhecem o volume diário de descarte orgânico de pacientes e funcionários.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
9-Quais embalagens poderiam ser simplificadas (barateadas ou mudadas para material de menor impacto ambiental), sem prejuízo da qualidade da MP, de modo a diminuir o lixo gerado?	Identificar se os funcionários conhecem sobre embalagens com menor impacto ambiental.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
10-Conhece a quantidade de óleo usado que se acumula?	Investigar se os funcionários sabem a quantidade de óleo utilizada nas preparações.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
11-Tem conhecimento do que é feito com o óleo?	Identificar se os funcionários conhecem o destino do óleo utilizado nas preparações.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)
12-Como você se sente perante a degradação do meio ambiente?	Identificar o sentimento dos funcionários sobre impacto ambiental.	Bilck <i>et al.</i> (2009) Ludovice <i>et al.</i> (2020)

Fonte: Elaboração própria baseado em Bilck *et al.* (2009) Ludovice *et al.* (2020)

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

3.1.2 Entrevista semiestruturada

Já a entrevista semiestruturada com gestor de hotelaria contou com um mesmo roteiro, aplicado nos encontros com o funcionário da gestão de hotelaria do hospital privado em estudo, sendo que as perguntas do roteiro foram elaboradas a partir do trabalho de Bilck *et al.* (2009). A entrevista foi integralmente gravada e transcrita. O gestor de hotelaria estava no cargo há mais de um ano, portanto participando desde o início da implementação das diretrizes da certificadora *Green Kitchen*. A aplicação do questionário e da entrevista ofereceu a oportunidade para se investigar o conhecimento dos funcionários do hospital privado acerca da relação da sustentabilidade ambiental na UAN, sobretudo em meio a implementação de diretrizes da certificadora *Green Kitchen*. Abaixo, apresenta-se o roteiro da entrevista, contendo cinco perguntas:

1. Sobre as ações de Sustentabilidade, o que você faria para obter mais resultados?
2. Os resultados obtidos até o momento foram satisfatórios? Por quê?
3. Como as ações de sustentabilidade agregam a empresa?
4. Na sua percepção, o que você faria diferente?
5. Se você fosse encarregado de implementação de ações de sustentabilidade, em quais você focaria?

4. Apresentação dos Dados de Campo

4.1. Cenário encontrado

No tocante à quantidade de refeições produzidas e servidas semanalmente, apresenta-se o seguinte cenário na Tabela 3.

Tabela 3 – Média de refeições semanais

Média de refeições semanais	UAN
Funcionários	9.100
Pacientes	2.660

Fonte: Elaboração própria

Para se planejar a produção mensal de refeições deve-se ter o conhecimento do consumo mensal de recursos naturais (água e energia elétrica) e matéria-prima, ocorrendo uma diferença quanto às estimativas de consumo médio mensal de matéria-prima para a produção das refeições, pois na UAN são gerados 363.584,52 kg média/mensal. A UAN, no entanto, não tem exatidão quanto ao consumo mensal de água e energia elétrica, pois os valores referem-se a todo o consumo do hospital. Quanto ao

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

desperdício relacionado aos recursos naturais (água e energia elétrica) da UAN não ocorreu estimativa, já que não acontece o controle do consumo específico. Contudo, mesmo sem controle estatístico deste tipo de desperdício, é possível percebê-lo quando acontece a economia de água e energia elétrica, já que a cobrança total de cada recurso diminui de valor. De maneira contrária, o desperdício de alimentos na UAN em estudo é plausível de contabilização. A Tabela 4 apresenta estimativa mensal do desperdício relacionado à produção de refeições da UAN em questão.

Tabela 4 – Desperdício relacionados a produtividade UAN

Desperdício diário	UAN (Kg)
Restos de alimentos	777,6
Sobras de alimentos	557,0
Demais resíduos sólidos (descartáveis)	174,7

Fonte: Elaboração própria

No caso, a UAN iniciou em maio de 2020 o vínculo com o processo de busca pela certificação da *Green Kitchen*. Porém, no momento da realização da corrente pesquisa, houve o processo de terceirização da mesma. Mesmo assim, foi finalizado o processo e conquistado o Selo *Green Kitchen*.

A UAN conseguiu cumprir quase a totalidade dos indicadores (97%), conseguindo conquistar o selo *Green Kitchen*. Assim sendo, o hospital privado em estudo colocou a UAN imersa num programa de gestão ambiental, visando alcançar o patamar de uma cozinha verde, cabendo elencar os problemas encontrados para a implementação desta gestão ambiental, como os relativos (i) ao processo de certificação *Green Kitchen* na UAN; (ii) de conscientização dos funcionários em relação a separação do lixo; (iii) do local e horário para pesagem do lixo orgânico; (iv) da terceirização do serviço, por causa da adaptação dos novos colaboradores e mudanças no layout da UAN.

