

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

ELIZANGELA DOS SANTOS RODRIGUES
JÉSSICA FERREIRA COUTO

AÇÕES AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Joinville
2022

ELIZANGELA DOS SANTOS RODRIGUES
JÉSSICA FERREIRA COUTO

AÇÕES AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso Superior de
Tecnologia em Gestão Hospitalar do
Câmpus Joinville do Instituto Federal
de Santa Catarina para a obtenção
do diploma de Tecnólogo em Gestão
Hospitalar.

Orientadora: Caroline Orlandi
Brilinger

Joinville
2022

AÇÕES AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE JOINVILLE

ELIZANGELA DOS SANTOS RODRIGUES
JÉSSICA FERREIRA COUTO

Este trabalho foi julgado adequado para obtenção de Tecnólogo em Gestão
Hospitalar e aprovado na sua forma final pela comissão avaliadora
abaixo indicada.

Joinville, 12 de setembro de 2022

Caroline Orlandi Brilinger
Mestre em Engenharia de Produção

Andrea Heidemann
Doutora em Saúde e Meio Ambiente

Rodrigo Seefeld
Mestre em Administração

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à nossa parceria, companheirismo, compreensão e incentivo mútuo durante a elaboração deste trabalho. Aos familiares e a todos que, mesmo que indiretamente, contribuíram para que conseguíssemos atingir nossos objetivos.

A nossa orientadora, Caroline Orlandi Brilinger, pela dedicação e todo conhecimento transmitido.

RESUMO

O setor da saúde é influenciado pela problemática ambiental, o aumento no número de casos de várias doenças tem sido relacionado com problemas ambientais e os serviços de saúde são grandes geradores de resíduos perigosos. Em adição, o complexo industrial da saúde consome grandes volumes de substâncias químicas, energia, água e alimentos que, se não forem adequadamente controlados e manejados, podem contribuir para problemas ambientais. Considerando esta perspectiva, o presente estudo verificou ações ambientalmente sustentáveis desenvolvidas no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Joinville/SC no período de 2018 a 2021. Pretendia-se entrevistar quatro diretores executivos e 14 gerentes, após várias tentativas de contato com os sorteados para participar da entrevista, sem sucesso, optou-se por dar seguimento na pesquisa sem a conclusão desta etapa. A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa documental. Foram pesquisados documentos institucionais ou não, que tragam informações pertinentes e disponibilizados de forma *on-line* tais como: planos, relatórios e atas. Para a descrição e compreensão do material documental foi utilizada a técnica da Análise de Conteúdo. Quanto aos resultados encontrados, é possível identificar apenas ações isoladas como: o Projeto ECOSAM; planilhas de controle de gastos com energia elétrica e água; testes de qualidade na água para consumo humano; investimentos em tecnologia para aprimorar o atendimento; espaços destinados a hortas comunitárias; redução do indicador de pacientes em polifarmacoterapia. Portanto, sugere-se: reaproveitar materiais recicláveis; instalação placas solar; utilizar sistema digital de raio x; realizar compostagem; estimular o uso de transporte público, entre outros.

Palavras-chave: Secretaria Municipal de Saúde. Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis. Sustentabilidade Ambiental.

ABSTRACT

The health sector is influenced by environmental issues, the increase in the number of cases of various diseases has been related to environmental problems and health services are major generators of hazardous waste. In addition, the healthcare industrial complex consumes large volumes of chemicals, energy, water and food which, if not properly controlled and managed, can contribute to environmental problems. Considering this perspective, the present study verified environmentally sustainable actions developed within the scope of the Municipal Health Department (SMS) of Joinville/SC in the period from 2018 to 2021. It was intended to interview four executive directors and 14 managers, after several attempts to contact them. Those selected to participate in the interview, without success, it was decided to continue the research without completing this stage. Data collection was carried out through documentary research. Institutional documents were researched or not, which bring relevant information and made available online, such as: plans, reports and minutes. For the description and understanding of the documentary material, the technique of Content Analysis was used. As for the results found, it is possible to identify only isolated actions such as: the ECOSAM Project; spreadsheets to control expenses with electricity and water; quality tests on water for human consumption; investments in technology to improve service; spaces for community gardens; reduction of the indicator of patients in polypharmacotherapy. Therefore, it is suggested: reuse recyclable materials; installation of solar panels; use digital x-ray system; carry out composting; encourage the use of public transport, among others.

Keywords: Municipal Health Secretariat. Global Agenda for Green and Healthy Hospitals. Environmental sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Os dez objetivos da AGHVS.....	8
Figura 2 – Tópicos abordados no referencial teórico.....	12
Figura 3 – Três dimensões da sustentabilidade.....	14
Tabela 1 – População atendida pelo Sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto em percentual, Joinville, 2010 – 2016.....	43
Gráfico 1 – Proporção de Pacientes em Polifarmacoterapia.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descrição das Vigilâncias em Saúde conforme PNVs.....	18
Quadro 2 – Substâncias químicas nocivas utilizadas na área da saúde.....	21
Quadro 3 – Classificação dos Resíduos dos Serviços de Saúde de acordo com RDC no 222/2018 e Resolução CONAMA no 358/2005.....	24
Quadro 4 - Etapas Gerenciamento dos Resíduos, ANVISA (BRASIL, 2018b).....	25
Quadro 5 – Diretorias Executivas e respectivas Gerências da Secretaria da Saúde de Joinville, de acordo com a Portaria Conjunta no 12/2021/SES/HMSJ, de 10 de maio de 2021.....	36
Quadro 6 – Unidades de Registro.....	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	Contextualização	7
1.2	Justificativa	9
1.3	Problema	10
1.4	Objetivos	10
1.4.1	Objetivo geral	10
1.4.2	Objetivo específico	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	Meio ambiente e sustentabilidade ambiental	12
2.2	Sustentabilidade ambiental nos sistemas e serviços de saúde	15
2.2.1	Sustentabilidade ambiental no Sistema Único de Saúde	16
2.3	Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis	19
2.3.1	Liderança	19
2.3.2	Substâncias químicas	20
2.3.3	Resíduos	23
2.3.4	Energia	26
2.3.5	Água	27
2.3.6	Transporte	28
2.3.7	Alimentos	29
2.3.8	Produtos farmacêuticos	31
2.3.9	Edifícios	31
2.3.10	Compras	33
3	METODOLOGIA	34
3.1	Classificação da Pesquisa	34
3.2	Lócus da Pesquisa	35
3.3	População e Amostra	35
3.4	Procedimentos de Coleta de Dados	37
3.5	Procedimentos de Análise de Dados	38
3.6	Ética na Pesquisa	39
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	40
4.1	Ações aderentes à Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis em	

documentos ligados à SMS.....	40
4.1.1 Liderança.....	40
4.1.2 Resíduos.....	41
4.1.3 Energia.....	42
4.1.4 Água.....	42
4.1.5 Transporte.....	44
4.1.6 Alimentos.....	46
4.1.7 Produtos Farmacêuticos.....	47
4.2 Possibilidade de melhorias no desenvolvimento de ações ambientalmente sustentáveis no âmbito da SMS.....	49
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS	54
APÊNDICE A – Ficha de Extração Documental	71

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

O tema sustentabilidade socioambiental vem se fortalecendo no cenário mundial principalmente pela necessidade emergente da preservação do meio ambiente. É acelerado o processo de degradação e nítida a falta de comprometimento com o ambiente onde vivemos e os reflexos são sentidos no cotidiano social e nos espaços de trabalho (HEIDEMANN, 2017; SARI, 2012).

Conforme Camponogara (2008), o setor da saúde é influenciado de várias maneiras por esta problemática. A autora destaca que, por um lado, o aumento no número de casos de várias doenças tem sido relacionado com problemas ambientais e, por outro, os serviços de saúde são grandes geradores de resíduos perigosos. Os resíduos dos serviços de saúde (RSS), quando manuseados de forma incorreta, podem acarretar em uma fonte de propagação de doenças para os trabalhadores da saúde e a comunidade em geral (SILVA; HOPPE, 2005).

Considerando esta perspectiva, Sari (2012) pressupõe que os trabalhadores da saúde são impactados de forma reflexiva pelos problemas ambientais. Em adição, o complexo industrial da saúde e os serviços de saúde consomem grandes volumes de substâncias químicas, energia, água e alimentos que, se não forem adequadamente controlados e manejados, podem contribuir para problemas ambientais.

Nesse sentido, a coalizão internacional Saúde Sem Dano (*Health Care Without Harm*, em inglês) lançou em 2011 a Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis (AGHVS) na qual elencou dez objetivos para que os serviços e os sistemas de saúde possam funcionar de um modo mais sustentável (SAÚDE SEM DANO, 2011), os quais estão elencados na Figura 1.

Figura 1 - Os dez objetivos da AGHVS



Fonte: Autores (2021)

Os objetivos da AGHVS destacam que as lideranças dos serviços e sistemas de saúde devem priorizar a saúde ambiental. Bem como, substituir substâncias perigosas, tais como mercúrio e bisfenol A, por alternativas mais seguras. Além de reduzir o volume e a toxicidade dos resíduos dos serviços de saúde, através do tratamento e disposição segura, é necessário implementar eficiência energética e geração de energia limpa renovável, como forma de melhorar e proteger a saúde pública (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Reduzir o consumo de água, através de uma série de medidas de conservação, reciclagem e tratamento, e também fornecer água potável. Quanto às questões de deslocamento, é necessário melhorar as estratégias de transporte para pacientes e funcionários, buscando sempre diminuir a pegada de carbono gerada e a poluição local. Em relação à alimentação, é essencial comprar e oferecer alimentos saudáveis, cultivados de forma sustentável (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Para a redução da poluição por produtos farmacêuticos, é necessário diminuir a prescrição desnecessária e promover a destinação correta e segura de medicamentos. Apoiar projetos e construções de hospitais verdes e saudáveis. E, comprar produtos e materiais mais seguros e sustentáveis (SAÚDE SEM DANO, 2011).

A presente pesquisa faz parte de um projeto guarda chuva denominado "Ambientalização e Gestão em Saúde: Concepções e Práticas Socioambientais na Rede Municipal de Saúde de Joinville". Neste sentido, esta etapa do projeto se propõe a verificar se a Secretaria Municipal de Saúde de Joinville/SC desenvolveu ações aderentes aos objetivos da Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis no período de 2018 a 2021.

O período escolhido para coleta de dados justifica-se pela periodicidade do

Plano Municipal de Saúde, sendo este quadrienal, envolvendo os anos de 2018-2021, a fim de que apenas uma gestão seja verificada.

Dado que, Joinville, é a maior cidade do estado de Santa Catarina e o terceiro município mais populoso da região sul do Brasil, possui cerca de 597.658 habitantes, de acordo com estimativa IBGE para 2020, e se sobressai pelo alto Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que é 0,809, quando a média do Brasil é 0,765 (PINHEIRO; ANDRADE; VIZZOTTO, 2021).

A SMS do município de Joinville é um órgão da Administração Direta, cujas finalidades são: executar a política municipal de saúde; executar o Plano Municipal de Saúde, aprovado pelo Conselho Municipal de Saúde; a gerência do Fundo Municipal de Saúde; a coordenação da administração direta e indireta, no tocante às ações de promoção, proteção e recuperação da saúde e dos procedimentos coletivos, ambulatoriais e hospitalares em nível municipal.

A rede de Atenção à saúde pública no município é constituída por 88 pontos de atendimento, distribuídos da seguinte forma: 58 unidades de Atenção Primária, dois Centros de Vigilância, quatro de Urgência e Emergência, 18 Serviços Especializados, de Referência ou Apoio.

1.2 Justificativa

O setor da saúde é influenciado diretamente pela problemática ambiental. Por um lado, o aumento do número de casos de várias doenças têm sido relacionados com problemas ambientais e, por outro, os serviços de saúde consomem grandes volumes de substâncias que contribuem para o agravamento de problemas ambientais (CAMPONOGARA, 2008; SAÚDE SEM DANO, 2011).

Estimativas do Serviço Nacional de Saúde, do Reino Unido, mostram que as emissões de CO₂ provenientes do transporte de funcionários e pacientes a centros de atendimento médico equivalem, aproximadamente, a 18% de suas emissões totais de carbono (SAÚDE SEM DANO, 2011), tornando os serviços de saúde responsáveis por uma parcela considerável. No entanto, observa-se escassas pesquisas sobre ações ambientalmente sustentáveis de um órgão gestor do Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente no que tange à adoção de medidas para minimizar danos causados ao meio ambiente na produção dos seus serviços. O que evidencia a importância deste estudo em Joinville, que poderá, inclusive, servir de

referência para investigações em outros municípios brasileiros. Em adição, os resultados desta pesquisa poderão ser utilizados pela SMS de Joinville como balizadores para a tomada de decisão acerca desta temática.

Heidemann (2017), destaca que debates e reflexões interdisciplinares sobre as questões ambientais são fundamentais para a formação de futuros profissionais que, nas suas intervenções de trabalho, poderão ser multiplicadores de informações e referências sociais importantes quanto à responsabilidade social.

Desta forma, no viés acadêmico, o desenvolvimento desta pesquisa justifica-se pela possibilidade de uma aproximação efetiva dos acadêmicos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Hospitalar, do IFSC - Câmpus Joinville, com questões ambientais, por meio da integração e contextualização de conteúdos discutidos ao longo do seu itinerário formativo. O que, conseqüentemente, poderá alterar comportamentos e atitudes diante do meio ambiente.

1.3 Problema

Esta proposta de pesquisa se desenvolve a partir da seguinte pergunta: A Secretaria Municipal de Saúde de Joinville/SC desenvolveu ações aderentes aos objetivos da Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis no período de 2018 a 2021?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo geral

Verificar se a Secretaria Municipal de Saúde de Joinville/SC desenvolveu ações aderentes aos objetivos da Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis no período de 2018 a 2021.

1.4.2 Objetivo específico

- Identificar ações aderentes à Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis em documentos ligados à SMS;
- Verificar a opinião de gestores da SMS com relação à realização de ações ambientalmente sustentáveis;

- Explorar possibilidades de melhorias no desenvolvimento de ações ambientalmente sustentáveis no âmbito da SMS.

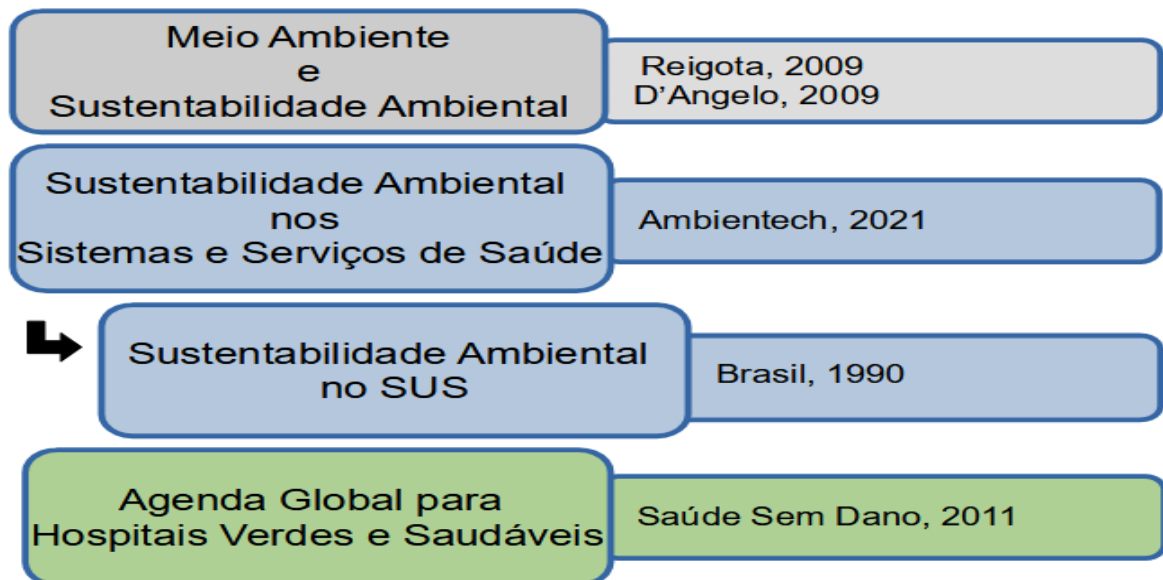
2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Figura 2 representa uma esquematização dos tópicos abordados. Inicialmente, apresenta-se o conceito de meio ambiente e sustentabilidade, com ênfase na sustentabilidade ambiental.

No tópico seguinte, o foco é a sustentabilidade ambiental nos sistemas e serviços de saúde. Neste íterim, se discute como a sustentabilidade ambiental se apresenta nas normas que regem o SUS, de que forma ocorre a adoção de práticas ambientalmente sustentáveis nos serviços de saúde.

Por fim, foram abordados os dez objetivos elencados pela AGHVS, para que hospitais e sistemas de saúde possam funcionar de maneira mais sustentável.

Figura 2 - Tópicos abordados no referencial teórico



Fonte: Autores (2021)

2.1 Meio Ambiente e Sustentabilidade Ambiental

Em geral, há uma visão distorcida do termo meio ambiente, logo pensa-se primeiro na natureza, na fauna e na flora. Mas, na verdade, o conceito engloba outros tipos de ambientes, tais como: cultural, social e do trabalho. Neste sentido, Lima e Silva (2000), definem o meio ambiente como um conjunto de fatores naturais, sociais e culturais que envolvem um indivíduo e com os quais ele interage, influenciando e sendo influenciado por eles.

Neste mesmo entendimento, Reigota (2009, p. 36), apresenta o meio ambiente como:

[...] um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformações da natureza e da sociedade.

A Constituição Federal, em seu art. 225, dispõe que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

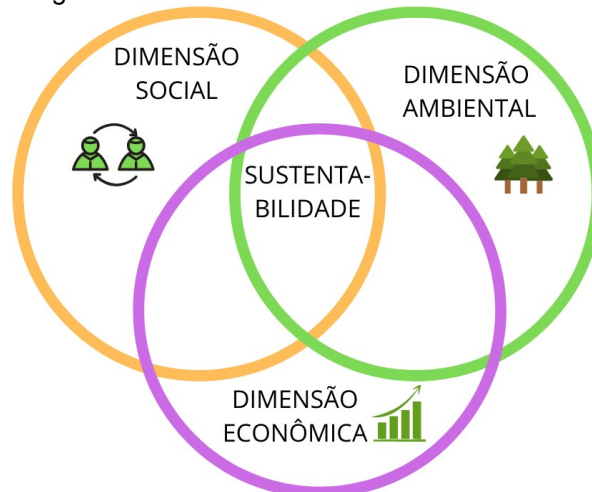
Portanto, pode-se dizer que o meio ambiente é próprio e essencial ao homem, o qual deve usufruí-lo de forma conveniente, agradável e sustentável. O que nos reporta à necessidade de compreender os termos desenvolvimento sustentável e sustentabilidade ambiental.

Em 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU), definiu desenvolvimento sustentável como aquele capaz de “satisfazer às necessidades da geração presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras”, tornando o termo popular desde então (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008, p.289). Sartori, Latrônico e Campos (2014, p.1), afirmam que “o desenvolvimento sustentável é o caminho para se alcançar a sustentabilidade, isto é, a sustentabilidade é o objetivo final, de longo prazo”.

Entretanto, para Banerjee (2003), o modelo de desenvolvimento sustentável é baseado na racionalidade econômica e não ecológica, pois o crescimento econômico permanece inquestionável, sendo considerado um crescimento sustentado. Também, há de se considerar que as prioridades, as noções de conservação e de proteção ambiental se diferem em diferentes regiões e que, por vezes, o esverdeamento da indústria em países desenvolvidos tem sido alcançado pela realocação de indústrias poluentes nos países em desenvolvimento (BANERJEE, 2003).

Quanto à sustentabilidade, D’Angelo (2009) define como um modelo que visa o desenvolvimento econômico, a promoção social e a proteção dos recursos naturais. Para Jacobi (2003), a sustentabilidade traz uma visão mais ampla de desenvolvimento, associando o meio ambiente a outras áreas. Desta forma, a sustentabilidade é composta por três dimensões que se relacionam: econômica, social e ambiental, de acordo com a Figura 3.

Figura 3 - Três dimensões da sustentabilidade



Fonte: Autoras (2021)

A dimensão econômica supõe a eficiência na produção e o consumo consciente dos recursos naturais, além da utilização da tecnologia como aliada do meio ambiente (NASCIMENTO, 2012). Além disso, busca a distribuição justa da riqueza, dos bens e dos produtos produzidos (PÓVOAS, 2015, p. 49 apud IAQUINTO, 2018, p. 165).

A dimensão social supõe que uma sociedade sustentável apresente índices aceitáveis de desigualdade, proporcionando o mínimo necessário para uma vida digna (NASCIMENTO, 2012). Buscando, assim, uma equidade na distribuição de renda e, conseqüentemente, melhor condição de vida da população (MENDES, 2009, p. 54 apud IAQUINTO, 2018, p.167).

A dimensão ambiental supõe o equilíbrio entre a quantidade produzida e os recursos naturais disponíveis, de maneira que sua capacidade de recuperação não seja afetada (NASCIMENTO, 2012). De acordo com a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1988 apud SOUZA; RIBEIRO, 2013) para haver a sustentabilidade ambiental não se pode colocar em risco a integridade global do ecossistema.

Portanto, a sustentabilidade ambiental envolve a avaliação e a modificação dos padrões de consumo dos recursos exauríveis o que envolve incorporar a gestão ambiental nas rotinas de trabalho, de modo a minimizar os impactos causados por suas atividades no meio ambiente (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008). No próximo tópico discute-se este processo na gestão dos sistemas e serviços de saúde.

2.2 Sustentabilidade Ambiental nos Sistemas e Serviços de Saúde

A produção da saúde “contribui de forma não intencional para agravar as tendências que ameaçam a saúde pública” (SAÚDE SEM DANO, 2011, p. 2). Ou seja, os processos de trabalho na área da saúde podem ter efeitos colaterais ao meio ambiente. Pela razão que, assim como nos demais segmentos, o complexo industrial da saúde e a produção dos serviços de saúde consomem recursos naturais e produzem resíduos que, se não forem adequadamente controlados e gerenciados, podem contribuir para problemas ambientais (AMBIENTECH, 2021).

Contudo, até a década de 1990, as organizações de saúde estavam desmobilizadas e desarticuladas no que se refere ao enfrentamento dos desafios ambientais (FROEHLICH *et al.*, 2018). O setor saúde ainda está começando a entender o impacto que pode causar no meio ambiente, tanto nas etapas prévias como durante e após a prestação da assistência à saúde, e que possui potencial de promover a sustentabilidade ambiental (SAÚDE SEM DANO, 2011). Neste contexto, compreende-se que a inclusão de práticas socioambientais nas organizações de saúde estava mais pautada no cumprimento à legislação sanitária e ambiental do que no viés da qualidade de vida e sustentabilidade.

Pode-se dizer que a adesão às práticas ambientais têm ganhado força nos últimos tempos, mas persistem dificuldades em alavancá-las (ALOISE; NODARI; DORION; 2015). Ainda dominam os modelos de administração que concentram a gestão apenas nos mecanismos operacionais e administrativos e não dão abertura para a inovação e a evolução de novos conceitos (SAÚDE BUSINESS, 2021).

Theis e Schreiber (2014), ressaltam que a inovação é o meio pelo qual se explora a mudança como uma oportunidade para um negócio ou serviço diferente. Para o autor, é preciso buscar de modo deliberado as fontes de inovação, as mudanças e seus sintomas que indicam oportunidades para que uma inovação tenha êxito.

Hall e Vredenburg (2003), no entanto, ressaltam que as abordagens sobre inovação são insuficientes para atender às demandas de desenvolvimento sustentável. Os autores destacam que algumas empresas preferem desenvolver apenas inovações incrementais, pois já possuem competências para isso.

Para se adequar ao desenvolvimento sustentável, as organizações precisam modificar suas técnicas de inovação para desenvolver inovações sustentáveis de modo contínuo. Soma-se a isso o fato de que a inovação é comumente associada ao enfoque econômico, sendo tratada apenas como forma de obtenção de lucros pelas empresas, por meio de vantagens competitivas decorrentes da produção de novos produtos, serviços ou processos que agregam valor para o cliente (DAROIT; NASCIMENTO, 2004).

Em torno do debate sobre a legislação sanitária e ambiental e a sua operacionalização, em 2010, no Brasil, foi instituída uma organização sem finalidade econômica denominada Projeto Hospitais Saudáveis (PHS), cujo propósito é desenvolver e apoiar uma rede de cooperação, partindo do comprometimento de instituições e de profissionais de saúde do país, visando a proteção ao meio ambiente e à saúde do trabalhador, do paciente e da população em geral (PROJETO HOSPITAIS SAUDÁVEIS, 2021).

Além do setor de assistência à saúde, o PHS atua em parceria com organizações profissionais, sindicais e setoriais, institutos de ensino e pesquisa, órgãos públicos e organizações não governamentais das áreas de saúde e segurança do trabalho, saúde pública e meio ambiente (PROJETO HOSPITAIS SAUDÁVEIS, 2021).

O PHS é ponto focal no Brasil da coalizão internacional Saúde Sem Dano (*Health Care Without Harm*, em inglês) a qual lançou, em 2011, a Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis onde estão elencados dez objetivos para que os serviços e os sistemas de saúde possam funcionar de um modo mais sustentável, sendo eles: liderança, substâncias químicas, resíduos, energia, água, transporte, alimentos, produtos farmacêuticos, edifícios e compras (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Neste contexto, discute-se na sequência a sustentabilidade ambiental no SUS e o detalhamento da Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis.

2.2.1 Sustentabilidade Ambiental no Sistema Único de Saúde

Em 1988, com a promulgação da Constituição Federal, as pautas ambientais não eram tão acentuadas como hoje e alguns aspectos da relação saúde e meio ambiente foram alinhavados paulatinamente. A Constituição Federal de 1988, no art.

196, torna a saúde um direito de cidadania, pontua a sua relação com as questões sociais e econômicas, mas não elenca a relação com a questão ambiental.

Segundo, Brasil (1988):

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Por outro lado, a Lei nº 8.080/1990, Lei Orgânica da Saúde, faz intersecções entre saúde e meio ambiente. Desde a sua redação original, no art. 3º, o meio ambiente é destacado como determinante e condicionante da saúde.

Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País, tendo a saúde como determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais (BRASIL, 1990).

No art. 5º, inciso V, coloca-se a colaboração com a proteção do meio ambiente como um dos objetivos do SUS. E, para a atingi-lo, destaca-se no parágrafo 1º o papel da vigilância sanitária:

§ 1º Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde [...] (BRASIL, 1990).

Os artigos 13 e 15 apontam que saneamento e meio ambiente devem estar presentes na articulação das políticas e programas de saúde. Por conseguinte, estabelecem que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios devem formular políticas, celebrar convênios e acordos e executar ações de saneamento básico, proteção e recuperação do meio ambiente (BRASIL, 1990).

Por fim, o art. 16 estabelece que a direção nacional do SUS deve atuar no controle das agressões ao meio ambiente, dentre outras formas, participando da definição de normas e mecanismos de controle, com órgão afins, de agravo sobre o meio ambiente ou dele decorrentes, que tenham repercussão na saúde humana (BRASIL, 1990).

Avançando para as ações de vigilância, em 2018, foi instituída a Política Nacional de Vigilância em Saúde (PNVS), por meio da Resolução nº 588/2018 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2018a). Nesta política observa-se estreita

relação entre a saúde e o meio ambiente, uma vez que se destaca a transversalidade das ações de vigilância em saúde sobre a determinação do processo saúde-doença.

Na PNVS as ações de vigilância em saúde são subdivididas em quatro vertentes - ambiental, saúde do trabalhador, epidemiológica e sanitária - cujas descrições são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Descrição das Vigilâncias em Saúde conforme a PNVS

Vigilância	Descrição
Vigilância em Saúde Ambiental	Conjunto de ações e serviços que propiciam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar medidas de promoção à saúde, prevenção e monitoramento dos fatores de riscos relacionados às doenças ou agravos à saúde.
Vigilância em Saúde Do Trabalhador	Conjunto de ações que visam promoção da saúde, prevenção da morbimortalidade e redução de riscos e vulnerabilidades na população trabalhadora, por meio da integração de ações que intervenham nas doenças e agravos e seus determinantes decorrentes dos modelos de desenvolvimento, de processos produtivos e de trabalho.
Vigilância Epidemiológica	Conjunto de ações que proporcionam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual e coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças, transmissíveis e não-transmissíveis, e agravos à saúde.
Vigilância Sanitária	Conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços do interesse da saúde. Abrange a prestação de serviços e o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo e descarte.

Fonte: Autoras (2021)

A partir dos conceitos apresentados no Quadro 1, observa-se que as ações de vigilância em saúde permeiam o meio ambiente de forma ampla, extrapolando a natureza e abarcando questões socioculturais e laborais que permeiam a população de um determinado território. Assim é possível identificar os condicionantes e determinantes de saúde e, por conseguinte, atuar de forma compartilhada com os setores envolvidos.

Em adição, a PNVS prevê dentre os seus princípios a “participação da comunidade de forma a ampliar sua autonomia, emancipação e envolvimento na construção da consciência sanitária, na organização e orientação dos serviços de saúde e no exercício do controle social” (BRASIL, 2018a, p. 5). Portanto, pode-se aferir que as ações de vigilância não apenas se relacionam com a avaliação, o

controle e a atuação sobre determinantes e condicionantes da saúde, mas também com a educação ambiental e a ambientalização.

Em face das normas citadas, consegue-se identificar que a legislação aplicada ao SUS aponta para um alinhamento deste sistema de saúde para com o meio ambiente. Contudo, para que a norma se efetive, é fundamental o comprometimento dos gestores.

2.3 Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis

A Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis elenca dez objetivos para a sustentabilidade ambiental nos serviços e sistemas de saúde, são eles: 1) Liderança: priorizar a saúde ambiental; 2) Substâncias químicas: substituir substâncias: perigosas por alternativas mais seguras; 3) Resíduos: reduzir, tratar e dispor de forma segura os resíduos de serviços de saúde; 4) Energia: implementar eficiência energética e geração de energia limpa renovável; 5) Água: reduzir o consumo de água e fornecer água potável; 6) Transporte: melhorar as estratégias de transporte para pacientes e funcionários; 7) Alimentos: comprar e oferecer alimentos saudáveis e cultivados de forma sustentável; 8) Produtos farmacêuticos: prescrição apropriada, administração segura e destinação correta; 9) Edifícios: apoiar projetos e construções de hospitais verdes e saudáveis; 10) Compras: comprar produtos e materiais mais seguros e sustentáveis (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Cada um desses objetivos será detalhado na sequência.

2.3.1 Liderança

Na condução de qualquer projeto ou na aplicabilidade de quaisquer práticas ou atividades, a liderança representa um papel fundamental no êxito dos objetivos propostos. Laverde (2019, p. 23), ao discutir a responsabilidade gerencial, diz que:

O líder é um inovador permanente que desenvolve novas ideias ou contribui com elas, coopera com as mudanças positivas e facilita sua implantação. Busca novas tecnologias no ambiente, mas as analisa antes de adotá-las, consegue expor as vantagens de seus planos e convencer com seus argumentos e se empenha em solucionar as situações mais difíceis. É quem anima e motiva o trabalho de pessoas e grupos de todas as categorias, para obter o bem comum.

Neste sentido, pode-se dizer que o ato de liderar desempenha um papel fundamental na promoção das atividades ambientais dentro das organizações de saúde. E, as lideranças devem priorizar a saúde ambiental (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Segundo a organização Saúde Sem Dano (2011), é possível identificar ações de nível estratégico que contribuem para a promoção da sustentabilidade ambiental em serviços e sistemas de saúde, tais como:

- Elaborar e se comprometer com uma política de hospitais verdes e saudáveis para todo o sistema, assegurando planos e orçamentos compatíveis com a meta;
- Envolver a comunidade local, promovendo diálogos, debates e iniciativas ligadas à prevenção de doenças e saúde ambiental.
- Articular ou participar de grupos de serviços de saúde comprometidos com a defesa de políticas de saúde ambiental.

Nesse espectro, a criação de grupos de discussão, a promoção da pesquisa e o envolvimento da comunidade, acabam por impulsionar a mudança na cultura hospitalar voltada, principalmente, à preservação do meio ambiente (TEM SUSTENTÁVEL, 2021).

2.3.2 Substâncias químicas

A Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis aponta para a necessidade de substituir substâncias químicas perigosas por alternativas mais seguras (SAÚDE SEM DANO, 2011). Haja vista que na área da saúde a utilização de substâncias químicas nocivas ao meio ambiente e, conseqüentemente, à saúde humana pode ser observada na formulação de medicamentos, de saneantes e de materiais e equipamentos diversos. Alguns desses elementos são elencados no Quadro 2, o qual também exemplifica a sua utilização.