4.1 Questionários

A análise de dados aborda as possíveis mudanças comportamentais decorrentes da implementação da certificação, sendo a pesquisa de campo realizada durante o processo da certificação.

A seguir apresentam-se os resultados encontrados com a aplicação do questionário junto aos 10 funcionários da UAN, o conhecimento sobre sustentabilidade, a resistência deles para aceitar ações sustentáveis no ambiente de trabalho e a vontade de aprender mais sobre sustentabilidade numa UAN. Apresenta-se na Tabela 5 um resumo dos resultados alcançados com o questionário, destacando as mudanças comportamentais durante o processo de certificação.

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO**

Tabela 5 - Resumo dos resultados alcançados com o questionário

Assuntos	Respostas selecionadas pela Maioria
1- Gênero	Masculino
2- Escolaridade	Ensino Fundamental
3- Conhecimento sobre sustentabilidade ambiental	Sim
4- Aplicação de treinamento sobre sustentabilidade ambiental	Não
5- Orientações sobre o aproveitamento máximo de matéria-prima	Metade respondeu sim e a outra não
6- Destino das sobras das refeições	Recicla somente os orgânicos
7- Doação da sobra limpa da refeição	Metade respondeu sim e a outra não
8- Volume diário de descarte de material orgânico de pacientes e funcionários	Mais de 10kg
9- Adquirir embalagens com menor impacto ambiental sem causar prejuízo na qualidade	Plástico
10- Conhecimento sobre a quantidade de óleo utilizado na cozinha	Não
11- Conhecimento sobre o destino do óleo de cozinha utilizado	Metade respondeu sim e a outra não
12- Sentimento sobre a degradação do meio ambiente	Incomodado

Fonte: Elaboração própria

4.2 Entrevista

A entrevista teve por base um roteiro de perguntas (Apêndice I), que foi utilizado no encontro com gerente de hotelaria do hospital, durante o processo de certificação. Na entrevista o gerente de hotelaria explanou uma visão da realidade da gestão ambiental em curso nessa UAN do hospital privado, estando suas falas transcritas conforme abaixo:

Ainda está em processo a contratação de uma empresa para recolher resíduos orgânicos, porém, ainda não se fez a contratação porque está em andamento a construção de um abrigo para guardar os resíduos até o momento da coleta. Outra ação é a coleta seletiva dos demais resíduos sólidos passíveis de reciclagem como metal, papel, entre outros. Contudo, atualmente, o que ocorre é que estamos com problema para contratar empresa para recolher esse lixo separado, pois é necessário que esteja devidamente legalizada para o recolhimento desse material. Também se faz uso de materiais que diminuam o consumo de energia elétrica, como lâmpadas de LED e maquinário que consomem menos energia.

Ainda declara que:

A maior dificuldade é ter empresas legalizadas para recolhimentos dos resíduos sólidos.

O terceiro questionamento da entrevista buscou entender o que as ações de sustentabilidade agregariam para a empresa, sendo a resposta do Gerente:

Agregam sustentabilidade, principalmente no que tange ao descarte de resíduos sólidos urbanos. Ou seja, há diminuição na quantidade de lixo descartado no hospital.

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

O quarto questionamento buscou endereçar o que o gestor gostaria de fazer diferente na gestão ambiental de seu hospital:

Coleta de água de chuva para uso em locais específicos do hospital, como calçadas e outras áreas. Movimentar a comunidade em torno do hospital fazendo campanhas de sustentabilidade no bairro, como já feita com tampinhas de garrafas, que eram entregues por funcionários, clientes e vizinhos do bairro para destinação de reciclagem.

O quinto e último questionamento explorou quais novas ações sustentáveis seriam interessantes para o hospital, sendo que o gerente propôs:

Uma ação sustentável interessante seria implementar a energia solar para produção de energia elétrica, outra seria estabelecer a captação da água da chuva para uso em determinados locais do hospital.

A Tabela 6 destaca um resumo dos resultados alcançados com a entrevista, destacando as respostas que sobressaíram para cada pergunta.

Tabela 6 - Resumo dos resultados alcançados com a entrevista

Assuntos	Gerente de Hotelaria
Ações de sustentabilidade existentes	Uso de materiais que diminuem o consumo de energia elétrica.
Há satisfação com as ações sustentáveis	Não
O que as ações de sustentabilidade agregam para a empresa	Valor ambiental ao diminuir a quantidade de lixo descartado.
O que faria diferente na gestão ambiental	- Coletar água da chuva;
Uma possível nova ação sustentável	- Promover ações sustentáveis no bairro.