Quadro 2 - Substâncias químicas nocivas utilizadas na área da saúde

Substância Química	Utilização
Mercúrio	Termômetros, esfigmomanômetros (BRASIL, 2017); amálgamas dentárias (JESUS; MARINHA; MOREIRA, 2010); medicamentos e vacinas (CARNEIRO, 2014); sondas nasogástrica/nasointérica (MOTTA <i>et al.</i> , 2021); lâmpadas fluorescentes, eletrodos, pilhas e baterias (ECYCLE, 2014).
Glutaraldeído	Usado na desinfecção e esterilização de instrumentos, especialmente os que contêm borracha ou plástico e que não podem ser submetidos ao calor (BRASIL, 2007).
Retardantes de chama halogenados	Aplicados em fios sintéticos, colchões, travesseiros, chips de computador, placas eletrônicas, isolamento termoacústico e aparelhos eletrônicos sujeitos à exposição ao calor gerado pelo próprio funcionamento da máquina (ECYCLE, 2012).
Policloreto de vinil (PVC)	Cerca de 35% dos equipamentos plásticos utilizados na área médica são de PVC, tais como: bolsas de sangue e soro, tubos endotraqueais, cateteres, sondas, cânulas, equipos para soro, luvas, embalagens de medicamentos. Além de ser amplamente utilizado nas edificações em: tubos e conexões, pisos e forrações, fios e cabos, mangueiras esquadrias (INSTITUTO BRASILEIRO DO PVC, 2021).
Di(2-etilhexil) ftalato (DEHP)	Aditivo utilizado para tornar PVC flexível, pois, em sua forma pura, o PVC é rígido e quebradiço (SAÚDE SEM DANO, 2021a).
Bisfenol A (BPA ou BFA)	Composto presente em artigos plásticos à base de policarbonato, tais como pratos, copos, mamadeiras e chupetas; no revestimento epóxi de embalagens metálicas de alimentos e bebidas; em papéis e isolantes térmicos; em resinas de restaurações e adesivos para a fixação de próteses dentárias (GOMES, 2020).

Fonte: Autoras (2021)

A exposição ao mercúrio pode produzir agravos à saúde como intoxicações e contaminações, não só de trabalhadores como também de populações, devido à contaminação do meio ambiente pelo metal e por seus compostos orgânicos e inorgânicos (SÃO PAULO, 2021). O mercúrio usado em hospitais deve ser manuseado com cuidado pelos profissionais de saúde, pois seu derramamento pode prejudicar a saúde dos profissionais e pacientes, devido ao alto risco de exposição através da inalação das partículas presentes no ar. Quando descartado entre os resíduos comuns pode atingir os rios, lagos e solo, transformando-se em mercúrio orgânico, altamente tóxico (BRASIL; ANVISA, 2010).

O glutaraldeído detém efeitos adversos sobre a saúde daqueles que efetuam a manipulação direta desse composto. A Anvisa relata que os efeitos adversos mais comuns decorrentes da exposição ocupacional são: náusea, cefaléia, obstrução das vias aéreas, asma, rinite, irritação dos olhos, dermatite e descoloração da pele (BRASIL, 2007). De acordo com Santana *et al.* (2009), por se tratar de um composto químico acessível e eficaz, existe uma preocupação com questões de saúde, segurança e meio ambiente, pelo volume e descarte inadequado em redes de

esgoto, o que não é permitido sem autorização por escrito da rede de saneamento básico de cada município.

Os retardantes de chamas halogenados podem chegar ao meio ambiente por meio do descarte incorreto, seja durante a sua produção e utilização na indústria seja pelo consumidor final. Contudo, a contaminação em seres humanos e animais se dá, principalmente, pela inalação de pequenas partículas que se desprendem dos objetos que possuem esses compostos químicos tóxicos e que geralmente estão misturados com a poeira doméstica (ECYCLE, 2012).

O policloreto, ou como também é conhecido PVC, representa um dos elementos mais importantes em toda a cadeia industrial. Seu campo de uso, usualmente pode ser encontrado em materiais de escritório, materiais da construção e mobiliários. Na saúde, por sua vez, este elemento é encontrado em alguns acessórios de natureza operacional, normalmente atrelados a bolsas de sangue e cateteres. É possível afirmar que a linha de atuação e presença deste composto pode representar sérios danos à cadeia ambiental. Por outro lado, o PVC, pode sim ser substituído por instrumentos sem a mesma capacidade de dano ambiental, com base nesses aspectos, o silicone pode ser uma das substâncias capazes de atuar nas organizações hospitalares (SAÚDE SEM DANO, 2020).

O Bisfenol A representa uma das substâncias usualmente utilizadas em plásticos, como copos, talheres e outros objetos. Alguns estudos dizem que, quando a substância entra em contato com o organismo, principalmente antes do nascimento, pode afetar o sistema endócrino alterando a ação de hormônios produzidos pelo corpo, trazendo danos a saúde, como, infertilidade, modificações do desenvolvimento de órgãos sexuais internos, endometriose e câncer (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA, 2011). Este composto, não ocorre como gás na atmosfera, no entanto, as emissões podem acontecer durante a fabricação e degradação química e física do produto final por disposição e reciclagem (CETESB, 2012).

De acordo com Brasil (2021), para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável é essencial reduzir a exposição a substâncias químicas perigosas. Tais objetivos visam: até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos; até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e

água do solo; até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos.

2.3.3 Resíduos

Nesse momento, cabe destacar a diferença entre lixo, resíduo e rejeito. De acordo com Amorim *et al.*, (2011), lixo é tudo aquilo que descartamos e não possui utilidade. Para Yoshitake, Costa Júnior e Fraga (2010), resíduo é aquilo que sobra do processo produtivo. A Anvisa (BRASIL, 2018b), define rejeito como resíduos sólidos que depois de esgotadas as possibilidades de tratamento e recuperação, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final adequada.

Ou seja, o lixo é tudo aquilo que não se quer mais e se joga fora. Já o resíduo é aquilo que não serve para um indivíduo ou organização, mas para outros pode se tornar matéria-prima de um novo produto ou processo. Por fim, rejeito é um tipo específico de resíduo, onde foram esgotadas todas as possibilidades de reaproveitamento ou reciclagem (VG RESÍDUOS, 2020).

Neste contexto, os resíduos de serviços da saúde (RSS) são definidos como resíduos resultantes das atividades exercidas por estabelecimentos prestadores de serviços de saúde e de interesse à saúde, tais como hospitais, clínicas, consultórios e ambulatórios, unidades básicas de saúde, farmácias, laboratórios, hemocentros, centros de pesquisa, empresas de biotecnologia, instituições de longa permanência para idosos, funerárias, serviços veterinários, dentre outros (SCHNEIDER, 2004; SILVA; HOPPE, 2005).

A Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis coloca a necessidade de reduzir, tratar e dispor de forma segura os RSS (SAÚDE SEM DANO, 2011). No Brasil, a RDC nº 222/2018 (BRASIL, 2018b), atribui na gestão dos RSS responsabilidades específicas às partes envolvidas como: geradores, autoridades sanitárias e ambientais. E, a Resolução CONAMA nº 358/2005 (BRASIL, 2005) determina alguns procedimentos mínimos e classifica os RSS em cinco grupos representados por letras, considerando suas características, conforme apresenta-se no Quadro 3:

Quadro 3 - Classificação dos Resíduos dos Serviços de Saúde de acordo com RDC nº 222/2018 e Resolução CONAMA nº 358/2005

Grupo	Descrição
A	Resíduos potencialmente infectantes: Resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos. Exemplo: tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, lâminas de laboratório, dentre outras.
B	Resíduos químicos: Resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características químicas. Exemplo: drogas quimioterápicas, resíduos farmacêuticos e demais produtos considerados perigosos (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos) conforme a NBR 10004 da ABNT*.
C	Resíduos radioativos: Rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos. Exemplo: serviços de medicina nuclear e radioterapia, etc.
D	Resíduos comuns: são todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente. Exemplo: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas, etc.
E	Materiais perfurocortantes ou escarificantes: são materiais que trazem riscos à saúde pública e ao meio ambiente, devem ser descartados em recipientes rígidos e resistentes. Exemplo: lâminas de barbear e de bisturis, ampolas de vidro, agulhas, todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

*Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Fonte: Autores (2021)

Para Ramos *et al.*, (2011), os RSS contribuem com uma boa parte dos resíduos sólidos urbanos, potencializando risco à saúde ambiental e coletiva. Risco ambiental, para Schneider (2004), é o que ocorre no meio ambiente, conforme tipo de atividade, exposição, severidade, visibilidade, período e possibilidade de acontecimentos de seus efeitos em vários locais ao mesmo tempo.

Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - ABRELPE (2019), no Brasil, em 2018, 4.540 municípios prestaram serviços de coleta, tratamento e disposição final de 252.948 toneladas de RSS e 63,8% desses resíduos tiveram destinação adequada. A região sul foi responsável pela coleta, tratamento e disposição final de 12.586 toneladas de RSS. E, o estado de Santa Catarina, foi responsável por aproximadamente 42% do total desses resíduos.

Borges (2020), aponta para um volume maior de RSS. Segundo o autor, o Brasil pode produzir até 480 mil toneladas de RSS e alerta que, no cenário da pandemia de Covid-19, com o aumento exponencial da demanda nos serviços de saúde, a expectativa é que essa quantidade seja multiplicada por quatro.

Os RSS, quando manuseados de forma incorreta, podem acarretar em uma fonte de propagação de doenças para os trabalhadores da saúde e comunidade em geral (SILVA; HOPPE, 2005). O gerenciamento adequado dos resíduos contribui

para a redução do risco de acidentes de trabalho, além de diminuir a exposição dos trabalhadores dos serviços de saúde a materiais biológicos (GARCIA; ZANETTI-RAMOS, 2004). Neste sentido, Pfitscher *et al* afirma:

O tratamento adequado para resíduos de saúde pode ser considerado aquele que permita condições de segurança e eficiência e que possa modificar as características físicas, químicas e biológicas, ajustando-as a padrões aceitos legalmente como disposição final (PFITSCHER *et al.*, 2007, p. 6).

Contudo, destaca-se que cerca de 80% dos RSS são resíduos comuns e, portanto, possuem características semelhantes ao resíduo doméstico (ARAÚJO, 2018). Logo, se em alguns grupos existe o potencial de contaminação, para os resíduos comuns existe o potencial de reciclagem. O que reforça a importância da gestão dos RSS.

O gerenciamento de resíduos, segundo a ANVISA (BRASIL, 2018b), é composto pelas etapas:

Quadro 4: Etapas Gerenciamento dos Resíduos, ANVISA (BRASIL, 2018b)

Segregação	Consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.
Acondicionamento	Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura.
Identificação	Consiste num conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS.
Transporte interno	Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário, ou o externo com a finalidade de apresentação para a coleta.
Armazenamento temporário	Consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração.
Tratamento	Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente.
Armazenamento externo	Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.
Coleta e transporte externos	Consiste na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final.
Disposição final	Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº.358/2005.

Fonte: Autoras (2021)

O estabelecimento gerador dos resíduos é responsável por elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), baseado em normas científicas, normativas e legais, com o objetivo de diminuir a quantidade de resíduos gerados e garantir um encaminhamento seguro (GARCIA; ZANETTI-RAMOS, 2004).

A principal finalidade do PGRSS é reduzir o impacto dos resíduos de saúde no meio ambiente, através da conscientização dos profissionais de saúde (CAMARGO; MARQUES; MELO, 2016). Segundo a Anvisa (BRASIL, 2006), os passos para a elaboração do PGRSS são: identificação do problema; definição da equipe de trabalho; mobilização da organização; diagnóstico da situação dos RSS; definição de metas, objetivos, período de implantação e ações básicas; elaboração do PGRSS; implementação; e avaliação. Camargo, Marques e Melo (2016), afirmam que a ausência de um PGRSS pode acarretar em problemas ambientais, sanitários e à saúde humana, pois os resíduos são agressivos ao meio ambiente quando manuseados de forma inadequada.

Atualmente, as empresas que prestam o serviço de tratamento de RSS, adotam a incineração como principal medida de tratamento. Por outro lado, a queima desses materiais corrobora ainda mais a poluição atmosférica, uma vez que os materiais possuem uma variedade de compostos químicos em sua constituição (SAÚDE SEM DANO, 2021b).

2.3.4 Energia

Nos serviços de saúde, a energia é essencial tanto nas atividades administrativas quanto nas assistenciais, o que torna o segmento um grande consumidor energético. A falta ou a oscilação da energia elétrica, por exemplo, compromete o funcionamento da iluminação, da climatização, dos computadores, dos elevadores, dos equipamentos médico-hospitalares, do bombeamento de água, dentre outros (FRANÇA; SOARES, 2005).

De 2006 e 2019, o consumo energético do setor da saúde representou de 5% a 7% do total de energia utilizada no Brasil (EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA, 2020). Nesse contexto, a Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis aponta para a necessidade de implementar eficiência energética e geração de energia limpa renovável (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Quanto à fonte energética, deve-se dar preferência à utilização de fontes renováveis de energia em relação aos combustíveis fósseis. São exemplos de fontes renováveis, as energias solar, eólica, hídrica, maremotriz (energia das marés), ondomotriz (energia das ondas), geotérmica e biomassa (PORTAL SOLAR, 2020).

Para diminuir os níveis de consumo, deve-se desenvolver ações com foco na eliminação de perdas e desperdícios. França e Soares (2005) destacam ações como: conscientização dos colaboradores, manutenção preventiva de máquinas eletromecânicas, desligamento de equipamentos que não estão em uso, modernização de sistemas de iluminação e refrigeração.

Com relação a qualidade da energia, destaca-se a importância da estabilidade da rede. Uma vez que as oscilações podem causar danos aos equipamentos e, conseqüentemente, comprometer a assistência e gerar custos extras nas operações (FRANÇA; SOARES, 2005).

2.3.5 Água

A água é um recurso que encontra-se no meio ambiente e que garante a sobrevivência dos seres vivos, possibilita atividades agrícolas, industriais, comerciais e geração de energia. Para Rebouças (2006), “a água é um elemento natural, necessário para a sobrevivência”. A Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis aponta para a necessidade de fornecer água potável e reduzir o consumo de água (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Sob a percepção de Castro, Silva e Fabri (2013, p.10), “água potável corresponde a toda água disponível na natureza destinada ao consumo e possui características que não oferecem riscos para os seres vivos que a consomem”. Para os autores, o acesso à água potável é um elemento essencial para o desenvolvimento socioeconômico, refletindo na saúde e bem-estar da população.

Os serviços de saúde são grandes consumidores de água, principalmente os hospitais. A água utilizada nos serviços de saúde deve atender a critérios de potabilidade e minerabilidade, a depender do processo em que será utilizada para evitar contaminação, facilitar ou evitar reações químicas e evitar complicações para a saúde do paciente (GRUPO FUSATI, 2018). Visto que na água potável existem minerais, tais como o flúor, o cloro, o cálcio e o magnésio, dentre outros elementos

químicos aplicados pelas companhias de saneamento para a retirada das impurezas e microorganismos.

Por isso, as atividades de saúde que necessitam o uso de água são classificadas em dois tipos: doméstico e específico. A água utilizada para higienização corporal, limpeza de ambientes e utensílios e para o preparo de refeições é caracterizada como doméstica. São de uso específico a água utilizada em procedimentos de hemodiálise e análises clínicas, por exemplo (LIMA, 2007).

As unidades de hemodiálise e de processamento de roupas (lavanderias) estão entre os grandes consumidores de água nos serviços de saúde. Por exemplo, uma sessão de hemodiálise consome cerca de 400 litros de água por paciente (ELZESSER, 2014). Já para as lavanderias hospitalares:

Estima-se entre 35 a 40 litros de água para cada quilo de roupa seca nas máquinas de lavagem, em cargas individuais. Para suprir esta demanda, faz-se necessária a utilização de reservatórios próprios para este serviço, considerando-se a previsão de 250 litros/leitos/dia (BRASIL, 1986).

Devido a quantidade de água utilizada nos serviços de saúde é necessária a implantação de programas de combate ao desperdício e de uso racional da água. De acordo com (LIMA, 2007), grande parte do desperdício de água se deve à inexistência de uma rotina de manutenção, evidenciada pelos elevados índices de vazamentos encontrados em serviços de saúde. Para Burg (2008) o uso racional da água minimizaria a quantidade de efluentes líquidos.