Fonte: Elaboração própria

A entrevista demonstra que a gestão sustentável ainda não está totalmente incorporada ao ambiente da filial hospitalar. No entanto, percebe-se que na UAN há ações sustentáveis em implementação, demonstrando que há o uso da gestão ambiental e a conquista do selo *Green Kitchen*, mas havendo um caminho ainda a ser percorrido pela UAN, como conseguir empresas legalizadas para coletar RSU para reciclagem e compostagem.

Todavia, pode-se ressaltar que o gestor entrevistado destaca algumas possíveis ações sustentáveis futuras, tais como: melhorar a comunicação interna acerca da sustentabilidade, promover aprendizado aos funcionários sobre sustentabilidade, implementar energia solar para promover consumo de energia elétrica e captação da água da chuva para consumo em alguns ambientes do hospital.

Assim, podemos destacar que foram atingidas as metas de algumas ODS da ONU – a agenda 2030 – como a ODS 3, relacionada à qualidade dos alimentos fornecidos pela UAN, sendo ofertados alimentos orgânicos para os pacientes. Outras ODS sofreram impactos, como as ODS 7, relacionadas à

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

utilização de equipamentos com menor consumo de energia elétrica. A ODS11 também foi impactada, mediante redução da utilização do óleo na preparação dos alimentos. A ODS 12 foi atingida através do controle de produção das refeições, o controle do desperdício de alimentos e o consumo dos alimentos de origem orgânica. Já a ODS 17 será atingida futuramente por meio do convênio do hospital com uma empresa de coleta e compostagem.

5 Considerações Finais

O presente estudo fez uma incursão em meio a uma UAN hospitalar, conferindo a importância e o uso da gestão ambiental em meio à ação sustentável de implementação de uma cozinha verde, feita através do uso de indicadores da certificadora *Green Kitchen*. Para tanto, utilizou como aporte o Referencial Teórico e a Metodologia, para assim se fazer uma incursão pela teoria e pela realidade da gestão ambiental em UAN hospitalares.

Concluiu-se que existem pontos favoráveis e desfavoráveis nesse processo de gestão ambiental na UAN estudada. As favoráveis colocam-se como a obtenção do selo *Green Kitchen* pela UAN; a existência de coleta seletiva de papelão para reciclagem; o sentimento de incômodo da equipe de funcionários em relação à degradação do meio ambiente; a vontade de implementar energia solar e captação da água da chuva.

Já dentre os pontos desfavoráveis estão as dificuldades dos funcionários na separação de restos e sobras para destinação da compostagem; a falta de familiaridade dos funcionários com os preceitos da gestão ambiental e, por conseguinte, com as ações sustentáveis; a falta comunicação entre gestores e funcionários acerca das ações de gestão ambiental; a falta de conhecimento dos funcionários sobre o volume de descarte de material orgânico; e o atraso da UAN no que tange a coleta seletiva de resíduos orgânicos e destinação de resíduos para compostagem e reciclagem.

De certo, o processo de gestão ambiental promovido pela conjuntura da certificação *Green Kitchen* trouxe benefícios para a UAN do hospital privado em estudo, credenciando a UAN e trazendo à tona a importância da gestão ambiental no ambiente da UAN, especialmente quanto à destinação sustentável dos RSU e o combate ao desperdício alimentar. Já para o hospital em que a UAN funciona, estabelecer sua responsabilidade ambiental é um processo ainda em curso, que possui valor tanto para sociedade como para a empresa. Isso porque, tal gestão ambiental além de causar impactos relativos à preservação do meio ambiente, ainda favorece a imagem da empresa perante o público consumidor,

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO

tornando-a competitiva e, quiçá, oferecendo-lhe a oportunidade de diminuir seus custos, agora e no futuro.

Dada a escassez de estudos ligados à área de sustentabilidade no campo da nutrição hospitalar, o presente estudo promove a interdisciplinaridade, pois conecta os campos de estudo da hospitalidade, hotelaria e da nutrição. Dessa forma, encoraja-se o surgimento de novos estudos nesse recorte interdisciplinar, a exemplo dos já empreendidos por Mascarenhas, Mainardes e Carneiro (2016) e o de Pierote (2017), os quais possam inspirar o desenvolvimento de maior consciência pela sustentabilidade no campo da nutrição hospitalar e da hospitalidade ligada à nutrição sustentável.