Dentre as ações propostas para a otimização do consumo a adoção de componentes economizadores, analisar periodicamente a qualidade da água, coletar água da chuva, desenvolver projeto para melhorar e proteger o abastecimento de água, dentre outros (SAÚDE SEM DANO, 2011). Também é importante ressaltar a necessidade de conscientização dos usuários quanto ao uso racional da água (LIMA, 2007).

2.3.6 Transporte

No que se refere aos transportes, a Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis estimula melhorar as estratégias de transporte para pacientes e funcionários, pois são deslocamentos com o uso intensivo do transporte rodoviário (SAÚDE SEM DANO, 2011).

O transporte rodoviário representa um dos maiores vetores de poluição dentro e fora dos grandes centros urbanos, pois representa aproximadamente 18% do total mundial das emissões de CO₂ geradas pelo uso de combustíveis fósseis. Calcula-se que até 2030, as emissões de CO₂ originadas do transporte aumentarão 60%. A maior parte deste aumento acontecerá em regiões em desenvolvimento, especialmente na China, Índia e no sudeste da Ásia (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Estimativas do Serviço Nacional de Saúde, do Reino Unido, mostram que as emissões de CO₂ provenientes do transporte de funcionários e pacientes a centros de atendimento médico equivalem, aproximadamente, a 18% de suas emissões totais de carbono (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Para um transporte mais sustentável em grande escala é necessário atuar no planejamento das cidades, concentrando atividades em determinadas regiões, investindo no transporte público e em malhas viárias mais extensas e otimizadas (ONMIBH,2019). Contudo, as organizações podem adotar critérios como a seleção de veículos de com maior autonomia e economia de combustíveis, a otimização das rotas para evitar os deslocamentos de longo percurso e comunicação assertiva para evitar deslocamentos indevidos (BUS VISION, 2021).

2.3.7 Alimentos

Na última década tem-se discutido muito sobre a importância de uma alimentação saudável e dos seus benefícios para a saúde, tanto na promoção como na prevenção de doenças (PATRÍCIO, 2015). De acordo com Kanematsu *et al.*, (2016), alimentação saudável é aquela que atende todas as necessidades do corpo.

Alinhada a esta perspectiva, a Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis propõe comprar e oferecer alimentos saudáveis e cultivados de forma sustentável (SAÚDE SEM DANO, 2011). Uma vez que as unidades de saúde, especialmente aquelas com regime de internação, são grandes consumidores de alimentos, ao fornecer refeições para pacientes, acompanhantes e funcionários.

Em 2013, no Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo/SP, eram servidas 3 mil refeições por dia, durante o almoço, para os funcionários, já para os pacientes eram servidas aproximadamente 1200 refeições diárias, entre almoço e jantar (HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN, 2013).

Alguns países estão investindo em alimentos sustentáveis, focando ainda mais na pegada ambiental (SAÚDE SEM DANO, 2011). A Food and Agriculture Organization - FAO (2010, p. ix) define alimentação sustentável como:

Sustainable Diets are those diets with low environmental impacts which contribute to food and nutrition security and to healthy life for present and future generations. Sustainable diets are protective and respectful of biodiversity and ecosystems, culturally acceptable, accessible, economically fair and affordable; nutritionally adequate, safe and healthy; while optimizing natural and human resources.

Portanto, ao promover a produção sustentável de alimentos, os sistemas e serviços de saúde podem, além de reduzir de imediato suas próprias pegadas de carbono, apoiar o acesso aos alimentos, promovendo a prevenção de doenças, reduzindo os impactos de saúde ambiental do setor saúde e contribuindo para uma redução, no longo prazo, das necessidades da população em relação à assistência médica (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Os serviços de saúde podem adotar ações para alcançar uma alimentação sustentável, dentre as quais estão: procurar identificar profissionais preocupados e interessados em discutir uma alimentação mais sustentável; reduzir a porção de carnes vermelhas utilizadas na semana; evitar adquirir itens embalados individualmente ou materiais de difícil reciclagem (como isopor); reduzir o desperdício de alimento produzido e consumido, conscientizando os profissionais de saúde por meio de campanhas (PATRÍCIO, 2015).

Em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), o desperdício está diretamente ligado à falta de qualidade e pode ser evitado por meio de um planejamento de qualidade, evitando excesso de produção e, conseqüentemente, sobras. Os cardápios devem ser planejados por profissionais capacitados para prever o rendimento final de cada alimento (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2019).

Dentro de um hospital, a Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é responsável pela produção, compra, recebimento, armazenamento e processamento dos alimentos, para posterior distribuição de refeições (NONINO-BORGES *et al.*, 2006). Uma alimentação equilibrada é um recurso importante e, muitas vezes, vital para o restabelecimento de enfermos, e a dietoterapia tem papel na recuperação e conservação da saúde (MEZOMO, 2002).

2.3.8 Produtos farmacêuticos

No que se refere aos produtos farmacêuticos, a Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis foca na prescrição apropriada, na administração segura e na destinação correta (SAÚDE SEM DANO, 2011). Logo, a sustentabilidade está atrelada ao uso racional das medicações.

O uso racional e consciente dos medicamentos tem figurado como um desafio para a saúde pública no âmbito mundial, pois a automedicação e as prescrições desnecessárias ou com doses, meios de administração ou frequências incorretas, criam um consumo desmedido e fora dos padrões de necessidade humana (BITTENCOURT, 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA, 2008).

Contudo, a indústria farmacêutica obtém sua receita por meio do fluxo de aquisição em grandes quantidades e não pela utilização racional que tangencia a necessidade humana (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA, 2008). Tal condição é um obstáculo para o uso racional das medicações.

O crescimento na aquisição de medicamentos de forma inapropriada não reflete apenas no comprometimento da saúde dos indivíduos e nas receitas das grandes farmacêuticas, impactam também o meio ambiente. Quando não utilizados dentro do período de validade, haverá a necessidade do descarte da medicação excedente adquirida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA, 2008). Também, algumas substâncias que compõem as medicações são excretadas pelo corpo humano e, em excesso, podem causar contaminação da água ou do solo (VAZ, 2018).

2.3.9 Edifícios

As edificações impactam o ambiente de diversas maneiras, seja pela transformação do espaço natural, pelo uso de recursos ambientais e até mesmo pela geração de resíduos relacionados a sua construção, reforma e demolição (LICCO, 2006). Diante do desenvolvimento acelerado em muitas regiões, a crescente necessidade de recursos para a produção e manutenção do ambiente construído torna-se um problema de grande importância (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Muitas doenças infecciosas foram controladas através de regulamentos de zoneamento urbano e códigos de edificação (SAÚDE SEM DANO, 2011).

Conseqüentemente, quando se trata de estabelecimentos de saúde, as considerações com recursos ambientais devem ser ainda maiores, uma vez que são espaços onde o cuidado com a saúde humana é o principal objetivo (LUKIANCHUKI; CARAM, 2008).

Sendo necessário, portanto, o foco em aspectos como a utilização de recursos renováveis e não renováveis, substâncias tóxicas, produtos descartáveis e vasta produção de resíduos (CASTRO; MATEUS; BRAGANÇA, 2011).

Uma das práticas para tornar as edificações mais eficientes nos serviços de saúde, adotadas por diversos países, trata de seguir os princípios da construção ecológica, também denominado de hospitais verdes (NOBRE NETO, 2008). A Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis apoia projetos e construções de hospitais verdes e saudáveis (SAÚDE SEM DANO, 2011).

O sistema de climatização, o aproveitamento da luz solar, a destinação final dos resíduos, o reuso da água, dentre outros, são ações que contribuem para tornar um hospital sustentável (CORRÊA, 2009; SHETH; PRICE; GLASS, 2012). Os materiais de acabamento, equipamentos e mobiliários podem liberar substâncias químicas e/ou facilitar o desenvolvimento de microorganismos, na maioria dos projetos de construção os equipamentos são escolhidos em função do custo/benefício, nos hospitais verdes esses parâmetros foram expandidos para incluir os impactos à saúde e ao meio ambiente (LICCO, 2006).

As estratégias de reabilitação das edificações hospitalares também podem representar importantes contribuições para a saúde urbana das cidades, pois os danos ambientais que são produzidos ou que permanecem nas edificações podem perdurar por longos períodos, contribuindo como focos de contaminação e de resíduos (BITENCOURT, 2006).

Segundo Caixeta, Figueiredo e Fabrício (2009, p.58):

Além das questões comuns em projetos arquitetônicos, é necessário considerar diversos conceitos, como capacidade de expansão e flexibilidade, para acompanhar os avanços da área médica e comportar a inserção de novas tecnologias.

A importância do atendimento à saúde e os avanços tecnológicos e dos procedimentos médicos necessitam de novas formas de desenvolvimento dos edifícios hospitalares (CAIXETA; FIGUEIREDO; FABRÍCIO, 2009).

2.3.10 Compras

A Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis discute que as compras devem estar orientadas aos produtos e materiais mais seguros e sustentáveis (SAÚDE SEM DANO, 2011). Deste modo, deve haver uma reflexão sobre a real da compra e o ciclo de vida do produto para não acarretar dano ambiental.

No Brasil, para as três esferas de governo, o procedimento que envolve as definições e diretrizes para uma contratação de produtos e serviços é denominado licitação. E, já existem orientações para que este processo seja realizado de forma sustentável. A Advocacia Geral da União (BRASIL, 2020, p. 18) diz que:

Licitação sustentável, por sua vez, é a licitação que integra considerações socioambientais em todas as suas fases, com o objetivo de reduzir impactos negativos sobre o meio ambiente e, via de consequência, aos direitos humanos.

Considerando que o processo de compras sustentáveis visa o atendimento das necessidades institucionais por meio de compra de produtos e serviços que ofereçam o maior número de benefícios para o meio ambiente e a sociedade, as prerrogativas da contratação sustentável são: baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água; preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia; maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local; maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra; uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais (BRASIL, 2020).

3 METODOLOGIA

Este capítulo tem como objetivo caracterizar a pesquisa acerca das ações ambientalmente sustentáveis desenvolvidas no âmbito da SMS de Joinville/SC, bem como descrever os procedimentos utilizados para a coleta e análise dos dados, além de especificar os cuidados éticos relacionados ao presente estudo.

3.1 Classificação da Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa, com objetivos descritivos realizada por meio de estudo de caso. De acordo com Kauark (2010), a pesquisa aplicada tem por objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigida à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais. A presente pesquisa verificou se a Secretaria Municipal de Saúde de Joinville/SC desenvolveu ações aderentes aos objetivos da Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis no período de 2018 a 2021, e os resultados desta pesquisa poderão ser utilizados pela SMS de Joinville como balizadores para a tomada de decisão acerca desta temática.

De acordo com Gil (1996), a pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números, não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O autor ainda destaca que a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa qualitativa. Com base nesse conceito, esta pesquisa tem abordagem qualitativa porque verificou e descreveu ações aderentes à Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis em documentos ligados à SMS.

Segundo Gil (2002), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis, uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. Neste contexto, pretendia-se verificar a opinião de gestores da SMS com relação à realização de ações ambientalmente sustentáveis.

O estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2002).

Neste sentido, a pesquisa possibilitou conhecer as ações ambientalmente sustentáveis de um órgão gestor do SUS.

3.2 Lócus da Pesquisa

O local de estudo foi a SMS de Joinville, órgão da Administração Direta do município de Joinville/SC, responsável pela gestão do SUS em nível municipal. As finalidades da SMS de Joinville são: executar a política municipal de saúde; executar o Plano Municipal de Saúde, aprovado pelo Conselho Municipal de Saúde; a gerência do Fundo Municipal de Saúde; a coordenação da administração direta e indireta, no tocante às ações de promoção, proteção e recuperação da saúde e dos procedimentos coletivos, ambulatoriais e hospitalares em nível municipal.

A escolha da referida secretaria justifica-se por Joinville ser o maior município de Santa Catarina, com uma população estimada, em 2020, em 597.658 pessoas (IBGE, 2021). Conseqüentemente, a rede municipal de atenção à saúde é extensa e diversificada sendo constituída por 83 pontos de atendimento próprios, distribuídos em 58 Unidades Básicas de Saúde; três centros de vigilância; 18 serviços especializados, três Unidades de Pronto Atendimento (UPA) 24h e um hospital terciário, além de serviços privados contratados (JOINVILLE, 2021a).

3.3 População e amostra

A população da pesquisa é composta pelos servidores da SMS que exercem cargos de gestão. De acordo com a Lei Complementar nº 495, de 16 de janeiro de 2018 (JOINVILLE, 2018), e a Portaria Conjunta nº 12/2021/SES/HMSJ, de 10 de maio de 2021 (JOINVILLE, 2021b), a SMS possui quatro diretores executivos e 14 gerentes, distribuídos de acordo com o Quadro 7, além do secretário municipal de saúde.

Visando manter a representatividade da população, foi realizada uma estratificação da amostra. Assim, a população foi dividida em dois subgrupos, Diretores Executivos e Gerentes, conforme a denominação das suas funções. Em cada estrato foi realizada uma amostragem aleatória simples. Ou seja, os participantes foram escolhidos por meio de sorteio, para que os representantes de cada estrato tivessem a mesma probabilidade de serem incluídos na amostra.

Quadro 5 - Diretorias Executivas e respectivas Gerências da Secretaria da Saúde de Joinville, de acordo com a Portaria Conjunta no 12/2021/SES/HMSJ, de 10 de maio de 2021

Diretorias Executivas	Gerências
Diretoria Administrativa e Financeira	Gerência de Gestão Administrativa e Financeira
	Gerência de Obras e Serviços
Diretoria de Assistência à Saúde	Gerência de Urgência e Emergência e Articulação Hospitalar
	Gerência de Serviços Especiais
	Gerência do Distrito Sanitário Centro
	Gerência do Distrito Sanitário Norte
	Gerência do Distrito Sanitário Sul
Diretoria de Políticas de Saúde	Gerência de Acompanhamento de Processos NAT JUS
	Gerência de Gestão Estratégica e Articulação da Rede em Saúde
	Gerência de Assistência Farmacêutica e Laboratório Municipal
	Gerência de Regulação
	Gerência de Vigilância em Saúde
	Gerência de Vigilância Sanitária
	Gerência Técnica de Odontologia
Diretoria Técnica	Não possui gerência subordinada

Fonte: Autores (2021).

A amostra do estrato Diretores Executivos é composta por um sujeito e a amostra do estrato Gerentes é composto por três sujeitos. Os sujeitos sorteados foram diretora executiva da assistência à saúde; gerente de vigilância em saúde; gerente de vigilância sanitária; e o gerente de serviços especiais.

O critérios de inclusão na amostra foi ocupar o cargo sorteado e demonstrar voluntariedade mediante assinatura do TCLE. Seriam excluídos da pesquisa aqueles que não concordassem com o TCLE ou que estivessem afastados de suas funções por motivo de férias, atestado médico ou outras licenças na época da coleta de dados. Em caso de necessidade de exclusão de algum participante, um novo sujeito seria convidado a participar da amostra, visando manter a proporcionalidade entre os subgrupos.

Conforme será detalhado no item 3.4 Procedimento de Coleta de Dados, apesar das diversas tentativas a amostra não foi alcançada.

3.4 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados deste estudo foi executada em duas etapas independentes: pesquisa documental e entrevista.

Na condução de um estudo de caso, a pesquisa documental é necessária para o melhor entendimento do objeto em análise e, para corroborar ou refutar evidências coletadas por outras fontes de dados (YIN, 2005; MARTINS, 2006). Para a realização do presente estudo, foram pré-exploradas 75 Atas de Assembléias do Conselho Municipal de Saúde, publicadas entre 2018-2021 no site do Conselho Municipal de Saúde de Joinville; três Relatórios Anuais de Gestão da Secretaria Municipal de Saúde, referentes aos anos de 2018, 2019 e 2020; e o Plano Municipal de Saúde (2018-2021), os documentos foram selecionados para a pré-exploração por serem de livre acesso e publicados entre 2018 e 2021.

Para cada objetivo da AGHVS foram estabelecidas unidades de registro, conforme Quadro 06, sendo realizada a busca em todos os documentos supracitados.

Quadro 6 – Unidades de Registro

Objetivos	Unidades de registro
Liderança	Direção, Autoridade, Comunidade, Pesquisa.
Substâncias Químicas	Perigosos, Tóxicos, Tóxicas.
Resíduos	Lixo, Rejeito, Efluente, Descartáveis, Gerenciamento.
Energia	Eletricidade, Elétrica, Eficiência, Combustíveis Fósseis, Fontes Renováveis E Limpas.
Água	Fluído, Líquido, Consumo, Residuais, Potável, Fornecimento, Hídrico, Esgoto, Vazão, Vazamento, Conservação, Qualidade.
Transporte	Deslocamento, Condução, Locomoção, Frota, Telemedicina, Virtual, Acesso, Ônibus, Bicicleta, Combustível, Carona.
Alimentos	Horta, Comida, Saudável, Saudáveis, Nutricional, Nutrição, Compostagem, Fornecedor, Local, Orgânicos, Agrotóxicos, Antibiótico.
Produtos Farmacêuticos	Farmácia, Fármaco, Receita, Medicamentos.
Edifícios	Construção, Edificação, Reforma, Ampliação, Cisterna, Projeto
Compras	Aquisição, Licitações, Fornecedores.

Fonte: autores (2022).

A partir dos materiais pré-explorados, foram selecionadas para análise duas Atas, sendo elas: 305ª Assembleia Geral Ordinária (AGO) do Conselho Municipal de Saúde (CMS) de 2019 e 287ª AGO do CMS de 2018, três Relatórios e um Plano Municipal de Saúde. Os documentos foram selecionados pois as unidades de

registro encontradas apresentavam relação com os objetivos da AGHVS. A partir da seleção dos documentos, foram tabulados os parágrafos e posteriormente analisados de forma minuciosa.

As entrevistas são fontes relevantes de informação em um estudo de caso, pois possibilitam o conhecimento interpessoal e revelam as representações de um grupo em determinadas condições sócio-históricas, culturais e econômicas (YIN, 2005; TURATO, 2003; MINAYO, 1996). De acordo com Lakatos e Marconi (2003), as principais vantagens da entrevista são: fornece uma amostragem melhor da população geral, o entrevistador pode repetir ou esclarecer perguntas, oferece oportunidade para avaliar atitudes e condutas, dá oportunidade para a obtenção de dados que sejam relevantes e significativos, há possibilidade de conseguir informações mais precisas.

Pretendia-se entrevistar um Diretor Executivo e três Gerentes. Seria utilizada uma entrevista semiestruturada, com perguntas abertas, possibilitando que o pesquisador explore mais amplamente algum ponto, conforme Apêndice B. Para maior êxito na entrevista pretendia-se seguir as orientações de Lakatos e Marconi (2003): contato inicial, formulação da pergunta, registro de respostas e término da entrevista.

Após aprovação no CEP, os pesquisadores iniciaram o contato com o Gabinete da Secretaria de Saúde, em *e-mail* enviado no dia 03/12/2021. Em 07/12/2021, foram disponibilizados os contatos dos sorteados, através do Centro de Inovação em Saúde. Um dos *e-mails* foram disponibilizados de forma incorreta, dificultando o contato dos entrevistadores com o sorteado.

Foram realizadas diversas tentativas de contato por *e-mail* com os sorteados, nos dias 08/12/2021, 13/12/2021, 16/12/2021, 21/12/2021 e 25/04/2022. Já por telefone, foram várias tentativas sem sucesso, em diferentes dias e horários da semana.

3.5 Procedimentos de Análise de Dados

Para a análise do material documental foi utilizada a Análise de Conteúdo, conforme descrito por Bardin (2009). Os materiais foram explorados, buscando-se recortar dos textos unidades de registro (palavras, frases, parágrafos)

comparáveis, estabelecendo progressivamente categorias iniciais, intermediárias e finais que possibilitassem inferências respaldadas no referencial teórico.

3.6 Ética na Pesquisa

O desenvolvimento desta pesquisa respeitou a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre as pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2016).

A presente pesquisa faz parte do projeto denominado "Ambientalização e Gestão em Saúde: Concepções e Práticas Socioambientais na Rede Municipal de Saúde de Joinville", edital nº 02/DEPE/CJ/2020 do câmpus Joinville. Este projeto foi submetido à apreciação em Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) conforme o parecer número 5.139.385 e contou com a participação de mais um bolsista voluntário.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo foi dividido em duas etapas. Inicialmente, as ações identificadas nos documentos analisados foram apresentadas em tópicos de acordo com cada objetivo da AGHVS. Posteriormente, foram exploradas possibilidades de melhorias no desenvolvimento de ações ambientalmente sustentáveis na SMS.

4.1 Ações aderentes à Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis em documentos ligados à SMS

4.1.1 Liderança

Em relação ao objetivo liderança, nos documentos analisados é possível identificar ações isoladas, que oferecem à comunidade, por meio de diálogos, debates e iniciativas, oportunidades de aprendizado sobre fatores ambientais que contribuem para a carga de doenças e sobre a relação entre saúde ambiental e prevenção de doenças.

No Plano Municipal de Saúde (JOINVILLE, 2017, p.50), é possível encontrar informações sobre grupos e lideranças responsáveis por intensificar e articular ações de vigilância em saúde: “usar os grupos comunitários e lideranças para melhor articular e intensificar as ações de vigilância em Saúde através de mutirões, disseminar as informações de forma coletiva”. Porém não é possível identificar se estas ações são voltadas para questões ambientais.

O Relatório Anual de Gestão de 2018 (JOINVILLE, 2019b, p.110), afirma que:

“Sessenta por cento dos indicadores pactuados atingiram ou superaram a meta e isso é reflexo de um trabalho conjunto da gestão, lideranças, servidores e equipes profissionais em busca de qualificação e melhorias no atendimento à população todos os dias”.

Já a Ata 305ª AGO do CMS de Joinville, realizada em 21 de outubro de 2019, menciona o projeto ECOSAM - Impacto Ambiental Emergente de Resíduos de Saúde, trata-se de um projeto de extensão da Universidade da Região de Joinville (Univille), que envolve estudantes de enfermagem, farmácia, medicina e naturologia, e que tem por objetivo fomentar ações de saúde pautadas no conceito ampliado de saúde, que inclui o meio ambiente como um dos elementos que compõem e promovem a saúde. A equipe do projeto realizou uma capacitação, que será abordada no tópico 4.1.2 Resíduos, com gestores em saúde do Hospital Municipal

São José, em Joinville.

O Relatório Anual de Gestão de 2019 (JOINVILLE, 2020, p.36), destaca:

“[...] ações do projeto "Mexa-Se Mais" que, em 2019 tiveram 03 edições, aos sábados, uma edição em cada distrito da atenção primária, em parceria com a SESPORTE e a Secretaria da Educação, que levou à comunidade em geral ações de educação em saúde, estímulo à atividade física, adoção de hábitos alimentares saudáveis, promoção de atividades culturais e de lazer, educação ambiental e cidadania, entre outros”.

O Projeto Mexa-se, oferece práticas de atividades físicas com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população, sendo dividido em três segmentos: Mexa-se Run, práticas de caminhada e corrida; Mexa-se Funcional, aulas de ginástica localizada e funcional; Mexa-se Ritmos, aulas de ginástica envolvendo dança e ritmos musicais variados (JOINVILLE, 2019a).

4.1.2 Resíduos

Em relação ao objetivo resíduos, a Ata 305^a AGO do CMS, realizada em 21 de outubro de 2019, aborda o Projeto ECOSAM. A equipe do projeto realizou uma capacitação com gestores em saúde do Hospital Municipal São José, em Joinville. O tema do curso “Resíduos em Saúde”, tem como objetivo falar sobre o descarte dos resíduos hospitalares, principalmente dos efluentes das áreas de raio-x (UNIVILLE, 2017).

Os efluentes do raio-x contém substâncias tóxicas sendo constituído de material plástico impregnado com prata (FERNANDES *et al.*, 2005), e quando descartados incorretamente produzem risco ambiental e a saúde da população (AB *et al.*, 2017). Os riscos ambientais são de contaminação de rios, lagos e lençóis freáticos, entre outros (SANTOS; GOMES, 2017).

A capacitação foi realizada de forma híbrida, com momentos *on-line* e presenciais. A grade do curso foi dividida em quatro módulos, de modo que os dirigentes em saúde pudessem compreender melhor a questão de um descarte correto dos materiais que estão no meio hospitalar (UNIVILLE, 2017).

Por fim, é válido ressaltar que trata-se de um projeto de extensão e sua realização partiu da UNIVILLE que contou com a participação da SMS de Joinville. Isto é, não trata-se de um projeto concebido pela SMS, mas a parceria entre instituições contribuiu de forma direta para a qualificação dos servidores envolvidos

em todos os processos relacionados ao descarte de resíduos.

4.1.3 Energia

Em relação ao objetivo energia, a Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis propõem a realização de auditorias periódicas no consumo de energia e aplicação de resultados na elaboração de programas de conscientização e atualização. Na Ata 287^a AGO do CMS de 2018 (JOINVILLE, 2018, p. 4), não foi mencionada a realização de auditoria ou programa de conscientização, mas é possível identificar a existência de planilhas para controle de gastos com energia elétrica, conforme citado:

“todo dia quinze do mês é disponibilizado umas planilhas de custos pros gestores desde o Secretário até os coordenadores acessam a estas planilhas para poderem usá-la como forma de tomada de decisão, esta planilha tem dados que vai desde folha de pagamento, o valor que é gasto com a energia elétrica, água, todos os custos da unidade estão sendo colocados na planilha” (JOINVILLE, 2018, p. 4).

O Relatório Anual de Gestão de 2019 (JOINVILLE, 2020), menciona uma melhoria na instalação elétrica do Hospital Municipal São José, sem indicar o setor ou motivo. Já o Relatório Anual de Gestão de 2020 (JOINVILLE, 2021, p.94), diz que:

“Já em relação a reformas e/ou ampliação no Hospital Municipal São José foram entregues: farmácia, que ganhou móveis novos, pintura, ar condicionado, nova instalação elétrica, hidráulica, película, manta vinílica, porcelanato e janelas”(JOINVILLE, 2021, p.94).

De um lado, o aparelho de ar condicionado é fundamental em uma farmácia para manter o ambiente protegido de umidade e calor, preservando assim a integridade química dos medicamentos (BRASIL, 2009). Por outro lado, são grandes consumidores de energia elétrica e liberam gases que contribuem para o agravamento do efeito estufa (BARANIUK, 2018).

Em ambos documentos, não foi possível identificar quais foram as melhorias na rede elétrica, se essas melhorias foram pensadas com o intuito de continuar reduzindo o uso de energia elétrica, apenas substituição de fiações antigas ou adequação a aparelhos conectados.

4.1.4 Água

Em relação ao objetivo água, nos documentos analisados é possível identificar ações isoladas relacionadas à qualidade da água e cobertura de esgoto. No Plano Municipal de Saúde (JOINVILLE, 2017) foram encontradas informações a respeito da coleta de esgoto do município, conforme a Tabela 1.

De acordo com o Plano Municipal de Saúde, “Evidencia-se o crescimento da oferta destes serviços na cidade, entretanto, a baixa cobertura do esgoto residencial ainda persiste como um problema de saúde pública (JOINVILLE, 2017, pág. 15)“.

Tabela 1 - População atendida pelo Sistema de abastecimento de água e coleta de esgoto em percentual, Joinville, 2010 - 2016

Ano	Água Residencial	%	Esgoto Residencial	%
2010	509.728	98,93	85.278	16,55
2011	518.714	99,58	93.227	17,90
2012	525.664	99,44	101.931	19,28
2013	542.748	99,22	97.306	17,79
2014	549.693	99,11	112.110	20,21
2015	564.398	99,68	163.353	29,06
2016	569.075	99,9	181.147	31,8

Fonte: adaptado de Joinville (2017)

Em estudo realizado pelo Instituto Trata Brasil (2022), que avalia os indicadores de saneamento básico dos 100 maiores municípios do Brasil, Joinville ocupa a 78ª posição, ficando atrás de cidades catarinenses como Florianópolis (60ª) e Blumenau (66ª).

Ao comparar Joinville com Aparecida de Goiânia (GO), é notória a disparidade, apesar de ambos apresentarem uma população total muito próxima. O município de Goiás, possui aproximadamente 590.146 habitantes e está 31 posições acima da cidade catarinense no ranking do saneamento básico (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2022).

A Ata 287ª AGO do CMS de 2018 (JOINVILLE, 2019b), menciona o uso de planilhas de controle de gastos com água, porém, assim como mencionado no item 4.1.3 Energia, não é possível identificar se existe o desenvolvimento de programas ou ações para reduzir o consumo. Pode-se perceber apenas uma preocupação em relação ao custo, e apesar de o consumo estar diretamente ligado ao gasto, as questões ambientais não foram abordadas.

Os Relatórios Anuais de Gestão de 2018, 2019 e 2020 (JOINVILLE, 2019; 2020; 2021), abordam a proporção de análises realizadas em amostras de água para consumo humano quanto aos parâmetros coliformes totais, cloro residual livre e turbidez, evidenciando a qualidade da água, sendo esta própria para consumo, e a preocupação da Secretaria Municipal de Saúde de Joinville com a qualidade da água disponibilizada à população.

De acordo com a Constituição Federal de 1988, o SUS é responsável por participar da formulação de políticas e da execução das ações de saneamento básico, bem como na fiscalização da água para consumo humano. Nesse contexto, o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água (Vigiagua) é responsável por garantir que a qualidade da água seja compatível com os padrões de potabilidade (BRASIL, 2017).

Nos Relatórios Anuais de Gestão de 2018 e 2019 (JOINVILLE, 2019b; 2020), são identificadas iniciativas de apoio que visam melhorar a qualidade da água no sistema público de abastecimento. Neste ínterim, destaca-se:

Em Joinville, a Vigilância Sanitária realiza o monitoramento mensal da qualidade da água para consumo humano, em parceria com a Companhia Águas de Joinville, visando garantir sua potabilidade. Outra ação realizada em parceria com a companhia, é a fluoretação da água de abastecimento público, para prevenir a doença cárie. O monitoramento desses índices é por meio de relatórios mensais entregues à Vigilância Sanitária (JOINVILLE, 2019b, p.21).

Os monitoramentos realizados pela vigilância sanitária devem ser registrados no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua). O Sisagua tem como objetivo auxiliar a avaliação e o gerenciamento de riscos à saúde associados à qualidade da água destinada ao consumo humano, como parte integrante das ações de prevenção de agravos e de promoção da saúde, preconizadas pelo SUS (BRASIL, 2017).

4.1.5 Transporte

Em relação ao objetivo transporte, nos Relatórios Anuais de Gestão de 2018 e 2019 (JOINVILLE, 2019b; 2020), é possível identificar informações sobre a quantidade de ambulâncias, se estas ambulâncias estão equipadas de maneira correta e com qualidade e quantidade disponíveis. Entretanto, não é possível constatar uma preocupação com questões ambientais no que tange a adoção de

medidas para minimizar os danos causados ao meio ambiente com a frota da Secretaria Municipal de Saúde de Joinville.

A Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis sugere o desenvolvimento de estratégias de telemedicina, comunicação por *e-mail*, e demais alternativas que não exijam reuniões presenciais entre profissionais da saúde e pacientes. Neste sentido, o Relatório Anual de Gestão de 2020 (JOINVILLE, 2021, p. 95), diz que são necessários investimentos em tecnologias para aprimorar o atendimento aos munícipes, destacando a telemedicina.

A Lei 13.989, de 15 de abril de 2020, dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus. Neste sentido, “entende-se por telemedicina, entre outros, o exercício da medicina mediado por tecnologias para fins de assistência, pesquisa, prevenção de doenças e lesões e promoção de saúde” (BRASIL, 2020, p.1).

Além da telemedicina, é possível identificar outra ação sugerida pela agenda, com finalidade de reduzir a pegada de carbono, oferecendo à comunidade atendimento médico em locais acessíveis para pacientes evitando que percorram distâncias desnecessárias. Em vista disso, o Relatório Anual de Gestão de 2020 (JOINVILLE, 2021), aborda a vacinação realizada através de uma unidade móvel de vacinação. A unidade móvel de vacinação, consiste em um veículo utilizado para a aplicação de vacinas em comunidades de difícil acesso (ALMEIDA, 2018).

O mesmo relatório cita a aplicação de vacinas por meio de sistema *Drive Thru*. O sistema *Drive Thru*, muito utilizado pelas redes de *fast-food*, consiste na venda de produtos permitindo o cliente comprar sem sair de seu veículo (SIGNIFICADO, 2022). Esse conceito foi ampliado e atualmente tem sido utilizado também na saúde para a aplicação de vacinas (CDL, 2022).