Ocorreram diversas limitações em relação à coleta de dados, como as limitações oriundas da pandemia (acesso a instalações e funcionários) e a terceirização da UAN, o que modificou todos os processos do local. Com essa mudança, a nova gestão optou por contratar novos funcionários, implantar os novos manuais, procedimentos e formulários, o que dificultou o registro. O planejamento inicial proposto no projeto de pesquisa, relativo à coleta de dados, não foi seguido à risca devido a essa limitação.

Propõe-se, portanto, que novos estudos acadêmicos sobre a temática sejam elaborados no futuro, por meio da sondagem da opinião do público consumidor de UAN hospitalar sobre a certificação de cozinha verde, ou mesmo outro estudo que compare o atual estudo apresentado com outras UAN de redes hospitalares, inclusive públicas.

REFERÊNCIAS:

ABNT, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000 de 2015 - Sistema de Gestão da Qualidade: Fundamentos e Vocabulário**, 2015.

ABRELPE, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. São Paulo: Abrelpe, 2020.

ABREU, Edeli Simioni de; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; PINTO, Ana Maria de Souza. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Editora Metha, 2019.

ASSIS, T.Y.C. **Práticas Sustentáveis da Gestão em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN): Revisão Sistemática**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Nutrição) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Santa Cruz, 2019.

BILCK, Ana Paula *et al.* Aproveitamento de subprodutos: restaurantes de Londrina. **Revista em agronegócio e meio ambiente**, v. 2, n. 1, p. 87-104, 2009.

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO**

BRASIL. Lei 12.305 de 2 de agosto de 2010. Estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). **Diário Oficial da União**, 03/08/2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em 23 jul. 2021.

BROWN, Lester R. **Building a sustainable society**. New York: WW Norton & Company, 1981.

CARINO, S.; HONS, B.N.D.; PORTER, J.; MALEKPOUR, S.; COLLINS, J. Environmental sustainability of hospital foodservices across the food supply chain: a systematic review, **Acad Nutr Diet.**, v.120, n.5, p.825-873, 2019.

CN SAÚDE, CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Cenário dos Hospitais no Brasil 2019**. Brasília: CN Saúde/FBH, 2019.

COWIE, Julie *et al.* The barriers and facilitators influencing the sustainability of hospital-based interventions: a systematic review. **BMC health services research**, v. 20, n. 1, p. 1-27, 2020. Disponível em: <https://storre.stir.ac.uk/bitstream/1893/31421/1/s12913-020-05434-9.pdf>. Acesso em 23 ago. 2021.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **The Sage handbook of qualitative research**. New York: Sage Publications, 2011.

DIAS, Gustavo Vieira de Souza; COSTA, Pablo Nunes da. **Estudo de Geração Distribuída a Partir da Biomassa de Resíduos Sólidos Urbanos em Smart Grid**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Engenharia) - Universidade de Brasília (UNB), Brasília, 2013. Disponível em: http://www.ppe.ufrj.br/images/publica%C3%A7%C3%B5es/mestrado/Alexandre_Oliveira_Filippo_Lopes.pdf. Acesso em 23 ago. 2021.

EMBRAPA, EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: o que são ODS**. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods/o-que-sao-os-ods>. Acesso em 18 abr. 2021.

FARIAS, Diego Carlos; ARAUJO, Fernando Oliveira de. Gestão hospitalar no Brasil: revisão da literatura visando ao aprimoramento das práticas administrativas em hospitais. **Ciência & saúde coletiva**, v. 22, p. 1895-1904, 2017.

GIL, Antonio Carlos *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GREEN KITCHEN. **O Programa e Adesão**. 2021. Disponível em: http://greenkitchen.com.br/site/?page_id=13. Acesso em 10 abr. 2021.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 22, p. 201-209, 2006.

HUANG, Elisa *et al.* Sustainability in hospital foodservice. **Journal of Foodservice Business Research**, v. 14, n. 3, p. 241-255, 2011.

LIMA, Eronides da Silva. Quantidade, qualidade, harmonia e adequação: princípios-guia da sociedade sem fome em Josué de Castro. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 16, n. 1, p. 171-194, 2009.

LUDUVICE, Barbara Costa; SOUZA, Anaxágora Conceição; FRAGA, Layanne Nascimento; CARVALHO, Izabela Maria Montezano. Sustentabilidade ambiental nos serviços de alimentação

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO**

hospitalar. **Mix Sustentável**, Florianópolis, v.6, n.3, p.45-54, 2020.

MACEDO, Joyce Lopes *et al.* Aspectos físicos e funcionais de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de um município Maranhense. **DESAFIOS-Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. 2, p. 20-28, 2020.