Esta forma de vacinação em massa, teve experiências bem sucedidas em vários países (POLO *et al.*, 2020) e foi adotada em diversos estados brasileiros, como: Rio de Janeiro, Pará, São Paulo, Santa Catarina, entre outros (FERNANDEZ, 2022).

Apesar de sua eficiência para a vacinação, faz com que um grande número de pessoas se desloque, gerando filas de automoveis que são grandes causadores de gases poluentes, e conseqüentemente contribui para a poluição local.

Outra ação sugerida pela Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis, é o atendimento comunitário básico, atendimento domiciliar e serviços médicos em instalações compartilhadas, estas atividades já são desenvolvidas no SUS por meio da Estratégia de Saúde da Família (ESF), das 58 UBS do município apenas 39 possuem equipes de ESF. Os agentes comunitários, que integram as UBS, realizam atendimento domiciliar de promoção e prevenção da saúde (BRASIL, 2022).

A Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar (EMAD) e a Equipe Multiprofissional de Apoio (EMAP), que realizam atendimento domiciliar multiprofissional. Já o Serviço de Atenção Domiciliar (SAD), é responsável pela prevenção, tratamento, reabilitação, palição e promoção à saúde, prestadas em domicílio (BRASIL, 2022).

4.1.6 Alimentos

Em relação ao objetivo alimentos, em todos os documentos analisados foram feitas menções sobre alimentação saudável, mas não é possível identificar de que forma é realizada.

A AGHVS sugere o estímulo a distribuidores e/ou companhias de alimentos que forneçam alimentos produzidos sem agrotóxicos sintéticos e hormônios ou antibióticos usados nos animais na ausência de doença diagnosticada.

Na Ata da 287ª AGO do CMS de 2018 (JOINVILLE, 2019b), após uma breve discussão sobre a relação direta da prática de exercícios físicos e alimentação saudável, um conselheiro faz um relato acerca da qualidade dos alimentos que são ingeridos pela população em geral: “infelizmente comemos nos alimentos cerca de cinco a seis quilos de venenos, entre corantes, conservantes e agrotóxicos, agrotóxicos é proibido em outros países, e aqui é jogado de avião e o mesmo é causador de câncer” (JOINVILLE, 2018, p. 3).

A agenda também sugere transformar o hospital em um centro que promova a nutrição e o consumo de alimentos saudáveis, utilizando o terreno do hospital para cultivo de hortas comunitárias. Hortas comunitárias são espaços destinados ao cultivo de hortaliças, condimentos e espécies medicinais onde os indivíduos interagem numa ação comum (SEABRA JUNIOR *et al.*, 2010).

O Relatório Anual de Gestão de 2020, faz menção a UBSF do Comasa que possui espaço para a criação de uma horta comunitária. A UBSF do Comasa,

localizada na rua Ponte Serrada, atende os cerca de 20 mil habitantes do bairro Comasa, conta com seis equipes de saúde da família e um total de aproximadamente 50 profissionais (SILVEIRA, 2020). Apesar de ser feito uma menção a respeito do espaço destinado a horta comunitária, não é possível encontrar informações efetivas sobre a criação ou funcionamento da mesma.

4.1.7 Produtos Farmacêuticos

Em relação ao objetivo produtos farmacêuticos, com a finalidade de promover o uso racional de medicamentos, o Plano Municipal de Saúde (JOINVILLE, 2017) apresenta indicadores como: a redução da proporção de pacientes em polifarmacoterapia e a implantação da farmácia solidária.

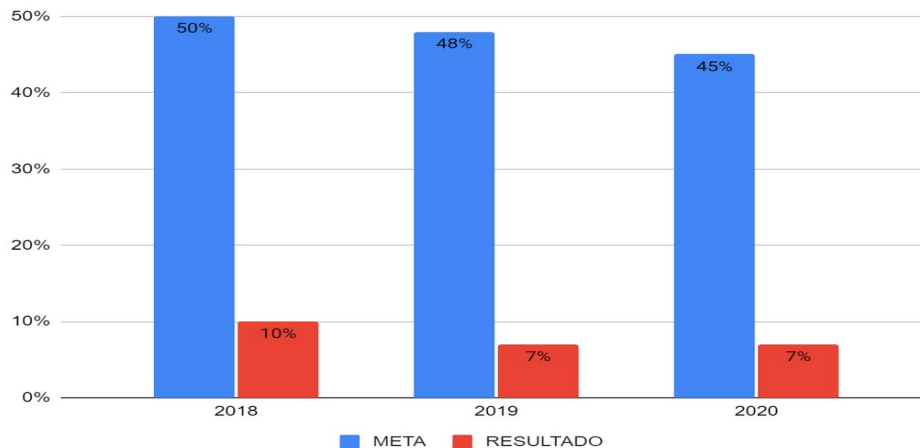
A SMS considera em polifarmacoterapia pacientes que utilizam 5 ou mais medicamentos com receitas válidas no sistema (JOINVILLE, 2017). Visando monitorar a proporção do indicador de pacientes em polifarmacoterapia, o Plano Municipal de Saúde (JOINVILLE, 2017), apresenta como base de cálculo a Equação 1:

$$\frac{\text{Número de pacientes que utilizam 5 ou mais medicamentos em receitas} \times 100}{\text{Numero total de pacientes com receitas válidas no sistema}} \quad (1)$$

A meta para o indicador de polifarmacoterapia era de 50% no ano de 2018 (JOINVILLE, 2019), 48% em 2019 (JOINVILLE, 2020) e 45% em 2020 (JOINVILLE, 2021). No primeiro ano de monitoramento a meta alcançada foi de 10%, ficando abaixo do esperado. No segundo ano de monitoramento a proporção de pacientes em polifarmacoterapia reduziu 3% em relação ao ano anterior. Já no terceiro ano de monitoramento o indicador se manteve estável, conforme Gráfico 1.

Para o primeiro ano do indicador, a SMS alegou que a meta foi superestimada, podendo ser melhor avaliada nos anos seguintes (JOINVILLE, 2019). No segundo ano, a SMS destacou que a redução se deve as continuas ações de educação e capacitação em saúde realizadas com usuários e profissionais da saúde (JOINVILLE, 2020), mas não especifica quais são estas ações.

Gráfico 1: Proporção de Pacientes em Polifarmacoterapia



Fonte: autoras (2022)

Já no terceiro ano de monitoramento, a SMS apontou que a implantação do Sistema Integrada de Gestão em Saúde contribuiu para o melhor monitoramento das prescrições dos medicamentos utilizados pelos usuários, também foram ofertadas ações de capacitação em cuidado farmacêutico (JOINVILLE, 2021).

Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis sugere que os consumidores sejam informados sobre os métodos de disposição segura de medicamentos vencidos ou não utilizados.

A Farmácia Solidária é um programa que tem por objetivo reaproveitar as sobras de medicamentos que estejam em condições de uso e dentro da validade, através de doação voluntária, evitando o desperdício e garantindo a distribuição gratuita a população carente (UM REMÉDIO CHAMADO SOLIDARIEDADE, 2010).

Por exemplo em 2020, a farmácia solidária de Blumenau recebeu pouco mais de mil quilos de medicamentos para serem fornecidos aos usuários. Todas as unidades de ESF e o Ambulatório Geral de Blumenau possuem uma caixa para a coleta de medicamentos destinados a farmácia solidária, as unidades também têm acesso à lista de medicamentos doados que estão disponíveis para retirada (BLUMENAU, 2021).

Em Joinville, o projeto para a implantação da farmácia solidária, 2020, foi aprovado em Assembleia do Conselho Municipal de Saúde através da Resolução 116/2020/CMS (JOINVILLE, 2021). Porém a pandemia da COVID-19 atrasou os trâmites relacionados à abertura do Edital para credenciamento de Instituição de Ensino Superior (IES) para condução do projeto em 2020 nos termos da PORTARIA

Nº 177/2019/SMS (JOINVILLE, 2021).

Na Ata 305ª AGO do CMS de 2019, após a apresentação dos resultados do já citado Projeto ECOSAM, uma conselheira comentou sobre uma caixa de descarte de medicamentos junto ao conselho. Porém, na Ata, não fica explícito se já existe este ponto de descarte ou se é apenas uma demanda.

Com o intuito de controlar a quantidade de medicamentos que os pacientes recebem e limitar a quantidade de resíduos que são gerados, a Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis, sugere a adoção de um plano de aquisição e distribuição centralizada de medicamentos. No contexto do SUS, a entrega e/ou dispensação dos medicamentos é feita por meio de farmácias escolas e descentralizadas, localizadas nas UBSs, visando facilitar o acesso dos usuários a esse tipo de serviço (JOINVILLE, 2019).

4.2 Possibilidades de melhorias no desenvolvimento de ações ambientalmente sustentáveis no âmbito da SMS.

Em relação ao objetivo liderança, sugere-se destinação de recursos financeiros, e recursos humanos para a criação de uma comissão responsável por desenvolver ações voltadas para questões de sustentabilidade e educação ambiental nas instituições. Exemplo: realizar palestras e debates com intuito de informar e conscientizar os colaboradores a respeito da relação entre a saúde e o meio ambiente.

Em relação ao objetivo resíduos, sugere-se o desenvolvimento de ações voltadas para a conscientização dos colaboradores das instituições quanto a quantidade de resíduos gerados e os processos que envolvem o descarte, bem como, oferecer incentivos para que todos permaneçam motivados. Exemplo: monitorar a quantidade de impressão, evitando desperdícios; reaproveitar os materiais recicláveis.

Em relação ao objetivo energia, sugere-se o desenvolvimento de ações de conservação e eficiência energética, uso de energia limpa e renovável, geração de energia e conscientização dos ocupantes sobre a economia de energia. Exemplo: instalação de placa solar; orientar os colaboradores para que apaguem a luz e desliguem o ar condicionado ao deixar o ambiente.

Em relação ao objetivo água, sugere-se a criação de cisternas para coleta de água da chuva e a substituição de equipamentos que consomem grandes quantidades de água. Exemplo: substituir as revelações de raio x por sistema digital.

Em relação ao objetivo transporte, sugere-se o estímulo à utilização de transporte público, bicicleta ou até mesmo carona solidária. Exemplo: instalação de chuveiros, armários com chaves e sistemas de guardas de bicicletas.

Em relação ao objetivo alimentos, sugere-se a aquisição alimentos produzidos localmente e de maneira sustentável; minimização e reuso de forma benéfica os resíduos alimentares; e utilizar o terreno da instituição para cultivo de hortas comunitárias. Exemplo: utilizar a compostagem como adubo para as hortas, e disponibilizar os alimentos nela produzidos aos colaboradores.

Em relação ao objetivo produtos farmacêuticos, sugere-se o desenvolvimento de programas de treinamento para médicos com o fim de otimizar as práticas de prescrição de medicamentos. Exemplo: prescrever medicamentos somente quando há necessidade.

Em relação ao objetivo substâncias química, sugere-se implementar um plano de ação sobre as substâncias químicas específico para cada unidade; e classificar como alta prioridade para substituição produtos e materiais que contenham substâncias extremamente preocupantes, como por exemplo o mercúrio e bisfenol A.

Em relação ao objetivo edifícios, sugere-se empregar materiais recuperados e reciclados; evitar materiais tais como tintas e revestimentos contendo chumbo e cádmio, bem como evitar o amianto; e substituir materiais que contenham substâncias químicas persistentes bioacumulativas e tóxicas, como por exemplo o PVC, retardantes de chama halogenados e bromados.

Em relação ao objetivo compras, sugere-se exigir que os fornecedores divulguem informações sobre os ingredientes químicos e os dados de testes de segurança correspondentes aos produtos comprados; e adotar o processo de licitação sustentável.

Para nova vigência do Plano Municipal de Saúde (2022-2025), serão incluídas nas políticas públicas de saúde do município os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (JOINVILLE, 2020). Os ODS enfatizam a

sustentabilidade através do fortalecimento do meio ambiente (SMITH, 2020), e possuem alguns objetivos e ações em comum com a AGHVS, como por exemplo: água e saneamento; energia limpa; agricultura sustentável; cidades e comunidades sustentáveis; e consumo e produção responsável (ONU, 2019).

Por fim, sugere-se o registro detalhado das ações ambientalmente sustentáveis desenvolvidas pela SMS, visto que nos documentos analisados as informações são encontradas de forma muito superficial, conseqüentemente, faz com que não possamos afirmar se existem ações ou se apenas não são documentadas. Este registro, além de facilitar a identificação seria fundamental para o acompanhamento de efetividade da ação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal da pesquisa era verificar se a Secretaria Municipal de Saúde de Joinville/SC desenvolveu ações aderentes aos objetivos da Agenda Global para Hospitais Verdes e Saudáveis no período de 2018 a 2021, sendo possível afirmar que este foi atingido parcialmente, visto que não houve retorno dos sorteados para a realização da entrevista.

Inicialmente, foram identificadas ações aderentes à AGHVS em documentos ligados à SMS, sendo este objetivo atingido através da análise realizada nos documentos de livre acesso, publicados entre 2018-2021. Sendo as principais ações identificadas: o Projeto ECOSAM; planilhas de controle de gastos com energia elétrica e água; testes de qualidade na água para consumo humano; investimentos em tecnologia para aprimorar o atendimento, destacando a telemedicina; espaços destinados a hortas comunitárias; redução do indicador de pacientes em polifarmacoterapia.

Posteriormente, pretendendo verificar a opinião dos gestores da SMS com relação a realização de ações ambientalmente sustentáveis, foram encontradas dificuldades para contatar os gestores que seriam entrevistados, após várias tentativas de contato por email e telefone, sem sucesso, optou-se por dar seguimento na pesquisa sem a conclusão desta etapa. A ausência de comunicação pode estar relacionada com a falta de conhecimento da população e dos gestores á cerca da relação direta entre a saúde e o meio ambiente, visto que, nota-se apenas uma preocupação em divulgar a quantidade de serviços ofertados.

As entrevistas seriam de extrema importância para que possíveis ações existentes, não identificadas nos documentos analisados, fossem melhor exploradas.

Por fim, foram exploradas possibilidades de melhorias no desenvolvimento de ações ambientalmente sustentáveis no âmbito da SMS, sendo este objetivo atingido através das sugestões de ações propostas pela AGHVS, como: o comprometimento com uma política de hospitais verdes e saudáveis; alocação de recursos para gestão de resíduos; o desenvolvimento de ações que tenham por finalidade a substituição de substâncias químicas perigosas por alternativas mais seguras; desenvolver projetos de construção, reforma e ampliação ambientalmente sustentáveis; e comprar produtos e materiais mais seguros e sustentáveis; entre outros.

Referente as dificuldades e fatores limitantes no processo de coleta de dados, destacam-se a dificuldade de contatar os sorteados, impedindo a realização da entrevista, e a superficialidade das informações encontradas nos documentos analisados. Entende-se que a realização das entrevistas e o resgistro apurado das ações poderiam ter trazido mais subsídios para a análise de dados.

O referencial teórico utilizado possibilitou gerar conhecimento acerca do tema e permitiu a compreensão da necessidade da incorporação de ações ambientalmente sustentáveis na área da saúde.

Por fim, sugere-se que estudos futuros possam complementar os dados apresentados nessa pesquisa, analisando outros tipos de documentos, como por exemplo os editais, e apropriando-se de outros métodos de coleta de dados, como aplicação de questionário e observação in loco. Além disso, pode-se investir em pesquisas para verificar a efetividade das ações ambientalmente sustentáveis desenvolvidas pela SMS de Joinville.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. S.; SPINELLI, M.G.N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Metha, 2019. 7. ed.

ALOISE, P. G. ; NODARI, C. H. ; DORION, E. C. H. . Ecoinovações: um ensaio teórico sobre conceituação, determinantes e achados na literatura: conceito, características e classificação das inovações sustentáveis. Conceito, características e classificação das inovações sustentáveis. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/FvMRytW6TxWrkfHnfKVCRzK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2021.

ALMEIDA, Luciane Cristiano de. **A atenção especializada e as unidades móveis de saúde na perspectiva da integralidade do cuidado**. 2018. 67f. Dissertação (Mestrado profissional) - Instituto de Saúde e Sociedade, Universidade Federal de São Paulo, Santos, 2018.

AMBIENTECH. **CANAL DE CONTEÚDO Digite o que procura... Resíduos do Serviço de Saúde**: canal de conteúdo digite o que procura... resíduos do serviço de saúde. CANAL DE CONTEÚDO Digite o que procura... Resíduos do Serviço de Saúde. Disponível em: <https://www.ambientec.com/residuos-do-servico-de-saude/>. Acesso em: 16 jun. 2021.

AMORIM, A. P. *et al.*,. Lixão Municipal: abordagem de uma problemática ambiental na cidade do Rio Grande - RS. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 15, n. 1, p. 159-178, jan. 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/888>. Acesso em: 08 abr. 2021.

ARAÚJO, E. S. de. **Avaliação da Gestão dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde em Hospitais do Município de João Pessoa-PB**. 2018. 94 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade Federal da Paraíba Centro de Tecnologia, João Pessoa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15312/1/Arquivototal.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**: 2018/2019. São Paulo: Abrelpe, 2019. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/arquivos/2020/1/492DD855EA0272_PanoramaAbrelpe_-2018_2019.pdf . Acesso em: 07 abr. 2021.

BANERJEE, S. B. Who Sustains Whose Development? Sustainable Development and the Reinvention of Nature. **Organization Studies**, v. 24, n. 1, p. 143-180, jan. 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0170840603024001341>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BITENCOURT, F. Hospitais Sustentáveis: componentes de utopia ou de sobrevivência. **Revista Ambiente Hospitalar**, São Paulo, v. 1, n. 1, dez. 2006. Disponível em: https://www.academia.edu/7708224/HOSPITAIS_SUSTENT%C3%81VEIS_Um_componente_de_utopia_ou_de_sobreviv%C3%Aancia?auto=download. Acesso em: 18 mai. 2021.

BARANIUK, Chris. Como o uso de ar-condicionado está deixando o mundo mais quente. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-44504546>. Acesso em: 29 jun. 2022.

BITTENCOURT, P. C. T. **Uso Abusivo de Medicamentos**. Publicado em: 17 nov. 2008. Disponível em: <http://www.neurologia.ufsc.br/artigos-cientificos/uso-abusivo-de-medicamentos/>. Acesso em: 31 mai. 2021.

BLUMENAU. Farmácia Solidária já recebeu duas toneladas de medicamentos este ano. 2021. Disponível em: <https://www.blumenau.sc.gov.br/secretarias/secretaria-de-saude/semus/farmaacia-solidaaria-jaa-recebeu-duas-toneladas-de-medicamentos-este-ano81#:~:text=Este%20ano%2C%20j%C3%A1%20foram%20doados,a%20estrutura%20presente%20no%20munic%C3%ADpio>. Acesso em: 10 jul. 2022.

BORGES, Andre. Lixo-hospitalar-do-coronavirus-cresce-pelo-menos-quatrovezes-e-vira-bomba-relogio-da-doenca: lixo-hospitalar-do-coronavirus-cresce-pelo-menosquatro-vezes-e-vira-bomba-relogio-da-doenca.lixo-hospitalar-do-coronavirus-cresce-pelomenos-quatro-vezes-e-vira-bomba-relogio-da-doenca. 2020. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,lixo-hospitalar-do-coronavirus-cresce-pelomenos-quatro-vezes-e-vira-bomba-relogio-da-doenca,70003283862>. Acesso em: 12 out. 2021.

BRASIL. Advocacia-Geral da União. Consultoria-Geral da União. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis**. 3ª ed. Brasília: AGU, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/consultoria-geral-da-uniao-1/modelos-de-convenios-licitacoes-e-contratos/modelos-de-licitacoes-e-contratos/licitacoes-sustentaveis>. Acesso em: 14 jun. 2021.

BRASIL. ANVISA/MINISTÉRIO DA SAÚDE; **Gerenciamento dos Resíduos de Mercúrio nos Serviços de Saúde** / Ministério do Meio Ambiente. Agência Nacional de Vigilância Sanitária– Brasília: MMA, 2010. 46 p. : il. color; 80 cm.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em:
<https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 147, de 21 de março de 2017**, Proíbe em todo o território nacional a fabricação, importação e comercialização, assim como o uso em serviços de saúde, dos termômetros e esfigmomanômetros com coluna de mercúrio. Disponível em:
https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20117500/do1-2017-03-22-resolucao-rdc-n-145-de-21-de-marco-de-2017-20117423. Acesso em: 11 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 222, de 28 de março de 2018b**, Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Disponível em:
http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2018/rdc0222_28_03_2018.pdf. Acesso em: 08 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerência de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Eventos Adversos. Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde. **Informe Técnico nº 04/07**, Glutaraldeído em estabelecimentos de assistência à saúde: Fundamentos para a utilização. 2007. Disponível em:
https://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/alertas/informe_tecnico_04.pdf. Acesso em: 11 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção domiciliar**. Disponível em:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/atencao-domiciliar>. Acesso em: 04 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 588, de 12 de julho de 2018a**. Disponível em:
<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso588.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano. 2017. Disponível em: <http://sisagua.saude.gov.br/sisagua/paginaExterna.jsf>. Acesso em: 25 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS**. Aos (Às) coordenadores (as) de Comitês de Ética em Pesquisa. Assunto: Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. Brasília, 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf. Acesso em: 31 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Divisão Nacional de Organização de Serviços de Saúde. **Manual de lavanderia hospitalar**. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1986. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/lavanderia.pdf>. Acesso em 27 de abril de 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 84, 04 mai. 2005. Seção 1, p. 63-65. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>. Acesso em: 08 jun. 2021.

BRASIL, Nações Unidas. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/8080.htm. Acesso em: 10 jun. 2021.

Brasil. Presidência da República. Lei nº 13.989/2020, de 15 de abril de 2020. **Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-**

CoV-2). Brasília: DOU, 2020[Acesso em 07.mar.2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L13989.htm.

BURG, G.; SILVEIRA, D. D. da. Proposta de um modelo de gestão ambiental para os serviços de Nefrologia. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 21, n. spe, p. 192-197, jun. 2008 . Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002008000500010>. Acesso em: 08 jun. 2021.

BUS VISION. 8 Dicas Rápidas para Economizar Combustível em Caminhões: planeje as rotas. PLANEJE AS ROTAS. Disponível em: <https://www.busvision.com.br/blog/8-dicas-rapidas-para-economizar-combustivel-em-caminhoes/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

CAIXETA, M. C. B. F.; FIGUEIREDO, A.; FABRÍCIO, M. M. Desenvolvimento integrado de projeto, gerenciamento de obra e manutenção de edifícios hospitalares. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 57-72, abr. 2009. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/7420/5488>. Acesso em: 23 maio 2021.

CAMARGO, A. R. de; MARQUES, S. C. M.; MELO, I. B. N. de. A Sustentabilidade Ambiental e o Planejamento do Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde. **Revista Internacional de Debates das Administração Pública**, Osasco, v. 1, n. 1, p. 37-46, jan./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/RIDAP/article/view/1259>. Acesso em: 13 abr. 2021.

CAMPONOGARA, S. **Um estudo de caso sobre a reflexividade ecológica de trabalhadores hospitalares**. 2008. 277p. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, UFSC, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91718>. Acesso em: 08 jun. 2021.

CARNEIRO, M. F. H. **Avaliação da distribuição, metabolismo e nefrotoxicidade do timerosal - um conservante a base de mercúrio usado em vacinas - utilizando modelos in vivo e in vitro**. 2014. Tese (Doutorado em Toxicologia) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade def São Paulo, Ribeirão Preto, 2014. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/60/60134/tde-31102014-094442/publico/Tese_Completa_original.pdf. Acesso em: 11 jun. 2021.

CASTRO, A. de S.; SILVA, B. M. da; FABRI, R. L. Avaliação da qualidade físico-química e microbiológica da água dos bebedouros de uma instituição de ensino

superior de Juiz de Fora, Minas Gerais. **NUTRIR GERAIS**, Ipatinga, v. 7 n. 12, p. 984-998, fev./jul. 2013. Disponível em: <https://docplayer.com.br/1011015-Avaliacao-da-qualidade-fisico-quimica-e-microbiologica-da-agua-dos-bebedouros-de-uma-instituicao-de-ensino-superior-de-juiz-de-fora-minas-gerais.html>. Acesso em: 08 jun, 2021.

CASTRO, M. de F. M. de A.; MATEUS, R.; BRAGANÇA, L.. A importância dos edifícios hospitalares para a sustentabilidade do ambiente construído. In: BRAGANÇA, L. *et al.*, (Ed.). **Sustentabilidade na Reabilitação Urbana: O Novo Paradigma do Mercado da Construção**. Porto: Publindústria, 2011. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/15498>. Acesso em: 23 maio 2021.

CDL. **Um novo significado para o Drive Thru no varejo**. Disponível em: <https://www.cdiblumenau.com.br/site/noticias/2020/06/um-novo-significado-para-o-drive-thru-no-varejo/2739>. Acesso em: 17 jul. 2022.

CETESB. Bisfenol A. **Divisão de Toxicologia Humana e Saúde Ambiental**. Ficha de Informação Toxicológica. 2012 . Disponível em: <https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/1211360341.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2021.

CORRÊA, L. R. **Sustentabilidade na Construção Civil**. 2009. 70p. Monografia (Especialização em Construção Civil). Departamento de Engenharia de Materiais e Construção, Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, UFMG, 2009. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54235791/Sustentabilidade_na_Construcao_Civil.pdf?1503594737=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMONOGRAFIA_SUSTENTABILIDADE_NA_CONSTRUCA.pdf&Expires=1623202089&Signature=bNQc1gWS0pluGKeTpzDQhs5tYIdj4bceTOvieNz0g3-XpiwHwDFI7kRZXRwEP974xp4mqVL2jtRoD~hRqHMAWKsFKTYvYIRc2ukvD98wFc0vjv1o0O1AtnNcs6AW8BP5beDk9C5neJkfxFbAzhZKCzaY2g7qzSJSupoTwlRxFwNDHAGXZtfinloiutf9UtpQthfj7FonH3IBZRW8txd7kYvXkUoqeCL6ywtfeji2wHND-TVc0V45R0Fjnoy-v9C-mesNxqFryBtM87XQ3O8Chd8j54Q3PL7MPI5kFNZELZpP1bw3oLE5GN0dv775MITEBqoriY80-QOIMU6FCn9v2w__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em 23 de maio de 2021.

CLARO, P. B. de O.; CLARO, D. P.; AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **R. Adm.**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 289-300, out. 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rausp/article/view/44483/48103>. Acesso em: 15 mar. 2021.

DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. . Dilemas na construção de escalas Tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? Revista Gestão Organizacional, Chapecó, v. 6, n. 3, p. 161-174, jul. 2013. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rgo/article/view/1386>. Acesso em: 26 jul. 2021.

D'ANGELO, M. J. . **Desenvolvimento de competências para a sustentabilidade: um estudo sobre a gestão de projetos societais sob a perspectiva de grupos.** 2009. 189 f. Dissertação (Mestrado em Administração)- Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/738/1/Marcia%20Juliana%20DAngelo.pdf>. Acesso em: 25 maio. 2021.

DAROIT, D.; NASCIMENTO, L. F. **Dimensões da inovação sob o paradigma do desenvolvimento sustentável.** In: ENCONTRO DA ANPAD – EnANPAD, 28.,2004, Curitiba. Anais... Curitiba, PR: Anpad, 25 a 29 set. 2004.

ECYCLE. **O que é mercúrio e quais são seus impactos?** Publicado em: 23 out. 2014. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/mercurio/>. Acesso em: 11 jun. 2021.

ECYCLE. **Retardante de chamas:** o que é e quais seus perigos. Publicado em 18 dez. 2012. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/1210-retardantes-de-chamas.html>. Acesso em: 28 abr. 2021.

ELZESSER, T. S. O consumo de água tratada em clínica de hemodiálise e seu resíduo líquido. **Revista eletrônica InSIET**, São Paulo, v.1, n.1, p. 55-66, ago./dez. 2014. Disponível em: <http://www.fatectatuape.edu.br/revista/index.php/insiet/article/view/5/8>. Acesso em: 17 mai. 2021.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Atlas da eficiência energética no Brasil:** relatório de indicadores. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-556/Atlas%20consolidado_08_03_2021.pdf. Acesso em: 1 maio 2021.

FERNANDEZ, Melissa. **Estados e DF adotam "Drive Thru" em campanha de vacinação contra a gripe.** Disponível em: <https://www.poder360.com.br/brasil/estados-e-df-adotam-drive-thru-em-campanha-de-vacinacao-contragripe/>. Acesso em: 10 jul. 2022.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION. **Report:** International Scientific Symposium Biodiversity and Sustainable Diets: United against Hunger. Roma: FAO, 2010. Disponível em: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/29186-021e012ff2db1b0eb6f6228e1d98c806a.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021.

FRANÇA, F. R. R.; SOARES, T. P. A qualidade da energia elétrica como fator de redução de custo em um hospital. In: **Seminário Brasileiro sobre Qualidade da Energia Elétrica**, 6, 2005, Belém. Disponível em: <https://www.cgti.org.br/publicacoes/wp-content/uploads/2016/03/A-QUALIDADE-DA-ENERGIA-ELE%CC%81TRICA-COMO-FATOR-DE-REDUC%CC%A7A%CC%83O-DE-CUSTO-EM-UM-HOSPITAL.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2021.

FROEHLICH, C. ; BITENCOURT, C. C. ; NODARI, C. H. ; FIGUEIRÓ, P. S. . Inovação Sustentável em uma organização de saúde. *Desenvolvimento em Questão*, [S.L.], v. 16, n. 44, p. 417, 8 ago. 2018. Editora Unijui. <http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2018.44.417-447>.

GARCIA, L. P.; ZANETTI-RAMOS, B. G. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 744-752, jun. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000300011>. Acesso em: 31 mar. 2021.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

GOMES, J. M. **Estudo da migração de ftalatos e bisfenol A para a saliva em procedimentos odontológicos**. 2020. 55 f. Dissertação (Mestrado em Química) – Departamento de Química, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, UFMG, 2020.

GRUPO FUSATI. Fusati Ambiental. **O Tratamento da Água no Ambiente Hospitalar**. Publicado em: 25 set. 2018. Disponível em: <https://www.fusati.com.br/o-tratamento-da-agua-no-ambiente-hospitalar/>. Acesso em: 25 abr. 2021.

HALL, J.; VRENDENBURG, H. e challenges of innovations for sustainable development. *Sloan Management Review*, Cambridge, v. 45, n. 1, p. 61-68, oct. 2003.

HEIDEMANN, A. **Ambientalização curricular nos cursos de graduação do Instituto Federal de Santa Catarina**. 2017, 203f. Tese (Doutorado em Saúde e Meio Ambiente) - Departamento de Saúde e Meio Ambiente, Universidade da Região de Joinville. Joinville, Univille, 2017. Disponível em:

https://www.univille.edu.br/account/ppgsma/VirtualDisk.html/downloadDirect/1247542/Tese_Final_Andrea_Heidemann.pdf. Acesso em: 08 jun. 2021.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. **Por Dentro do Einstein**: 1º Episódio: A cozinha do Einstein. Publicado em: 20 mar. 2013. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=5-2mTq65jF4>. Acesso em: 14 maio 2021.

IAQUINTO, B. O. A Sustentabilidade e Suas Dimensões. **Revista da Esmesc**, Santa Catarina, v. 25, n. 31, p. 157-178, ago. 2018. Disponível em:

<https://www.revista.esmesc.org.br/re/article/viewFile/187/161>. Acesso em: 22 mar. 2021.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@**: Santa Catarina: Joinville. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joinville/panorama>. Acesso em: 15 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DO PVC. **Aplicações**. Disponível em: <https://pvc.org.br/>. Acesso em: 11 jun. 2021.

INSTITUTO TRATA BRASIL (2022). Ranking do saneamento. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/images/estudos/Ranking_do_Saneamento_2022/Vers%C3%A3o_Final_-_Ranhking_do_Saneamento_2022.pdf> Acesso em: 22 de março de 2022.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-206, mar. 2003. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.1590/s0100-15742003000100008>. Acesso em: 08 jun. 2021.

JESUS, L. F. DE; MARINHA; M. S.; MOREIRA, F. R. Amálgama dentário: fonte de contaminação por mercúrio para a Odontologia e para o meio ambiente **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 18, n.4, p. 509-15, 2010. Disponível em:

http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2010_4/artigos/CSC_v18n4_509-515.pdf. Acesso em: 11 jun. 2021.