MASCARENHAS, Rúbia Gisele Tramontin; MAINARDES, Ivi; CARNEIRO, Daniela Cristina. Eventos em hotelaria hospitalar: aspectos da gastronomia no fornecimento de cardápio para dietas restritivas. **Rosa dos Ventos**, v. 8, n. 1, p. 1-12, 2016.

MEZOMO, Iracema F. de Barros. **Os serviços de alimentação: planejamento e administração**. Barueri: Editora Manole, 2002.

NONINO-BORGES, Carla Barbosa *et al.* Desperdício de alimentos intra-hospitalar. **Revista de Nutrição**, v. 19, n. 3, p. 349-356, 2006.

OLIVEIRA, Lucas Rebello de *et al.* Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. **Production**, v. 22, n. 1, p. 70-82, 2012.

ONU, ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **A ONU e o meio ambiente**. 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em 20 mar. 2021.

ONU, ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável Rio-20**. 2012. Disponível em: https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/portugues/eventos/Rio_20_Futuro_que_queremos_guia.pdf. Acesso em 17/08/2021.

PFITSCHER, Elisete Dahmer *et al.* Avaliação do gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais de um hospital. *In*: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 24, 2006, Gramado. **Anais [...]** ANPAD, 2006.

PIRES, Y. Aumento de produção de lixo no Brasil requer ação coordenada entre governos e cooperativas de catadores. **Agência Senado Federal**, 07/06/2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2021/06/aumento-da-producao-de-lixo-no-brasil-requer-acao-coordenada-entre-governos-e-cooperativas-de-catadores>. Acesso em 18 nov. 2021.

PIEROTE, Nayane Regina Araujo *et al.* Controle de Desperdício em Unidade de Alimentação e Nutrição em Teresina-PI. **Revista Interdisciplinar**, v. 10, n. 2, p. 58-64, 2017.

PUNTEL, Laura; MARINHO, Katarzyna Bortnowska. Gastronomia e Sustentabilidade: uma análise da percepção da sustentabilidade ambiental em restaurantes buffet. **Revista Turismo em Análise**, v. 26, n. 3, p. 668-694, 2015.

ROBERTO, Henry Frederico França; LA CAVA, Ângela Maria. Hospital sustentável ambientalmente: reflexões para a gestão do projeto. **Revista Acreditação**, v. 5, n. 9, p. 114-132, 2015.

SCHNEIDER, Eduarda Maria; FUJII, Rosangela Araujo Xavier; CORAZZA, Maria Júlia. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 9, p. 569-584, 2017.

SENHORAS, Elói Martins. A cultura na organização hospitalar e as políticas culturais de coordenação

**SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO
DE UM HOSPITAL DO RIO DE JANEIRO**

de comunicação e aprendizagem. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 1, n. 1, 2007.

SEROA, Ana.; BARZELLAY, Bruno. **Riscos urbanos decorrentes do aquecimento global**. Rio de Janeiro: Autografia, 2020.

SESC, SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO. **Conceito e sustentabilidade**. 2020. Disponível em: <https://sustentabilidade.sescsp.org.br/conceito-de-sustentabilidade>. Acesso em 24 jan. 2020.

SIQUEIRA, Bruna Peixoto; CARVALHO, Rita de Cássia Reis. Avaliação de ações de sustentabilidade ambiental em um restaurante comercial localizado no município de Caxambu – MG. **Revista Brasileira de Tecnologia e Agroindústria**, Ponta Grossa, n.1, p.1973-1983, jan/jun-2018.

SOUZA, Gláucia Cardoso de; GUADAGNIN, Mário Ricardo. Caracterização quantitativa e qualitativa dos resíduos sólidos domiciliares. *In*: SEMINÁRIO REGIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 3, 2009, Caxias do Sul. **Anais** [...] Caxias do Sul, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/1372/1/Caracteriza%C3%A7%C3%A3o%20quantitativa%20e%20qualitativa%20dos%20res%C3%ADduos.pdf>. Acesso em 23 ago. 2021.

SOUZA, Maria Tereza Saraiva de; RIBEIRO, Henrique César Melo. Sustentabilidade ambiental: uma meta-análise da produção brasileira em periódicos de administração. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, p. 368-396, 2013.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Revista de Nutrição**, v. 15, n. 2, p. 127-138, 2002.

VEGINI, Damlibia. **Contabilidade e Auditoria Ambiental como forma de Gestão: um estudo de caso de um hospital**. Trabalho de Conclusão de curso (Curso de Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2015.