JOINVILLE. Lei Complementar nº 495, de 16 de janeiro de 2018. Modifica as estruturas administrativas e competências dos órgãos da Administração Direta e Indireta do Município de Joinville e dá outras providências. **Diário Oficial Eletrônico**

do **Município de Joinville**, n. 859, 16 jan. 2018. Disponível em: <http://leismunicipa.is/bovrt>. Acesso em: 08 jun. 2021.

JOINVILLE. Portaria Conjunta nº 12, de 10 de maio 2021b. Distribui Funções e Define As Áreas de Atuação das Diretorias e Gerências da Secretaria da Saúde e do Hospital Municipal São José. Joinville, SC: **Diário Oficial Eletrônico do Município de Joinville**, v. 5, n. 1707. Disponível em: https://sei.joinville.sc.gov.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=10000009434945&id_orgao_publicacao=0. Acesso em: 1 out. 2021.

JOINVILLE. Secretaria da Saúde. **Manual da Rede Saúde: Bata na Porta Certa**. 2014. Disponível em: http://joinville.ifsc.edu.br/~caroline.brilinger/M%C3%B3dulo%201_AMS_Ambientes%20de%20Sa%C3%Bade/Aula%205_Cartilha%20Bata%20na%20Porta%20Certa.pdf. Acesso em: 18 de julho de 2022.

JOINVILLE. Secretaria da Saúde. **Relatório Anual de Gestão 2020**. Joinville: Prefeitura Municipal, 2021a. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/Relat%C3%B3rio-de-Gest%C3%A3o-em-Sa%C3%Bade-do-Munic%C3%ADpio-de-Joinville-2020.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2021.

KANEMATSU, L. R. A. *et al.*,. Conceito de Alimentação Saudável: análise das definições utilizadas por universitários da área da saúde. **Uniciências**, Guarapuava, v. 20, n. 1, p. 34-38, nov. 2016. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/uniciencias/article/view/4343>. Acesso em: 29 abr. 2021.

KAUARK, F. . Metodologia da pesquisa : guia prático / Fabiana Kauark, Fernanda Castro Manhães e Carlos Henrique Medeiros. – Itabuna : Via Litterarum, 2010.

LAKATOS, E. M. . Fundamentos de metodologia científica 1 Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LAVERDE, G.P. Responsabilidade gerencial. In: MALAGÓN-LONDOÑO, G.; LAVERDE, G.P.; LONDOÑO, J.R. **Gestão Hospitalar**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. Cap. 2.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LICCO, E. A. **Saúde e Desenvolvimento Sustentável: Os Edifícios Verdes**. In: III Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2006, Niterói. **Anais [...]**. Niterói: ABREPRO, 2006.

LIMA, L. C. de. **Uso doméstico da água em hospitais: estudo de caso do hospital das clínicas da UNICAMP**. 2007. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas: UNICAMP, 2007. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/257702/1/Lima_LiwanaChiude_M.pdf. Acesso em 17/03/2021.

LIMA E SILVA, 2000. Disponível em www.ibg-cean.org.br/...ambiental/o-que-e-omeio-ambiente.html. acesso em: 15 mar. 2021.

LUKIANCHUKI, M. A.; CARAM, R. M. **Arquitetura Hospitalar e o Conforto Ambiental: Evolução Histórica e Importância na Atualidade**. In: Seminário Internacional do Núcleo de Pesquisa em Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo, 7., 2008, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Nutau/USP, 2008. p. 160. Disponível em: <http://www.usp.br/nutau/CD/160.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021.

MARTINS, G.A. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2006.

MEZOMO I. B. . O serviço de alimentação. In: Mezomo IB. Os serviços de alimentação, planejamento e administração. Barueri: Manole; 2002. p.81-273.

MINAYO, M. C. de S. (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 2010.

MOTTA, A. P. G. *et al.*,. Nasogastric/nasoenteric tube-related adverse events: an integrative review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 29, n. e3400, p. 1-23. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3355.3400>. Acesso em: 11 jun. 2021.

NASCIMENTO, E. P. do. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 51-64, abr. 2012.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142012000100005>. Acesso em: 08 jun. 2021.

NOBRE NETO, J. F. **O impacto de edificações complexas: o caso do Hospital São Rafael em Salvador, BA**. 2008. 214p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador: UFBA, 2018. Disponível em: https://ppgau.ufba.br/sites/ppgau.ufba.br/files/dissertacao_jose_nobre_netto.pdf. Acesso em 23 maio de 2021.

NONINO-BORGES. *et al.*, Desperdício de alimentos intra-hospitalar. **Revista de Nutrição**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 349-356, jun. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-52732006000300006>.

OLIVEIRA, D. S. et al., Impactos do mercúrio no meio ambiente e na saúde. **Faculdade Alfredo Nasser**. 2016. Disponível em: http://www.faculdadealfredonasser.edu.br/files/Pesquisar_5/21-11-2016-21.40.55.pdf. Acesso em 10 de junho de 2021.

OLIVEIRA, J. C. P. de. et al., O questionário, o formulário e a entrevista como instrumentos de coleta de dados: vantagens e desvantagens do seu uso na pesquisa de campo em ciências humanas.. Anais III CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2016. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/21719>>. Acesso em: 14/07/2021.

ONMOBIH. O que é transporte sustentável e quais as vantagens de apoiar essa causa?: quais são os princípios do transporte sustentável?. Quais são os princípios do transporte sustentável? Disponível em: <https://www.onmobih.com.br/o-que-e-transporte-sustentavel-e-quais-as-vantagens-de-apoiar-essa-causa/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

ONU. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2019. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 20 de julho de 2022.

PATRÍCIO, K. P. **Alimentação sustentável nos hospitais: um guia para inspirar, empoderar e transformar**. Botucatu : Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu/Hospital das Clínicas, Centre for Sustainable Healthcare, 2015. Disponível em: https://saudesemdano.org/sites/default/files/documents-files/3227/Guia-Portugu%C3%AAs_-Dra-Karina-2.pdf. Acesso em: 08 jun. 2021.

PFÍTSCHER, E. D. *et al.*,. A situação dos hospitais quanto ao gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais. **Cadernos Ebape.Br**, v. 5, n. 3, p. 1-18, set. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/SWtQvkG4mV6NPYg4dX3DZ6b/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 jun. 2021.

PINHEIRO, A. P. ; ANDRADE, B. I. de; VIZZOTTO, D. . **Relatório Anual de Gestão 2020**. Joinville: Secretaria Municipal de Saúde, 2021. 159 p. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/Relat%C3%B3rio-de-Gest%C3%A3o-em-Sa%C3%BAde-do-Munic%C3%ADpio-de-Joinville-2020.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2021.

Polo, A., Schiavon C., Brancher, M., Cian, S., Zallot, C., Pupo, A., Rizzato, D. & Cinquetti, S. (2021). **Drive-through vaccinations prove successful in immunizing mountain communities against tick-borne encephalitis during the COVID-19 pandemic**. *Prev Med Hyg*. Acesso em 10 de julho de 2022

PORTAL SOLAR. Tipos de Energia Solar: tipos de energia solar. Tipos de Energia Solar. Disponível em: <https://www.portalsolar.com.br/tipos-de-energia-solar.html>. Acesso em: 17 jun. 2020.

PROJETO HOSPITAIS SAUDÁVEIS. **Quem somos**. Disponível em: <https://www.hospitaissaudaveis.org/quemsomos.asp>. Acesso em: 08 jun. 2021.

RAMOS, Y. S. *et al.*,. Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviços de saúde de João Pessoa (PB, Brasil). **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 8, p. 3553-60, ago. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000900023>. Acesso em: 29 mar. 2021.

REBOUÇAS, A. da C. ; In: **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação/ organizadores: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia**. Ed. 3°. Escrituras. São Paulo, 2006.

REIGOTA, M. . **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009.

SANTANA, R. C. *et al.*,. Avaliação da utilização, manipulação e descarte do glutaraldeído pela equipe de enfermagem em instituições de saúde pública e privada. *J. Health Sci. Inst = Rev. Inst. Ciênc. Saúde*; 27(4), out.-dez. 2009. https://www.researchgate.net/profile/Laura-Dominciano/publication/298786089_Avaliacao_da_utilizacao_manipulacao_e_descarte_do_glutaraldeido_pe_la_equipe_de_enfermagem_em_instituicoes_de_saude_publica_e_privada_Evaluati_on_of_utilization_manipulation_and_reject_of_glutaraldehyde/links/

[56eb0e5208ae9dcdd82a7577/Avaliacao-da-utilizacao-manipulacao-e-descarte-do-glutaraldeido-pela-equipe-de-enfermagem-em-instituicoes-de-saude-publica-e-privada-Evaluation-of-utilization-manipulation-and-reject-of-glutaraldehy.pdf](https://www.cvs.saude.sp.gov.br/prog_det.asp?te_codigo=19&pr_codigo=14). Acesso em 10 jun. De 2021.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Sanitária. **Mercúrio: riscos à saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente**. Mercúrio: riscos à saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente. 2021. Disponível em: http://www.cvs.saude.sp.gov.br/prog_det.asp?te_codigo=19&pr_codigo=14. Acesso em: 26 abr. 2021.

SARI, V. **A educação ambiental em uma instituição hospitalar**: possibilidades e desafios. 2012, 235f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, UFSM, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/7361>. Acesso em: 08 jun. 2021.

SARTORI, S. ; LATRÔNICO, F. ; CAMPOS, L. M. S. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Uma Taxonomia no Campo da Literatura. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 1-22, jan. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n1/v17n1a02.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2021.

SAÚDE BUSINESS. A administração hospitalar e a acreditação: <https://www.saudebusiness.com/gesto/administracao-hospitalar-e-acreditacao>. Disponível em: <https://www.saudebusiness.com/gesto/administracao-hospitalar-e-acreditao>. Acesso em: 18 jun. 2021.

SAÚDE SEM DANO. **Agenda Global Hospitais Verdes e Saudáveis**. Buenos Aires: Saúde Sem Dano América Latina, 2011. Disponível em: <http://greenhospitals.net/wp-content/uploads/2012/03/GGHHA-Portugese.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2021.

SAÚDE SEM DANO. **PVC, ftalatos e dioxinas**. 2021a. Disponível em: <https://saudesemdano.org/america-latina/temas/pvc-ftalatos-dioxinas>. Acesso em: 11 jun. 2021.

SAÚDE SEM DANO. **Resíduos Hospitalares**. 2021b. Disponível em: <https://saudesemdano.org/america-latina/temas/residuos-hospitalares>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SCHNEIDER, V. E. (org.). **Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde**. 2. ed. rev. e ampl., Caxias de Sul: Educs, 2004.

SEABRA JUNIOR, S.; PIZANO, R. E.; BENEVIDEZ, E. M.; MAGALHÃES, J.. 2010. **Projeto Comunidade Feliz: horta comunitária com idosos**. 2010. Horticultura Brasileira. Acesso em 10 de julho de 2022.

SHETH, A., PRICE, A., GLASS J. (2012). BIM and Refurbishment of Existing Healthcare Facilities. Loughborough University.

SIGNIFICADO. **O que é o drive thru**. Disponível em: <https://www.significados.com.br/drive-thru/>. Acesso em: 17 jul. 2022.

SILVA, C. E. da; HOPPE, A. E. Diagnóstico dos resíduos de serviços de saúde no interior do Rio Grande do Sul. **Eng. Sanit. Ambient.**, v. 10, n. 2, p. 146-151, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-41522005000200008>. Acesso em: 08 jun. 2021.

SILVA JÚNIOR, S. D. da; COSTA, F. J. da. Mensuração e Escalas de Verificação: uma análise comparativa das escalas de likert e phrase completion. XVII Semead, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 1-16, out. 2014. Disponível em: http://sistema.semead.com.br/17semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=1012. Acesso em: 26 jul. 2021.

SILVEIRA, Felipe. UBSFs do Comasa e do Itinga reabrem após reforma e ampliação. 2020. Disponível em: <https://omirantejoinville.com.br/2020/08/07/ubsfs-do-comasa-e-do-itinga-reabrem-apos-reforma-e-ampliacao/>. Acesso em: 07 ago. 2020.

SMITH, M. J. **Sustainable Development Goals: genuine global change requires genuine measures of efficacy**, Journal of Maps, v.16, n.2, 2020. i-iii. Disponível em: <https://www.tandfonline.ez48.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1080/17445647.2020.1749386>. Acesso em: 20 julho de 2020.

SOARES, P. de A. M. et al.,. Educação Ambiental como Estratégia na Atenção Primária em Saúde. **POLÊMICA**, [S.l.], v. 13, n. 3, p. 1335-1344, jun. 2014. ISSN 1676-0727. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/11666/9151>. Acesso em: 26 abr. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA. **Os Perigos da Automedicação**. Publicado em: 11 set. 2008. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/os-perigos-da-automedicacao/>. Acesso em: 24 maio 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA. **CBAEM/COPEM: Os Perigos do Bisfenol A**. Publicado em 25 ago. 2011. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/cbaemcopem-os-perigos-do-bisfenol/>. Acesso em: 30 mai. 2021.

SOUZA, M. T. S. de; RIBEIRO, H. C. M. Sustentabilidade Ambiental: uma Meta-análise da Produção Brasileira em Periódicos de Administração. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 368-396, jun. 2013 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552013000300007>. Acesso em: 15 mar. 2021.

TEM SUSTENTÁVEL. Hospitais Sustentáveis: com técnicas construtivas especiais e maior desempenho ambiental, hospitais sustentáveis cuidam da saúde de seus usuários do projeto à operação. Com técnicas construtivas especiais e maior desempenho ambiental, hospitais sustentáveis cuidam da saúde de seus usuários do projeto à operação. Disponível em: <https://www.temsustentavel.com.br/hospitais-sustentaveis-tendencia/>. Acesso em: 12 jun. 2021.

THEIS, V. ; SCHREIBER D. . Análise Reflexiva do Processo de Inovação em duas Organizações Industriais de Base Tecnológica: análise de resultados. ANÁLISE DE RESULTADOS. 2014. Disponível em: http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1362/pdf_105. Acesso em: 12 out. 2021.

TURATO, E. R. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa: construção teórico-epistemológica, discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas**. Petrópolis: Vozes, 2003.

UM REMÉDIO CHAMADO SOLIDARIEDADE. Brasília: Aloísio Brandão, 2010. Bimestral. Disponível em: https://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/125/021a026_entrevista_dra_beatriz.pdf. Acesso em: 19 jun. 2022.

UNIVILLE. Projeto Ecosam é um dos semifinalistas no prêmio do Laboratório de Inovação Nacional. 2017. Disponível em: <https://www.univille.edu.br/noticias/2021.8/projeto-ecosam-semifinalista-premio-opas/885896>. Acesso em: 22 maio 2022.

VASCONCELLOS-GUEDES, L. ; GUEDES, L. F. A. E-surveys: Vantagens e Limitações dos Questionários Eletrônicos via Internet no Contexto da Pesquisa Científica. In: X SemeAd - Seminário em Administração FEA/USP (São Paulo, Brasil), 2007.

VAZ, A. L. . **Fármacos na água: quão potável é a água que sai das nossas torneiras?** Publicado em 29 nov. 2018. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/farmacologica/2018/11/29/farmacos-na-agua/>. Acesso em: 28 maio 2021.

VG RESÍDUOS. **A diferença entre lixo, resíduo e rejeito e como é feito o seu gerenciamento.** Publicado em 20 out. 2020. Disponível em: <https://www.vgresiduos.com.br/blog/blogdiferenca-entre-lixo-residuo-rejeito/#:~:text=O%20lixo%20%C3%A9%20tudo%20aquilo,possibilidades%20de%20reaproveitamento%20ou%20reciclagem..> Acesso em: 13 abr. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

YOSHITAKE, M. ; COSTA JÚNIOR, M. C.; FRAGA, M. S. O custo social e o controle de resíduos sólidos urbanos. **Science In Health**, v. 1, n. 1, p. 35-45, jan. 2010. Disponível em: http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/new/revista_scienceinhealth/01_jan_abr_2010/science_35_45.pdf. Acesso em: 08 abr. 2021.

APÊNDICE A - Ficha de Extração Documental

Título do documento	
Tipo de Documento	
Autor	
Ano	
Meio de divulgação	
Objetivo do documento	
Público-alvo do documento	
Significado meio ambiente	
Significado educação ambiental	
Recorte Temático (Agenda Hospitais Verdes e Saudáveis)	
Atores envolvidos no planejamento e desenvolvimento	
Público-alvo da ação	
Duração	
Resultados pretendidos/obtidos:	